



Aviso Específico de Aquisição

Solicitação de Oferta (SDO)

Serviços Técnicos

(Processo de Licitação de Fase Única com Dois Envelopes (sem pré-qualificação))

País: Brasil

Nome do Projeto: Projeto de Segurança Hídrica do Estado da Paraíba (PSH-PB)

Título do Contrato: Prestação de Serviços Técnicos de Engenharia para Implantação e Otimização dos Setores de Abastecimento de água das cidades de João Pessoa, Cabedelo, Bayeux e do Bairro de Várzea Nova, na cidade de Santa Rita, às quais são atendidas pelo Sistema de Abastecimento Integrado de João Pessoa, visando a Redução do Volume Perdido por Meio de Ações de Combate a Perdas Reais e Aparentes vinculadas à Meta de Performance com Aumento de Eficiência Operacional. (Nº do Processo Administrativo SHM – PRC – 202201664)

Empréstimo Nº: 8931 - BR

Nº de referência da SDO: SDO 006/2022 (BR-SEIRHMA-307130-CW-RFB)

1. O **Governo do Estado da Paraíba** recebeu financiamento do Banco Mundial para cobrir os custos do **Projeto de Segurança Hídrica do Estado da Paraíba (PSH-PB)**, e pretende destinar parte dos recursos a pagamentos no âmbito do contrato de **Prestação de Serviços Técnicos de Engenharia para Implantação e Otimização dos Setores de Abastecimento de água das cidades de João Pessoa, Cabedelo, Bayeux e do Bairro de Várzea Nova, na cidade de Santa Rita, às quais são atendidas pelo Sistema de Abastecimento Integrado de João Pessoa, visando a Redução do Volume Perdido por Meio de Ações de Combate a Perdas Reais e Aparentes vinculadas à Meta de Performance com Aumento de Eficiência Operacional.**
2. Neste contrato, o Mutuário processará os pagamentos pelo método de desembolso de Pagamento Direto, conforme definido nas Diretrizes de Desembolso do Banco Mundial para o Financiamento de Projetos de Investimento. *O processo de Licitação será regido pelo Regulamento de Aquisições do Banco Mundial.*

3. A Secretaria de Estado de Infraestrutura, dos Recursos Hídricos e do Meio Ambiente convida os Licitantes elegíveis a apresentar Ofertas lacradas para **Prestação de Serviços Técnicos de Engenharia para Implantação e Otimização dos Setores de Abastecimento de água das cidades de João Pessoa, Cabedelo, Bayeux e do Bairro de Várzea Nova, na cidade de Santa Rita, às quais são atendidas pelo Sistema de Abastecimento Integrado de João Pessoa, visando a Redução do Volume Perdido por Meio de Ações de Combate a Perdas Reais e Aparentes vinculadas à Meta de Performance com Aumento de Eficiência Operacional.**
4. A licitação será organizada por meio de licitação pública nacional, usando o método de Solicitação de Ofertas (SDO), conforme especificado no “Regulamento de Aquisições para Mutuários de Operações de IPF” do Banco Mundial, de novembro de 2020, 4ª Edição (o “Regulamento de Aquisições”), e estarão abertas a todos os licitantes elegíveis, conforme definido no Regulamento de Aquisições disponível no sítio eletrônico: (<http://pubdocs.worldbank.org/en/178331533065871195/Procurement-Regulations.pdf>).
5. Os Licitantes elegíveis poderão obter mais informações na Secretaria de Estado de Infraestrutura, dos Recursos Hídricos e do Meio Ambiente (SEIRHMA), junto a Comissão Especial de Licitação (CEL PSH-PB - BIRD), e consultar o Edital de Licitação durante o horário de expediente, de segunda à sexta-feira, de 8h30 a 12h00 e de 14h00 a 16h30 no endereço abaixo:

Comissão Especial de Licitação (CEL PSH-PB – BIRD)

Atenção: Wisllene Maria Nayane Pereira da Silva, Presidente da CEL/SEIRHMA

Endereço: Av. Duarte da Silveira, s/n - DER - Centro

CEP: 58013-280, João Pessoa – Paraíba – Brasil

Telefone: +55 (83) 3133-1258/ (83) 99388-0075

E-mail: cel@seirhma.pb.gov.br

6. O Edital de Licitação em **português** poderá ser obtido pelos Licitantes elegíveis que estiverem interessados, no site da SEIRHMA: <https://paraiba.pb.gov.br/diretas/secretaria-de-infraestrutura-dos-recursos-hidricos-e-do-meio-ambiente/arquivos/edital-do-pshpb>
7. As Ofertas deverão ser entregues no endereço abaixo até às 10:00 h do dia 29/11/2022. **O envio de Ofertas por meio eletrônico não será permitido.** As Ofertas recebidas fora do prazo serão rejeitadas. As Ofertas serão abertas em sessão pública na presença dos representantes designados dos Licitantes e de qualquer pessoa interessada, no endereço abaixo:

Comissão Especial de Licitação (CEL PSHPB – BIRD)

Endereço: Av. Duarte da Silveira, s/n - DER - Centro

CEP: 58013-280, João Pessoa – Paraíba – Brasil



Telefone: +55 (83) 3133-1258 / (83) 99388-0075

E-mail: cel@seirhma.pb.gov.br

8. Todas as Ofertas deverão estar acompanhadas de uma “*Garantia da Oferta*” ou “*Declaração de Garantia da Oferta*”, conforme o caso, os valores da Garantia da Oferta são de R\$ 800.000,00 (oitocentos mil reais), para o Lote 1; de R\$ 250.000,00 (duzentos e cinquenta mil reais), para o Lote 2; de R\$ 430.000,00 (Quatrocentos e trinta mil reais) para o Lote 3 e de R\$ 470.000,00 (Quatrocentos e setenta mil reais) para o Lote 4.
9. Convém atentar para a cláusula do Regulamento de Aquisições que determina que o Mutuário divulgue informações sobre a propriedade beneficiária do Licitante vencedor, como parte do Aviso de Adjudicação do Contrato, usando o Formulário de Divulgação de Propriedade Beneficiária constante do Edital de Licitação.

