

Título CRITÉRIOS DE MEDIÇÃO E FATURAMENTO EM OBRAS MEDIDAS POR ETAPAS OU EVENTOS

Objetivo Definir os critérios de medição dos serviços executados em contratos de obras no regime de execução de contratação, integrada, semi-integrada e empreitada por preço global, balizando a elaboração dos eventogramas de medições.

Aplicação Todas as unidades organizacionais da Diretoria de Expansão

1 - DEFINIÇÕES, SÍMBOLOS E SIGLAS

Termo	Definição
Administração da Obra	Conjunto de gastos com pessoal, materiais e equipamentos incorridos pelo executor no local do empreendimento e indispensáveis ao apoio e à condução da obra.
Canteiro de Obras	Áreas destinadas à execução e apoio dos trabalhos da indústria da construção dividindo-se em áreas operacionais e áreas de vivência.
DN	Diâmetro Nominal de tubulações
Eventograma de Medições	Documento que tem como objetivo definir as regras e critérios de medição das etapas do objeto, conforme divisão da obra em eventos a serem remunerados conforme avanço de sua execução.
GED	Sistema de Gestão Eletrônica de Documentos da Saneago
GUC	Grupo de Unidade(s) de Construção
PV	Poço de Visita
RPCS (RG00.0048)	Regulamento dos Procedimentos de Contratação da Saneago
SUPOB	Superintendência de Gestão de Obras
Supressão de escopo	Entende-se como supressão de escopo, toda e qualquer redução do objeto contratado, seja ela formalizada via termo aditivo ou saldo residual de serviços que não serão executados.
Unidade de Construção (UC)	Unidade básica de um projeto a ser construída, implantada, demolida ou reformada. Parcela construtiva onde os serviços podem ser agrupados e planejados de forma separada dos demais.

2 - CONSIDERAÇÕES INICIAIS

2.1 - Nas obras contratadas no regime de empreitada por preço unitário, devem ser observados os Critérios de Medição e Faturamento, publicado juntamente da Tabela de Preços de Construção Civil – Preço Base Saneago, disponível para consulta no sítio eletrônico <https://www.saneago.com.br/#/fornecedores>, não sendo portanto objeto da presente normativa, **exceto as disposições contidas nos tópicos 3.2 – CANTEIRO DE OBRAS, 3.3 – ADMINISTRAÇÃO DA OBRA, 3.4 – PROJETOS, e 4 – CRITÉRIOS GERAIS PARA ADOÇÃO DE ANTECIPAÇÃO DE PAGAMENTOS E MEDIÇÃO DE MATERIAIS E EQUIPAMENTOS EM CANTEIRO.**

2.2 - Nos regimes de contratação semi-integrada, integrada e empreitada por preço global, conforme definições da Lei Federal nº 13.303/2016 e RPCS, será elaborado, para cada objeto, documento específico, utilizando o tipo de documento “EVENTOGRAMA” no sistema GED.

2.3 - O Eventograma será dividido em quatro seções, conforme abaixo, sendo publicado como anexo do Edital licitatório:

- Seção I: estabelece os Critérios de Medição e Faturamento, descrevendo os serviços compreendidos por Unidade de Construção;
- Seção II: estabelece o Eventograma de Medições, em formato de planilha, preferencialmente elaborada no sistema KOR607 – Eventograma do Orçamento de Obra, ajustada posteriormente para publicação como anexo editalício. A configuração deverá ser aquela considerada a mais aplicável às necessidades da obra, uma vez que os eventos são divididos de acordo com as etapas executivas reais de campo. Portanto, os valores definidos para cada evento será o resultado da razão entre o somatório dos valores referentes aos percentuais de cada serviço constante no orçamento estimativo da Saneago e alocados no evento, e o valor global do orçamento estimativo da Saneago.
- Seção III: estabelece os Marcos Intermediários de cada serviço, constituindo o Cronograma Físico da obra.
- Seção IV: aborda as disposições e procedimentos do “Acordo de Nível de Serviços – ANS”, quando o porte e características do objeto, a critério da SUPOB, assim ensejar.

2.4 - É atribuição da equipe técnica da SUPOB a definição dos Critérios de Medição a constarem nos eventos, bem como a elaboração do Eventograma de Medições no sistema GED, o qual será analisado e aprovado pelo Superintendente de Gestão de Obras, mediante assinatura conjunta no próprio documento.

2.5 - Os eventos do Eventograma de Medições deverão ser elaborados a partir da escolha dos melhores cenários vislumbrados para a sequência executiva do objeto a partir da experiência de obra do profissional que o elabora, tomando por base para a sequência executiva proposta a solução adotada em projeto e seus respectivos itens orçamentários correspondentes, logo, a atividade de elaboração do Eventograma de Medições não pode, sob nenhuma hipótese, ser confundida com a análise/avaliação pormenorizada nem da solução de projeto nem da metodologia utilizada nas peças orçamentárias e seus consequentes quantitativos e preços unitários, devendo tais atividades serem desenvolvidas de acordo com as boas práticas da engenharia e por profissionais legalmente habilitados com respectiva anotação de responsabilidade técnica.

2.6 - Na fase externa da licitação, será de inteira responsabilidade dos licitantes o levantamento dos quantitativos necessários para o cumprimento de suas propostas apresentadas, tendo como parâmetro suas próprias composições de custos, incluindo todos os serviços, mão de obra, insumos, maquinários, materiais e equipamentos necessários à completa execução das unidades que compõem o escopo contratual, os quais deverão fazer parte da composição do orçamento da proposta.

2.7 - Não obstante o Eventograma de Medições ser elaborado a partir da escolha dos melhores cenários vislumbrados para a sequência executiva do objeto durante sua concepção, situações identificadas no decorrer da execução do contrato podem ocasionar necessidade de revisões do Eventograma, seja por iniciativa da gestão e fiscalização, seja por solicitação da Contratada, visando remanejamento ou adequações das etapas de execução e pagamento previstas inicialmente.

2.8 - Para fins de interpretação da presente Instrução Normativa, considera-se “significativamente representativo” o valor ou item orçamentário que, isoladamente, represente um percentual expressivo do custo total do objeto ou unidade de construção em que se encontra inserido. A definição desse percentual cabe a critério exclusivamente técnico do profissional responsável pela elaboração do Eventograma, devendo ser avaliado, entre outras condições de contorno, o escopo do objeto e suas particularidades executivas.

2.9 - A revisão do eventograma se dará por apostilamento, conforme estabelece o Art. 178 inciso IX, do Regulamento dos Procedimentos de Contratação (RPC) da Saneago (RG00.0048), nos seguintes casos:

- a) Para adequação dos eventos em virtude da implementação de inovação tecnológica nas contratações semi-integradas e integradas, desde que previsto e autorizado no Edital e que não altere a forma de pagamento estabelecida, nos termos do art. 174, V, do RPC;
- b) Alteração dos eventos e/ou etapas de medição previstas no documento de critérios de medição/eventograma de medições, visando refletir uma melhor sequência e lógica construtiva vislumbrada pelo fiscal/gestor do contrato no decorrer da execução contratual, desde que não estejam envolvidas situações de alteração do escopo e/ou obrigações assumidas pelas partes, inclusive prazos e quantitativos, dentre outras modificações substanciais.

3 - DEFINIÇÕES DE ESCOPO DOS SERVIÇOS E CRITÉRIOS DE MEDIÇÃO

3.1 - ORIENTAÇÕES GERAIS

3.1.1- Cada unidade de construção deverá ter seus serviços e insumos agrupados em tantos Eventos de Medição quanto forem necessários para compor o fluxo lógico de execução real em campo, tendo em vista ainda a curva de desembolsos financeiros do contrato.

