MEMORIAL DESCRITIVO

PROJETO HIDROSSANITÁRIO

MEMORIAL ARQUITETÔNICO	
TÍTULO:	SERVIÇO DE SUBSTITUIÇÃO DE RESERVATÓRIOS DE ÁGUA VERTICAIS E HORIZONTAIS COM INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS EM DIVERSAS ESCOLAS DA REDE ESTADUAL DE ENSINO DE MATO GROSSO DO SUL
LOCAL:	MUNICÍPIOS DE MATO GROSSO DO SUL (TRES LAGOAS / BELA VISTA / ITAPORÃ / CHAPADÃO DO SUL / NOVA ANDRADINA / DOURADOS / CHAPADÃO DO SUL / TERENOS / FÁTIMA DO SUL / CAMPO GRANDE)
DATA:	OUTUBRO /2026

RESPONSÁVEL TÉCNICO	
ENGENHEIRO	LEANDRO DA SILVA MONTEIRO
CREA:	62802 MS

Secretaria de Educação de Mato Grosso do Sul - Parque dos Poderes, Bloco 05 - CEP: 79031-902 -
Fone: (67) 3318-2200 - Fax: (67) 3318-2281 -Campo Grande – MS

1. APRESENTAÇÃO

O presente Memorial Descritivo estabelece os critérios técnicos e os procedimentos executivos para a instalação, substituição e interligação de reservatórios destinados ao abastecimento de água potável em unidades escolares pertencentes à Rede Estadual de Ensino do Estado de Mato Grosso do Sul.

Este documento complementa os projetos básicos, planilhas orçamentárias, cronogramas físico-financeiros e demais documentos técnicos, servindo como referência para a execução, fiscalização, medição e recebimento dos serviços.

Todos os serviços deverão ser executados observando rigorosamente as normas técnicas vigentes da Associação Brasileira de Normas Técnicas – ABNT, as especificações da Secretaria de Estado de Educação – SED/MS e as recomendações dos fabricantes dos materiais e equipamentos empregados.

Quaisquer divergências verificadas entre este memorial, os projetos executivos ou as condições encontradas em campo deverão ser imediatamente comunicadas à fiscalização para análise e definição da solução técnica adequada, sendo vedada qualquer alteração sem autorização formal.

2. OBJETO

O presente memorial tem por objeto estabelecer as especificações técnicas para execução dos serviços de implantação de sistemas de reservatórios de água potável nas unidades escolares contempladas pelo projeto.

Os serviços compreendem o fornecimento, transporte, montagem, instalação, interligação hidráulica, testes operacionais, limpeza, desinfecção e entrega em funcionamento dos reservatórios previstos para cada unidade escolar.

Os projetos contemplam reservatórios metálicos elevados tipo taça de 20.000 litros e 45.000 litros e um reservatório cilíndrico de 50.000 litros. Será feito a Ligação de um reservatório existente tipo RCH e suas respectivas interligações hidráulicas, conforme indicado nos projetos executivos.

3. RELAÇÃO DAS UNIDADES ESCOLARES

Os serviços contemplam as seguintes unidades:

Item	Unidade Escolar	Município	Serviço
01	EE João Ponce de Arruda	Inocência	Instalação de Reservatório Tipo taça 20.000 litros.
02	EE Castelo Branco	Mundo Novo	Instalação de Reservatório Tipo taça 20.000 litros.
03	EE Antônio João Ribeiro	Itaporã	Instalação de Reservatório Tipo taça 20.000 litros.

Secretaria de Educação de Mato Grosso do Sul - Parque dos Poderes, Bloco 05 - CEP: 79031-902 -
Fone: (67) 3318-2200 - Fax: (67) 3318-2281 -Campo Grande – MS

