



DEPARTAMENTO MUNICIPAL DE ÁGUA E ESGOTOS
ESCRITÓRIO DE PROJETOS ESPECIAIS

CRITÉRIOS DE MEDIÇÃO E PAGAMENTO NO ÂMBITO DA CONTRATAÇÃO
INTEGRADA DAS OBRAS DE MACRODRENAGEM DO PÔLDER DA EBAP10

REV.01
SETEMBRO/2026



CRITÉRIOS DE MEDIÇÃO E PAGAMENTO

1 OBJETO E FUNDAMENTAÇÃO

Este documento estabelece os critérios de medição e pagamento aplicáveis à contratação integrada das obras de macrodrenagem do polder da EBAP 10. A sistemática vincula a remuneração ao cumprimento de etapas do cronograma físico-financeiro associadas a metas de resultado e a entregáveis objetivamente verificáveis, nos termos do art. 46, § 9º, da Lei Federal nº 14.133/2021.

Os critérios e a periodicidade da medição, os prazos de liquidação e pagamento e as demais condições financeiras observarão também o edital e o contrato, em conformidade com o art. 92, incisos V e VI, da Lei Federal nº 14.133/2021.

2 PERIODICIDADE E PROCEDIMENTO DE MEDIÇÃO

As medições serão realizadas mensalmente, mediante Boletim de Medição, considerando os marcos integralmente concluídos e aceitos até a data de corte estabelecida pela CONTRATANTE.

A conclusão de marco entre duas datas de corte não ensejará medição extraordinária. O respectivo valor será incorporado à medição mensal subsequente. Cada Boletim de Medição poderá contemplar múltiplos marcos, inclusive de diferentes grupos e subgrupos orçamentários.

Após a data de fechamento de cada período, a CONTRATADA apresentará a proposta de medição com a relação dos marcos que considera concluídos e os documentos comprobatórios correspondentes.

A Fiscalização verificará os marcos apresentados e poderá realizar inspeções, solicitar documentos complementares e registrar as evidências necessárias à comprovação dos critérios de aceite.

O Boletim de Medição registrará os marcos aceitos, seus valores, o valor acumulado medido e o saldo contratual. Os marcos não aceitos serão excluídos da medição do período e poderão ser reapresentados após o atendimento integral das condições estabelecidas.

3 ESTRUTURA E ACEITE DOS MARCOS

3.1 Caracterização e aceite

Cada marco corresponderá a resultado físico, entregável ou etapa funcional identificada no Anexo de Marcos de Medição, ao qual será atribuído valor máximo para fins de medição.

Considera-se cumprido o marco quando todos os resultados e componentes associados estiverem integralmente executados, em conformidade com os projetos aprovados, as especificações técnicas, as normas aplicáveis e os demais requisitos contratuais, e tiverem sido formalmente aceitos pela Fiscalização.

A execução de quantitativos de serviços, a aquisição de materiais, a mobilização de equipamentos ou a disponibilização de mão de obra não caracterizarão, isoladamente, o cumprimento de marco, salvo quando tais eventos constituírem expressamente resultado previsto no Anexo de Marcos de Medição.



A inclusão de um marco no Boletim de Medição não afasta a responsabilidade da CONTRATADA pela qualidade, desempenho, estabilidade, durabilidade e adequação das soluções e serviços executados, nem implica recebimento definitivo do objeto.

3.2 Detalhamento e readequação

Após a aprovação dos Projetos Básico e Executivo, os marcos deverão ser detalhados, devendo ser readequados pela CONTRATADA, mediante aprovação prévia da CONTRATANTE, para refletir as soluções efetivamente desenvolvidas e a sequência executiva aprovada.

O detalhamento e a eventual readequação deverão preservar:

- o valor global contratado;
- os limites financeiros estabelecidos para os respectivos grupos e subgrupos;
- a quantidade de marcos estabelecida para cada subgrupo, salvo alteração formalmente autorizada nos instrumentos contratuais;
- a correspondência entre pagamento e efetivo avanço físico.

Para esse detalhamento, a CONTRATADA apresentará orçamento com descrições dos serviços, unidades, quantitativos, preços unitários e composições de custos, aplicado desconto da proposta, em nível compatível com o orçamento de projeto executivo. As composições adotarão preferencialmente SINAPI e SICRO, adequados às condições específicas da obra. Na inexistência ou inadequação dessas referências, poderão ser utilizadas outras bases oficiais, pesquisas de mercado ou composições próprias, desde que acompanhadas das respectivas justificativas e memórias de cálculo.