3.1.2- Algumas Unidades de Construção, recorrentes na maioria das obras de saneamento, devem seguir, preferencialmente, a lógica de agrupamento de serviços e insumos e critérios de medição descritos no item 3.2 e seguintes.

3.1.3- Eventuais divergências no arredondamento de casas decimais ao longo das medições intermediárias deverão ser acertadas na medição final do contrato.

3.2 - CANTEIRO DE OBRAS

3.2.1- O canteiro de obras poderá situar-se nas áreas das unidades básicas localizadas, ou não, e neste caso incluir-se-á também locação de imóveis, além da abertura de acessos, preparo do terreno, execução de cercas, tapumes, portões, placas de obra, serviços de manutenção, limpeza e vigilância, entradas e instalações provisórias de energia, água e telefonia fixa.

3.2.2- O canteiro deve possuir instalações independentes com mobiliário para uso da Fiscalização da Saneago, e/ou serviço técnico de apoio à fiscalização (gerenciamento).

3.2.3- A desmobilização do canteiro, bem como a limpeza do terreno é de inteira responsabilidade da Contratada, devendo ser demonstrada por meio de relatório apresentado na medição final do contrato.

3.2.4- O canteiro de obras deve ser executado com tamanho condizente à magnitude das obras em questão, seguindo os padrões construtivos do Manual de Obras da SANEAGO, Normas Regulamentadoras (inclusive a NR18 – Condições e Meio Ambiente de Trabalho na Indústria da Construção) e exigências de licenciamento ambiental.

3.2.5- Critérios de Medição:

- O valor mensal do CANTEIRO DE OBRAS será medido proporcionalmente ao avanço financeiro da obra, conforme percentual mensal dos serviços executados e medidos no período, expresso pela fórmula a seguir:

$$\% \text{ CANTEIRO DE OBRAS} = \frac{\text{Valor da medição do mês}}{\text{Valor contratual}}$$

- Onde:

- **Valor da medição do mês:** valor da medição do período, exceto valores referentes a Administração da Obra, Canteiros de Obras, Projetos, antecipações de pagamento e eventos que envolvam a medição de materiais e/ou equipamentos postos em canteiro (quando houver), na data-base do orçamento original (P0);
- **Valor contratual:** valor original do contrato, incluindo eventuais alterações por aditivo (reprogramação), exceto valores referentes a Administração da Obra, Canteiros de Obras, Projetos, antecipações de pagamento e eventos que envolvam a medição de materiais e/ou equipamentos postos em canteiro (quando houver), na data-base do orçamento original (P0).

3.2.6- Se o escopo inicialmente contratado for concluído sem que tenha sido faturado 100% do valor contratual, a Contratada receberá o saldo do item Canteiro de Obras na última medição do contrato.

3.2.7- Excepcionalmente, para obras de grande porte e valor, exclusivamente a critério da Saneago, poderão ser definidos critérios de medição que melhor reflita a distribuição dos custos com mobilização, manutenção e desmobilização do Canteiro de Obras.

3.2.8- Independente do local a ser utilizado como Canteiro de Obras, desde que atendidas todas as disposições do item 3.2.4, a contratada fará jus a remuneração prevista em sua proposta apresentada no procedimento licitatório.

3.2.9- Análise de acréscimo ou supressão do item Canteiro de Obras:

3.2.9.1 - Em casos de prorrogação de prazo decorrente de aumento de escopo/meta física, durante o processo para formalização do respectivo termo aditivo de valor deverá ser analisada a possibilidade de acréscimo do item Canteiro de Obras, caso pleiteado pela Contratada.

3.2.9.2 - Em casos de prorrogação de prazo não decorrente de aumento de meta física/escopo, deverá ser analisado o seguinte:

- a) Caso a prorrogação decorra de riscos alocados à Contratada, ou a eventos não previstos na Matriz de Riscos, a Contratada não fará jus ao acréscimo do item Canteiro de Obras, além de estar sujeita às sanções previstas na IN00.0402.
- b) Caso a prorrogação decorra de riscos alocados à Saneago, durante o processo para formalização do respectivo termo aditivo de prorrogação do prazo deverá ser analisado o acréscimo do item Canteiro de Obras, caso pleiteado pela Contratada.

3.2.9.3 - Em casos de supressão de escopo, não decorrente de solicitação da Saneago ou por culpa exclusiva da contratada, a mesma não fará jus ao recebimento do saldo do item Canteiro de Obras, além de estar sujeita às sanções previstas na IN00.0402.

3.2.9.4 - Em casos de supressão de escopo, seja por solicitação da Saneago ou por algum tipo de impedimento da execução de parte do objeto (fato de conhecimento superveniente à contratação), deverá ser analisado o seguinte:

- a) Caso o saldo contratual, com exceção dos itens de administração, canteiro e projetos, seja igual ou inferior a 5% do valor inicial do contrato, a Contratada receberá a totalidade do item Canteiro de Obras na última medição do contrato, sem a necessidade de celebração de termo aditivo para formalizar a supressão.
- b) Caso o saldo contratual seja superior a 5% do valor inicial do contrato, a área gestora deverá avaliar se essa supressão causa impacto no prazo previsto no cronograma físico-financeiro proposto

pela contratada, da seguinte forma:

- i. Caso não haja impacto no prazo necessário para execução da obra, isto é, caso os eventos suprimidos não estejam no caminho crítico da obra, a Contratada receberá a totalidade do saldo do item Canteiro de Obras na última medição do contrato.
- ii. Caso haja impacto no prazo necessário para execução da obra, o valor final do Canteiro deverá ser proporcional à razão entre o valor total executado a P0 e o valor inicial do contrato.
- iii. Em ambos os casos, a supressão do escopo deverá ser formalizada via termo aditivo ao contrato.

3.3 - ADMINISTRAÇÃO DA OBRA

3.3.1- Os valores pagos a título de Administração da Obra, serão correspondentes aos custos de manutenção da equipe técnica durante toda a execução do objeto a ser contratado, arcando com os custos com a mão de obra e encargos sociais, necessária à completa execução e manutenção de todas as etapas do serviço, dentro dos prazos preestabelecidos e outros.

3.3.2- Critérios de Medição:

- O valor mensal da ADMINISTRAÇÃO DA OBRA será medido proporcionalmente ao avanço financeiro da obra, conforme percentual mensal dos serviços executados e medidos no período, expresso pela fórmula a seguir:

$$\% \text{ ADMINISTRAÇÃO} = \frac{\text{Valor da medição do mês}}{\text{Valor contratual}}$$

- Onde:
 - **Valor da medição do mês:** valor da medição do período, exceto valores referentes a Administração da Obra, Canteiros de Obras, Projetos, antecipações de pagamento e eventos que envolvam a medição de materiais e/ou equipamentos postos em canteiro (quando houver), na data-base do orçamento original (P0);
 - **Valor contratual:** valor original do contrato, incluindo eventuais alterações por aditivo (reprogramação), exceto valores referentes a Administração da Obra, Canteiros de Obras, Projetos, antecipações de pagamento e eventos que envolvam a medição de materiais e/ou equipamentos postos em canteiro (quando houver), na data-base do orçamento original (P0).

3.3.3- Análise de acréscimo ou supressão do item Administração da Obra:

3.3.3.1 - Em casos de prorrogação de prazo decorrente de aumento de escopo/meta física, durante o processo para formalização do respectivo termo aditivo de valor deverá ser analisado o acréscimo do item Administração da Obra, caso pleiteado pela Contratada.