10. O(s) endereço(s) referido(s) acima é:

SECRETARIA DE ESTADO DE INFRAESTRUTURA, DOS RECURSOS HÍDRICOS E DO MEIO AMBIENTE DO ESTADO DA PARAÍBA (SEIRHMA)

Atenção: Wisllene Maria Nayane Pereira da Silva, Presidente da CEL/SEIRHMA

Endereço: Av. Duarte da Silveira, s/n – Centro CEP 58013-280

Cidade: *João Pessoa, Paraíba*, País: Brasil

Telefone: +55 (83) 3133-1258 / (83) 99388-0075

Endereço de e-mail: cel@seirhma.pb.gov.br



Solicitação de Oferta (SDO)

Serviços Técnicos

**Processo de Licitação de Fase Única com Dois Envelopes
(sem pré-qualificação)**

PRESTAÇÃO DE SERVIÇOS TÉCNICOS DE ENGENHARIA PARA IMPLANTAÇÃO E OTIMIZAÇÃO DOS SETORES DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA DAS CIDADES DE JOÃO PESSOA, CABEDELO, BAYEUX E DO BAIRRO DE VÁRZEA NOVA, NA CIDADE DE SANTA RITA, VISANDO A REDUÇÃO DO VOLUME PERDIDO POR MEIO DE AÇÕES DE COMBATE A PERDAS REAIS VINCULADAS À META DE PERFORMANCE COM AUMENTO DE EFICIÊNCIA OPERACIONAL.

Mutuário: GOVERNO DO ESTADO DA PARAÍBA

Contratante: SECRETARIA DO ESTADO DE INFRAESTRUTURA, DOS RECURSOS HÍDRICOS E DO MEIO AMBIENTE - SEIRHMA

Origem dos Recursos: BANCO INTERNACIONAL PARA RECONSTRUÇÃO E DESENVOLVIMENTO – BIRD (BANCO MUNDIAL)

ACORDO DE EMPRÉSTIMO Nº 8931-BR (PROJETO DE SEGURANÇA HÍDRICA DA PARAÍBA – PSH - PB)

**PROCURADORIA GERAL DO ESTADO - PGE
CENTRAL DE LICITAÇÕES
COMISSÃO ESPECIAL DE LICITAÇÕES – CEL**

**EDITAL DE LICITAÇÃO - SOLICITAÇÃO DE OFERTAS (SDO)
Nº 006/2022 (BR-SEIRHMA-307130-CW-RFB)**

**JOÃO PESSOA – PARAÍBA
18/10/2022**



SUMÁRIO

SUMÁRIO	2
PARTE 1 - Procedimentos de Licitação.....	1
Seção I - Instruções aos Licitantes.....	2
Seção II - Folha de Dados do Edital (FDE)	26
Seção III - Critérios de Avaliação e Qualificação	32
Seção IV- Formulários de Licitação	52
Seção V - Países Elegíveis	93
Seção VI - Fraude e Corrupção.....	94
PARTE 2 – Requisitos do Contratante	97
Seção VII – Requisitos do Contratante	98
PARTE 3 – Condições do Contrato e Formulários do Contrato.....	216
Seção VIII - Condições Gerais do Contrato	217
Seção IX - Condições Especiais do Contrato	238
Seção X – Formulários do Contrato.....	247



PROJETO DE SEGURANÇA
HÍDRICA DO ESTADO DA
PARAÍBA – PSH/PB



PARTE 1 - Procedimentos de Licitação



Seção I - Instruções aos Licitantes

Sumário

A. Gerais	4
1. Escopo da Proposta	4
2. Fonte de financiamento	4
3. Fraude e Corrupção	5
4. Licitantes Elegíveis	5
5. Qualificação do Licitante	7
B. Conteúdo do Edital de Licitação.....	8
6. Seções do Edital de Licitação	8
7. Visita ao Local	8
8. Esclarecimentos sobre o Edital de Licitação.....	8
9. Alteração do Edital de Licitação	9
C. Elaboração das Propostas	9
10. Custo das Propostas.....	9
11. Idioma da Proposta.....	9
12. Documentos constitutivos da Proposta	9
13. Carta-Proposta e Relação de Atividades	10
14. Propostas alternativas.....	10
15. Preços e descontos das Propostas.....	10
16. Moedas da Proposta e do Pagamento.....	11
17. Documentos determinantes da conformidade de Serviços.....	11
18. Documentos determinantes da elegibilidade e qualificações do Licitante.....	12
19. Período de Validade das Propostas	12
20. Garantia da Oferta	13
21. Formato e assinatura da Proposta.....	14



D. Apresentação e abertura de Propostas.....	15
22. Lacre e identificação das Propostas	15
23. Prazo para envio das Propostas	16
24. Propostas atrasadas.....	16
25. Retirada, substituição e modificação de Propostas	16
26. Abertura de Propostas	16
E. Avaliação e comparação das Propostas.....	18
27. Confidencialidade	18
28. Esclarecimentos sobre Propostas	18
29. Desvios, ressalvas e omissões	18
30. Determinação de conformidade	19
31. Não-conformidades, erros e omissões.....	19
32. Correção de erros aritméticos.....	20
33. Conversão para Moeda Única	20
34. Margem de preferência	20
35. Avaliação das Propostas.....	20
36. Comparação de Propostas	21
37. Propostas Anormalmente Baixas	21
38. Qualificação do Licitante	21
39. Direito do Contratante de aceitar qualquer Proposta e rejeitar uma ou todas as Propostas	22
40. Prazo Suspensivo	22
41. Notificação de Intenção de Adjudicação.....	22
F. Adjudicação do Contrato.....	22
42. Critérios de Adjudicação.....	22
43. Notificação de Adjudicação	23
44. Esclarecimen-tos pelo Contratante.....	23
45. Assinatura do Contrato.....	24
46. Garantia de Execução.....	24
47. Árbitro	24
48. Reclamação relacionada ao processo de aquisição	25



