



Manual de Obras da Saneago – Capítulo 1 – Introdução e Disposições Gerais

CAPÍTULO 1 – INTRODUÇÃO E DISPOSIÇÕES GERAIS

1.1 – Objetivo e âmbito de aplicação

O presente Manual Geral de Obras tem por escopo definir e padronizar os procedimentos técnicos e operacionais a serem adotados pela Empresa SANEAGO – Saneamento de Goiás S.A. na execução dos serviços e obras de engenharia.

A presente atualização e revisão do Caderno de Encargos da SANEAGO, ora apresentada como Manual Geral de Obras, busca a uniformização das especificações gerais e dos critérios e procedimentos aqui consolidados, os princípios que subsidiam e orientam tanto o corpo técnico da empresa como os demais usuários no desempenho de suas funções, permitindo um maior controle das atividades de fiscalização e estabelecendo uma relação mais clara e eficiente com as empresas construtoras e prestadoras de serviços.

Objetiva ainda o aperfeiçoamento e modernização dos processos construtivos, em conformidade com a evolução tecnológica que permeia o exercício da engenharia de saneamento e da engenharia em geral.

O objetivo precípuo do presente trabalho é intermediar o relacionamento técnico da SANEAGO com as empresas contratadas e demais prestadoras de serviços. Procura também traduzir as preocupações dos diversos setores da Empresa com a consecução dos melhores procedimentos técnicos e busca da qualidade.

As especificações, critérios e procedimentos técnicos contidos no Manual Geral de Obras são para aplicação nas obras engenharia e atividades afins. As mesmas serão observadas pelos diversos setores da SANEAGO, em especial pelos setores de projeto, de obras, de instalações de suprimento e de controle de qualidade.

Nas especificações concernentes a cada obra específica constará o caráter obrigatório de obediência a este Manual Geral de Obras. A menos que haja explícita orientação em contrário, ficam suas diretrizes e orientações incorporadas aos contratos e convênios firmados com a SANEAGO, para a execução de obras ou para prestação de serviços.

1.2 – Convenções, abreviaturas e metrologia

No presente Manual Geral de Obras usaremos, além daquelas consagradas pelo uso, as expressões e abreviaturas que se seguem.

1.2.1 – Convenções

Tabela 01 – Expressões

Termo	Definição
Caderno de Especificação de Obra	Conjunto de especificações capaz de subsidiar e orientar na elaboração de projetos executivos e orçamentos, bem como na execução e na fiscalização adequada das obras.
Contratada	Pessoa física ou jurídica signatária do contrato com a SANEAGO para a execução de obras ou serviços, sendo técnica e legalmente habilitada para executar, total ou parcialmente, um empreendimento de acordo com o projeto e nos limites, condições e pressupostos estabelecidos na Lei nº 8.666/1993, bem como na Lei nº 13303/2016 e suas posteriores modificações.
Cronograma	Representação gráfica da previsão de desenvolvimento de uma obra, na qual se indicam os prazos em que se executarão as suas diversas fases ou etapas.
Especificações da Obra	Conjunto de documentos, recomendações e orientações técnicas, em conformidade com as Normas Brasileiras e Normas Internacionais, em áreas não cobertas pela ABNT, objetivando estabelecer as condições de desenvolvimento de cada etapa do empreendimento.
Fiscalização	Engenheiro, arquiteto, técnico ou preposto legalmente credenciado pela SANEAGO e designado pelo vocábulo fiscal, definido como pessoa física ou jurídica, técnica e legalmente habilitada para verificar o cumprimento das disposições contratuais de uma obra, suas especificações e normas contidas neste Manual.

Termo	Definição
Manual Geral de Obras	Conjunto de normas e especificações básicas aplicáveis a materiais, equipamentos e serviços, incluindo a sequência de execução dos mesmos, com o objetivo de padronizar e reduzir variabilidade das construções bem como para a obtenção de maior qualidade, segurança e economia das obras.
Prestador de Serviços	Pessoa física ou jurídica, técnica e legalmente habilitada, com a qual a SANEAGO contrata, na forma da lei, a execução de serviços técnicos especializados.
Projetista	Pessoa física ou jurídica legalmente habilitada para elaborar projeto de um empreendimento de forma parcial ou total.
Projeto Básico	- Conjunto de elementos necessários e suficientes, com nível de precisão adequado, para caracterizar a obra ou serviço, ou complexo de obras ou serviços, elaborado com base nas indicações dos estudos técnicos preliminares, que assegurem a viabilidade técnica e o adequado tratamento do impacto ambiental do empreendimento, e que possibilite a avaliação do custo da obra e a definição dos métodos e do prazo de execução. Um Projeto Básico deve conter os seguintes elementos: - Desenvolvimento da solução escolhida de forma a fornecer visão global da obra e identificar todos os seus elementos constitutivos com clareza; - Soluções técnicas globais e localizadas, suficientemente detalhadas, de forma a minimizar a necessidade de reformulação ou de introdução de variantes durante as fases de elaboração do projeto executivo e de realização das obras e montagem; - Soluções técnicas globais e localizadas, suficientemente detalhadas, de forma a minimizar a necessidade de reformulação ou de introdução de variantes durante as fases de elaboração do projeto executivo e de realização das obras e montagem; - Identificação dos tipos de serviços a executar e de materiais e equipamentos a incorporar à obra, bem como suas especificações que assegurem os melhores resultados para o empreendimento, sem frustrar o caráter competitivo para a sua execução; - Informações que possibilitem o estudo e a dedução de métodos construtivos, e instalações provisórias e condições organizacionais para a obra, sem frustrar o caráter competitivo para sua execução; - Subsídios para montagem do plano de licitação e gestão da obra, compreendendo a sua programação, a estratégia de suprimentos, as normas de fiscalização e outros dados necessários em cada caso; - Orçamento detalhado do custo global da obra, fundamentado em quantitativos de serviços e fornecimentos adequadamente avaliados.
Projeto Executivo	Conjunto de elementos necessários e suficientes à execução completa da obra, de acordo com as normas pertinentes da Associação Brasileira de Normas Técnicas – ABNT. Constará de: plantas e dados definidores do projeto, contemplando os detalhes construtivos, especificações de serviços, de materiais, de equipamentos e orçamento detalhado, tais que possibilitem a construção e fiscalização da obra.
Recebimento de Obra	Conjunto de atividades realizadas para oficializar a aceitação e o respectivo encerramento de uma obra, a partir da verificação do cumprimento das especificações técnicas e das estratégias construtivas e de todas as condições fixadas pelo contrato, visando a obter a segurança e a qualidade necessária para o empreendimento, tudo em consonância com o seu objetivo e função.
SANEAGO	Concessionária estadual dos serviços de saneamento básico, entidade contratante ou gestora de obras e serviços correlacionados a sua área de atribuição.

1.2.2 – Abreviaturas

Tabela 02 – Siglas

Sigla	Significado
AASHO	American Association of State Highway Officials.
ABCP	Associação Brasileira de Cimento Portland.
ABNT	Associação Brasileira de Normas Técnica.
AFNOR	Association Française de Normalisation.
BSP	British Standard Pipe.
COBRACON	Comitê Brasileiro de Construção.
DIN	Deutsche Institut Fur Normung, de preferência Deutsche Industrienormen.
EB	Especificação Brasileira da ABNT, na sua forma mais recente.
INMETRO	Instituto Nacional de Metrologia, Normalização e Qualidade Industrial.
INPM	Instituto Nacional de Pesos e Medidas.
INT	Instituto Nacional de Tecnologia.
IOS	International Organization for Standardization.