04	CEEP Arlindo Neckel	Chapadão do Sul	Instalação de Reservatório Tipo taça 45.000 litros.
05	EE Prof. Luiz Carlos Sampaio	Nova Andradina	Instalação de Reservatório Tipo cilíndrico 50.000 litros.
06	EE Vilmar Vieira Matos	Dourados	Instalação de Reservatório Tipo taça 20.000 litros.
07A	EE Augusto Krug Netto	Chapadão do Sul	Instalação de Reservatório Tipo Taça 20.000 litros
07B	EE Augusto Krug Netto	Chapadão do Sul	Interligação de Reservatório RCH existente 20.000 litros
08	EE Antonio Valadares	Terenos	Instalação de Reservatório Tipo taça 20.000 litros.
09	EE Padre Mário Blandino	Campo Grande	Instalação de Reservatório Tipo taça 20.000 litros.
10	EE Senador Filinto Muller	Fátima do Sul	Instalação de Reservatório Tipo taça 20.000 litros.
11	EE Prof. Maria Rita de Cássia Pontes Teixeira	Campo Grande	Instalação de Reservatório Tipo taça 20.000 litros.
12	EE Prof.ª Izaura Higa	Campo Grande	Instalação de Reservatório Tipo taça 20.000 litros.
13	EE Luiza Vidal Borges Daneil	Campo Grande	Instalação de Reservatório Tipo taça 20.000 litros.

4. CONSIDERAÇÕES GERAIS

Todos os materiais empregados deverão ser novos, de primeira qualidade, certificados e compatíveis com os sistemas de abastecimento de água potável.

Os serviços deverão ser executados por profissionais qualificados, obedecendo às boas práticas de engenharia, às normas técnicas vigentes e às recomendações dos fabricantes.

Durante toda a execução deverão ser preservadas as instalações existentes, evitando interrupções desnecessárias no abastecimento da unidade escolar.

Toda alteração em relação ao projeto executivo somente poderá ser realizada mediante autorização da fiscalização da SED/MS.

As medições dos serviços considerarão exclusivamente os quantitativos efetivamente executados e aprovados pela fiscalização.

5. SERVIÇOS PRELIMINARES

Antes do início da execução deverão ser realizados:

- conferência dos projetos executivos;
- inspeção das condições existentes;
- verificação dos pontos de alimentação;

Secretaria de Educação de Mato Grosso do Sul - Parque dos Poderes, Bloco 05 - CEP: 79031-902 -
Fone: (67) 3318-2200 - Fax: (67) 3318-2281 -Campo Grande – MS

- conferência dos níveis de implantação;
- identificação de interferências;
- isolamento e sinalização da área de trabalho;
- proteção das instalações existentes.

Toda a área de execução deverá permanecer organizada, limpa e devidamente sinalizada durante os serviços.

6. SERVIÇOS PRELIMINARES E CANTEIRO DE OBRAS

Antes do início das atividades, a empresa executora deverá realizar inspeção completa da área de intervenção, verificando as condições do terreno, acessos, interferências existentes, redes de abastecimento, edificações vizinhas e demais elementos que possam influenciar a execução dos serviços. Compete à contratada:

- Conferir todas as dimensões constantes em projeto;
- Identificar possíveis interferências com instalações existentes;
- Comunicar imediatamente à fiscalização qualquer divergência encontrada;
- Implantar sinalização provisória de segurança;
- Isolar a área de trabalho durante toda a execução dos serviços;
- Preservar a circulação de alunos, servidores e demais usuários da unidade escolar.

Todo material deverá ser armazenado em local adequado, protegido contra intempéries e danos mecânicos.

7. DEMOLIÇÕES E RETIRADAS

Quando necessário, deverão ser removidos elementos existentes que impeçam a implantação do novo sistema de reservatório.

As demolições deverão ocorrer de forma controlada, evitando danos às estruturas remanescentes e às instalações em funcionamento.

Todo o material proveniente das demolições deverá ser imediatamente removido da área de trabalho e destinado conforme legislação ambiental vigente.

Não será permitido o acúmulo de entulho nas dependências da unidade escolar.

Caso sejam identificadas instalações hidráulicas, elétricas ou estruturais não previstas em projeto, a fiscalização deverá ser comunicada antes da continuidade dos serviços.

8. LOCAÇÃO DOS SERVIÇOS

A locação deverá obedecer rigorosamente às coordenadas, cotas e dimensões constantes nos projetos executivos.

Secretaria de Educação de Mato Grosso do Sul - Parque dos Poderes, Bloco 05 - CEP: 79031-902 -
Fone: (67) 3318-2200 - Fax: (67) 3318-2281 -Campo Grande – MS

A contratada será integralmente responsável pela conferência das medidas antes do início das escavações.