Seção I - Instruções aos Licitantes

A. Gerais

1. Escopo da Proposta

- 1.1 Em relação ao Aviso Específico de Licitação, a Solicitação de Ofertas (SDO), especificada na Folha de Dados do Edital (FDE), o Contratante, conforme especificado **na FDE**, emite este Edital de Licitação para o fornecimento de Serviços Técnicos e, conforme especificado na Seção VII, Requisitos do Contratante. O nome, a identificação e o número de lotes (contratos) desta SDO serão especificados na FDE.
- 1.2 Ao longo deste Edital de Licitação:
- (a) o termo “por escrito” significa comunicado na forma escrita (p. ex., por correio, e-mail, fax, incluindo, se especificado **na FDE**, distribuído ou recebido por meio do sistema eletrônico de aquisição adotado pelo Contratante) com comprovante de recebimento;
 - (b) se o contexto assim exigir, "singular" significa "plural" e vice-versa; e
 - (c) "Dia" significa um dia do calendário civil, salvo especificação em contrário como "Dia Útil". Entende-se por Dia Útil qualquer dia oficial de trabalho do Mutuário. Exclui os feriados oficiais do Mutuário.
 - (d) A sigla inglesa “**ESHS**” refere-se às dimensões ambiental, social (inclusive exploração e abuso sexual (EAS), de violência baseada no gênero (VBG) e de saúde e segurança.
- 1.3 O Licitante vencedor deverá concluir a execução dos Serviços até a data de conclusão prevista **na FDE**.

2. Fonte de financiamento

- 2.1 O Mutuário ou Destinatário (o “Mutuário”) especificado **na FDE** solicitou ou recebeu financiamento (“Fundos”) do Banco Internacional de Reconstrução e Desenvolvimento ou da Associação Internacional de Desenvolvimento (“o Banco”) no montante especificado **na FDE** em favor do projeto designado **na FDE**. O Mutuário pretende usar uma parte dos fundos para efetuar os pagamentos elegíveis nos termos do contrato para o qual este Edital de Licitação foi emitido.
- 2.2 O pagamento pelo Banco será feito somente a pedido do Mutuário e mediante aprovação do Banco, de acordo com os termos e condições do Acordo de Empréstimo (ou outro financiamento). O Acordo de Empréstimo (ou outro financiamento) proíbe saques da conta do Empréstimo para fins de qualquer pagamento a pessoas físicas ou jurídicas, ou para importação de bens, equipamentos ou materiais caso tal pagamento ou importação seja proibido por uma decisão do



Conselho de Segurança das Nações Unidas tomada de acordo com o Capítulo VII da Carta das Nações Unidas. Nenhuma outra parte, além do Mutuário, se beneficiará de quaisquer direitos do Acordo de Empréstimo (ou outro financiamento) ou terá qualquer direito sobre os recursos do Empréstimo (ou outro financiamento).

3. Fraude e Corrupção

- 3.1 O Banco determina o cumprimento das Diretrizes de Combate à Corrupção do Banco e de suas políticas e procedimentos de sanções vigentes, em conformidade com o Sistema de Sanções do Banco Mundial, conforme estabelecido na Seção VI.
- 3.2 Ainda de acordo com essa política, os Licitantes permitirão e providenciarão para que seus agentes (declarados ou não), subcontratados, subconsultores, prestadores de serviço, fornecedores e seu pessoal permitam que o Banco Mundial inspecione todas as contas, registros e outros documentos relacionados a qualquer processo de seleção inicial, processo de pré-qualificação, apresentação da Proposta e execução do contrato (no caso de adjudicação) e que esses documentos sejam auditados por auditores indicados pelo Banco Mundial.

4. Licitantes Elegíveis

- 4.1 O Licitante poderá ser uma entidade privada, uma empresa ou instituição estatal sujeita à IAL 4.6 ou qualquer combinação dessas entidades na forma de um Consórcio nos termos de um acordo existente ou com a intenção de celebrar tal acordo com o respaldo de uma Carta de Intenções. No caso de um consórcio, todos os membros serão conjunta e solidariamente responsáveis pela execução de todo o Contrato, de acordo com os termos do Contrato. O CONSÓRCIO designará um Representante, que terá autoridade para conduzir todos os negócios para e em nome de todo e qualquer membro do CONSÓRCIO durante o processo de Licitação e, se a CONSÓRCIO se sagrar vencedora, durante a execução do Contrato. Salvo especificação em contrário na FDE, não haverá limite do número de membros de um CONSÓRCIO.
- 4.2 O Licitante não deverá ter um conflito de interesses. Qualquer Licitante que tenha um conflito de interesses será desclassificado. O Licitante será considerado como tendo um conflito de interesses para os fins deste processo de Licitação, se:
- (a) direta ou indiretamente, controlar, for controlado ou estiver sob controle comum com outro Licitante; ou
 - (b) receber ou tiver recebido qualquer subsídio direto ou indireto de outro Licitante; ou
 - (c) tiver o mesmo representante legal que outro Licitante; ou
 - (d) tiver uma relação com outro Licitante, diretamente ou por meio de terceiros comuns, que o coloque em posição de influenciar a Proposta de outro Licitante ou as decisões do Contratante em relação a este processo de Licitação; ou



