

Encarte E – Normas aplicáveis aos serviços

1. **NORMATIVOS QUE DISCIPLINAM OS SERVIÇOS A SEREM CONTRATADOS**

- 1.1. Os materiais empregados e os serviços executados na manutenção deverão obedecerrigorosamente aos normativos técnicos vigentes, em especial:
 - 1.1.1. Às normas e especificações constantes deste estudo e no Termo de Referência;
 - 1.1.2. Às normas da Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT);
 - 1.1.3. Às normas da Agência Nacional de Telecomunicações (Anatel);
 - 1.1.4. Às normas do Instituto Nacional de Metrologia, Qualidade e Tecnologia (Inmetro) e suas regulamentações;
 - 1.1.5. Às disposições legais federais, estaduais e municipais;
 - 1.1.6. Às disposições legais e normas do Corpo de Bombeiros Militar do Estado de Mato Grosso do Sul (ou por este indicadas);
- 1.2. Às normas e legislações vigentes, em especial as recomendações expressas na Lei n. 6.514, de 22 de dezembro de 1977 e Normas Regulamentadoras (NRs) relativas à Engenharia de Segurança e Medicina do Trabalho, aprovadas pela Portaria n. 3.214, de 8 de junho de 1978, em especial as seguintes:
 - 1.2.1. NR-1 - DISPOSIÇÕES GERAIS E GERENCIAMENTO DE RISCOS OCUPACIONAIS;
 - 1.2.2. NR-3 - EMBARGO E INTERDIÇÃO;
 - 1.2.3. NR-4 - SERVIÇOS ESPECIALIZADOS EM SEGURANÇA E EM MEDICINA DO TRABALHO;
 - 1.2.4. NR-5 - COMISSÃO INTERNA DE PREVENÇÃO DE ACIDENTES;
 - 1.2.5. NR-6 - EQUIPAMENTO DE PROTEÇÃO INDIVIDUAL – EPI;
 - 1.2.6. NR-7 - PROGRAMA DE CONTROLE MÉDICO DE SAÚDE OCUPACIONAL;
 - 1.2.7. NR-8 – EDIFICAÇÕES;
 - 1.2.8. NR-9 - AVALIAÇÃO E CONTROLE DAS EXPOSIÇÕES OCUPACIONAIS A AGENTES FÍSICOS, QUÍMICOS E BIOLÓGICOS;
 - 1.2.9. NR-10 - SEGURANÇA EM INSTALAÇÕES E SERVIÇOS EM ELETRICIDADE;
 - 1.2.10. NR-11 - TRANSPORTE, MOVIMENTAÇÃO, ARMAZENAGEM E MANUSEIO DE MATERIAIS;
 - 1.2.11. NR-12 - SEGURANÇA NO TRABALHO EM MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS;
 - 1.2.12. NR-13 - CALDEIRAS, VASOS DE PRESSÃO E TUBULAÇÕES E TANQUES METÁLICOS DE ARMAZENAMENTO;
 - 1.2.13. NR-15 - ATIVIDADES E OPERAÇÕES INSALUBRES;
 - 1.2.14. NR-16 - ATIVIDADES E OPERAÇÕES PERIGOSAS;
 - 1.2.15. NR-17 - ERGONOMIA;
 - 1.2.16. NR-18 - SEGURANÇA E SAÚDE NO TRABALHO NA INDÚSTRIA DA CONSTRUÇÃO;
 - 1.2.17. NR-20 - SEGURANÇA E SAÚDE NO TRABALHO COM INFLAMÁVEIS E COMBUSTÍVEIS
 - 1.2.18. NR-23 - PROTEÇÃO CONTRA INCÊNDIOS;
 - 1.2.19. NR-24 - CONDIÇÕES SANITÁRIAS E DE CONFORTO NOS LOCAIS DE TRABALHO;
 - 1.2.20. NR-26 - SINALIZAÇÃO DE SEGURANÇA;
 - 1.2.21. NR-28 - FISCALIZAÇÃO E PENALIDADES;
 - 1.2.22. NR-32 - SEGURANÇA E SAÚDE NO TRABALHO EM SERVIÇOS DE SAÚDE;

- 1.2.23. NR-33 - SEGURANÇA E SAÚDE NOS TRABALHOS EM ESPAÇOS CONFINADOS;
- 1.2.24. NR-35 - TRABALHO EM ALTURA.