3.3.3.2 - Em casos de prorrogação de prazo não decorrente de aumento de meta física/escopo, deverá ser analisado o seguinte:

- a) Caso a prorrogação decorra de riscos alocados à Contratada, ou a eventos não previstos na Matriz de Riscos, a Contratada não fará jus a acréscimo do item Administração da Obra, além de

estar sujeita às sanções previstas na IN00.0402

b) Caso a prorrogação decorra de riscos alocados à Saneago, durante o processo para formalização do respectivo termo aditivo de prorrogação do prazo deverá ser analisado o acréscimo do item Administração da Obra, caso pleiteado pela Contratada.

3.3.3.3 - Em casos de supressão de escopo, não decorrente de solicitação da Saneago ou por culpa exclusiva da contratada, a mesma não fará jus ao recebimento do saldo do item Administração da Obra, além de estar sujeita às sanções previstas na IN00.0402.

3.3.3.4 - Em casos de supressão de escopo, seja por solicitação da Saneago ou por algum tipo de impedimento da execução de parte do objeto (fato de conhecimento superveniente à contratação), deverá ser analisado o seguinte:

a) Caso o saldo contratual, com exceção dos itens de administração, canteiro e projetos, seja igual ou inferior a 5% do valor inicial do contrato, a Contratada receberá a totalidade do item Administração da Obra na última medição do contrato, sem a necessidade de celebração de termo aditivo para formalizar a supressão.

b) Caso o saldo contratual seja superior a 5% do valor inicial do contrato, a área gestora deverá avaliar se essa supressão causa impacto no prazo previsto no cronograma físico-financeiro proposto pela contratada:

i. Caso não haja impacto no prazo necessário para execução da obra, isto é, caso os eventos suprimidos não estejam no caminho crítico da obra, a Contratada receberá a totalidade do saldo do item Administração da Obra na última medição do contrato.

ii. Caso haja impacto no prazo necessário para execução da obra, o valor final da Administração da Obra deverá ser proporcional à razão entre o valor total executado a P0 e o valor inicial do contrato.

iii. Em ambos os casos, a supressão do escopo deverá ser formalizada via termo aditivo ao contrato.

3.4 - PROJETOS

3.4.1- O item “Projetos” deverá compreender os elementos técnicos previstos no documento “Especificação Geral e Técnica de Projetos e Detalhamentos Executivos/Complementares”, elaborado individualmente para cada objeto específico e pertencente aos documentos que perfazem os anexos do Edital de Licitação.

3.4.2- Critérios de Medição:

- Deverá ser seguido o critério de medição apresentado no documento “Especificação Geral e Técnica de Projetos e Detalhamentos Executivos/Complementares”.

3.5 - OBRAS LINEARES

3.5.1- Os eventos devem, preferencialmente, ser separados por diâmetros nominais das tubulações a serem implantadas.

3.5.2- Cada evento deve compreender o fornecimento de mão de obra, ferramentas e equipamentos necessários à implantação das redes, incluindo materiais/equipamentos hidráulicos (caso não seja de

fornecimento da Saneago) e peças necessárias à funcionalidade, conforme escopo definido no Memorial Descritivo, Descritivo Técnico, detalhamentos dos projetos, especificações técnicas e demais elementos instrutores do processo de licitação, incluindo, mas não se limitando, os serviços abaixo relacionados:

- Sinalizações;
- Movimento de terra (Geral);
- Carga, transportes e descarga de material escavado (jazida e bota-fora);
- Fornecimento e Montagem de tubos / conexões;
- Corte e reposição de pavimentos;
- Material de empréstimo para base asfáltica;
- Bota-fora de entulhos;
- Teste hidráulico comprovando o funcionamento da rede;
- Demais serviços essenciais à conclusão e funcionalidade das obras.

3.5.3- Devem ser previstos eventos específicos para elaboração, entrega e aprovação de cadastros técnicos das obras lineares executadas, devendo os mesmos terem a mesma unidade de medição dos eventos relacionados a execução das obras lineares em si (Exemplo: Se o evento de construção da rede de abastecimento de água for por metro executado, o evento de cadastro também deve ser pago por metro de cadastro entregue e aprovado).

3.5.4- Critérios de Medição de redes de distribuição de água e redes coletoras de esgoto (DN's menores que 400 mm):

3.5.4.1 - A medição da implantação da rede deve ser realizada conforme seu avanço físico real no período, dentre uma das opções abaixo:

- Por metro linear executado;
- Por trecho pré-definido de acordo com a especificidade da unidade construtiva no caso concreto;

3.5.4.2 - Os eventos destinados à implantação de redes devem, preferencialmente, ser elaborados da seguinte forma, em relação à respectiva unidade de construção:

- Execução da unidade de construção: 90% dos serviços e insumos na execução/implantação por metro linear ou por trecho pré-definido¹;
- Cadastro técnico: 10% dos serviços e insumos² + 100% dos serviços/insumos relativos a cadastro técnico, quando houver tal previsão no orçamento analítico, a serem pagos após aprovação do cadastro técnico.

3.5.5- Critérios de Medição de adutoras, interceptores, emissários e linhas de recalque (para DN's maiores ou iguais a 400 mm):

3.5.5.1 - A medição da implantação de adutoras, interceptores, emissários e linhas de recalque deve ser realizada conforme seu avanço físico real no período, dentre uma das opções abaixo:

- 1 Atentar-se para os casos onde houver antecipação de pagamento ou medição de material em canteiro, conforme disposto no item 4 desta Instrução.
- 2 Para o evento relacionado a cadastro técnico, deve-se incluir no evento, o percentual definido nesta IN, de todos os serviços e insumos relacionados a execução das redes, **exceto os materiais hidráulicos**.

- Por metro linear executado;
- Por trecho pré-definido de acordo com a especificidade da unidade construtiva.

3.5.5.2 - Os eventos destinados à implantação de adutoras, interceptores, emissários e linhas de recalque devem, preferencialmente, seguir a seguinte premissa, em relação à respectiva unidade de construção:

- Execução da unidade de construção: 90% dos serviços e insumos na execução/implantação por metro linear ou por trecho pré-definido;
- Recomposição de sinalização, quando aplicável, em obras predominantemente realizadas em grandes centros urbanos e a critério da SUPOB: 5% dos serviços e insumos, a ser pago após serviços de recomposição de sinalização das vias.
- Cadastro técnico quando houver evento anterior de recomposição de sinalização: 5% dos serviços e insumos + 100% dos serviços/insumos relativos a cadastro técnico, quando houver tal previsão no orçamento analítico, a ser pago após a aprovação do cadastro técnico;
- Cadastro técnico quando não houver evento anterior de recomposição de sinalização: 10% dos serviços e insumos + 100% dos serviços/insumos relativos a cadastro técnico, quando houver tal previsão no orçamento analítico, a ser pago após a aprovação do cadastro técnico.

3.5.6- Critérios de Medição de ramais e ligações domiciliares:

3.5.6.1 - Os eventos que contemplem a execução de ramais domiciliares devem seguir, preferencialmente, a seguinte divisão:

- Evento que contemple a execução do ramal: tubo PEAD da rede de abastecimento até muro/divisa do terreno, incluindo os serviços necessários;
- Evento que contemple a execução da caixa de medidor com ou sem mureta;
- Evento que contemple o fornecimento e montagem do kit cavalete;
- Se houver previsão orçamentária para o fornecimento de hidrômetro: Evento que contemple o Fornecimento de hidrômetro.