Eventuais divergências entre projeto e campo deverão ser comunicadas imediatamente à fiscalização para definição da solução técnica.

Após aprovação da locação, nenhuma alteração poderá ser realizada sem autorização da fiscalização.

9. MOVIMENTAÇÃO DE TERRA

As escavações destinadas às fundações deverão ser executadas manual ou mecanicamente, conforme as condições locais e a profundidade prevista em projeto.

O fundo das escavações deverá permanecer regular, firme e isento de materiais orgânicos, detritos ou solos inadequados.

Quando houver presença de água, deverão ser adotadas medidas para seu esgotamento antes da execução das fundações.

Os materiais provenientes das escavações poderão ser reaproveitados somente quando apresentarem condições técnicas adequadas.

O excedente deverá ser transportado para local de descarte ambientalmente licenciado.

Os reaterros deverão ser executados em camadas sucessivas, devidamente compactadas, garantindo estabilidade ao conjunto.

10. FUNDAÇÕES

As fundações destinadas ao apoio dos reservatórios deverão seguir rigorosamente as dimensões, níveis e armaduras indicados nos projetos estruturais.

Antes da concretagem deverá ser realizada inspeção pela fiscalização para conferência das formas, armaduras, posicionamento dos chumbadores e níveis.

O concreto empregado deverá possuir resistência compatível com o especificado em projeto, sendo lançado e adensado adequadamente para evitar segregações, vazios e falhas estruturais.

Após a concretagem deverá ser realizada cura adequada durante o período recomendado pelas normas técnicas.

Nenhuma estrutura metálica poderá ser instalada antes da completa liberação das fundações.

Secretaria de Educação de Mato Grosso do Sul - Parque dos Poderes, Bloco 05 - CEP: 79031-902 -
Fone: (67) 3318-2200 - Fax: (67) 3318-2281 -Campo Grande – MS

11. ESTRUTURA METÁLICA DO RESERVATÓRIO

Os reservatórios elevados deverão ser fornecidos completamente fabricados, atendendo às especificações do projeto executivo e às normas brasileiras aplicáveis.

As chapas metálicas deverão apresentar perfeita integridade superficial, livres de deformações, corrosão, fissuras ou quaisquer defeitos que comprometam sua resistência mecânica.

Sobre o material, o anel cilíndrico deverá ser confeccionado em aço-carbono ASTM A36 ou material equivalente ou de desempenho superior, observando-se as seguintes espessuras nominais mínimas: 2,65 mm para a chapa da base superior e 4,75 mm para a chapa da base inferior. Não será admitida a utilização de chapas com espessuras inferiores às especificadas, ressalvadas exclusivamente as tolerâncias dimensionais expressamente previstas nas normas técnicas aplicáveis e consideradas no projeto.

Revestimento interno: aplicação de primer epóxi e acabamento epóxi de poliamida, com espessura total mínima de película seca de 240 micrômetros (µm), devendo o sistema ser comprovadamente adequado ao armazenamento de água potável;

Revestimento externo: aplicação de primer alquídico e acabamento em esmalte sintético, na cor verde-folha, conforme padrão da SED/MS, com espessura total mínima de película seca de 140 micrômetros (µm).

Toda a estrutura deverá receber tratamento anticorrosivo composto por preparação da superfície, aplicação de primer e pintura de acabamento conforme especificação do fabricante.

As soldas deverão apresentar acabamento uniforme, contínuo e isento de porosidades, trincas ou inclusões.

Durante o transporte e montagem deverão ser adotados todos os cuidados necessários para evitar deformações ou danos à pintura.

12. MONTAGEM DOS RESERVATÓRIOS

A montagem deverá ser executada por equipe especializada, utilizando equipamentos apropriados para içamento, nivelamento e fixação da estrutura.

Após posicionamento sobre a fundação, deverão ser realizados:

- alinhamento vertical;
- nivelamento da estrutura;
- aperto definitivo dos chumbadores;
- inspeção das ligações;
- verificação da estabilidade global.