- 1.3. Aos regulamentos das empresas concessionárias de água, esgoto, energia elétrica e de telecomunicações;
- 1.4. Às prescrições e recomendações dos fabricantes relativamente ao emprego, uso, transporte e armazenagem dos produtos;
- 1.5. Às normas internacionais consagradas, na falta das normas ABNT ou para melhor complementar os temas previstos pelas já citadas;
- 1.6. À Portaria MARE n. 2.296, de 23 de julho de 1997 e atualizações – Estabelece as Práticas de Projetos, Construção e Manutenção de edifícios Públicos Federais, a cargo dos órgãos e entidades integrantes de SISG;
- 1.7. Às Leis e Resoluções relativas ao Meio Ambiente:
 - 1.7.1. Resolução CONAMA nº 307, de 5 de julho de 2002 - Estabelece diretrizes, critérios e procedimentos para a gestão dos resíduos da construção civil;
- 1.8. À Resolução CONFEA n. 425 de 1998 e à Resolução CONFEA Nº 1.137, DE 31 DE MARÇO DE 2023;
- 1.9. Aos requisitos do PROCEL - Edifícios Públicos;
- 1.10. Aos seguintes normativos técnicos específicos e/ou suas atualizações:
 - 1.10.1. ABNT NBR 5034:2014 - Buchas para tensões alternadas superiores a 1 KV - Especificação;
 - 1.10.2. ABNT NBR 5356-1 - Transformador de potência - Especificação;
 - 1.10.3. ABNT NBR 5356-2 - Transformador de potência - Parte 2 - Aquecimento;
 - 1.10.4. ABNT NBR 5356-3 - Transformador de potência - Parte 3 - Níveis de isolamento, ensaios dielétricos e espaçamentos externos em ar;
 - 1.10.5. ABNT NBR 5356-4 - Transformador de potência - Parte 4 - Guia para ensaio de impulso atmosférico e de manobra para transformadores e reatores;
 - 1.10.6. ABNT NBR 5356-5 - Transformador de potência - Parte 5 - Capacidade de resistir a curtos-circuitos;
 - 1.10.7. ABNT NBR 5410:2004 - Versão Corrigida: 2008 - Instalações elétricas de baixa tensão;
 - 1.10.8. ABNT NBR ISO/CIE 8995-1:2013 - Iluminação de ambientes de trabalho - Parte 1: Interior;
 - 1.10.9. ABNT NBR 5356-7:2017 - Transformadores de potência - Parte 7: Guia de carregamento para transformadores imersos em líquido isolante;
 - 1.10.10. ABNT NBR 5419-1:2015 - Proteção contra descargas atmosféricas - Parte 1: Princípios gerais;
 - 1.10.11. ABNT NBR 5419-2:2015 Versão Corrigida:2018 - Proteção contra descargas atmosféricas - Parte 2: Gerenciamento de risco;
 - 1.10.12. ABNT NBR 5419-3:2015 Versão Corrigida:2018 - Proteção contra descargas atmosféricas Parte 3: Danos físicos a estruturas e perigos à vida;
 - 1.10.13. ABNT NBR 5419-4:2015 Versão Corrigida:2018 Proteção contra descargas atmosféricas Parte 4: Sistemas elétricos e eletrônicos internos na estrutura;
 - 1.10.14. ABNT NBR 5626:2020 Versão Corrigida:2020 - Sistemas prediais de água fria e água

quente — Projeto, execução, operação e manutenção;