3.5.7- Disposições gerais sobre unidades lineares:

3.5.7.1 - Devem ser previstos eventos específicos para os acessórios das redes de água e/ou adutoras (registros de módulo, descargas, ventosas), preferencialmente com separação das obras civis (caixas gerais e poços de visitas) do fornecimento/montagem dos materiais hidráulicos dessas unidades, desde que passíveis de serem identificados tais fornecimentos/montagens através do orçamento analítico apresentado para elaboração do Eventograma de Medições.

3.5.7.2 - Para os casos de obras de redes de distribuição de água e/ou adutoras com serviços de reforços e modulações do sistema, com interligações de redes novas a redes existentes, devem ser previstos eventos específicos para essas interligações, desde que o orçamento analítico apresente condições de identificação adequada dos itens orçamentários que são referentes a extensão das redes e os que são referentes as interligações, de modo a propiciar a elaboração dos eventos no Eventograma de Medições.

3.5.7.3 - Nas obras lineares que contemplam a execução de redes de esgoto com execução de poços de

visita, os eventos devem ser elaborados adotando-se uma das seguintes opções, a depender da representatividade dos itens frente ao valor total da unidade de construção:

- a) Por unidade de poço de visita, contemplando no evento todos os itens relativos aos poços de visita do orçamento analítico da unidade de construção, perfazendo um preço médio do evento por unidade de poço implantada, quando o preço total dos itens forem significativamente representativos frente ao valor total da unidade de construção;
- b) Junto ao evento que contempla a execução completa do trecho linear da unidade construtiva (Ex. Execução do trecho completo da unidade construtiva contemplando todos os serviços e materiais necessários, incluindo execução completa de poços de visita e til condominiais do trecho, conforme projeto executivo, a ser pago após a recomposição do pavimento e limpeza final.), quando o preço total dos itens não for significativamente representativo frente ao valor total da unidade de construção.

3.5.7.4 - Quando for adotado o critério de medição por metro linear executado ou por unidade de ramal executada, a implantação das unidades construtivas deve obedecer a indicação do projeto executivo, visando a execução completa do objeto contratado (o atendimento de todas as residências das ruas e sub-bacias abrangidas pelo projeto básico originalmente projetado pela Saneago), devendo a Fiscalização se atentar para que não haja extrapolação dos quantitativos inicialmente previstos no orçamento/contrato, ou seja, as medições devem se limitar ao limite originalmente contratado.

3.5.7.5 - Ressalta-se que a orientação anterior poderá ser flexibilizada desde que haja análise das autoridades competentes no caso de alterações quantitativas e qualitativas visando o incremento de meta física ou execução de redes e ligações em regiões não previstas, sempre através de aditivo contratual devidamente justificado e desde que não caracterize alteração substancial do objeto para correção de falha de projeto básico.

3.5.7.6 - Quando verificada, após a elaboração dos projetos/detalhamentos executivos, a necessidade de acréscimos ou supressões que ensejem na modificação do valor contratual, deve ser promovido, em momento oportuno, o aditamento do contrato, conforme prescrições do RPC-Saneago, com a consequente reavaliação dos eventos, visando a devida adequação do contrato à nova realidade executiva pós alteração.

3.5.7.7 - Quando for feita a opção por medição por trecho pré-definido, os eventos devem, preferencialmente, ser passíveis de conclusão dentro de um único período de medição, ou seja, deve ser evitada a definição de trechos muito extensos, que demandem longo período de execução.

3.5.7.8 - Sempre que houver, no escopo projetado para o objeto, presença de travessias não destrutivas, os eventos referentes a travessia em si, ou seja, com exceção do trecho de obra linear que passará por dentro da travessia, devem preferencialmente ser atrelados ao avanço físico real da execução, parametrizando esse avanço pelo comprimento real da travessia a ser executada de acordo com as dimensões retiradas do projeto executivo aprovado pela Saneago. Já em relação ao evento de execução do trecho linear de tubulação que passará pela travessia (adutora, interceptor, rede, etc.), deverá, preferencialmente, ser concebido como evento unitário, remetendo a todo comprimento do trecho em travessia.

3.6 - UNIDADES LOCALIZADAS GERAIS

3.6.1- Os eventos devem compreender o fornecimento de mão de obra, ferramentas e equipamentos, necessários à execução da obra, bem como insumos, materiais/equipamentos hidráulicos, conforme escopo definido no Memorial Descritivo, Descritivo Técnico, detalhamentos dos projetos, especificações técnicas e demais elementos instrutores do processo de licitação, incluindo, mas não se limitando, os

serviços gerais abaixo relacionados:

- Execução dos serviços preliminares;
- Serviços de escavação e movimentação de terra;
- Execução das fundações (estacas, blocos, sapatas, entre outros);
- Execução das estruturas (concreto armado, metálica, entre outros);
- Execução das vedações: alvenarias, esquadrias, entre outros;
- Impermeabilizações e revestimento grosso (chapisco, reboco, emboço etc);
- Serviços de reaterro;
- Pinturas e acabamentos;
- Montagem de equipamentos (bombas, materiais em fibra de vidro, equipamentos metálicos);
- Montagem de materiais hidráulicos;
- Montagem de materiais elétricos;
- Testes e *start up*;

3.6.2- Em razão da especificidade inerente às obras localizadas, os eventos descritos no item 3.6.1- podem ser aglutinados ou segregados de acordo com a especificidade de cada unidade construtiva da obra, de forma a adequar a lógica construtiva e uniformizar os desembolsos financeiros.

3.6.3- Os eventos devem, preferencialmente, ser passíveis de conclusão dentro de um único período de medição, ou seja, deve ser evitada a criação de eventos muito extensos, que aglutinem muitos serviços ou que sejam executados em fases diferentes da obra, com grande intervalo de tempo entre os serviços. Nesse sentido, sempre que a estrutura orçamentária permita a correta identificação das etapas executivas, os serviços que sejam executados em momentos distintos da obra, a exemplo de serviços preliminares, escavação e bota-fora, execução das estruturas em si, impermeabilizações, reaterro, urbanização, asfalto e etc., devem ser alocados em eventos distintos de medição.

3.6.4- De mesmo modo, quando o objeto envolver fornecimento e montagem de materiais/equipamentos de tipologia/material significativamente distintos, a exemplo de comportas em fibra de vidro e válvulas em FºFº, deverão ser criados eventos específicos por tipo de material/equipamento, considerando que geralmente os mesmos são fornecidos por fornecedores distintos.

3.6.5- Em casos particulares, poderão ser criados eventos cuja medição se dê de forma proporcional ao efetivamente executado, com base em uma unidade de medição previamente estabelecida. Exemplo prático: Medição da concretagem conforme avanço físico para serviços de estruturas/fundações, onde contempla-se a execução/montagens de formas, armações, lastro de concreto magro e concreto usinado, parametrizado em função do volume de concreto final calculado após aprovação do Projeto Executivo). Para os eventos de concretagem parametrizados pelo avanço físico, deverão ser alocados somente 90% dos insumos/serviços relacionados as estruturas de concreto, devendo os 10% restantes serem alocados a evento específico referente a entrega de laudos e relatórios de controle de qualidade conforme procedimentos estabelecidos pelas NBR6118 e NBR12655, a ser pago após a efetiva comprovação de que o concreto executado atingiu a resistência especificada em projeto, além da realização de testes de estanqueidade, quando aplicável a finalidade da estrutura.

3.6.6- Para unidades localizadas, o evento de medição final da unidade poderá estar ligado à realização de *start-up*/testes operacionais de funcionamento da unidade.