Secretaria de Educação de Mato Grosso do Sul - Parque dos Poderes, Bloco 05 - CEP: 79031-902 -
Fone: (67) 3318-2200 - Fax: (67) 3318-2281 -Campo Grande – MS

Nenhuma ligação hidráulica poderá ser executada antes da conclusão da montagem estrutural.

Após concluída a instalação deverá ser realizada inspeção completa da estrutura.

13. INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS

As instalações hidráulicas deverão seguir rigorosamente os projetos executivos e atender às exigências da **ABNT NBR 5626:2020 – Sistemas Prediais de Água Fria e Água Quente**.

As tubulações deverão ser executadas utilizando materiais especificados em projeto, devidamente limpos e protegidos durante a montagem.

As conexões deverão proporcionar perfeita estanqueidade, não sendo admitidos vazamentos.

O sistema deverá contemplar, conforme projeto:

- tubulação de alimentação;
- barrilete de distribuição;
- tubulação de limpeza;
- extravasor;
- respiro;
- registros de manobra;
- válvulas de retenção (quando previstas);
- conexões de inspeção e manutenção.

Todas as tubulações aparentes deverão ser devidamente fixadas por suportes apropriados, respeitando os espaçamentos recomendados pelo fabricante.

As passagens por elementos estruturais deverão ser executadas de forma a preservar a integridade da estrutura e permitir futuras manutenções.

14. INTERLIGAÇÃO DOS RESERVATÓRIOS EXISTENTES (RCH)

Nas unidades escolares onde houver aproveitamento de reservatórios existentes tipo RCH, deverão ser executadas as adaptações hidráulicas necessárias para sua integração ao novo sistema de abastecimento, conforme indicado em projeto.

Antes do início dos serviços, a contratada deverá realizar inspeção detalhada das condições físicas do reservatório existente, verificando sua integridade estrutural, estanqueidade, condições internas, tubulações, conexões e dispositivos de operação.

Caso sejam identificadas patologias, corrosão excessiva, fissuras, vazamentos ou qualquer anomalia que comprometa o funcionamento do sistema, a fiscalização deverá ser comunicada imediatamente para definição das providências cabíveis.

Secretaria de Educação de Mato Grosso do Sul - Parque dos Poderes, Bloco 05 - CEP: 79031-902 -
Fone: (67) 3318-2200 - Fax: (67) 3318-2281 -Campo Grande – MS

As interligações hidráulicas deverão garantir perfeito funcionamento do conjunto, permitindo o abastecimento contínuo da unidade escolar, bem como a realização de futuras manutenções sem interrupção total do sistema.

As conexões deverão ser executadas com materiais compatíveis entre si, observando-se rigorosamente os diâmetros especificados em projeto e evitando reduções desnecessárias que possam comprometer o desempenho hidráulico.

Sempre que previsto, deverão ser instalados registros de manobra, válvulas de retenção, uniões desmontáveis e demais dispositivos necessários para facilitar futuras intervenções de manutenção.

15. DISPOSITIVOS HIDRÁULICOS

Os reservatórios deverão possuir todos os dispositivos hidráulicos necessários ao seu perfeito funcionamento, compreendendo, entre outros:

- Tubulação de alimentação;
- Tubulação de distribuição;
- Extravasor (ladrão);
- Tubulação de limpeza;
- Respiro (ventilação);
- Registros de bloqueio;
- Válvulas de retenção, quando previstas;
- Conexões para inspeção e manutenção.

O extravasor deverá possuir capacidade hidráulica compatível com a vazão de alimentação do reservatório, conduzindo a água excedente para local adequado, sem provocar erosões, infiltrações ou riscos à edificação.

O respiro deverá permanecer permanentemente desobstruído e protegido contra a entrada de insetos, aves e pequenos animais, mediante tela metálica em aço inoxidável ou material equivalente resistente à corrosão.

Os registros deverão permanecer acessíveis para operação e manutenção.

16. TESTES HIDRÁULICOS

Após a conclusão das instalações, todo o sistema deverá ser submetido a testes de funcionamento antes da liberação para uso.