ID GED: 18/2024

Cópia não controlada quando impresso

Código
IT00.0280

Revisão
02

Data
05/03/2024

UO Responsável
SUPOB

Página
12 de 453

Sigla	Significado
IPT	Instituto de Pesquisas Tecnológicas da São Paulo.
NB	Norma Brasileira da ABNT, na sua forma mais recente.
NBR	Norma Brasileira Registrada, na sua forma mais recente.
NR	Norma Regulamentadora publicada pelo Governo Federal, na sua forma mais recente.

1.2.3 – Metrologia

O Sistema Nacional de Metrologia, Normalização e Qualidade Industrial (SINMETRO) foi criado, no âmbito do Ministério da Indústria e Comércio, pela Lei Federal nº 5.966, de 1.973.

A atuação do SINMETRO é procedida por meio do Conselho Nacional de Metrologia, Normalização e Qualidade (CONMETRO) e do Instituto Nacional de Metrologia, Normalização e Qualidade Industrial (INMETRO).

A finalidade do CONMETRO é a de formular, coordenar e supervisionar a política nacional de normalização. A finalidade do INMETRO é a de executar a política formulada pelo CONMETRO.

A ABNT foi reconhecida pelo CONMETRO, em abril de 1.983, como Fórum Nacional de Normalização, confirmando a credencial que o INMETRO lhe outorgara.

1.2.1.1 – Classes de normas

- NBR 1 – Normas compulsórias, de uso obrigatório em todo o território nacional.
- NBR 2 – Normas referendadas, de uso obrigatório para o poder e serviços públicos concedidos.
- NBR 3 – Normas registradas no INMETRO, de acordo com diretrizes e critérios estabelecidos pelo CONMETRO.
- NBR 4 – Normas probatórias, em fase experimental, com vigência limitada, registradas no INMETRO de acordo com diretrizes e critérios estabelecidos pelo CONMETRO.

1.2.1.2 – Legislação

A obrigatoriedade do emprego da linguagem internacional, no que diz respeito à unidade de medidas, foi estabelecida pelo decreto federal nº. 81621, de 03.05.78, que adotou o “Quadro Geral de Unidades de Medidas”, em substituição ao anexo do decreto nº 63.233, de 12.09.68. As unidades de medidas, constantes “Quadro Geral de Unidades de Medidas”, são baseadas nas resoluções, recomendações e declarações das Conferências Gerais de Pesos e Medidas (CGPM) realizadas por força da Convenção Internacional do metro, de 1.975.

1.2.1.3 – Sistema Internacional de Unidades

O Sistema Internacional de Unidades (SI) ratificado pela 11ª CGPM/1.960 e atualizado até a 15ª CGPM/1.975 compreende:

- Sete unidades de base, conforme quadro três, a seguir;
- Duas unidades suplementares, conforme quadro quatro, a seguir;
 - Unidades derivadas deduzidas, direta ou indiretamente, das unidades de base e suplementares;
 - Múltiplos e submúltiplos decimais das unidades acima, cujos nomes são formados pelo emprego dos prefixos SI, conforme quadro três, a seguir. No SI só são usados múltiplos e submúltiplos, potências mil vezes menor que o padrão.

1.2.1.4 – Unidades de pressão

No SI, a unidade de força passou a ser o Newton (N), unidade essa que equivale a, aproximadamente, 0,1Kgf. A unidade de pressão (compressão e tração), definida como uma unidade de força (N) atuando

sobre uma unidade de área (m²) passou a ser denominada Pascal (Pa): 1 N/m².

Como essa unidade representa uma pressão muito pequena, adota-se um múltiplo um milhão de vezes maior, o Megapascal (MPa), que corresponde a 1 milhão N/m² ou 1 N/mm².

A conversão do Kg/cm² para o MPa é efetuada da seguinte maneira:

1,0 N/m² = 1,0 Pa; como 1,0 N = 10,0 Kgf, temos 10,0 Kgf/m² = 1 Pa,

ou 10,0 Kgf/cm² = 1,0 Pa, ou ainda, 1,0 Kgf/cm² = 10,0 MPa,

logo 10,0 Kgf/cm² = 10,0 Pa = 1,0 Mpa.

Tabela 03 – Sete unidades de base

Unidade	Símbolo	Grandeza
Metro	M	Comprimento
Quilograma	Kg	Massa
Segundo	S	Tempo
Ampere	A	Corrente Elétrica
Kelvin	K	Temperatura Termodinâmica
Mol	Mol	Quantidade de Matéria
Candela	Cd	Intensidade Luminosa

Tabela 04 – Duas unidades suplementares

Unidade	Símbolo	Grandeza
Radiano	Rad	Ângulo plano
Esterradiano	Sr	Ângulo sólido

Tabela 05 – Prefixos SI

Nome	Símbolo	Fator pelo qual a Unidade é multiplicada
Exa	E	10 ¹⁸ = 1.000.000.000.000.000.000
Peto	P	10 ¹⁵ = 1.000.000.000.000.000
Terá	T	10 ¹² = 1.000.000.000.000
Giga	G	10 ⁹ = 1.000.000.000
Mega	M	10 ⁶ = 1.000.000
Quilo	K	10 ³ = 1.000
Hecto	h	10 ² = 100
Deca	da	10
Deci	d	10 ⁻¹ = 0,1
Centi	c	10 ⁻² = 0,01
Mili	m	10 ⁻³ = 0,001
Micro		10 ⁻⁶ = 0,000 001
Nano	n	10 ⁻⁹ = 0,000 000 001
Pico	p	10 ⁻¹² = 0,000 000 000 001
Femto	f	10 ⁻¹⁵ = 0,000 000 000 000 001
Otto	o	10 ⁻¹⁸ = 0,000000 000 000 000001

1.3 – Da gestão da obra

1.3.1 – Documentos da obra

São considerados documentos de obra, para todos os efeitos administrativos, técnicos e jurídicos:

Os jogos completos de plantas,

- O Caderno de Especificações da Obra,
- O Manual Geral de Obras,

- O Contrato de Execução da Obra ou Serviço,
- O Diário de Obra,
- Os Programas de Trabalhos aprovados e validados pela Fiscalização,
- Os Cadastros de Sistemas de Água e Esgoto,
- As Pesquisas de Interferências,
- As Cadernetas de Campo da Topografia, bem como aqueles documentos de caráter informativo como:
 - Ensaios de laboratório,
 - Laudos técnicos,
 - Estudos complementares,
 - Diagramas de movimentos de terras,
 - Esquemas de montagem fornecidos por fabricantes ou especialistas,
 - As reportagens fotográficas das obras e serviços e ainda,
 - Todos os comprovantes e justificantes gráficos e literais das medições das obras executadas.

Os documentos da obra serão exigidos pela fiscalização, a qualquer tempo, estando a contratada obrigada a fornecê-los de forma imediata.