Não será admitida readequação que resulte em antecipação desproporcional de pagamentos, concentração financeira incompatível com o avanço físico, redução dos requisitos de desempenho ou transferência à CONTRATANTE de riscos atribuídos à CONTRATADA.

4 CRITÉRIOS ESPECÍFICOS DE MEDIÇÃO E PAGAMENTO

4.1 Grupos e Marcos de Medição

Para fins de organização do cronograma físico-financeiro, serão **estabelecidos 36 (trinta e seis) Grupos de Marcos de Medição – GMM**, distribuídos entre os períodos de medição previstos para a execução contratual. Cada GMM poderá contemplar mais Marcos de Medição, associados aos diferentes grupos e subgrupos orçamentários do empreendimento.

Os **Marcos de Medição** deverão corresponder a etapas, entregáveis, segmentos funcionais, fornecimentos ou demais metas de resultado autônomas, objetivamente verificáveis e integralmente concluídas, em conformidade com a sistemática de medição e pagamento aplicável à contratação integrada.

Em cada Grupo de Marcos de Medição será admitido no máximo um Marco de Medição associado a cada subgrupo orçamentário. Um mesmo subgrupo poderá integrar diferentes Marcos de Medição ao longo da execução contratual, desde que estes sejam distribuídos entre GMM distintos e não altere a quantidade prevista nos marcos de referência.

A limitação de um subgrupo em cada GMM tem por finalidade **evitar a fragmentação excessiva das parcelas orçamentárias e preservar a sistemática de remuneração por resultados**, impedindo que o desdobramento dos marcos resulte, na prática, em medição



orientada por preços unitários, percentuais de execução ou quantidades de serviços executados.

O Cronograma de Marcos disponibilizado pela CONTRATANTE estabelece a distribuição de referência dos Marcos entre os 36 GMM. Após o desenvolvimento dos Projetos Básico e Executivo, a CONTRATADA poderá propor sua readequação, de modo a compatibilizá-lo com as soluções desenvolvidas e com a sequência executiva efetivamente adotada, mediante justificativa técnica e aprovação prévia da CONTRATANTE.

A readequação poderá contemplar a **redistribuição ou consolidação dos Marcos**, sendo vedado o aumento do número de marcos previstos. Permanece, contudo, vedada a alocação de mais de um Marco pertencente ao mesmo subgrupo em um único GMM. Deverão ser preservados os limites financeiros estabelecidos para os grupos e subgrupos orçamentários e a adequada correspondência entre o avanço físico e financeiro do empreendimento.

Não será admitida a medição proporcional de Marco parcialmente executado. O valor correspondente somente será devido após a conclusão integral e o aceite da respectiva meta de resultado.

Também não será admitida a criação ou o desdobramento de Marcos, cuja finalidade ou efeito seja, estabelecer remuneração orientada exclusivamente por **preços unitários, percentuais de execução ou quantidades de itens unitários**, preservando-se a sistemática de pagamento por etapas e metas de resultado prevista para a contratação integrada.

Nas obras lineares, poderão ser adotados como marcos trechos fisicamente delimitados por estacas, setores ou segmentos funcionais, desde que o critério de conclusão esteja definido e permita verificação objetiva pela Fiscalização.

Percentuais de avanço, quando utilizados na definição de um marco, deverão estar associados a resultado físico previamente delimitado ou a critério objetivo de aferição, vedada a apuração exclusivamente pela soma de quantidades de itens unitários executados.

O mês indicado no Cronograma de Marcos terá caráter de referência para programação e acompanhamento. O marco concluído após o período de medição previsto somente será incluído no Boletim de Medição subsequente ao seu efetivo cumprimento e aceite.

Cada marco será aferido e aceite de forma autônoma. A não conclusão de determinado marco não impedirá a medição dos demais marcos do mesmo período que tenham sido integralmente concluídos e aceitos, sem prejuízo da avaliação do cumprimento do cronograma contratual e das consequências previstas para eventual atraso.

Os grupos e subgrupos orçamentários do empreendimento estão relacionados no Anexo A deste documento.

Quadro 1: Exemplo de Distribuição de Grupos de Marcos de Medição (GMM) e marcos de medição.

Mês de referência	GRUPO DE MARCOS DE MEDIÇÃO	MARCOS	DESCRIÇÃO DO MARCO
11	8	8.1	EXECUÇÃO DE 50% DAS FUNDAÇÕES PROFUNDAS DA EBAP - CONCLUSÃO
		8.2	EXECUÇÃO DA TERRAPLENAGEM CANAL ENTRE ESTACA 12+00 A 18+00
		8.3	ESTRATÉGIAS PARA MELHORIA - 2/24



4.2 Pagamento

O valor da medição mensal corresponderá à soma dos valores dos marcos integralmente concluídos e aceitos no período.