Os ensaios deverão contemplar, no mínimo:

- inspeção visual das instalações;
- verificação dos alinhamentos;
- conferência dos dispositivos hidráulicos;
- teste de enchimento;
- teste de estanqueidade;

Secretaria de Educação de Mato Grosso do Sul - Parque dos Poderes, Bloco 05 - CEP: 79031-902 -
Fone: (67) 3318-2200 - Fax: (67) 3318-2281 -Campo Grande – MS

- verificação de vazamentos;
- funcionamento dos registros;
- funcionamento do extravasor;
- funcionamento da tubulação de limpeza;
- verificação do respiro.

Durante o teste hidrostático, o reservatório deverá permanecer completamente cheio pelo período mínimo de 24 horas, observando-se cuidadosamente possíveis perdas de água, deformações, recalques ou vazamentos.

Caso sejam identificadas anomalias, estas deverão ser corrigidas e os testes repetidos até completa aprovação pela fiscalização.

17. LIMPEZA E DESINFECÇÃO

Após a conclusão dos serviços e antes da entrada em operação do sistema, deverá ser realizada limpeza completa do reservatório e de toda a tubulação instalada.

Deverão ser removidos resíduos provenientes da montagem, poeira, partículas metálicas, restos de solda, materiais de vedação e quaisquer impurezas existentes.

Posteriormente deverá ser executada a desinfecção do reservatório e das tubulações utilizando solução clorada em concentração compatível com as recomendações dos órgãos de saúde pública e das normas técnicas aplicáveis.

Após o período de contato da solução desinfetante, o sistema deverá ser completamente enxaguado até eliminação do excesso de cloro, ficando apto para abastecimento de água destinada ao consumo humano.

18. COMISSIONAMENTO

Concluídos os serviços, a empresa executora deverá realizar o comissionamento do sistema juntamente com a fiscalização.

Nesta etapa deverão ser demonstrados:

- funcionamento do abastecimento;
- enchimento do reservatório;
- acionamento dos registros;
- funcionamento do extravasor;
- funcionamento da tubulação de limpeza;
- estanqueidade geral;
- estabilidade da estrutura;
- acessibilidade aos dispositivos de manutenção.

Somente após aprovação da fiscalização o sistema poderá ser considerado apto para operação definitiva.

Secretaria de Educação de Mato Grosso do Sul - Parque dos Poderes, Bloco 05 - CEP: 79031-902 -
Fone: (67) 3318-2200 - Fax: (67) 3318-2281 -Campo Grande – MS

19. CRITÉRIOS DE MEDIÇÃO

As medições serão realizadas conforme os quantitativos efetivamente executados, conferidos em campo e aprovados pela fiscalização.

Somente serão considerados para pagamento os serviços concluídos em conformidade com:

- projetos executivos;
- especificações deste memorial;
- planilha orçamentária;
- normas técnicas vigentes;
- determinações da fiscalização.

Serviços executados em desacordo com os projetos ou sem autorização prévia poderão ser recusados, cabendo à contratada sua correção sem ônus para a Administração.

20. RECEBIMENTO DOS SERVIÇOS

O recebimento dos serviços ocorrerá após a verificação da perfeita execução de todas as etapas previstas em contrato.

Serão avaliados:

- conformidade com os projetos;
- qualidade dos materiais empregados;
- funcionamento hidráulico;
- estabilidade da estrutura;
- acabamento dos serviços;
- limpeza da área;
- resultados dos testes de funcionamento.

A contratada deverá entregar toda a documentação técnica exigida contratualmente, incluindo certificados dos materiais, garantias dos fabricantes e registros dos ensaios realizados.

Persistindo qualquer irregularidade, o recebimento ficará condicionado à sua completa correção.

21. SEGURANÇA DO TRABALHO

A execução dos serviços deverá observar rigorosamente as Normas Regulamentadoras do Ministério do Trabalho, adotando todas as medidas necessárias para garantir a segurança dos trabalhadores, servidores, estudantes e usuários da unidade escolar.

Secretaria de Educação de Mato Grosso do Sul - Parque dos Poderes, Bloco 05 - CEP: 79031-902 -
Fone: (67) 3318-2200 - Fax: (67) 3318-2281 -Campo Grande – MS

Deverão ser utilizados Equipamentos de Proteção Individual (EPIs) e Equipamentos de Proteção Coletiva (EPCs) compatíveis com cada atividade executada.