A contratada deverá manter todos os documentos de obra arquivados após a conclusão dos trabalhos, por todo o tempo que durar o período de manutenção e de garantia legal das obras executadas.

1.3.2 – Caderno de especificações da obra

O caderno de especificações de obra é o documento contratual que apresenta as especificações técnicas e procedimentos particulares da obra ou serviço contratado, sendo complementar ao Manual Geral de Obras, prevalecendo a este em casos de contradição entre ambos.

É o documento que descreve de forma detalhada todos os procedimentos construtivos e especificações técnicas de materiais e equipamentos abrangendo todas as particularidades da obra ou serviço contratado.

Toda obra ou serviço contratado deve obrigatoriamente ter um caderno de especificações que estabeleça normas de procedimentos, materiais, equipamentos e qualquer meio imprescindível à sua consecução.

1.3.3 – Contradições, omissões e erros

Em caso de divergência entre desenhos prevalecerão sempre os de escala maior.

Em caso de divergência entre desenhos, de datas diferentes, prevalecerão os mais recentes.

Em caso de contradições entre as plantas e o caderno de especificações de obra, prevalecerá o prescrito neste último.

Em caso de divergência entre as cotas dos desenhos e suas dimensões, medidas em escala, prevalecerão sempre as primeiras.

Nos casos específicos, o Caderno de Especificações e plantas, por atenderem as particularidades da obra, prevalecem ao Manual Geral de Obras da SANEAGO, o qual será válido na omissão absoluta daqueles.

Aquilo que for mencionado no Caderno de Especificações de Obra e omitido nas Plantas, ou vice-versa, serão executados como se em ambos os documentos estivesse exposto, sempre após a devida autorização da Fiscalização, que definirá suficientemente a unidade de obra correspondente a qual terá preço previsto no Contrato.

Eventuais dúvidas quanto à interpretação das Plantas, do Caderno de Especificações de Obra ou mesmo deste Manual, quaisquer que sejam, são dirimidas com a Fiscalização.

A omissão, no entanto, de qualquer procedimento neste Manual, no Projeto, nas Especificações de Obra

ou qualquer outro documento contratual, não exime a Contratada da obrigatoriedade da utilização das melhores técnicas padronizadas para os trabalhos, respeitando os objetivos básicos do funcionamento e adequação dos resultados.

1.3.4 – Serviços não especificados

Todo serviço somente poderá ser executado se convenientemente detalhado e especificado.

Para todos os serviços não descritos e não especificados no Caderno de Especificações de Obra, deverão ser observadas as prescrições deste Manual Geral de Obras. Caso haja necessidade de detalhamento específico de projeto, definição própria de processos de execução, definição precisa de materiais e procedimentos construtivos inerentes à obra, os quais não estejam definidos nem nos desenhos de Projetos, nem nas Especificações de Obra, nem no Manual Geral de Obras, o Construtor deverá, antes de iniciar qualquer um dos mesmos, solicitar à Fiscalização das Obras que providencie, por meio escrito ou magnético, as referidas Especificações desses serviços. Nestes casos será imprescindível que tais Especificações sejam transcritas ao Diário de Obras.

Para todos os serviços executados sem especificações, seja de materiais a serem empregados, seja de procedimentos de execução, seja de detalhamentos construtivos, à revelia desta instrução, será o Construtor responsabilizado pelas possíveis imperfeições ou inadequações decorrentes dos mesmos devendo refazê-los conforme indicação da Fiscalização, arcando com todos os custos relativos à recuperação ou retrabalho, sem nenhum ônus para a SANEAGO.

1.3.5 – Plano de trabalho

A contratada deverá apresentar no início das obras um Plano de Trabalho indicando cronologicamente as atividades a serem desenvolvidas, a divisão dos trabalhos e as respectivas equipes, o qual deverá ser aprovado pela Fiscalização. Se, por qualquer motivo, houver necessidade de mudança no Plano de Trabalho, a mesma deverá ser obrigatoriamente aprovada pela Fiscalização, que poderá exigir reforço ou aumento de equipes ou ainda a ampliação dos horários de trabalho cabendo à Contratada os ônus ou prejuízos daí decorrentes.

1.3.6 – Ordem de iniciação dos trabalhos

Todo e qualquer trabalho somente terá início após a expedição da correspondente Ordem de Serviço e da abertura do Diário de Obra.

Iniciadas as obras, deve a Contratada conduzi-las contínua e regularmente dentro do cronograma físico estabelecido e aprovado pela Fiscalização.

1.3.7 – Objetos encontrados

Se durante as escavações previstas do projeto, forem encontrados artefatos que configurem sítios arqueológicos, ficarão imediatamente suspensos os trabalhos, sendo avisada a Fiscalização. Esta, após contatos com as instituições oficiais do setor, no prazo mais rápido possível, confirmará ou dará fim à suspensão imposta. Os gastos decorrentes dessa paralisação serão de responsabilidade da Contratante.

Todo e qualquer objeto de valor arqueológico encontrado é de propriedade do Estado.

1.3.8 – Critérios de medição, regulamentação de preços e serviços

A medição dos serviços e fornecimentos executados observará:

Condição geral

São medidos os serviços e conferidos os fornecimentos quando previstos em contrato ou expressamente autorizados pela SANEAGO.

Serviços extracontratuais

Todo e qualquer serviço ou fornecimento extracontratual terá seu preço e sua execução previamente

aprovados pela SANEAGO. Caso o serviço ou fornecimento seja regulamentado, prevalecerá o valor constante da listagem de Preços da SANEAGO.

Salvo menção em contrário nas Especificações da Obra, devidamente explicitada na Regulamentação de Preços, todos os preços unitários ou globais incluem, em sua composição, os custos relativos aos seguintes itens.

Materiais

Fornecimento, carga, transporte, descarga, estocagem, manuseio e guarda.

Mão de obra

Pessoal, seu transporte, alojamento, alimentação, assistência médica e social, equipamentos de proteção individuais tais como luvas, capas, botas, capacetes, máscaras e quaisquer outros necessários a segurança pessoal.

Veículos e equipamentos

Alocação, operação e manutenção de todos os veículos e equipamentos necessários à execução das obras, inclusive veículos colocados à disposição da fiscalização.

Ferramentas, aparelhos e instrumentos

Fornecimento, operação e manutenção das ferramentas, aparelhos e instrumentos necessários à execução das obras.

Materiais de consumo

Combustíveis, graxas, lubrificantes e materiais de uso geral.

Água e energia elétrica

Fornecimento, instalação, operação e manutenção dos sistemas de distribuição de água e de eletrificação, tanto para o canteiro como para a execução das obras.

Segurança e vigilância

Fornecimento, instalação, operação e manutenção dos equipamentos contra fogo e todos os demais destinados à prevenção de acidentes, assim como de pessoal habilitado para efetuar a vigilância das obras.

1.3.9 – Modificações de componentes da obra

Serão permitidas modificações de componentes da obra com as devidas justificativas nos seguintes casos.

Unilateralmente por interesse da SANEAGO:

- Quando houver modificações do projeto ou de especificações, para melhor adequação técnica aos seus objetivos;
- Quando houver necessidade de modificação contratual, em decorrência de acréscimo ou diminuição quantitativa de unidades de obra.