- (e) se qualquer um de seu afiliados participar do processo como Consultor na elaboração dos Requisitos do Contratante (incluindo as Relações de Atividades, as especificações de execução e os desenhos) para os Serviços Técnicos objeto desta Proposta; ou
 - (f) se qualquer um de seus afiliados for contratado (ou indicado para ser contratado) pelo Contratante ou pelo Mutuário para a execução do Contrato; ou
 - (g) estivesse fornecendo bens, obras ou serviços técnicos resultantes ou diretamente relacionados a serviços de consultoria para a elaboração ou execução do projeto especificado na FDE IAL 2.1, que fossem fornecidos por ele ou por qualquer um de seus afiliados que, direta ou indiretamente, controla, é controlado ou está sob controle comum daquela empresa; ou tiver uma relação comercial ou familiar próxima com uma equipe profissional do Mutuário (ou da agência de execução do projeto, ou de um beneficiário de uma parte do empréstimo), que: (i) estiverem, direta ou indiretamente, envolvidos na elaboração do Edital de Licitação ou especificações do Contrato e/ou no processo de avaliação da Proposta de tal Contrato; ou (ii) estivessem envolvidos na execução ou supervisão de tal Contrato, a menos que o conflito decorrente de tal relação tiver sido resolvido de maneira aceitável para o Banco durante todo o processo de licitação e execução do Contrato.
- 4.4 Uma empresa que seja uma Licitante (seja individualmente ou como membro de um CONSÓRCIO) não poderá participar de mais de uma Proposta, exceto no caso de Propostas alternativas permitidas. Isso inclui a participação como Subcontratada. Tal participação resultará na desclassificação de todas as Propostas em que a empresa estiver envolvida. Uma empresa que não seja Licitante ou membro de um CONSÓRCIO poderá participar como Subcontratada em mais de uma Proposta.
- 4.5 O Licitante poderá ter a nacionalidade de qualquer país, sujeito às restrições previstas na IAL 4.8. O Licitante deverá ser considerado como tendo a nacionalidade de um país se for constituído, incorporado ou registrado e operar em conformidade com as disposições legais daquele país, conforme demonstrado em seu estatuto social (ou documentos de constituição ou associação equivalentes) e seus documentos de registro, conforme o caso. Este critério será aplicado também à determinação da nacionalidade de subcontratados ou subconsultores propostos para qualquer parte do Contrato, incluindo Serviços Correlatos.
- 4.6 O Licitante que tenha sofrido sanções por parte do Banco, conforme as Diretrizes de Combate à Corrupção do Banco e consoante suas políticas e procedimentos de sanções vigentes, conforme previsto no Sistema de



Sanções do GBM e descrito na Seção VI, parágrafo 2.2 (d), ficará inelegível para o processo de pré-qualificação, processo inicial, apresentação de Proposta ou adjudicação de um contrato financiado pelo Banco ou beneficiar-se de um contrato financiado pelo Banco, em termos financeiros ou outros, durante o período de tempo determinado pelo Banco. A lista de pessoas jurídicas e físicas impedidas está disponível no endereço eletrônico especificado na FDE.

- 4.7 Os Licitantes que sejam empresas ou instituições estatais no País do Contratante somente poderão ser elegíveis para concorrer e vencer um ou mais Contratos se puderem comprovar, de maneira aceitável para o Banco, que (i) são legal e financeiramente autônomas, (ii) operam sob a legislação comercial e (iii) não estão sob supervisão do Contratante.
- 4.8 O Licitante não estará sob suspensão da Licitação pelo Contratante como resultado de uma operação de Declaração de Garantia da Oferta, seja para a aquisição de Serviços Técnicos ou Serviços de Consultoria.
- 4.9 Pessoas jurídicas e físicas poderão ser inelegíveis, se assim for indicado na Seção V e se (a) conforme a legislação ou os regulamentos oficiais, o país do Mutuário proibir relações comerciais com aquele país, desde que o Banco considere que tal exclusão não impede a concorrência efetiva para o fornecimento de bens ou a contratação de obras ou serviços necessários; ou b) por um ato de cumprimento de uma decisão do Conselho de Segurança das Nações Unidas, tomada de acordo com o Capítulo VII da Carta das Nações Unidas, o país do Mutuário proibir qualquer importação de bens ou contratação de obras ou serviços desse país ou quaisquer pagamentos a qualquer país, pessoa física ou jurídica desse país.
- 4.10 Esta Licitação está aberta para todos os Licitantes elegíveis, salvo especificação em contrário na IAL 18.4.
- 4.11 O Licitante deverá fornecer ao Contratante os documentos comprobatórios de elegibilidade satisfatória conforme solicitação justificada do Contratante.
- 4.12 A empresa que sofrer sanção de impedimento de adjudicação de contrato por parte do Mutuário será elegível para participar desta aquisição, a menos que o Banco, a pedido do Mutuário, seja convencido de que o impedimento: (a) decorre de fraude ou corrupção; e (b) é consequência de um processo judicial ou administrativo que garantiu o direito de defesa à empresa.

5. Qualificação do Licitante

- 5.1 Todas os Licitantes deverão fornecer na Seção IV, Formulários de Licitação, uma descrição preliminar do método e cronograma dos trabalhos propostos, incluindo desenhos e gráficos, conforme necessário.
- 5.2 Se a pré-qualificação dos Licitantes tiver sido realizada conforme a IAL 18.4, as disposições sobre qualificações da Seção III, Critérios de Avaliação e Qualificação, não se aplicarão.



B. Conteúdo do Edital de Licitação

6. Seções do Edital de Licitação

6.1 O Edital de Licitação contém as Partes 1, 2 e 3, que incluem todas as seções indicadas abaixo, que devem ser lidas em conjunto com quaisquer Aditivos emitidos de acordo com a IAL 9.