Especial atenção deverá ser dada às atividades envolvendo:

- trabalho em altura;
- movimentação e içamento de cargas;
- escavações;
- soldagem;
- utilização de ferramentas elétricas;
- operação de equipamentos de elevação.

A área de trabalho deverá permanecer isolada e sinalizada durante toda a execução da obra, sendo proibida a circulação de pessoas não autorizadas.

22. GARANTIA DOS SERVIÇOS

A empresa executora será integralmente responsável pela qualidade dos serviços executados, bem como pelo perfeito funcionamento do sistema instalado, observando os prazos de garantia previstos na legislação vigente, no contrato administrativo e nas especificações técnicas.

Durante o período de garantia, quaisquer defeitos decorrentes de falhas de execução, montagem, instalação ou fornecimento de materiais deverão ser corrigidos pela contratada, sem qualquer ônus para a Administração Pública.

Não serão considerados como defeitos construtivos os danos ocasionados por uso inadequado, atos de vandalismo, acidentes, intervenções de terceiros ou eventos de força maior devidamente comprovados.

A contratada deverá prestar assistência técnica sempre que solicitada pela fiscalização durante o período contratual de garantia.

23. RESPONSABILIDADE TÉCNICA

Todos os serviços deverão ser executados sob responsabilidade de profissional legalmente habilitado, devidamente registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia – CREA.

Antes do início das atividades deverá ser providenciada a respectiva Anotação de Responsabilidade Técnica – ART referente à execução dos serviços.

Toda modificação eventualmente necessária durante a execução deverá possuir justificativa técnica e aprovação formal da fiscalização.

A contratada responderá integralmente pela estabilidade, segurança, qualidade e desempenho do sistema implantado.

Secretaria de Educação de Mato Grosso do Sul - Parque dos Poderes, Bloco 05 - CEP: 79031-902 -
Fone: (67) 3318-2200 - Fax: (67) 3318-2281 -Campo Grande – MS

24. DOCUMENTAÇÃO TÉCNICA PARA ENTREGA

Ao término dos serviços deverão ser apresentados à fiscalização, quando aplicável:

- ART de Execução da Obra ou Serviço;
- Relatório fotográfico da execução;
- Certificados de qualidade dos materiais empregados;
- Certificados de fabricação do reservatório metálico;
- Certificados dos processos de pintura anticorrosiva, quando fornecidos pelo fabricante;
- Manual de operação e manutenção do reservatório;
- Manual de operação dos registros e dispositivos hidráulicos;
- Relatório dos testes hidrostáticos;
- Relatório de limpeza e desinfecção do reservatório;
- Registro das inspeções realizadas durante a montagem.

Toda a documentação deverá ser entregue em meio digital e, quando solicitado, também em via impressa.

25. MANUTENÇÃO PREVENTIVA

Após a entrega da obra, recomenda-se que a unidade escolar realize manutenção preventiva periódica do sistema de reservação, contemplando:

- inspeção visual da estrutura metálica;
- verificação da pintura de proteção;
- inspeção dos chumbadores;
- reaperto das ligações parafusadas, quando necessário;
- inspeção dos registros;
- limpeza interna do reservatório;
- limpeza do extravasor;
- inspeção do respiro;
- verificação da estanqueidade;
- verificação das tubulações aparentes;
- inspeção das bases e fundações.

A limpeza interna deverá ocorrer em periodicidade compatível com as exigências sanitárias vigentes ou sempre que houver necessidade.

26. NORMAS TÉCNICAS APLICÁVEIS

A execução dos serviços deverá atender, no que couber, às normas técnicas vigentes, destacando-se:

- **ABNT NBR 5626:2020** – Sistemas Prediais de Água Fria e Água Quente.
- **ABNT NBR 15527:2019** – Aproveitamento de Água de Chuva para Fins Não Potáveis.