Em ambas as hipóteses, (nos contratos regidos pela Lei nº 8666/1993) a construtora ou prestadora de serviços ficará obrigada, nas mesmas condições contratuais, a aceitar os acréscimos ou supressões que se fizerem nas obras até o limite de 25% (vinte e cinco por cento) do valor inicial atualizado do contrato.

Por acordo das partes:

Quando houver necessidade de modificação de obra, serviço, ou modo de fornecimento, em face da verificação técnica da inaplicabilidade dos termos contratuais originais;

Quando sobrevierem fatos imprevisíveis, ou previsíveis, porém de consequências incalculáveis,

retardadores ou impeditivos da execução da obra;

Por motivos de força maior ou caso fortuito ou fato de príncipe configurando área econômica extraordinária e extracontratual.

Ficam limitados, ao máximo de 25% (vinte e cinco por cento) do valor inicial atualizado do contrato, os acréscimos ou supressões decorrentes das modificações feitas por acordo das partes.

Em qualquer caso será observado o disposto no artigo 65 da Lei 8.666/1993, (para contratos regidos por esta lei) e no art. 81 da Lei 13.303/2016 (para contratos regidos por esta lei) e suas posteriores modificações no que tange as alterações dos contratos decorrentes das modificações de obras, e seus quantitativos e da recomposição de preços.

1.3.10 – Segurança e higiene nas obras

Determina as diretrizes a serem observadas pela contratada que diretamente com o seu pessoal ou com o pessoal de terceiros contratados sob sua responsabilidade venham a desempenhar permanente ou ocasionalmente qualquer função dentro da área de execução das obras.

Essas diretrizes ficarão vigentes durante todo o prazo em que a Contratada desempenhar as funções que lhe forem atribuídas no Contrato até o seu encerramento, incluindo os períodos de manutenção, seja obrigação praticada dentro do canteiro da obra, seja sobre atos ocorridos fora dele, mas que interfiram com as atividades internas.

A observância, em todos os locais de trabalho do disposto neste item não desobrigará a contratada do cumprimento de outras disposições que, em relação à matéria, sejam incluídas em códigos e regulamentos da União, Estado ou Municípios bem como daquelas oriundas de convenções coletivas de trabalho.

Fica estabelecido que é de responsabilidade da contratada:

Cumprir e fazer cumprir as disposições legais e regulamentos sobre segurança e medicina do trabalho;

- Instruir os empregados através de Programas Educativos, quanto às precauções a tomar no sentido de evitar acidentes de trabalho ou doenças ocupacionais;
- Dar ciência aos empregados por meio de ordens de serviço, das Normas Regulamentadoras sobre segurança e medicina do trabalho;
- Adotar as medidas que lhe sejam determinadas pelo órgão regional competente;
- Solicitar ao órgão regional do Ministério do Trabalho a aprovação das instalações do canteiro de obras, e apresentar à fiscalização da obra o laudo técnico emitido por aquele.
- A Fiscalização conforme o caso, à vista do laudo técnico de serviço competente que demonstre grave e iminente risco para o trabalhador poderá paralisar o serviço, máquina ou equipamento e até mesmo a obra, com a brevidade que a ocorrência requerer e exigir as providências que deverão ser adotadas para a supressão total do risco ao trabalhador;
- Organizar e manter em funcionamento uma comissão interna de prevenção de acidentes-CIPA, que deverá ser registrada no órgão regional do ministério do trabalho até 10 dias após sua eleição. A CIPA será composta de representantes do empregador e dos empregados, de acordo com o dimensionamento previsto no quadro 1 da NR 5, qual deverá ser seguida em todos os seus dispositivos;
- Fornecer aos empregados gratuitamente, Equipamento de Proteção Individual – EPI adequado ao risco e em perfeito estado de conservação e funcionamento, sempre que as medidas de ordem preventiva não ofereçam completa proteção contra os riscos de acidentes e danos à saúde dos empregados. Os Equipamentos de Proteção Individual serão exigidos pela Fiscalização, sempre que o tipo de trabalho em elaboração assim o exija. Da mesma forma, para trabalhar em períodos noturnos será necessária a utilização de tintas, adesivos ou tiras reflexivas em capacetes, braçadeiras ou roupa de trabalho;
- Disponibilizar os Equipamentos de Proteção Coletiva – EPC conforme o PCMAT;

- Realizar o Programa de Controle Médico de Saúde Ocupacional (PCMSO)- NR-07, uma vez que o Ministério do Trabalho, através da SSST (Secretaria de Segurança e Saúde no Trabalho) entende que “todos os trabalhadores devem ter controle de sua saúde de acordo com os riscos a que estão expostos. Além de ser uma exigência legal prevista no artigo 168 da CLT, está respaldada na convenção 161 da Organização Internacional do Trabalho – OIT, respeitando princípios éticos, morais e técnicos”;
- Garantir nas edificações, as condições de perfeita segurança e de higiene do trabalho estabelecidas pelo Ministério do Trabalho mantendo as mesmas conservadas e limpas, e ainda, atender as condições de iluminação, ventilação e conforto térmico, compatíveis com a natureza dos trabalhos nela realizados;
- Permitir que somente profissional qualificado possa instalar, operar, inspecionar ou reparar instalações elétricas;
- Observar as precauções de segurança na movimentação e armazenamento de materiais nos locais de trabalho, adequando equipamentos, recipientes e instalações, às condições especiais de operação e manutenção dos mesmos e exigência de pessoal habilitado;
- Garantir que máquinas e equipamentos sejam dotados de dispositivos de partida e parada e qualquer outro que se fizerem necessários para a prevenção de acidentes de trabalho, especialmente quanto ao risco de acionamento acidental. Garantir que reparos, limpeza e ajustes somente serão executados por pessoal habilitado e treinado para tal fim e somente com as máquinas equipamentos parados, salvo se o movimento for indispensável para tal fim;
- Controlar periodicamente os riscos ambientais decorrentes de agentes físicos, químicos e biológicos. Caberá a contratada a adoção de medidas para a eliminação ou a neutralização da insalubridade adotando medidas que conservem o ambiente do trabalho, ou com a utilização de equipamentos de proteção individual que diminuam a intensidade do agente agressivo a limites de tolerância;
- As despesas salariais decorrentes de adicionais por motivo de insalubridade no trabalho caberão à contratada;
- Assegurar que nenhum trabalhador remova individualmente peso superior a 60 Kg (sessenta quilogramas), ressalvadas as disposições especiais relativas ao trabalho da mulher e do mesmo. Não compreende este item a remoção feita com a utilização de meios mecânicos devendo ser observados neste caso os limites impostos pelo Ministério do Trabalho;
- Respeitar o disposto na Norma Regulamentadora n.º 17 relativa à ergometria;
- Manter no canteiro de serviços equipamentos contra incêndio em perfeito estado de funcionamento, de capacidade e natureza coerentes com o tipo e volume de serviços em execução, bem como funcionários treinados para seu uso correto. Revisar periodicamente estes equipamentos de acordo com as instruções dos fabricantes. Mantê-los em locais visíveis, estrategicamente escolhidos e de acesso permanente. Em caso de incêndio em qualquer local da obra a contratada terá a obrigação da prestação de ajuda no combate ao sinistro, independentemente de tal sinistro envolver ou não elementos relacionados com o seu trabalho;
- Manter a higiene nos locais de trabalho, nas instalações sanitárias, vestiários, alojamento, refeitórios, salas e qualquer outro local da obra utilizado pelos trabalhadores. Essas instalações deverão estar de acordo com a Legislação vigente;
- Fornecer a todos os trabalhadores água potável em condições higiênicas e em volume adequado, com especial atenção ao caso que estejam sendo executados em posições remotas do canteiro;
- Manter sinalização de segurança em todos os locais da obra onde haja riscos ou estejam sendo executados serviços;
- A contratada deverá observar e cumprir o disposto na Lei 6.514 de 22 de dezembro de 1.977 bem como a portaria 3.214 de 8 de junho de 1.978 que aprova as Normas Regulamentadoras NR do capítulo V do título II da consolidação das leis do trabalho relativas a segurança e medicina do trabalho, as quais serão obrigatório cumprimento no que couber nas obras ou

serviços fiscalizados pela SANEAGO.