Após o aceite do Boletim de Medição, o pagamento observará os procedimentos, documentos fiscais, retenções, condições e prazos definidos no edital e no contrato.

4.3 Administração Local

A Administração Local será medida proporcionalmente ao avanço físico-financeiro reconhecido da obra, apurado com base nos marcos concluídos e aceitos no período.

Para a determinação do percentual de avanço, serão desconsiderados os valores correspondentes à própria Administração Local e a itens caracterizados como mero fornecimento de materiais, equipamentos ou componentes.

Não será admitida a medição da Administração Local em função do simples transcurso do prazo contratual. Sua remuneração deverá guardar correspondência com o efetivo avanço das parcelas de execução da obra.

4.4 Projetos Básico e Executivo

A remuneração pela elaboração dos projetos será realizada mediante marcos de entrega e aprovação, não sendo admitida medição exclusivamente proporcional ao tempo decorrido ou ao percentual estimado de desenvolvimento dos documentos.

Primeira parcela - 50%. Será medida após a entrega conjunta dos seguintes produtos:

- Projeto hidromecânico da EBAP 10;
- Projeto de terraplenagem do canal-reservatório;
- Projeto hidráulico das redes de macrodrenagem e do canal;
- Análise geotécnica do canal, do dique e do reaterro da vala.

Os produtos deverão contemplar desenhos, memoriais descritivos, memórias de cálculo, especificações, quantitativos, documentos técnicos, arquivos digitais e demais elementos previstos no Termo de Referência, em nível de desenvolvimento e completude suficiente para permitir a análise técnica pela CONTRATANTE.

A liberação da primeira parcela dependerá da verificação de completude e admissibilidade técnica da documentação. A admissão para análise e o pagamento não caracterizam aprovação técnica, aceite definitivo ou concordância da CONTRATANTE com as soluções apresentadas.

O marco não será considerado cumprido quando a documentação estiver incompleta, não possuir nível de desenvolvimento suficiente para análise, apresentar incompatibilidades relevantes entre disciplinas ou contiver soluções manifestamente incompatíveis com os requisitos do Anteprojeto e do Termo de Referência. A parcela somente será devida após o saneamento das insuficiências que impediram a admissibilidade técnica dos produtos.

Segunda parcela - 50%. Será medida após a conclusão da análise, o atendimento das solicitações de ajustes e correções, a compatibilização entre disciplinas e a aprovação formal de **TODAS AS DISCIPLINAS** de projeto pela CONTRATANTE.

A liberação da segunda parcela dependerá da obtenção das aprovações, autorizações, licenças, anuências e demais documentos previstos para a etapa, inclusive os de competência de órgãos, entidades ou terceiros, quando sua obtenção constituir obrigação atribuída à



CONTRATADA. A análise de atrasos ou impedimentos comprovadamente não imputáveis à CONTRATADA observará as regras do termo de referência, da matriz de riscos e as demais disposições contratuais.

As revisões, complementações e correções decorrentes de inadequações, incompatibilidades, erros ou omissões atribuíveis à CONTRATADA não ensejarão medição ou pagamento adicional, sem prejuízo das sanções previstas no Termo de Referência e no contrato.

4.5 ANTECIPAÇÃO E PAGAMENTO DE EQUIPAMENTOS ESPECÍFICOS

Para os equipamentos expressamente identificados no Edital e no Cronograma Físico-Financeiro, o pagamento será realizado em três parcelas, correspondentes a 20%, 40% e 40% do valor contratual atribuído ao respectivo fornecimento, observados os critérios estabelecidos neste item.

Esta sistemática será aplicada exclusivamente aos seguintes fornecimentos:

- a) grupos motobomba – subgrupo 4.6;
- b) sistema automatizado de limpa-grades – subgrupo 4.7; e
- c) equipamentos elétricos de fabricação específica, compreendendo os CCMs, o Quadro de Automação e os grupos motogeradores, subgrupo 4.2, indicados no Edital.

Os percentuais serão aplicados sobre o valor individual do respectivo fornecimento ou lote definido no Cronograma Físico-Financeiro.