- 1.10.15. ABNT NBR 5671:1990 - Versão Corrigida: 1991 - Participação dos intervenientes em serviços e obras de engenharia e arquitetura;
- 1.10.16. ABNT NBR 5674:2012 - Manutenção de edificações — Requisitos para o sistema de gestão de manutenção;
- 1.10.17. ABNT NBR 6118:2007 - Projeto de estruturas de concreto – Procedimento;
- 1.10.18. ABNT NBR 16400:2022 - Chuveiros automáticos para controle e supressão de incêndios - Requisitos e métodos de ensaio;
- 1.10.19. ABNT NBR 6492:1994 - Representação de projetos de arquitetura;
- 1.10.20. ABNT NBR 6493:1994 - Emprego de cores para identificação de tubulações;
- 1.10.21. ABNT NBR IEC 61439-1:2016 Versão Corrigida:2017 - Conjuntos de manobra e comando de baixa tensão - todas as partes;
- 1.10.22. ABNT NBR 7229:1993 - Versão Corrigida: 1997 - Projeto, construção e operação de sistemas de tanques sépticos;
- 1.10.23. ABNT NBR 7256:2005 - Tratamento de ar em estabelecimentos assistenciais de saúde (EAS) - Requisitos para projeto e execução das instalações;
- 1.10.24. ABNT NBR 7286:2000 - Emenda 1:2001 - Cabos de potência com isolamento extrudada de borracha etilenopropileno (EPR) para tensões de 1 kV a 35 kV - Requisitos de desempenho;
- 1.10.25. ABNT NBR 7287:2009 - Cabos de potência com isolamento sólida extrudada de polietileno reculado (XLPE) para tensões de isolamento de 1 kV a 35 kV - Requisitos de desempenho;
- 1.10.26. ABNT NBR 7288:1994 - Cabos de potência com isolamento sólida extrudada de cloreto de polivinila (PVC) ou polietileno (PE) para tensões de 1 kV a 6 KV;
- 1.10.27. ABNT NBR 7480:2007 - Aço destinado a armaduras para estruturas de concreto armado – Especificação;
- 1.10.28. ABNT NBR 7481:1990 - Tela de aço soldada - Armadura para concreto;
- 1.10.29. ABNT NBR 7482:2008 - Fios de aço para estruturas de concreto protendido – Especificação;
- 1.10.30. ABNT NBR 8160:1999 - Sistemas prediais de esgoto sanitário - Projeto e execução;
- 1.10.31. ABNT NBR 8182:2011 - Cabos de potência multiplexados autossustentados com isolamento extrudada de PE ou XLPE, para tensões até 0,6/1 kV — Requisitos de desempenho;
- 1.10.32. ABNT NBR 8548:1984 - Barras de aço desandadas a armaduras para concreto armado com emenda mecânica ou por solda - Determinação da resistência à tração - Método de ensaio;
- 1.10.33. ABNT NBR 8800:2008 - Projeto de estruturas de aço e de estruturas mistas de aço e concreto de edifícios;
- 1.10.34. ABNT NBR 9050:2004 - Versão Corrigida: 2005 - Acessibilidade a edificações, mobiliário, espaços e equipamentos urbanos;
- 1.10.35. ABNT NBR 9062:2006 - Projeto e execução de estruturas de concreto pré-moldado;
- 1.10.36. ABNT NBR 9077:2001 - Saídas de emergência em edifícios;
- 1.10.37. ABNT NBR 9574:2008 - Execução de impermeabilização;
- 1.10.38. ABNT NBR 10131:1987 Bombas hidráulicas de fluxo – Terminologia;
- 1.10.39. ABNT NBR 10152:2017 Versão Corrigida:2020 Acústica — Níveis de pressão sonora em ambientes internos a edificações;
- 1.10.40. ABNT NBR 10844:1989 - Instalações prediais de águas pluviais – Procedimento;