- Em caso de acidentes no trabalho a contratada deverá:
- Prestar todo e qualquer socorro às vítimas;
- Paralisar imediatamente a obra nas suas circunvizinhanças a fim de evitar possibilidade de mudanças nas circunstâncias relacionadas com o acidente;
- Solicitar imediatamente o comparecimento da fiscalização ao local da ocorrência relatando o fato por escrito em diário de obras, o mais tardar a vinte e quatro horas após o acontecimento acompanhado de uma descrição do acidente;

No caso de acidente ou morte de qualquer pessoa envolvida no trabalho ou em decorrência da obra, a fiscalização, a seu critério, reunirá uma “Comissão de Sindicância”, com a finalidade de investigar o acidente dentro de setenta e duas horas do ocorrido. A fiscalização notificará a contratada com vinte e quatro horas de antecedência do local e da hora das reuniões da Comissão e indicará testemunhas, documentos e equipamentos necessários a determinação das causas e fatos pertinentes ao acidente. A Comissão deverá emitir parecer indicando as possíveis causas do acidente e as medidas de prevenção para evitar o acontecimento de novos acidentes.

Normas Regulamentadoras (NR) Aprovadas pela Portaria nº 3.214 de 8 de Junho de 1978, de obrigatório cumprimento:

- NR. 5 – Comissão interna de prevenção de acidentes CIPA
- NR. 6 – Equipamentos de proteção individual EPI
- NR. 7 – Programa de controle médico de saúde ocupacional
- NR. 8 – Edificações
- NR. 9 – Programa de Prevenção de Riscos Ambientais – PPRA
- NR. 10 – Instalações e serviços de eletricidade
- NR. 11 – Transporte, movimentação e armazenamento de materiais
- NR. 12 – Máquinas e equipamentos
- NR. 18 – Condições e meio ambiente na indústria da construção
- NR. 23 – Proteção contra incêndios
- NR. 24 – Condições sanitárias e de conforto nos locais de trabalho
- NR. 26 – Sinalização de segurança

PCMAT

Será obrigatória a elaboração e implantação do PCMAT – DRT e PCMSO junto à obra. Toda esta documentação deverá ser entregue à fiscalização da obra até no prazo máximo de 7 (sete) dias após a emissão da ordem de serviço.

O PCMAT- Programa de Condições e Meio Ambiente de Trabalho pertencente à NR-18 e é definido como sendo um conjunto de ações, relativas a segurança e saúde do trabalho, ordenadamente dispostas, visando à preservação da saúde e da integridade física de todos os trabalhadores de um canteiro de obras, incluindo-se terceiros e o meio ambiente.

O PCMAT é um elenco de providências a serem executadas em função do cronograma da obra. De conformidade com a legislação a elaboração do PCMAT compreende:

Memorial sobre as condições e meio ambiente de trabalho nas atividades e operações, levando-se em consideração riscos de acidentes e doenças do trabalho e suas respectivas medidas preventivas;

Para que se atenda esse item ele deverá conter:

- A identificação da construtora e as principais empresas envolvidas com endereço da sede, CEP, CGC, Contas d'água, telefone, principais responsáveis técnicos, etc.
- Descrição da obra, levando-se em considerações suas características básicas e

- dimensões, como por exemplo o tipo de edifício, o número de pavimentos, a área total construída, a área total construída, a área do terreno, a área projetada na planta, etc.;
- Elaboração de croqui com a localização indicando os limites do terreno, propriedades vizinhas, vias de acesso, cursos d'água, etc.
 - Definição de cronograma para as etapas da obra, incluindo número de trabalhadores previsto para cada uma das fases;
 - Previsão, em cronograma, da instalação e permanência de máquinas, equipamentos e veículos de porte;
 - Identificação de riscos ambientais por etapa e por função/atividade, considerando, principalmente, o agravamento do risco nas mudanças de fases da obra. Exemplo: pedreiro trabalhando sobre andaime suspenso; carpinteiro trabalhando na periferia da laje;
 - Projeto de execução das proteções coletivas em conformidade com as etapas de execução da obra.

O projeto das proteções, segundo alguns especialistas, cabe ao Engenheiro de Segurança, que definirá que tipo de proteções coletivas serão necessárias e quando deverão ser implantadas.

O PCMAT nada mais é do que o PPRA para as obras de construção civil onde, além da necessidade de enfoque dos riscos ambientais, enfatizam-se os riscos inerentes às atividades da indústria da construção.

O PCMAT deverá ser elaborado e executado, segundo a norma, por profissional legalmente habilitado em segurança do trabalho, que são os Técnicos de Segurança do Trabalho e os Engenheiros de Segurança do Trabalho, guardadas as devidas atribuições funcionais de cada um deles.

1.3.11 – Vigilância

A Contratada manterá permanentemente durante 24 horas (vinte e quatro horas) sistema de vigilância, com pessoal devidamente habilitado e uniformizado, até o recebimento definitivo da obra pela SANEAGO. Licenças, seguros, taxas e tarifas

A contratada estará obrigada a obter todas as licenças, autorizações, alvarás e franquias necessárias ao serviço que contratar, pagando as taxas, emolumentos e outras despesas previstas em lei. Obriga-se ainda a observar todas as disposições normativas e legais referentes à obra e a segurança pública, bem como o pagamento de seguros de pessoas, despesas decorrentes das leis trabalhistas e impostos. Correrão ainda às suas expensas as tarifas de consumo de água e de energia elétrica, oriundas das instalações de escritórios e das obras e ainda quaisquer outras taxas administrativas que decorram da execução da obra.

1.3.12 – Licenças, seguros, taxas e tarifas

A contratada estará obrigada a obter todas as licenças, autorizações, alvarás e franquias necessárias ao serviço que contratar, pagando as taxas, emolumentos e outras despesas previstas em lei. Obriga-se ainda a observar todas as disposições normativas e legais referentes à obra e a segurança pública, bem como o pagamento de seguros de pessoas, despesas decorrentes das leis trabalhistas e impostos. Correrão ainda às suas expensas as tarifas de consumo de água e de energia elétrica, oriundas das instalações de escritórios e das obras e ainda quaisquer outras taxas administrativas que decorram da execução da obra.