3.6.7- Poderá ser elaborado ainda, para unidades localizadas, evento final que condicione o pagamento à efetiva conclusão da unidade construtiva de acordo com o projeto executivo aprovado, com percentual não superior a 10% do valor da respectiva unidade. Nesse evento poderão estar contemplados serviços e insumos diversos que não foram incluídos em eventos específicos, e que geralmente são executados nas etapas finais da obra, como por exemplo, fornecimento e instalação de escadas tipo marinho, guarda-corpos, plantio de grama, tampas e grades em aço e fibra de vidro, suportes gerais, portões de acesso, cercamento, placas de inauguração, marcos/totens de identificação, entre outros.

3.6.8- Critérios Gerais de Medição para unidades localizadas:

3.6.8.1 - Os eventos deverão ser elaborados conforme cada caso específico, após análise dos Projetos de Engenharia e Orçamento do objeto.

3.6.8.2 - Para os eventos de instalação e montagem de determinados equipamentos, quando significativamente representativos perante o valor total da unidade de construção, deverá ser considerado o seguinte padrão:

- Evento de fornecimento, instalação e montagem: 90% do valor do equipamento + 80% dos serviços de instalação e montagem (quando houver item orçamentário específico de instalação e montagem no orçamento analítico), quando não houver evento de antecipação de pagamento e/ou pagamento do equipamento posto em canteiro; ou
- Evento de instalação e montagem: Percentual restante do valor do equipamento após os eventos de antecipação e/ou pagamento do equipamento posto em canteiro + 80% dos serviços de instalação e montagem (quando houver item orçamentário específico de instalação e montagem no orçamento analítico), quando houver evento(s) de antecipação de pagamento e/ou pagamento do equipamento posto em canteiro.

3.6.8.3 - Para os eventos de testes de equipamentos, deverá ser considerado o seguinte padrão:

- Evento de teste: 10% do valor do equipamento + 20% dos serviços de instalação e montagem (quando houver item orçamentário específico de instalação e montagem no orçamento analítico) + 100% dos serviços/insumos relativos aos testes (quando houver item orçamentário específico de teste no orçamento analítico).

3.7 - INSTALAÇÕES ELÉTRICAS E ENERGIZAÇÃO DE UNIDADES

3.7.1- Para as subestações elétricas, o evento de medição final, que contempla os testes dos equipamentos, deverá estar condicionada à efetiva energização pela concessionária de energia elétrica, quando for o caso, e deverá ser elaborado de acordo com as prescrições contidas nos itens abaixo.

3.7.2- Nos casos onde houver atraso na efetiva energização das subestações, por fato alheio à vontade das partes, o evento descrito em 3.7.1 poderá ser alterado, a critério da Fiscalização e após aprovação da autoridade competente, de modo a não ensejar penalizações indevidas a Contratada nem o enriquecimento sem causa da Administração, devendo, em todo caso, a Contratada acompanhar os serviços de energização da subestação pela concessionária de energia, sendo que qualquer anormalidade constatada deverá ser prontamente corrigida pela Contratada, mesmo que no âmbito da garantia do contrato, de modo a viabilizar o ateste da vistoria pela concessionária e permitir a energização da subestação.

3.7.3- Para Quadros de Comando deverão, preferencialmente, ser previstos dois eventos, considerando o seguinte padrão:

- Confecção e montagem do Quadro de Comando conforme projeto executivo: 70% de todos os materiais elétricos e serviços de montagem;
- Instalação do Quadro de Comando no local informado no projeto, sua devida energização e realização dos testes necessários: 30% de todos os materiais elétricos e serviços de montagem.

3.7.4- Para Cubículos de Média Tensão, Inversores de Frequência e Transformadores, deverão, preferencialmente, ser previstos três eventos, considerando o seguinte padrão:

- Evento de fornecimento do equipamento em canteiro: 70% do valor total do equipamento;
- Evento de montagem: 20% do valor total do equipamento;
- Evento de energização e testes: 10% do valor total do equipamento.

3.8 - ETA's e ETE's MODULARES (PRÉ-FABRICADAS)

3.8.1- Os eventos relacionados ao fornecimento e instalação de unidades de tratamento modulares/pré-fabricadas, deverão, preferencialmente, contemplar as etapas de execução comumente praticadas conforme o padrão de mercado (utilizando-se para tal entendimento, por exemplo, as cotações e/ou composições de custos apresentadas pelo orçamento). Contudo, caso não sejam apresentadas cotações e/ou composições de custos detalhadas de modo a permitir o entendimento das etapas praticadas em mercado, recomenda-se a divisão dos eventos de acordo com o seguinte padrão:

- Evento de fornecimento em canteiro dos tanques, tubulações, válvulas e demais materiais necessários à montagem da unidade: 40% do valor total orçado para o equipamento;
- Execução de montagem civil, hidráulica, mecânica e instalação completa da estrutura física dos módulos de tratamento em seu local final para o perfeito funcionamento da unidade de tratamento conforme projeto: 40% do valor total orçado para o equipamento e 80% do valor total orçado para mão de obra de montagem;
- Execução de testes de estanqueidade e demais testes necessários para verificação da capacidade de tratamento: 15% do valor total orçado para o equipamento e 20% do valor total orçado para a mão de obra de montagem;
- Execução de operação assistida da unidade de tratamento, com apresentação de relatório técnico periódico: 05% do valor total orçado para o equipamento.

3.9 - RESERVATÓRIOS METÁLICOS SOLDADOS APOIADOS:

3.9.1- Para os eventos relacionados ao fornecimento e instalação de reservatórios metálicos soldados apoiados, recomenda-se a divisão dos eventos de acordo com o seguinte padrão:

- Evento que contemple a execução do fundo do reservatório, incluindo o fornecimento das chapas, soldas e serviços necessários: 20% do valor do reservatório;
- Evento que contemple a execução do costado do reservatório, incluindo o fornecimento das chapas, soldas e serviços necessários: 40% do valor do reservatório, pagamento conforme avanço físico em %, parametrizado pelo m² de área lateral do costado, conforme projeto executivo;
- Evento que contemple a execução da tampa/cobertura do reservatório, incluindo o fornecimento das chapas, soldas, demais insumos e serviços necessários: 20% do valor do reservatório;

- Evento que contemple a execução dos demais elementos/acessórios constantes no projeto executivo para o reservatório, a exemplo de escadas, tampas de inspeção, guarda-corpos, válvulas flap, ventilação, etc.: 10% do valor do reservatório;
- Evento que contemple a execução de ensaios (LP, ultrassom) e pintura do reservatório interna e externa com controle de qualidade, com pagamento vinculado a entrega do databook: 10% do valor do reservatório.