- 1.10.41. ABNT NBR 10897:2007 - Errata 1:2008. Sistemas de proteção contra incêndio por chuveiros automáticos – Requisitos;
- 1.10.42. ABNT NBR 10898:2013 - Sistema de iluminação de emergência;
- 1.10.43. ABNT NBR 11711:2003 - Portas e vedadores corta-fogo com núcleo de madeira para isolamento de riscos em ambientes comerciais e industriais;
- 1.10.44. ABNT NBR 11720:2010 - Conexões para união de tubos de cobre por soldagem ou brasagem capilar — Requisitos;
- 1.10.45. ABNT NBR 11742:2003 - Porta corta-fogo para saída de emergência;
- 1.10.46. ABNT NBR 11785:1997 - Barra antipânico – Requisitos;
- 1.10.47. ABNT NBR 12188:2012 - Sistemas centralizados de suprimento de gases medicinais, de gases para dispositivos médicos e de vácuo para uso em serviços de saúde;
- 1.10.48. ABNT NBR 12693:2010 - Sistemas de proteção por extintores de incêndio;
- 1.10.49. ABNT NBR 12712:2002 - Projeto de sistemas de transmissão e distribuição de gás combustível;
- 1.10.50. ABNT NBR 12912:1993 - Versão Corrigida: 1995 - Rosca NPT para tubos - Dimensões – Padronização;
- 1.10.51. ABNT NBR 13206:2010 - Tubo de cobre leve, médio e pesado, sem costura, para condução de fluidos – Requisitos;
- 1.10.52. ABNT NBR 13248:2000 - Cabos de potência e controle e condutores isolados sem cobertura, com isolamento extrudada e com baixa emissão de fumaça para tensões até 1 kV - Requisitos de desempenho;
- 1.10.53. ABNT NBR 13418:1995 - Cabos resistentes ao fogo para instalações de segurança – Especificação;
- 1.10.54. ABNT NBR 16820:2022 Sistemas de sinalização de emergência — Projeto, requisitos e métodos de ensaio;
- 1.10.55. ABNT NBR 13534:2008 - Instalações elétricas de baixa tensão - Requisitos específicos para instalação em estabelecimentos assistenciais de saúde;
- 1.10.56. ABNT NBR 13570:1996 - Instalações elétricas em locais de afluência de público - Requisitos específicos;
- 1.10.57. ABNT NBR 13714:2000 - Sistemas de hidrantes e de mangotinhos para combate a incêndio;
- 1.10.58. ABNT NBR 13969:1997 - Tanques sépticos - Unidades de tratamento complementar e disposição final dos efluentes líquidos - Projeto, construção e operação;
- 1.10.59. ABNT NBR 13971:1997 - Sistemas de refrigeração, condicionamento de ar e ventilação – Manutenção programada;
- 1.10.60. ABNT NBR 14024:2006 - Central de gás liquefeito de petróleo (GLP) - Sistema de abastecimento a granel - Procedimento operacional;
- 1.10.61. ABNT NBR 14037:2011 - Diretrizes para elaboração de manuais de uso, operação e manutenção das edificações— Requisitos para elaboração e apresentação dos conteúdos;
- 1.10.62. ABNT NBR 14039:2005 - Instalações elétricas de média tensão de 1,0 kV a 36,2 kV;
- 1.10.63. ABNT NBR 14432:2000 - Emenda 1:2001 - Exigências de resistência ao fogo de elementos construtivos de edificações – Procedimento;
- 1.10.64. ABNT NBR 14518:2000 - Sistemas de ventilação para cozinhas profissionais;
- 1.10.65. ABNT NBR 14565:2012 - Cabeamento estruturado para edifícios comerciais e data centers;
- 1.10.66. ABNT NBR 14461:2000 - Sistemas para distribuição de gás combustível para redes

enterradas - Tubos e conexões de polietileno PE 80 e PE 100 - Instalação em obra por método destrutivo (vala a céu aberto);