1.3.13 – Recebimento das obras

1.3.13.1 – Considerações gerais

Os procedimentos aqui especificados serão aplicados para todos os serviços e obras de engenharia, independentemente de valor e localização, construídas para a SANEAGO.

Define-se como “Recebimento de Obra” o conjunto de atividades realizadas para oficializar a aceitação e o respectivo encerramento de uma obra, a partir da verificação do cumprimento das especificações técnicas, das estratégias construtivas e de todas as condições fixadas pelo contrato, visando obter a segurança e a qualidade necessária para o empreendimento, tudo em consonância com o seu objetivo e função.

1.3.13.2 – Recebimento da obra

Quando as obras e serviços contratados estiverem inteiramente concluídos, em perfeito acordo com o Contrato, a Contratada encaminhará um ofício a Coordenação de Fiscalização solicitando o Recebimento da Obra. A Coordenação de Fiscalização iniciará o processo de recebimento emitindo a NOTIFICAÇÃO DE RECEBIMENTO DE OBRAS/SERVIÇOS a Coordenação de Aceitação de Obras e Serviços da SANEAGO juntamente com um relatório de informações essenciais da obra.

A Coordenação de Aceitação de Obras e Serviços fará uma primeira visita à obra para dimensionar os recursos técnicos, humanos e econômicos para proceder ao Recebimento da Obra/Serviços. Instituirá a seguir uma Comissão de Recebimento que terá autoridade para oficializar o Recebimento da Obra, com todas as implicações cíveis e administrativas pertinentes.

Antes, porém, de encaminhar ofício a Coordenação de Fiscalização da Obra, a Contratada deverá junto com a Fiscalização da Obra elaborar uma Lista de Verificação que contemplem de forma objetiva as especificações a serem conferidas.

1.3.13.3 – Itens mínimos da lista de verificação

A Lista de Verificação deverá conter, no mínimo, os seguintes itens a serem conferidos pela Contratada e pela Fiscalização da Obra, quanto a sua conformidade as Normas da SANEAGO, as Especificações de Obra, as Plantas e as especificações deste Manual, e ainda a sua adequação ao uso pretendido da obra e seus elementos.

- **Obras de Abastecimento de Água**
 - ENSAIOS HIDRÁULICOS
 - Vazão;
 - Pressão;
 - Curvas de bombas;
 - Rendimentos;
 - Estanqueidade;
 - Lubrificação;
 - Acionamento de registros, válvulas, ventosas e outros dispositivos.
 - ENSAIOS ELÉTRICOS
 - Análises, vibrações;
 - Alinhamentos;
 - Balanceamentos.
 - MEDIÇÃO DE GRANDEZAS DA PARTE ELÉTRICA
 - Frequência;
 - Tensão;
 - Corrente;
 - Fator de potência;
 - Resistência de terra;
 - Aquecimento;
 - Aferições de relés;
 - Seletividades das proteções;
 - Testes de funcionamento;
 - Acionamento manual/automático/sequencial/local e remoto;
 - Supervisão local e remota.
 - CAPTAÇÃO DE ÁGUA
 - Barragem (poço de sucção) canal de tomada;
 - Adufas de parede;
 - Casas de máquinas;

- Quadros de comando;
- Aterramentos;
- Medidores de vazão;
- Instalações elétricas;
- Funcionamentos de motores e moto-bombas;
- Automações do sistema;
- Áreas: urbanização, drenagens e iluminações.
- ELEVATÓRIA DE ÁGUA BRUTA
 - Estanqueidade do poço de sucção;
 - Funcionamento de moto-bombas;
 - Aterramentos;
 - Quadros de comandos;
 - Automações;
 - Caixas de válvulas de controle;
 - Urbanização e drenagem da área;
 - Barriletes.
- ADUTORA DE ÁGUA BRUTA
 - Cadastro;
 - Proteções;
 - Descargas;
 - Ancoragens;
 - Materiais empregados;
 - Vazamentos.
- ESTAÇÃO DE TRATAMENTO DE ÁGUA
 - Calha Parshall;
 - Medidor de vazão;
 - Estanqueidade de filtros, floculadores e decantadores;
 - Adufas de paredes;
 - Vazamentos existentes em geral;
 - Equipamentos elétricos e mecânicos;
 - Conservação do prédio;
 - Quadro de comando (painéis de comando);
 - Automação;
 - Equipamentos especiais;
 - Urbanização, drenagem, descarga e iluminação da área;
 - Transformadores;
 - Cloradores, exaustores, balança, quadro de comando;
 - Fornecimento de todos os manuais e garantia dos equipamentos utilizados.
- ELEVATÓRIA DE ÁGUA TRATADA
 - Estanqueidade;
 - Funcionamento dos conjuntos motos- bombas;
 - Aterramentos;
 - Quadros de comandos;
 - Automação;
 - Caixas de válvulas de controle;
 - Urbanização e drenagem da área;
 - Tubulações de sucção e de recalque.
- ADUTORA DE ÁGUA TRATADA
 - Cadastro;

- Proteções;
- Descargas;
- Ancoragens;
- Materiais empregados;
- Vazamentos;
- RESERVATÓRIOS ENTERRADOS, SEMI-ENTERRADOS, APOIADOS E ELEVADOS
 - Material;
 - Capacidade;
 - Estanqueidade;
 - Logotipo da SANEAGO;
 - Pintura;
 - Luz de sinalização (luz piloto – reservatório elevado);
 - Para-raios (reservatório elevado);
 - Tubulações de entrada e de saída;
 - Extravasor com protetor de tela;
 - Barrilete;
 - Indicadores de níveis;
 - Urbanização, drenagem e iluminação da área.
- EDIFICAÇÕES CIVIS
 - Dimensões;
 - Revestimento de parede;
 - Revestimento de piso;
 - Pintura;
 - Acabamentos especiais;
 - Portas, portais, alizares e fechaduras;
 - Louças e metais sanitários;
 - Esquadrias;
 - Vidros;
 - Armários;
 - Instalação elétrica (iluminação e telefonia);
 - Instalação hidráulica e sanitária;
 - Cobertura;
 - Urbanização, drenagem e iluminação externa;
- REDE DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA TRATADA
 - Cadastro completo dos condutos principais e secundários, de acordo com as Normas da SANEAGO.
 - Caixas de registros de parada e de descarga de cada módulo;
 - Testes de funcionalidade de registros, válvulas e ventosas;
 - Conferências de materiais empregados nas tubulações troncos e nas secundárias, verificando se estão aprovadas pelo controle de qualidade da SANEAGO;
 - Teste final da rede, condutos principais e condutos secundários;
 - Válvulas de quebra de pressão.
- LIGAÇÕES DOMICILIARES
 - Padrão SANEAGO;
 - Materiais empregados;
 - Testes das ligações prediais;
 - Cadastro.

• **Obras de esgoto sanitário/Lagoas**

Verificar a estanqueidade, taludes e seus dispositivos de proteção contra a erosão, detalhes de entrada e

ID GED: 18/2024

Código
IT00.0280

Revisão
02

Data
05/03/2024

UO Responsável
SUPOB

Cópia não controlada quando impresso

Página
24 de 453

de saída, interligações, meio-fio, urbanização, plantio de gramas e árvores, drenagem de águas pluviais.