3.10 - RESERVATÓRIOS METÁLICOS PARAFUSADOS VITRIFICADOS APOIADOS:

3.10.1- Para os eventos relacionados ao fornecimento e instalação de reservatórios metálicos parafusados vitrificados apoiados, recomenda-se a divisão dos eventos de acordo com o seguinte padrão:

- Evento que contemple a antecipação relacionada a compra das chapas, com apresentação de pedido de compra mediante apresentação de garantia: 10% do valor do reservatório;
- Evento que contemple a colocação em canteiro de todo material para fabricação do reservatório: 20% do valor do reservatório;
- Evento que contemple a execução completa do fundo do reservatório: 10% do valor do reservatório;
- Evento que contemple a execução do costado do reservatório: 35% do valor do reservatório, pagamento conforme avanço físico em %, parametrizado pelo m² de área lateral do costado, conforme projeto executivo;
- Evento que contemple a execução da tampa/cobertura do reservatório, incluindo o fornecimento das chapas, emendas, demais insumos e serviços necessários: 15% do valor do reservatório;
- Evento que contemple a execução dos demais elementos/acessórios constantes no projeto executivo para o reservatório, a exemplo de escadas, tampas de inspeção, guarda-corpos, válvulas flap, ventilação, etc.: 5% do valor do reservatório;
- Evento que contemple a execução do teste geral de estanqueidade, holiday e entrega do databook: 5%

4 - CRITÉRIOS GERAIS PARA ADOÇÃO DE ANTECIPAÇÃO DE PAGAMENTOS E MEDIÇÃO DE MATERIAIS E EQUIPAMENTOS EM CANTEIRO

4.1.1- Em casos particulares, de materiais e equipamentos específicos com custos elevados e de acordo com as condições praticadas de mercado, será permitida a antecipação de pagamentos, conforme estipulado no Regulamento dos Procedimentos de Contratação da Saneago (RPCS) e pelas prescrições contidas no presente normativo.

4.1.2- As antecipações de pagamentos devem ser devidamente justificadas, com base no Acórdão TCU nº 1.341/2010-Plenário, trazendo os seguintes requisitos:

- Previsão no ato convocatório;
- Existência de informações nos processos licitatórios da companhia, a exemplo de (cotações, propostas comerciais, mapa de cotações, etc) que comprovem a real necessidade e economicidade da medida (garantia do interesse público);
- Estabelecimento de garantias específicas e suficientes que resguardem a Administração dos riscos inerentes à operação.

4.1.3- Deve ainda ser observado como critério para adoção da antecipação de pagamentos se o item ou conjunto de itens da mesma natureza/família representar 10% ou mais do orçamento total da obra.

4.1.4- Para efeitos de aplicação do subitem ii do item 4.1.2- , poderão ser analisadas as condições comerciais exigidas pelos fornecedores durante a fase de cotação desse tipo de material e equipamento no âmbito geral dos processos licitatórios, não sendo necessária verificação individual em cada objeto.

4.1.5- O percentual adotado nos eventos de antecipação de pagamentos deve ser limitado, preferencialmente, a 20% do valor total dos materiais e equipamentos, sendo o excedente pago em canteiro ou na sua aplicação, a depender do caso. O percentual de antecipação pode ser superior em casos excepcionais de equipamentos de alto vulto financeiro, de acordo com condições comerciais do mercado.

4.1.6- As justificativas para a antecipação de pagamentos devem ser aprovadas pela Diretoria da Área.

4.1.7- O cumprimento do evento na fase contratual deverá ser comprovado por meio da apresentação de ordem de fornecimento, formalização de contrato, pedido de compra e/ou outro documento equivalente, após a aprovação do projeto executivo/proposta técnica do referido material/equipamento.

4.1.8- Para efeito de aplicação do subitem iii do item 4.1.2- , serão dispostas as seguintes medidas:

- a)** No momento da medição dos serviços, apresentação pela Contratada de garantia contratual complementar, nas modalidades previstas no RPCS e no Edital de Licitação, com cobertura de 100% do montante adiantado, e com vigência até o efetivo fornecimento dos materiais/equipamentos. Ressalta-se que o vencimento da garantia em momento anterior permite que a Saneago realize a retenção de pagamentos até o montante adiantado;
- b)** Previsão editalícia de retenção de pagamentos por parte da Saneago, até o montante adiantado, em caso de vencimento da garantia citada no item anterior, em momento anterior ao fornecimento e aprovação dos materiais/equipamentos pelos setores competentes da Saneago, com liberação somente após a entrega efetiva do bem ou a renovação da garantia contratual complementar.
- c)** Previsão editalícia de devolução dos valores adiantados, corrigidos monetariamente, em caso de inexecução contratual.

4.1.9- Além do pagamento por antecipação, para determinados materiais e equipamentos, o Eventograma poderá prever também eventos de pagamento de determinado percentual do valor total de alguns itens, quando os mesmos forem postos em canteiro.

4.1.9.1 - Tal previsão deve se limitar aos seguintes materiais e equipamentos:

- Materiais: materiais hidráulicos de diâmetros nominais de no mínimo 250 mm;
- Equipamentos: conjuntos motor-bombas, equipamentos de tratamento (a exemplo de: flotador, floculador, ultravioleta, grades mecanizadas, desarenadores, sopradores, aeradores, misturadores em geral) comportas, válvulas, registros, compressores de ar, atuadores, transformadores, cubículos, grupo-geradores, quadros de comando, inversores de frequência, reservatórios, tanques de armazenamento, guindastes, talhas/trolley e monovias, sistemas de dosagem de produtos químicos e ETA's e ETE's compactas.

4.1.9.2 - Os requisitos para pagamento em canteiro são:

- i. Previsão no ato convocatório;
- ii. Existência de informações nos processos licitatórios da companhia, a exemplo de (cotações, propostas comerciais, mapa de cotações, etc) que comprovem a real necessidade e economicidade da medida (garantia do interesse público). Para efeitos de atendimento desse item, poderão ser analisadas as condições comerciais exigidas pelos fornecedores durante a fase de cotação desse tipo de material e equipamento no âmbito geral dos processos licitatórios, não sendo necessária verificação individual em cada objeto.

4.1.9.3 - O percentual a ser adotado para medição de materiais e equipamentos em canteiro, ou seja, antes da sua efetiva aplicação/instalação é limitado a 70%.

4.1.9.4 - Para os materiais e equipamentos para os quais foi prevista a possibilidade de antecipação de pagamentos correspondente a 20%, poderá também ser previsto evento de pagamento quando do fornecimento em canteiro, devendo o evento estar **limitado a 50%**, limitando o somatório de antecipação + fornecimento em canteiro ao total de **70%**.

4.1.9.5 - A Contratada passará, nestes casos, à condição de fiel depositária, mediante a assinatura de Termo de Guarda e Responsabilidade. Além disso, o material deverá ficar acondicionado em local apropriado, mediante a guarda, conservação e custos correlatos a cargo da Contratada.

4.1.9.6 - Os bens e equipamentos deverão ser incorporados a obra antes de transcorrido 50% (cinquenta por cento) do prazo total de sua garantia ou validade, devendo tal acompanhamento ser realizado pela fiscalização do contrato.

4.1.9.7 - Ocorrendo danos ou extravio de qualquer material sob a guarda e responsabilidade da Contratada, a esta caberá o ressarcimento à SANEAGO, cujo valor poderá ser deduzido de créditos a que tem direito.

5 - ORIENTAÇÕES GERAIS PARA ELABORAÇÃO DE EVENTOGRAMA DE MEDIÇÕES

5.1 - O Eventograma deve ser elaborado a partir da estrutura do orçamento sintético elaborado pelo setor responsável, abrangendo os mesmos Grupos de Unidades de Construção (GUC) que a estrutura orçamentária.

5.2 - O Eventograma de Medições deverá conter as seguintes colunas:

- Código: código das unidades de construção de acordo com a estrutura do orçamento sintético e cronograma físico-financeiro, por UC;
- Unidade de Construção/Evento de Medição: descrição textual dos GUCs, unidades construtivas e eventos de medição;
- Quantidade: quantidade do evento de medição;
- Unidade: unidade de medição de acordo com o critério adotado (por exemplo: metros, unidades, percentual)
- % de medição: indicação do percentual que será medido em relação ao valor global do orçamento paradigma, quando da conclusão de determinado evento, com, no mínimo, 04 (quatro) casas decimais;

5.3 - Os percentuais de medição de cada etapa serão definidos com base no orçamento referencial da

Saneago. Durante a fase contratual, as medições dar-se-ão a partir dos percentuais de medição estabelecido no eventograma e aplicados ao valor global da proposta da empresa contratada.