4.5.1 Primeira parcela de 20% – antecipação para início da fabricação

A primeira parcela, correspondente a 20% do valor do respectivo fornecimento, terá natureza de pagamento antecipado e será devida quando prevista no Cronograma Físico-Financeiro e atendidas cumulativamente as seguintes condições:

- I – emissão da ordem de fornecimento ou de autorização formal pela CONTRATANTE;
- II – apresentação de contrato, pedido de compra ou documento equivalente firmado com o fabricante ou fornecedor;
- III – apresentação do cronograma de projeto, fabricação, inspeção, ensaios, entrega, montagem e comissionamento;
- IV – aprovação formal por parte da CONTRATANTE da seleção técnica do equipamento e das informações necessárias à autorização do fornecimento, incluindo, conforme aplicável, fabricante, modelo, folhas de dados, curvas de desempenho, características garantidas, arranjo geral e requisitos de interface;
- V – apresentação de garantia adicional correspondente à integralidade do valor antecipado, válida até a comprovação da entrega do equipamento na obra e do cumprimento das obrigações associadas à antecipação;
- VI – atendimento das demais condições estabelecidas no Edital e no Contrato.

A aprovação prevista no inciso IV dependerá da apresentação dos desenhos finais de fabricação. Esses documentos serão submetidos à análise da CONTRATANTE, nos prazos estabelecidos no cronograma aprovado.



O valor antecipado será individualizado no respectivo documento de pagamento e apropriado ao fornecimento correspondente, não constituindo medição, aceite ou recebimento do equipamento.

4.5.2 Segunda parcela de 40% – equipamento posto na obra

A segunda parcela, correspondente a 40% do valor do respectivo fornecimento, será medida após a **efetiva disponibilização do equipamento na obra**, desde que atendidas cumulativamente as seguintes condições:

I – realização e aprovação dos ensaios e inspeções de fábrica, inclusive FAT, quando previstos nas especificações técnicas;

II – identificação individual do equipamento e conferência de sua correspondência com o fornecimento contratado;

III – apresentação da nota fiscal, romaneio, certificados de fabricação, relatórios de inspeção e ensaios, termos de garantia, manuais preliminares e demais documentos exigidos para esta etapa;

Considera-se equipamento posto na obra aquele efetivamente entregue, descarregado, inspecionado, identificado e armazenado em condições adequadas no local autorizado pela CONTRATANTE.

A medição desta parcela não caracterizará recebimento definitivo, não transferirá à CONTRATANTE a responsabilidade pela guarda, conservação, manutenção, segurança, instalação ou desempenho do equipamento e não afastará as demais obrigações da CONTRATADA.

4.5.3 Terceira parcela de 40% – instalação e comissionamento

A terceira parcela, correspondente aos 40% restantes do valor do respectivo fornecimento, será medida após a conclusão da instalação e do comissionamento do equipamento, desde que atendidas cumulativamente as seguintes condições:

I – instalação mecânica, elétrica, hidráulica, de automação e das demais interfaces aplicáveis;

II – conclusão das ligações, alinhamentos, ajustes, calibrações e configurações necessárias ao funcionamento;

III – realização e aprovação dos ensaios de aceitação em campo – SAT, quando aplicáveis;

IV – demonstração do atendimento às características, capacidades, rendimentos, níveis de vibração, segurança, disponibilidade e demais requisitos de desempenho estabelecidos nos documentos;

V – conclusão do comissionamento individual e integrado com os demais sistemas da EBAP 10;

VI – correção das pendências que impeçam a operação segura, contínua e conforme o desempenho especificado;

VII – Entrega de documentação, ensaios, testes, laudos necessários à comprovação do adequado comissionamento – sem prejuízo da documentação necessário para o termo de recebimento provisório.



Pendências de pequena relevância que não comprometam a segurança, a funcionalidade, o desempenho, a durabilidade ou a operação do equipamento não impedirão a medição da terceira parcela. Essas pendências serão registradas em lista específica, com indicação dos responsáveis e dos prazos para saneamento, ficando o Termo de recebimento Provisório condicionado à resolução destas pendências.

A medição da terceira parcela não se confunde com o recebimento provisório da obra e não afasta as responsabilidades da CONTRATADA quanto à garantia, operação assistida, manutenção, correção de defeitos e atendimento das demais obrigações contratuais.

A operação assistida, quando prevista em subgrupo orçamentário específico, será medida conforme os respectivos marcos e não constituirá condição para o pagamento desta parcela, salvo disposição expressa em sentido diverso no Cronograma de Marcos.

4.5.4 Regras comuns

O Boletim de Medição indicará separadamente o equipamento ou lote, o valor contratual do fornecimento, a parcela anteriormente antecipada, as parcelas medidas no período, o valor acumulado pago e o saldo remanescente.

Os pagamentos efetuados não implicarão aceite definitivo nem afastarão a responsabilidade da CONTRATADA pelo fornecimento integral, compatibilidade, desempenho, qualidade, transporte, armazenagem, montagem, testes, comissionamento e cumprimento dos prazos contratuais.