- REDES, INTERCEPTORES E EMISSÁRIOS

Verificar se material empregado está de acordo com o projeto, verificar ainda os diâmetros e as declividades dos coletores, dos interceptores e dos emissários, profundidade dos PV's e demais detalhes pertinentes.

- CADASTROS DAS REDES COLETORAS, INTERCEPTORES E EMISSÁRIOS

De acordo com o padrão da SANEAGO.

- ELEVATÓRIA

Verificar a estanqueidade do poço de sucção, funcionamento do conjunto moto-bomba, aterramentos, quadros de comandos, níveis de automação, caixas de chegada, urbanização da área.

- LIGAÇÕES DOMICILIARES

Material empregado, testes das ligações prediais e cadastro.

- EDIFICAÇÕES CIVIS

Verificar dimensões, revestimento da parede, revestimento de piso, pintura, acabamentos especiais, portas, alizares e fechaduras, louças, metais sanitários, esquadrias, vidros, armários, instalação elétrica (iluminação e telefonia), instalação hidráulica e sanitária, cobertura, urbanização, drenagem e iluminação externa.

Além desta Lista de Verificação, a qual será anexada ao ofício encaminhado a Coordenação de Fiscalização, serão igualmente reunidos e entregues os seguintes documentos:

- Resultados e pareceres dos ensaios;
- Os ensaios de solos realizados no desenvolvimento da obra;
- Os ensaios de aço e de concreto realizados no desenvolvimento da obra;
- Os ensaios realizados em qualquer material no desenvolvimento da obra;
- Projeto definitivo;
- Desenhos "as built" de todos os projetos;
- Cadastro técnico;
- Relatórios técnicos elaborados no desenvolvimento da obra;
- Manuais técnicos dos equipamentos;
- Termos de garantia dos equipamentos;
- Laudos técnicos;
- Comprovante das vistorias das Companhias concessionárias de energia, de telefonia, de fornecimento de gás, quando for o caso.

Ficará a critério da SANEAGO exigir outros documentos relativos: as posturas municipais, aos regulamentos das concessionárias de serviços públicos e a qualidade dada às características intrínsecas das obras e serviços.

Entendendo a Comissão designada pela Coordenação de Aceitação de Obras e Serviços que todos os itens das especificações e de uso foram satisfeitos, estando de acordo com as Normas da SANEAGO, com as Especificações da Obra, com as Plantas e com as especificações deste Manual, será emitido o Laudo de Recebimento que conferirá à obra a condição de Recebida definitivamente, finalizando assim o processo de recebimento.

Caso seja observada alguma imperfeição nas obras ou serviços contratados, a referida Comissão emitirá um Relatório de Correção de Obras especificando os itens a serem reformulados ou reconstruídos e o prazo que disporá a Contratada para as devidas reparações.

Concluídos os trabalhos das reparações, a Contratada deverá, mediante Ofício, notificar ao Coordenador de Aceitação de Obras e Serviços o término dos mesmos. Atendidas e satisfeitas todas as correções solicitadas, será emitido o Laudo de Recebimento.

Este Laudo de Recebimento conterá declaração formal de que o prazo mencionado no artigo 1245 do Código Civil será contado, em qualquer hipótese, a partir da data desse mesmo termo, ou seja, fica entendida e acordada a responsabilidade da Contratada, pelo prazo de 5 (cinco) anos, quanto ao seguinte:

- Pela execução e aplicação de materiais;
- Pela solidez e segurança das obras, em razão dos materiais empregados e do solo onde foram edificadas.

Atestado para fins de acervo técnico

O Atestado de Execução para fins de Acervo Técnico será emitido quando solicitado pelo interessado, por ocasião do recebimento da obra, ou em época posterior.

O Atestado de Acervo Técnico será editado em 2 (duas) vias sendo que uma via ficará na SANEAGO e a outra será entregue a requerente.

Atestado de Acervo Técnico será redigido de acordo com a minuta a seguir:

Atestado de Capacidade Técnica	
Atestamos, a requerimento da parte interessada, através do protocolo nº. _____ / _____ e constante no contrato nº. _____ / _____, que a firma _____, sediada na _____ inscrita no CNPJ/MF sob o nº. _____, tendo como responsáveis técnicos dessa obra, os engenheiros civis _____ _____ e ART nº. _____ executaram para a Saneamento de Goiás S/A (SANEAGO), sediada na Avenida Fued José Sebba, nº1245, Jardim Goiás, Goiânia-GO, inscrita no CNPJ: 01.616.929/0001-02, no período de ____/____/____ a ____/____/____, as obras e serviços relacionadas na planilha anexa, relativas a _____ no município de _____-GO, conforme o citado contrato celebrado entre as partes, encerrado em ____/____/____ e processo licitatório Nº. _____/____. Goiânia, ____ de ____ de ____. Eng. _____ Gestor do Contrato Eng. _____ Superintendente de Gestão de Obras Eng. _____ Diretor de Expansão	

1.4 – Da fiscalização da obra

1.4.1 – A fiscalização e suas funções

A Fiscalização da obra ficará a cargo de pessoa física ou jurídica, designada pela SANEAGO e comunicada à contratada, estando técnica e legalmente habilitada para fiscalizar a execução da obra, com autoridade para exercer em nome da SANEAGO toda e qualquer ação de orientação geral, controle de obras e serviços, nos limites da lei.

A Fiscalização será composta por quantos técnicos sejam necessários para o cumprimento do contrato, de modo técnico, eficaz e legal. Competirá a ela zelar pela obediência das plantas, desenhos, detalhes, especificações e do Manual Geral de Obra, contando para isso com os meios capazes de fazer cumprir e de observar a boa técnica no desempenho de suas funções.

São funções da fiscalização:

- Exigir da contratada, diretamente ou através do pessoal a suas ordens, o cumprimento das condições contratuais;
- Garantir a execução das obras com estrita obediência ao projeto aprovado, ou com as modificações devidamente autorizadas pela diretoria de engenharia e ainda zelar pelo cumprimento do programa de trabalho estabelecido;
- Definir as condições técnicas que o presente Manual Geral de Obras ou o Caderno de Especificações da obra determinem, na sua esfera de decisão; as condições do contrato ou que estas se processem nos limites da lei e com a autorização da diretoria de engenharia;
- Estudar eventuais problemas que apareçam nas obras e que impeçam o normal cumprimento do contrato e provoquem sua modificação, analisando, rejeitando ou aprovando as propostas de soluções correspondentes apresentadas;
- Propor as ações pertinentes para obter dos organismos oficiais e particulares as licenças e autorizações necessárias para execução da obra e ocupação de bens afetados por elas e resolver
- Resolver todas as questões técnicas que surjam quanto à interpretação das plantas, condições uso de materiais e de execução das unidades de obra, sempre que não se modifiquem os problemas com os serviços e servidores relacionados com as mesmas;
- Assumir sob sua responsabilidade, em casos de urgência e gravidade, a direção imediata de determinadas operações ou trabalhos em cursos. Nessa eventualidade, a construtora ou prestadora de serviços colocará a sua disposição os meios necessários;
- Ordenar a contratada o aumento de horário de trabalho, nos limites da lei, caso venham ocorrer atrasos nas etapas programadas assumindo aquelas o ônus ou eventuais prejuízos daí decorrentes;
- Fazer as medições das obras com as técnicas apropriadas e com os meios humanos e materiais mais adequados, de forma a expressar literal e graficamente as reais quantidades de obras e serviços executados. Todas as medições de obras e serviços serão de responsabilidade direta da fiscalização e da coordenação da fiscalização, assumindo estas juntamente com a contratada, as consequências administrativas e jurídicas da incorreção voluntária das mesmas ou quando realizadas com negligência ou imperícia;
- Creditar a contratada às obras realizadas conforme o disposto nos documentos contratuais e de acordo com os critérios de medição e pagamento da SANEAGO;
- Participar dos recebimentos provisórios e definitivos das obras e redigir os termos de recebimento correspondentes conforme as normas legais estabelecidas e os dispositivos eventuais da SANEAGO;
- Aprovar a contratação de terceiros pelas contratadas sempre que este ato não fira os documentos contratuais e seja legalmente permitida, comprovando previamente a devida habilitação e qualificação dos mesmos para a realização das obras ou serviços a eles encomendados;