- 1.10.67. ABNT NBR 14788:2001 - Válvulas de esfera – Requisitos;
- 1.10.68. ABNT NBR 14827:2002 - Chumbadores instalados em elementos de concreto ou alvenaria - Determinação de resistência à tração e ao cisalhamento;
- 1.10.69. ABNT NBR 14861:2011 - Lajes alveolares pré-moldadas de concreto protendido — Requisitos e procedimentos;
- 1.10.70. ABNT NBR 14859-1:2016 - Lajes pré-fabricadas de concreto Parte 1: Vigotas, minipainéis e painéis – Requisitos;
- 1.10.71. ABNT NBR 14859-2:2016 - Lajes pré-fabricadas de concreto - Parte 2: Elementos inertes para enchimento e fôrma — Requisitos;
- 1.10.72. ABNT NBR 14859-3:2017 - Lajes pré-fabricadas de concreto Parte 3: Armadura treliçadas eletrossoldadas para lajes pré-fabricadas — Requisitos;
- 1.10.73. ABNT NBR 14859-5:2022 - Lajes pré-fabricadas de concreto - Parte 5: Método de ensaio e requisitos de aceitação dos elementos pré-fabricados de concreto;
- 1.10.74. ABNT NBR 14918:2002 - Chumbadores mecânicos pós-instalados em concreto - Avaliação do desempenho;
- 1.10.75. ABNT NBR 14931:2004 - Execução de estruturas de concreto – Procedimento;
- 1.10.76. ABNT NBR 15526:2012 - Redes de distribuição interna para gases combustíveis em instalações residenciais e comerciais - Projeto e execução;
- 1.10.77. ABNT NBR 15530:2007 - Fibras de aço para concreto – Especificações;
- 1.10.78. ABNT NBR 15526:2012 - Redes de distribuição interna para gases combustíveis em instalações residenciais e comerciais - Projeto e execução;
- 1.10.79. ABNT NBR 15645:2008 - Execução de obras de esgoto sanitário e drenagem de águas pluviais utilizando-se tubos e aduelas de concreto;
- 1.10.80. ABNT NBR 15848:2010 - Sistemas de ar condicionado e ventilação – Procedimentos e requisitos relativos às atividades de construção, reformas, operação e manutenção das instalações que afetam a qualidade do ar interior (QAI);
- 1.10.81. ABNT NBR 15943:2011 - Diretrizes para um programa de gerenciamento de equipamentos de infraestrutura de serviços de saúde e de equipamentos para a saúde;
- 1.10.82. ABNT NBR 16868-1:2020 Versão Corrigida:2021 - Alvenaria estrutural – Parte 1: Projeto;
- 1.10.83. ABNT NBR 16868-2:2020 - Alvenaria estrutural - Parte 2: Execução e controle de obras;
- 1.10.84. ABNT NBR 15696:2009 - Formas e escoramentos para estruturas de concreto - Projeto, dimensionamento e procedimentos executivos;
- 1.10.85. ABNT NBR 16401-1:2008 - Instalações de ar-condicionado - Sistemas centrais e unitários. Parte 1: Projetos das instalações;
- 1.10.86. ABNT NBR 16401-2:2008 - Instalações de ar-condicionado - Sistemas centrais e unitários. Parte 2: Parâmetros de conforto térmico;
- 1.10.87. ABNT NBR 16401-3:2008 - Instalações de ar-condicionado - Sistemas centrais e unitários Parte 3: Qualidade do ar interior;
- 1.10.88. ABNT NBR 16747:2020 Versão Corrigida:2020 - Inspeção predial - Diretrizes, conceitos, terminologia e procedimento.
- 1.10.89. ABNT NBR 17240:2010 - Sistemas de detecção e alarme de incêndio – Projeto, instalação, comissionamento e manutenção de sistemas de detecção e alarme de incêndio – Requisitos;



- 1.10.90. ABNT NBR IEC 60529:2005 - Graus de proteção para invólucros de equipamentos elétricos (código IP);
- 1.10.91. ABNT NBR IEC 60947-2:1998 - Dispositivos de manobra e comando de baixa tensão. Parte 2: Disjuntores;
- 1.10.92. ABNT NBR ISO 7240-1:2008 - Sistemas de detecção e alarme de incêndio. Parte 1: Generalidades e definições;
- 1.10.93. ABNT NBR NM 60898:2004 - Disjuntores para proteção de sobrecorrentes para instalações domésticas e similares (IEC 60898:1995, MOD)