Caso o equipamento não seja fornecido ou a obrigação correspondente à antecipação não seja cumprida nos prazos e condições contratuais, a CONTRATADA restituirá o valor antecipado, atualizado pelo INCC desde a data do pagamento até a efetiva devolução, sem prejuízo da execução da garantia, das sanções cabíveis e das demais medidas previstas no Edital e no Contrato.

Não será admitida antecipação de pagamento para equipamentos, materiais ou serviços que não estejam expressamente identificados no Edital e no Cronograma Físico-Financeiro como sujeitos a essa sistemática.

4.6 Marco final

O valor acumulado das medições anteriores ao marco final não poderá ultrapassar 97% do valor contratual. Deverá ser reservado ao marco final o percentual mínimo de 3%, cujo pagamento ficará condicionado à emissão do Termo de Recebimento Provisório e ao atendimento dos demais requisitos estabelecidos no edital e no contrato.



ANEXO A GRUPOS E SUBGRUPOS ORÇAMENTÁRIOS

TIPO	ITEM	DISCRIMINAÇÃO
GRUPO	1	ADMINISTRAÇÃO LOCAL
SUBGRUPO	1.1	Administração Local
GRUPO	2	SERVIÇOS TÉCNICOS INICIAIS E CONTROLE TECNOLÓGICO
SUBGRUPO	2.1	Topografia inicial, sondagens, ensaios e investigações do subleito
SUBGRUPO	2.2	Projeto Básico e Executivo
SUBGRUPO	2.3	Controle tecnológico
GRUPO	3	MOBILIZAÇÃO, CANTEIRO, CAMINHOS DE SERVIÇO E SERVIÇOS PRELIMINARES
SUBGRUPO	3.1	Mobilização e instalação do canteiro de obras
SUBGRUPO	3.2	Caminho de serviço e serviços preliminares
GRUPO	4	NOVA EBAP 10
SUBGRUPO	4.1	Obras civis da nova EBAP 10
SUBGRUPO	4.2	Fornecimento de equipamentos elétricos - CCM 01, 02 e 03, Quadro de Automação e GMG
SUBGRUPO	4.3	Fornecimento de equipamentos elétricos, exceto os do subgrupo 4.2
SUBGRUPO	4.4	Execução das instalações elétricas
SUBGRUPO	4.5	Fornecimento de equipamentos hidromecânicos, exceto grupos motobomba e limpa-grades
SUBGRUPO	4.6	Fornecimento dos grupos motobomba
SUBGRUPO	4.7	Fornecimento do limpa-grades
SUBGRUPO	4.8	Execução das instalações hidromecânicas
SUBGRUPO	4.9	Comissionamento e operação assistida
GRUPO	5	CANAL-RESERVATÓRIO DE DRENAGEM
SUBGRUPO	5.1	Terraplenagem
SUBGRUPO	5.2	Cobertura vegetal e integração urbanística
SUBGRUPO	5.3	Caminho de manutenção
GRUPO	6	SOLUÇÃO PARA EDIFICAÇÕES ADJACENTES
SUBGRUPO	6.1	Execução do aterro experimental
SUBGRUPO	6.2	Execução de cortina de estacas justapostas
GRUPO	7	DIRETRIZ 900
SUBGRUPO	7.1	Pavimentação, passeio na face sul, enchimento da vala, delimitação do gravame viário, remanejamento do coletor pressurizado, iluminação pública, remanejamento da rede elétrica, rede de esgotamento sanitário, ramais cloacais e pluviais e macrodrenagem associada
GRUPO	8	ESTRATÉGIAS PARA MELHORIA DA QUALIDADE DA ÁGUA
SUBGRUPO	8.1	Sistema de coleta, afastamento e elevatória de tempo seco; sistema de sedimentação e banhados; aeradores; rede de retorno; e demais elementos constantes do Anteprojeto



TIPO	ITEM	DISCRIMINAÇÃO
GRUPO	9	CONEXÕES VIÁRIAS E MACRODRENAGEM
SUBGRUPO	9.1	Execução das obras da via Domingos de Abreu
SUBGRUPO	9.2	Execução das obras da via 21 de Abril
SUBGRUPO	9.3	Execução das obras da via CECOVÍ
SUBGRUPO	9.4	Execução das obras da via Toledo Piza
SUBGRUPO	9.5	Execução das obras da abertura de via
SUBGRUPO	9.6	Execução das obras da via Gabriel Franco da Luz
GRUPO	10	PARQUE LINEAR
SUBGRUPO	10.1	Execução do Parque Linear, incluindo passeio, ciclovia, iluminação funcional, mobiliário urbano e demais elementos constantes do Anteprojeto