- Aprovar antes da aquisição, através de mostruários, todos os materiais a serem utilizados na obra, cuja decisão pela aprovação tenha sido a ela incumbida pelo caderno de especificações da obra ou por este manual geral de obra;
- Fazer e/ou aprovar, com as devidas autorizações, as modificações técnicas e economicamente mais viáveis, na solução de problemas da obra em decorrência de imprevistos ou omissões nos projetos sempre nos limites impostos pela Lei 8.666 e suas posteriores modificações;
- Anotar no diário de obra todas as ordens e recomendações dadas à contratada para o fiel desempenho de suas funções. A contratada poderá negar-se a executar as ordens que não forem escritas no diário de obras;
- Fazer cumprir o estabelecido neste Manual no que se refere à segurança e higiene nas obras;
- Preparar e acompanhar a lista de validação para checagem final antes do início do processo de recebimento da obra.

1.4.2 – Direitos e autoridades da fiscalização

A fiscalização poderá exigir da contratada, a qualquer momento e de pleno direito, que sejam adotadas providências adicionais necessárias à segurança dos serviços e ao bom andamento da obra, devendo anotá-las no diário de obras.

A fiscalização terá plena autoridade para suspender, por meios amigáveis ou não, os serviços da obra, total ou parcialmente, sempre que julgar conveniente por motivos técnicos, de segurança ou outros considerados importantes e justificáveis. Essa iniciativa dar-se-á sem prejuízo das penalidades a que ficará sujeita a contratada, sem que ela tenha direito a qualquer indenização, na falta do cumprimento da ordem no prazo estabelecido na notificação correspondente. Em quaisquer dos casos, os serviços serão reiniciados através de ordem específica da fiscalização.

É de competência da fiscalização a solução ou encaminhamento de todo e qualquer caso singular, duvidoso ou omissivo, não previsto no contrato, nas especificações ou plantas da obra ou aquelas dúvidas de projeto que, de qualquer forma se relacione ou venha a se relacionar direta ou indiretamente com a obra em questão e seus complementos.

1.5 – A contratada

1.5.1 – Obrigações e responsabilidades da contratada

Não poderá alegar, em hipótese alguma, como justificativa ou defesa, pela contratada, desconhecimento, incompreensão, dúvidas ou esquecimento das cláusulas e condições deste manual, do contrato ou do projeto, bem como de tudo que estiver contido nas normas, especificações e métodos da ABNT aplicáveis aos serviços que estiver executando.

A contratada acatará de modo imediato as ordens da fiscalização que estejam no âmbito do contrato, das especificações da obra, ou deste manual.

A contratada manterá de forma permanente e colocar a disposição da fiscalização os meios necessários e aptos a permitir a medição dos serviços executados, bem como a inspeção das instalações das obras, dos materiais e dos equipamentos, independentemente das inspeções de medições para efeito de faturamento e, ainda, independentemente do estado da obra e do canteiro.

A existência e a atuação da fiscalização em nada diminuem a responsabilidade única, integral e exclusiva da contratada no que concerne às obras e suas implicações próximas ou remotas, sempre de conformidade com o contrato, o código civil e demais leis ou regulamentos vigentes.

A contratada atenderá a fiscalização e prestar-lhe todos os esclarecimentos e informações sobre a programação e o andamento da obra, as peculiaridades dos diversos trabalhos e tudo o mais que a fiscalização julgar necessário.

A contratada será obrigada a afastar do serviço e do canteiro de trabalho todo e qualquer elemento que,

por conduta, pessoal ou profissional, possa prejudicar o bom andamento da obra ou a ordem do canteiro.

A contratada não executará qualquer serviço que não seja autorizado pela SANEAGO, salvo aqueles que se caracterizem como necessários à segurança da obra.

1.5.2 – Pessoal da contratada

A contratada manterá na chefia da obra, em tempo integral, um engenheiro devidamente registrado na região local do CREA e com comprovada capacidade e experiência na gerência de obras do mesmo porte e natureza da que será executada.

Esse engenheiro será auxiliado na execução de obras, em cada frente de trabalho, por pelo menos, um encarregado especializado.

O engenheiro chefe da obra será o representante legal da contratada. O quadro de pessoal da contratada alocado na obra, ou em outros setores que a afetem diretamente, será constituído de elementos competentes, hábeis, disciplinados e experientes qualquer que seja a sua função, cargo ou atividade.

1.5.3 – Danos, prejuízos e responsabilidades

Além das responsabilidades estabelecidas em contrato, serão de responsabilidade da contratada aquelas de ordem pública impostas pela lei ou pela ética profissional perante a administração pública, a vizinhos da obra e a terceiros, empregados, fornecedores, e fisco, bem como perante os órgãos da fiscalização administrativa e profissional, em face às infrações decorrentes de eventos da construção, quais sejam:

- Responsabilidade pela perfeição da obra;
- Responsabilidade pela solidez e segurança da obra;
- Responsabilidade civil por danos a vizinhos ou terceiros;
- Responsabilidade ético-profissional;
- Responsabilidades trabalhistas e previdenciárias;
- Responsabilidades pelo fornecimento de insumos e materiais previstos em contrato;
- Responsabilidades pelos tributos relacionados a suas atividades;
- Responsabilidades administrativas e de gestão das obras;
- Responsabilidades penais por acidentes decorrentes de colapsos de componentes das obras ou por erros de construção;
- Responsabilidade por construções clandestinas, ou sem cobertura legal;
- Responsabilidade pelos danos ao meio ambiente, causados pela inobservância das recomendações relativas ao controle ambiental das obras, em suas diversas fases ou etapas.

1.5.4 – Ensaio

Será obrigatória a realização de qualquer ensaio de laboratório previsto nas especificações da obra ou qualquer outro que, por recomendação de norma técnica, seja indispensável para a comprovação das qualidades exigidas em projeto, ainda que não solicitados pela fiscalização.

A critério da fiscalização serão realizados quantos ensaios forem necessários para comprovar a qualidade dos materiais, equipamentos e obras executadas, bem como para a comprovação de não existências de defeitos ou de vícios ocultos.

O ônus da realização dos ensaios caberá exclusivamente à contratada.