PARTE 1: Procedimentos de licitação

- Seção I - Instruções aos Licitantes (IAL)
- Seção II - Folha de Dados do Edital (FDE)
- Seção III – Critérios de Avaliação e Qualificação
- Seção IV – Formulários de Licitação
- Seção V – Países Elegíveis
- Seção VI – Fraude e Corrupção

PARTE 2: Requisitos do Contratante

- Seção VII - Requisitos do Contratante

PARTE 3: Contrato

- Seção VIII - Condições Gerais do Contrato (CGC)
- Seção IX - Condições Especiais do Contrato (CEC)
- Seção X - Formulários do Contrato

6.2 O Aviso Específico de Licitação - Solicitação de Ofertas (SDO) ou o Aviso para os Licitantes pré-qualificados, conforme o caso, emitidos pelo Contratante não fazem parte deste Edital de Licitação.

6.3 O Contratante não será responsável pela integridade do documento, respostas aos pedidos de esclarecimento, da Ata da reunião pré-licitação (se houver) ou dos Aditivos ao Edital de Licitação, de acordo com a IAL 9, a menos que tais documentos tenham sido obtidos diretamente dele. Em caso de contradição, os documentos obtidos diretamente do Contratante prevalecerão.

6.4 O Licitante deverá examinar todas as instruções, formulários, termos e especificações no Edital de Licitação e incluir na sua Proposta todas as informações ou documentação exigidas pelo Edital de Licitação.

7. Visita ao Local

7.1 O Licitante, por sua conta e risco, é incentivado a visitar e examinar o Local dos Serviços necessários e seus arredores e obter todas as informações que possam ser necessárias para elaborar a Proposta e celebrar um contrato para os Serviços. Os custos de visita ao Local serão por conta do Licitante.

8. Esclarecimento

8.1 O Licitante que precisar de esclarecimentos sobre o Edital de Licitação



**os sobre o
Edital de
Licitação**

deverá entrar em contato com o Contratante, por escrito, no endereço do Contratante especificado **na FDE**. O Contratante responderá por escrito a qualquer solicitação de esclarecimentos, desde que tal solicitação seja recebida antes do prazo para a apresentação de Propostas e dentro do período especificado **na FDE**. O Contratante deverá encaminhar cópias de sua resposta a todos os Licitantes que receberam o Edital de Licitação de acordo com a IAL 6.3, incluindo uma descrição da consulta, mas sem identificar a fonte. Se assim for especificado na FDE, o Contratante deverá também publicar prontamente sua resposta no website identificado **na FDE**. Se o esclarecimento acarretar mudanças nos elementos essenciais do Edital de Licitação, o Contratante deverá alterar esse Edital conforme o procedimento estabelecido na IAL 9 e IAL 23.2.

**9. Alteração do
Edital de
Licitação**

- 9.1 O Contratante poderá, a qualquer momento antes do prazo para apresentação de Propostas, alterar o Edital de Licitação por meio de emissão de aditivos.
- 9.2 Qualquer aditivo emitido deverá fazer parte do Edital de Licitação e deverá ser comunicado por escrito a todos que obtiveram o Edital de Licitação do Contratante de acordo com a IAL 6.3. O Contratante também publicará imediatamente o aditivo em seu website de acordo com a IAL 8.1.
- 9.3 O Contratante poderá, a seu critério e no intuito de dar mais tempo aos possíveis Licitantes para levarem em consideração um aditivo na elaboração de suas Propostas, prorrogar o prazo para a apresentação de Propostas, de acordo com a IAL 23.2.

C. Elaboração das Propostas

**10. Custo das
Propostas**

- 10.1 O Licitante arcará com todos os custos relacionados com a elaboração e apresentação da sua Proposta, e o Contratante não será responsável por esses custos, independentemente da condução ou do resultado do processo de Licitação.

**11. Idioma da
Proposta**

- 11.1 A Proposta, bem como todas as correspondências e os documentos trocados pelo Licitante e Contratante relacionados à Proposta, deverão ser redigidos no idioma especificado **na FDE**. Os documentos de apoio e bibliografia impressa que fazem parte do Contrato poderão estar em outro idioma, contanto que sejam acompanhados de uma tradução exata dos trechos relevantes no idioma especificado **na FDE**, caso em que, para fins de interpretação da Proposta, esta tradução prevalecerá.

**12. Documentos
constitutivos
da Proposta**

- 12.1 A Proposta incluirá os seguintes documentos:
 - (a) **Carta-Proposta** elaborada de acordo com a IAL 13;
 - (b) **Listas:** Relação de Atividades com Preços preenchida de acordo com a IAL 13 e IAL 15;
 - (c) **Garantia da Oferta ou Declaração de Garantia da Oferta**, de acordo com a IAL 20.1;
 - (d) **Proposta alternativa:** se permitido, de acordo com a IAL 14;
 - (e) **Autorização:** confirmação por escrito autorizando o signatário da



Proposta a obrigar o Licitante, de acordo com a IAL 21.3;

- (f) **Qualificações:** documentos comprobatórios, de acordo com a IAL 18, demonstrando as qualificações do Licitante para executar o Contrato caso sua Proposta seja vencedora;
- (g) **Elegibilidade do Licitante:** documentos comprobatórios, de acordo com a IAL 18, demonstrando a elegibilidade do Licitante para participar da licitação;
- (h) **Conformidade:** documentos comprobatórios, de acordo com a IAL 17, demonstrando que os Serviços estão em conformidade com o Edital de Licitação; e
- (i) qualquer documento exigido **na FDE**.

12.2 Além dos requisitos da IAL 12.1, as Propostas apresentadas por um CONSÓRCIO deverão incluir uma cópia do Contrato de Consórcio assinado por todos os membros. Outra possibilidade, uma carta de intenções de firmar um Contrato de Consórcio caso vença a licitação deverá ser assinada por todos os membros e apresentada com a Proposta, juntamente com uma cópia do Contrato proposto.