5.4 - Caso seja identificada necessidade de ajustes no cronograma físico-financeiro após a elaboração do Eventograma de Medições, o mesmo deverá ser remetido ao setor de orçamentos para avaliação e providências.

5.5 - Para as obras em regime de execução de contratação integrada, devido à possibilidade de apresentação de diversas soluções pela Contratada, a mesma deve apresentar, após aprovação do Projeto Básico, proposta de Eventograma de Medições que será analisado e aprovado pela fiscalização do Contrato, seguindo as premissas dispostas na presente Instrução Normativa, quando aplicável.

ANEXO I – REVISÃO DE EVENTOGRAMA EM CONTRATAÇÕES INTEGRADAS**1 - OBJETIVO E APLICAÇÃO**

1.1 - Este Anexo estabelece os critérios complementares para revisão do Eventograma de Medições nas obras contratadas no regime de contratação integrada, em decorrência da elaboração e aprovação do Projeto Básico pela Contratada, conforme previsto no item 5.5 da presente Instrução Normativa.

1.2 - As disposições deste Anexo se aplicam, no que couber, quando da apresentação de proposta de revisão do Eventograma, seja por iniciativa da Contratada, seja por iniciativa da gestão e fiscalização do Contrato, conforme item 2.7 da presente Instrução Normativa.

1.3 - Os critérios para revisão estabelecidos neste Anexo têm por finalidade preservar a coerência lógico construtiva entre o Eventograma originalmente publicado como documento editalício, elaborado a partir do melhor cenário construtivo vislumbrado tendo como base o orçamento analítico construído a partir dos anteprojetos da licitação, e a nova proposta de Eventograma decorrente de novas soluções técnicas e ajustes finos apresentados e aprovados no âmbito do desenvolvimento do Projeto Básico por parte da Contratada.

2 - PREMISSAS GERAIS

2.1 - A revisão do Eventograma de Medições não constitui revisão do contrato, não devendo, em nenhuma hipótese, alterar o valor global contratado nem o valor global de Unidades de Construção pactuadas, ressalvadas as hipóteses de termo aditivo, conforme prescrições do Regulamento dos Procedimentos de Contratação da Saneago (RG00.0048).

2.2 - Os percentuais de medição definidos em cada evento do Eventograma original permanecem como referência para a revisão, somente podendo ser modificados quando justificadamente necessário em razão de nova solução adotada em Projeto Básico, devendo a fiscalização avaliar a pertinência da alteração proposta.

2.3 - Em caso de proposta de revisão do Eventograma apresentada pela Contratada, a mesma deverá ser acompanhada de quadro comparativo com o Eventograma original, evidenciando, no mínimo:

- a) Unidades de Construção suprimidas, acrescidas ou modificadas, quando for o caso;**
- b) Eventos cuja descrição, quantitativo ou critério de medição tenham sido alterados;**
- c) Nos casos em que a nova solução proposta em Projeto Básico aprovado altere a relação de materiais e/ou equipamentos eventualmente apresentada no anteprojeto da licitação, a Contratada deverá apresentar lista comparativa das modificações, com indicação precisa dos itens mantidos, modificados, suprimidos e acrescidos em relação à lista original do anteprojeto. A lista comparativa apresentada deverá ser analisada pela fiscalização e será a base utilizada para apuração das medições, na forma estabelecida no item 5 do presente Anexo.**

2.4 - A revisão do Eventograma se dará por apostilamento, conforme item 2.9 da presente Instrução Normativa.

3 - SUPRESSÃO DE UNIDADE DE CONSTRUÇÃO

3.1 - Considera-se suprimida toda Unidade de Construção que, prevista no Eventograma original, deixe de existir a partir de nova solução proposta em Projeto Básico aprovado, seja por absorção de sua função por outra Unidade de Construção, seja por desnecessidade técnica a partir de novo escopo do objeto baseado no Projeto Básico aprovado.

3.2 - Nos casos em que a função da Unidade de Construção suprimida tenha sido absorvida por outra Unidade de Construção, no todo ou em parte, o evento de medição da Unidade suprimida será medido proporcionalmente ao avanço da Unidade de Construção que absorveu sua função, mediante fórmula análoga à utilizada para Canteiro de Obras e Administração da Obra, expressa a seguir:

$$\% UCsuprimida = \text{Valor da medição do mês da UC absorvedora} \div \text{Valor contratual da UC absorvedora}$$

3.3 - Quando a função da Unidade de Construção suprimida não puder ser associada a uma Unidade de Construção específica que tenha absorvido seus serviços, o evento de medição da Unidade suprimida será medido proporcionalmente ao avanço financeiro total da obra, em critério análogo ao adotado para o Canteiro de Obras e a Administração da Obra, conforme prescrições contidas nos itens 3.2 e 3.3 da presente Instrução Normativa.

3.4 - A definição de qual critério se aplica, dentre os estabelecidos nos itens 3.2 e 3.3 acima, é atribuição da fiscalização do Contrato, devendo ser formalizada no documento de revisão do Eventograma e justificada tecnicamente.

3.5 - Importante destacar que a supressão de Unidade de Construção, em razão de nova solução proposta em Projetos Básicos aprovados no âmbito de contratações integradas, não enseja, por si só, supressão do valor contratual da respectiva Unidade de Construção, considerando que o princípio basilar da contratação integrada é justamente relacionado a possibilidade de que novas tecnológicas e soluções sejam apresentadas pelas Contratadas, dentro dos limites estabelecidos e parametrizados no Edital de Licitação e seus Anexos, principalmente aqueles relacionados as frações passíveis de inovação. Contudo, sendo identificada distorção significativa entre o escopo proposto em nova solução e o valor originalmente contratado para a respectiva Unidade de Construção, a fiscalização deverá avaliar a aplicabilidade das medidas previstas no Regulamento dos Procedimentos de Contratação da Saneago no tocante a manutenção do equilíbrio econômico financeiro do contrato.

4 - ACRÉSCIMO DE UNIDADE DE CONSTRUÇÃO

4.1 - Considera-se acrescida toda Unidade de Construção que, não prevista no Eventograma original, passe a ser necessária em razão da solução adotada no Projeto Básico aprovado.

4.2 - Nos casos em que haja o acréscimo de Unidade de Construção no âmbito de novo escopo do objeto baseado no Projeto Básico aprovado, não se acrescentará nova Unidade de Construção no Eventograma de Medições e tampouco se criarão eventos de medição próprios para os serviços e insumos necessários à execução da respectiva Unidade de Construção acrescida, tendo em vista, assim como destacado no item 3.5 deste Anexo, que o objeto da contratação integrada compreende justamente a possibilidade de proposição de novas soluções pela Contratada, restando a Unidade de Construção acrescida parte integrante do valor global originalmente contratado.

4.3 - A remuneração pelos serviços e insumos necessários à implantação da Unidade de Construção acrescida serão considerados pagos pelo avanço normal do Eventograma original da contratação, no âmbito da estrutura de Unidades de Construção já previstas desde o anteprojeto,

não ensejando, especificamente para o acréscimo de unidade de construção, nenhuma alteração do valor contratual global, nem dos percentuais de medição estabelecidos no Eventograma original da contratação.