Secretaria de Educação de Mato Grosso do Sul - Parque dos Poderes, Bloco 05 - CEP: 79031-902 -
Fone: (67) 3318-2200 - Fax: (67) 3318-2281 -Campo Grande – MS

- **ABNT NBR 12217** – Projeto de Reservatório de Distribuição de Água para Abastecimento Público.
- **ABNT NBR 12214** – Projeto de Sistemas de Bombeamento de Água para Abastecimento Público.
- **ABNT NBR 6118:2023** – Projeto de Estruturas de Concreto.
- **ABNT NBR 6122:2022** – Projeto e Execução de Fundações.
- **ABNT NBR 7480** – Aço destinado a armaduras para concreto armado.
- **ABNT NBR ISO 12944** – Proteção de Estruturas Metálicas Contra Corrosão por Sistemas de Pintura.
- **ABNT NBR 8800** – Projeto de Estruturas de Aço e Estruturas Mistas de Aço e Concreto.
- **ABNT NBR 16747** – Inspeção Predial.
- **Normas Regulamentadoras do Ministério do Trabalho**, especialmente NR-06, NR-18, NR-33 e NR-35.
- Demais normas complementares aplicáveis e especificações da Secretaria de Estado de Educação de Mato Grosso do Sul.

27. GLOSSÁRIO TÉCNICO

ART – Anotação de Responsabilidade Técnica.

Barrilete – Tubulação principal responsável pela distribuição da água proveniente do reservatório.

Extravasor – Tubulação destinada à saída da água excedente do reservatório, impedindo transbordamentos.

Reservatório Tipo Taça – Reservatório metálico elevado apoiado sobre coluna central, destinado ao armazenamento de água potável.

Reservatório RCH – Reservatório cilíndrico horizontal utilizado para armazenamento de água, normalmente apoiado sobre estrutura de concreto ou metálica.

Estanqueidade – Capacidade do sistema impedir vazamentos de líquidos.

Comissionamento – Conjunto de procedimentos destinados à verificação do perfeito funcionamento da instalação antes de sua entrega definitiva.

Respiro – Tubulação destinada à ventilação interna do reservatório, permitindo equilíbrio de pressão durante o enchimento e esvaziamento.

Tubulação de Limpeza – Tubulação utilizada para o esvaziamento completo do reservatório durante procedimentos de manutenção.

Secretaria de Educação de Mato Grosso do Sul - Parque dos Poderes, Bloco 05 - CEP: 79031-902 -
Fone: (67) 3318-2200 - Fax: (67) 3318-2281 -Campo Grande – MS

28. DISPOSIÇÕES FINAIS

Todos os serviços deverão ser executados conforme os projetos básicos, especificações técnicas, planilhas orçamentárias, cronogramas e orientações da fiscalização da Secretaria de Estado de Educação do Mato Grosso do Sul.

As situações não previstas neste Memorial Descritivo deverão ser submetidas previamente à análise da fiscalização, que definirá a solução técnica mais adequada, observando a legislação vigente, as normas técnicas aplicáveis e os princípios da boa engenharia.

Nenhuma alteração de projeto poderá ser executada sem autorização formal da fiscalização.

A conclusão dos serviços somente será considerada após a aprovação definitiva dos testes de funcionamento, da documentação técnica e da vistoria final da obra.

29. ASSINATURA:

Campo Grande – MS, outubro *de 2026*.

_____

Eng.° Civil Leandro da Silva Monteiro
Engenheiro Civil
CREA MS62802

Secretaria de Educação de Mato Grosso do Sul - Parque dos Poderes, Bloco 05 - CEP: 79031-902 -
Fone: (67) 3318-2200 - Fax: (67) 3318-2281 -Campo Grande – MS

GLOSSÁRIO

ACM - Aluminum Composite Material

Cm: Unidade de medida Centímetros.

CV – Unidade de medida de potência (cavalo-vapor).

Fck: Feature Compression Know (Resistência Característica do Concreto à Compressão).

M: Unidade de medida Metros.

Mm: Unidade de medida Milímetros.

MPa: Unidade de medida Mega Pascal.

SED – Secretaria de Estado de Educação.

Slump - Avaliação da trabalhabilidade e/ou fluidez do concreto produzido.

Secretaria de Educação de Mato Grosso do Sul - Parque dos Poderes, Bloco 05 - CEP: 79031-902 -
Fone: (67) 3318-2200 - Fax: (67) 3318-2281 -Campo Grande – MS