12.3 O Licitante deverá incluir na Carta-Proposta informações sobre comissões e gratificações, se houver, pagas ou a serem pagas aos representantes ou a qualquer outra parte interessada nesta Proposta.

13. Carta-Proposta e Relação de Atividades

13.1 A Carta-Proposta e a Relação de Atividades com Preços deverão ser elaboradas com base nos formulários disponíveis para este fim na Seção IV, Formulários de Licitação. Os formulários deverão ser preenchidos sem quaisquer alterações no texto, e nenhum substituto será aceito, salvo conforme disposto na IAL 21.3. Todos os espaços em branco deverão ser preenchidos com as informações solicitadas.

14. Propostas alternativas

14.1 Salvo especificação em contrário **na FDE**, Propostas alternativas serão desconsideradas. Se forem permitidas, somente as Propostas alternativas técnicas, se houver, do Licitante Mais Vantajoso serão consideradas pelo Contratante.

14.2 Quando prazos alternativos para conclusão forem explicitamente previstos, uma declaração para esse fim será incluída **na FDE** e o método de avaliação de diferentes cronogramas será descrito na Seção III, Critérios de Avaliação e Qualificação.

14.3 Quando especificado **na FDE**, os Licitantes poderão apresentar soluções técnicas alternativas para partes específicas dos Serviços, e tais partes serão identificadas **na FDE**, assim como o método para sua avaliação, e descritas na Seção VII, Requisitos do Contratante.

15. Preços e descontos das Propostas

15.1 Os preços e descontos (incluindo qualquer redução de preço) cotados pelo Licitante na Carta-Proposta e na(s) Relação(ões) de Atividades deverão estar em conformidade com os requisitos abaixo especificados.

15.2 Todos os lotes (contratos) e itens deverão ser listados e precificados



separadamente na(s) Relação(ões) de Atividades.

- 15.3 O Contrato será para os Serviços, conforme descrito no Apêndice A do Contrato e nas Especificações (ou Termos de Referência), apresentado pelo Licitante com base na Relação de Atividades com Preços.
- 15.4 O Licitante deverá citar quaisquer descontos e indicar a metodologia para sua aplicação na Carta-Proposta, de acordo com a IAL 13.1.
- 15.5 O Licitante deverá indicar as tarifas e os preços de todos os itens dos Serviços descritos nas Especificações (ou Termos de Referência) e listados na Relação de Atividades da Seção VII, Requisitos do Contratante. Os itens para os quais nenhuma tarifa ou preço for inserido pelo Licitante não serão pagos pelo Contratante quando executados, e serão considerados cobertos pelas outras tarifas e preços da Relação de Atividades.
- 15.6 Todos os encargos, impostos e outros tributos devidos pelo Prestador de Serviços nos termos do Contrato, ou por qualquer outra causa, na data equivalente a 28 (vinte e oito) dias antes do prazo para a apresentação de Propostas, serão incluídos no preço total da Proposta apresentada pelo Licitante.
- 15.7 Conforme previsto **na FDE**, as tarifas e preços cotados pelo Licitante ficarão sujeitos a reajustes durante a execução do Contrato de acordo com as disposições da Cláusula 6.6 das Condições Gerais do Contrato e/ou Condições Especiais do Contrato. O Licitante deverá incluir na Proposta todas as informações obrigatórias nos termos das Condições Especiais do Contrato e Condições Gerais do Contrato.
- 15.8 Para fins de determinação da remuneração devida por Serviços adicionais, o Licitante deverá discriminar o preço global na forma dos Apêndices D e E do Contrato.
- 16.1 A(s) moeda(s) da Proposta e a(s) moeda(s) dos pagamentos deverão ser as mesmas. O Licitante deverá cotar na moeda do País do Contratante a parte do Preço da Proposta que corresponder aos gastos incorridos nessa moeda, salvo especificação em contrário **na FDE**.
- 16.2 O Licitante poderá expressar o Preço da Proposta em qualquer moeda. Se o Licitante desejar ser pago em uma combinação de quantias em diferentes moedas, poderá cotar seu preço dessa forma, mas não deverá usar mais de três moedas estrangeiras além da moeda do País do Contratante.
- 16.3 Os Licitantes poderão ser solicitados pelo Contratante a justificar suas exigências de moeda internacional e a comprovar que os montantes incluídos no preço global são justificados e conformes às IAL 16.1 e IAL 16.2.

16. Moedas da Proposta e do Pagamento

17. Documentos determinantes

- 17.1 Para determinar a conformidade dos Serviços técnicos com o Edital de Licitação, o Licitante deverá apresentar, como parte de sua Proposta,