5 - ITENS COM ANTECIPAÇÃO DE PAGAMENTOS E FORNECIMENTO EM CANTEIRO

5.1 - Aplicam-se aos materiais e equipamentos elegíveis a antecipação de pagamentos e/ou medição em canteiro, conforme prescrições contidas no item 4 da presente Instrução Normativa, os critérios complementares estabelecidos na presente seção, em razão das particularidades decorrentes do regime de contratação integrada, em especial a possibilidade de modificação substancial da lista de materiais e equipamentos do Projeto Básico em relação aquela inicialmente prevista em Anteprojeto.

5.2 - Para cada Unidade de Construção que contenha itens elegíveis aos pagamentos previstos no item 4 da presente Instrução Normativa, os eventos do Eventograma original serão reestruturados, no Eventograma revisado, da seguinte forma:

- a) Os eventos individuais de antecipação de pagamentos previstos no Eventograma original serão consolidados em um único evento de medição, por Unidade de Construção, denominado “Antecipação de pagamentos de materiais e equipamentos da Unidade de Construção”, cujo valor global terá como limite máximo o somatório dos valores dos eventos individuais de antecipação presentes no Eventograma original daquela Unidade de Construção;**
- b) Os eventos individuais de fornecimento em canteiro previstos no Eventograma original serão consolidados em um único evento de medição, por Unidade de Construção, denominado “Colocação em canteiro dos materiais hidráulicos e equipamentos da Unidade de Construção”, cujo valor global terá como limite máximo o somatório dos valores dos eventos individuais de fornecimento em canteiro presentes no Eventograma original daquela Unidade de Construção;**

5.3 - Os valores dos eventos consolidados, definidos conforme o item 5.2 acima, poderão, mediante anuência expressa da Contratada, serem estabelecidos em montante inferior ao somatório dos valores dos eventos originais correspondentes, observado, em qualquer hipótese, o limite máximo previsto naquele item. Eventual diferença entre o valor consolidado e o somatório original será incorporada aos demais eventos da respectiva Unidade de Construção, na forma e segundo os critérios definidos no Eventograma revisado, preservada a integralidade do valor contratual.

5.4 - Os valores dos eventos consolidados de fornecimento em canteiro e de instalação e montagem poderão, mediante anuência expressa da Contratada, serem estabelecidos em montante superior ao limite previsto na alínea correspondente do item 5.2, desde que o acréscimo decorra exclusivamente do deslocamento, para evento posterior, de parcela originalmente prevista em evento anterior da mesma Unidade de Construção, observadas as seguintes condições:

- a) O evento consolidado de antecipação de pagamentos não admite acréscimo em relação ao limite previsto na alínea “a” do item 5.2, sendo vedada qualquer transferência de parcela de evento posterior para o evento de antecipação;**
- b) O deslocamento somente é admitido no sentido de evento anterior para evento posterior, podendo a parcela originalmente prevista no evento de antecipação ser transferida para o evento de colocação em canteiro ou deste e daquele para o evento de instalação e montagem;**

- c) O somatório dos valores dos “eventos consolidados” da Unidade de Construção, após os eventuais deslocamentos, será sempre igual ou inferior ao somatório dos valores dos eventos originais correspondentes, na forma do item 5.3 acima;
- d) Os eventuais deslocamentos e seus respectivos valores deverão ser formalizados no documento de revisão do Eventograma e submetidos à aprovação do Superintendente de Gestão de Obras.

5.5 - Os eventos consolidados terão, como unidade de medida, a proporcionalidade, devendo as medições ocorrerem proporcionalmente ao avanço do efetivo cumprimento do evento (comprovação de antecipação ou o seu fornecimento), devendo ser utilizado como base cálculo do avanço a nova relação de materiais e equipamentos resultante do Projeto Básico aprovado, observados os percentuais máximos estabelecidos nos itens 4.1.5 e 4.1.9.3 da presente Instrução Normativa.

5.6 - A apuração do percentual mensal a ser medido em cada evento consolidado será realizada pela fiscalização do Contrato segundo critério técnico que utilize, sempre que possível, os preços unitários do orçamento analítico original como referência, observando as particularidades da respectiva Unidade de Construção e da nova lista de materiais e equipamentos resultante do Projeto Básico aprovado. A escolha do critério, sua memória de cálculo e a justificativa técnica correspondente deverão ser formalizadas no documento de revisão do Eventograma e submetidas à aprovação da Superintendência de Gestão de Obras.

5.7 - Os requisitos para o cumprimento dos eventos de antecipação de pagamentos e de pagamento pelo fornecimento em canteiro permanecem aqueles estabelecidos no item 4 da presente Instrução Normativa.

6 - DISPOSIÇÕES FINAIS

6.1 - A revisão do Eventograma com base no presente Anexo será submetida à análise da equipe técnica da Superintendência de Gestão de Obras, sendo formalizada após aprovação do Superintendente de Gestão de Obras, mediante apostilamento ao contrato.

6.2 - As medições realizadas até a aprovação da revisão do Eventograma deverão observar o Eventograma vigente, sendo eventuais ajustes resolvidos na medição imediatamente posterior à aprovação, conforme prescrições do item 3.1.3 da presente Instrução Normativa.

6.3 - Os casos omissos e as situações não enquadradas nas hipóteses previstas neste Anexo serão resolvidos pela Superintendência de Gestão de Obras, observados os princípios e diretrizes da presente Instrução Normativa e do Regulamento dos Procedimentos de Contratação da Saneago.

7 - QUADRO RESUMO DOS CRITÉRIOS

O quadro a seguir resume os critérios estabelecidos no presente Anexo, para consulta rápida pelas equipes técnicas e de fiscalização:

Situação identificada no Projeto Básico	Critério aplicável
Supressão de Unidade de Construção	Medição proporcional ao avanço da UC que absorveu a função (item 3.2) ou ao avanço financeiro total da obra (item 3.3).

Situação identificada no Projeto Básico	Critério aplicável
Acréscimo de Unidade de Construção	Não se cria nova UC nem evento de medição próprio. A UC acrescida integra o escopo originalmente contratado e não enseja alteração do valor contratual nem dos percentuais de medição (item 4).
Modificação da lista de materiais e equipamentos elegíveis a antecipação, e/ou medição de material em canteiro	Consolidação por UC em eventos únicos (antecipação e fornecimento em canteiro) medidos proporcionalmente conforme avanço. Valor de cada evento consolidado limitado ao somatório dos eventos individuais originalmente correspondentes a U.C., podendo ser inferior mediante anuência da Contratada (itens 5.2 e 5.3).
Apuração da medição dos eventos consolidados	Critério técnico formalizado pela fiscalização no documento de revisão do Eventograma, utilizando, sempre que possível, os preços unitários do orçamento analítico original como referência (item 5.5).

APROVAÇÃO

Este documento normativo foi aprovado conforme as diretrizes da Política de Alçadas e Limites da Saneago – PL00.0125.



Documento assinado eletronicamente por MARCO ANTONIO DE ANDRADE, SUPERINTENDENTE na SUPERIN. GESTAO DE OBRAS - SUPOB, em 26/05/2026 17:06:32, horário oficial de Brasília, conforme Art. 2º, § 2º, III, “b”, da Lei Estadual nº 17.039/2010 e Art. 4º, II da Lei Federal nº 14.063/2020.



Documento assinado eletronicamente por FERNANDO COZZETTI BERTOLDI DE SOUZA, DIRETOR na DIRETORIA DE EXPANSÃO - DIEXP, em 01/06/2026 08:35:18, horário oficial de Brasília, conforme Art. 2º, § 2º, III, “b”, da Lei Estadual nº 17.039/2010 e Art. 4º, II da Lei Federal nº 14.063/2020.