- da conformidade de Serviços**
- os documentos comprobatórios de que os Serviços fornecidos estão em conformidade com as especificações e padrões técnicos especificados na Seção VII, Requisitos do Contratante.
- 17.2 Os padrões para a prestação dos Serviços Técnicos destinam-se a meros fins descritivos, e não restritivos. O Licitante poderá oferecer outros padrões de qualidade, desde que demonstre, a contento do Contratante, que as substituições garantem equivalência elevada ou que são superiores àquelas especificadas na Seção VII, Requisitos do Contratante.
- 18. Documentos determinantes da elegibilidade e qualificações do Licitante**
- 18.1 Para determinar a elegibilidade do Licitante de acordo com a IAL 4, os Licitantes deverão preencher a Carta-Proposta constante da Seção IV, Formulários de Licitação.
- 18.2 Os documentos comprobatórios das qualificações do Licitante para executar o Contrato, se sua Proposta for vencedora, deverão estabelecer, a contento do Contratante, que o Licitante atende a cada um dos critérios de qualificação especificados na Seção III, Critérios de Avaliação e Qualificação.
- 18.3 Todos os Licitantes deverão fornecer, na Seção IV, Formulários de Licitação, uma descrição preliminar da metodologia, plano de trabalho e cronograma propostos.
- 18.4 Caso a pré-qualificação dos Licitantes tenha sido realizada conforme indicado **na FDE**, somente as propostas dos licitantes pré-qualificados serão consideradas para a adjudicação do Contrato. Esses Licitantes qualificados deverão enviar junto com suas Propostas quaisquer informações que atualizam seus pedidos de pré-qualificação originais. Outra opção é confirmar em suas Propostas que as informações de pré-qualificação originalmente enviadas permanecem essencialmente corretas desde a data do envio da Proposta.
- 18.5 Se a pré-qualificação não tiver sido realizada antes da Licitação, os critérios de qualificação dos Licitantes serão especificados na Seção III, Critérios de Avaliação e Qualificação.
- 19. Período de Validade das Propostas**
- 19.1 As Propostas deverão permanecer válidas pelo Período de Validade da Proposta especificado **na FDE**. O Período de Validade da Proposta começa a vigorar a contar da data definida como prazo para a apresentação da Proposta (conforme determinado pelo Contratante de acordo com a IAL 23.1). Uma Proposta válida por um período mais curto será considerada desconforme e rejeitada pelo Contratante.
- 19.2 Em circunstâncias excepcionais, antes da expiração do Período de Validade das Propostas, o Contratante poderá solicitar aos Licitantes que prorroguem esse período. A solicitação e as respostas deverão ser feitas por escrito. Se for solicitada uma Garantia de Proposta de acordo com a IAL 20, também deverá ser prorrogada pelo período correspondente. O Licitante poderá recusar a solicitação sem perder sua Garantia da Oferta. O Licitante que conceder a solicitação não terá a obrigação ou permissão para modificar sua Proposta, salvo conforme disposto na IAL 19.3.
- 19.3 Se a adjudicação for adiada por um período superior a 56 (cinquenta e seis) dias após a expiração do período inicial de validade da Proposta,



o preço do Contrato será determinado da seguinte forma:

- (a) no caso de contratos por preço global, o preço do Contrato será o Preço da Proposta ajustado pelo fator especificado **na FDE**;
- (b) no caso de contratos a preços ajustáveis, nenhum ajuste será feito; ou
- (c) em qualquer caso, a avaliação da Proposta será feita com base no Preço da Proposta, sem levar em consideração a correção aplicável nos casos indicados acima.

20. Garantia da Oferta

- 20.1 O Licitante deverá apresentar, como parte de sua Proposta, uma Declaração de Garantia da Oferta ou uma Garantia da Oferta, conforme especificado **na FDE**, na versão original e, no caso de uma Garantia da Oferta, no valor e na moeda especificados **na FDE**.
- 20.2 A Declaração de Garantia da Oferta deverá ser feita com base no formulário constante da Seção IV, Formulários de Licitação.
- 20.3 Se uma Garantia da Oferta for especificada conforme a IAL 20.1, será uma garantia de demanda em qualquer uma das seguintes formas, a critério do Licitante:
 - (a) uma garantia incondicional emitida por um banco ou instituição financeira não bancária (como uma companhia de seguros, garantia ou fiança);
 - (b) uma carta de crédito irrevogável;
 - (c) um cheque administrativo ou certificado; ou
 - (d) outra garantia especificada **na FDE**,

de uma fonte respeitável e um País Elegível. Se uma garantia incondicional for emitida por uma instituição financeira não bancária localizada fora do País do Contratante, a instituição financeira não bancária emissora deverá ter uma instituição financeira correspondente localizada no País do Contratante para aplicá-la, a menos que o Contratante tenha concordado por escrito, antes da apresentação da Proposta, que uma instituição financeira correspondente não será necessária. No caso de uma garantia bancária, a Garantia da Oferta deverá ser apresentada com base no Formulário de Garantia da Oferta disponível na Seção IV, Formulários de Licitação, ou em outro formato com alto grau de similaridade, aprovado pelo Contratante antes da apresentação da Proposta. A Garantia da Oferta será válida por um período de 28 (vinte e oito) dias além do período de validade original da Proposta, ou além de qualquer período de prorrogação, se solicitado de acordo com a IAL 19.2.

- 20.4 Se uma Garantia da Oferta for especificada conforme a cláusula IAL 20.1, qualquer Proposta não acompanhada de uma Garantia da Oferta com alto grau de conformidade será considerada desconforme e rejeitada pelo Contratante.
- 20.5 Se uma Garantia da Oferta for especificada conforme a IAL 20.1, a Garantia da Oferta dos Licitantes não vencedores será devolvida o



mais rapidamente possível quando da assinatura do Contrato pelo Licitante vencedor e apresentação da Garantia de Execução de acordo com a IAL 46.

- 20.6 A Garantia da Oferta do Licitante vencedor deverá ser devolvida o mais rapidamente possível assim que o Licitante vencedor assinar o Contrato e apresentar a Garantia de Execução exigida.
- 20.7 A Garantia da Oferta poderá ser perdida ou a Declaração de Garantia da Oferta poderá ser executada:
- (a) se o Licitante retirar sua Proposta durante o Período de Validade da Proposta especificado por ele na Carta-Proposta, ou qualquer prorrogação feita pelo Licitante; ou
 - (b) se o Licitante vencedor deixar de:
 - (i) assinar o Contrato de acordo com a IAL 45; ou
 - (ii) apresentar uma Garantia de Execução de acordo com a IAL 46.
- 20.8 A Garantia da Oferta ou a Declaração de Garantia da Oferta de um CONSÓRCIO deverá estar no nome do CONSÓRCIO que apresentar a Proposta. Se o CONSÓRCIO não tiver sido constituído conforme a lei como um CONSÓRCIO legalmente executável na data da Proposta, a Garantia da Oferta ou a Declaração de Garantia da Oferta deverá estar em nome de todos os futuros membros, conforme indicado na carta de intenção mencionada na IAL 4.1 e IAL 12.2.
- 20.9 Se a Garantia da Oferta não for exigida na FDE, de acordo com a IAL 20.1, e
- (a) se o Licitante retirar sua Proposta durante o Período de Validade da Proposta especificado pelo Licitante na Carta-Proposta; ou
 - (b) se o Licitante vencedor deixar de:
 - (i) assinar o Contrato de acordo com a IAL 45; ou
 - (ii) apresentar uma Garantia de Execução de acordo com a IAL 46;

o Mutuário poderá, se previsto na **FDE**, declarar o Licitante inelegível para adjudicação do contrato pelo Contratante durante o período de tempo indicado **na FDE**.

21. Formato e assinatura da Proposta

- 21.1 O Licitante deverá elaborar um original dos documentos que compõem a Proposta, conforme descrito na IAL 12, junto com o volume que contém o Formulário da Proposta, e claramente identificado como "Original". Além disso, o Licitante deverá enviar cópias da Proposta, no número especificado **na FDE**, e identificá-las claramente como "Cópias". Em caso de discrepância entre eles, o original prevalecerá.
- 21.2 Os Licitantes deverão identificar como "CONFIDENCIAL" as informações em suas Propostas que sejam confidenciais para seus negócios. Isso poderá incluir informações protegidas, sigilos comerciais ou informações comerciais ou financeiras reservadas.
- 21.3 O original e todas as cópias da Proposta deverão ser digitados ou escritos com tinta indelével e assinados por uma pessoa devidamente



autorizada a assinar em nome do Licitante. Esta autorização deverá conter uma confirmação por escrito, **conforme especificado na FDE**, e será anexada à Proposta. O nome e cargo de cada pessoa que assinar a autorização deverá ser digitado ou escrito em letras de forma abaixo da assinatura. Todas as páginas da Proposta que contiverem notas ou forem objeto de alterações deverão ser assinadas ou rubricadas pela pessoa que assinar a Proposta.

- 21.4 Se o Licitante for um CONSÓRCIO, a Proposta deverá ser assinada por um representante autorizado do CONSÓRCIO em nome desta, e de forma a ser legalmente vinculante para todos os membros, conforme destacado na procuração assinada por seus representantes legalmente autorizados.
- 21.5 Quaisquer entrelinhas, rasuras ou sobrescritos somente serão válidos se forem assinados ou rubricados pela pessoa que assina a Proposta.

D. Apresentação e abertura de Propostas

22. Lacre e identificação das Propostas

- 22.1 O Licitante deverá entregar a Proposta em um único envelope lacrado. Dentro do envelope único, o Licitante deverá colocar os seguintes envelopes separados e lacrados:
- (a) em um envelope identificado como “ORIGINAL”, todos os documentos que compõem a Proposta, conforme descrito na IAL 12; e
 - (b) em um envelope identificado como “CÓPIAS”, todas as cópias obrigatórias da Proposta; e
 - (c) se Propostas alternativas forem permitidas de acordo com a IAL 14 e, se for o caso:
 - (i) em um envelope identificado como “ORIGINAL – PROPOSTA ALTERNATIVA”, a Proposta alternativa; e
 - (ii) em um envelope identificado como “CÓPIAS – PROPOSTA ALTERNATIVA”, todas as cópias obrigatórias da Proposta alternativa.
- 22.2 Os envelopes interno e externo deverão:
- (a) exibir o nome e endereço do Licitante;
 - (b) ser endereçados ao Contratante de acordo com a IAL 23.1;
 - (c) fazer referência específica a este processo de Licitação indicado na FDE 1.1; e
 - (d) conter um aviso de não abrir antes da hora e data da abertura das Propostas.
- 22.3 Se todos os envelopes não estiverem lacrados e identificados conforme necessário, o Contratante não assumirá responsabilidade pelo extravio



ou abertura prematura da Proposta.

23. Prazo para envio das Propostas

- 23.1 As Propostas deverão ser recebidas pelo Contratante no endereço e, no mais tardar, na data e hora especificadas **na FDE**. Conforme especificado **na FDE**, os Licitantes poderão enviar suas Propostas por meios eletrônicos. Os Licitantes que enviarem as Propostas por meios eletrônicos deverão seguir os procedimentos eletrônicos de envio de Propostas especificados **na FDE**.
- 23.2 O Contratante poderá, a seu critério, prorrogar o prazo para a apresentação de Propostas, alterando o Edital de Licitação de acordo com a IAL 9, caso em que todos os direitos e obrigações do Contratante e dos Licitantes anteriormente sujeitos ao prazo antigo estarão sujeitos ao prazo prorrogado.

24. Propostas atrasadas

- 24.1 O Contratante desconsiderará qualquer Proposta recebida após o prazo para apresentação de Propostas, de acordo com a IAL 23. Qualquer Proposta recebida pelo Contratante após o prazo para a apresentação de Propostas será declarada atrasada, rejeitada e devolvida fechada ao Licitante.

25. Retirada, substituição e modificação de Propostas

- 25.1 O Licitante poderá retirar, substituir ou modificar sua Proposta após ter sido enviada mediante envio de uma notificação por escrito, devidamente assinada por um representante autorizado, e deverá incluir uma cópia da autorização (a procuração), de acordo com a IAL 21.3 (com exceção dos avisos de retirada que não requerem cópias). A substituição ou modificação correspondente da Proposta deverá acompanhar o respectivo aviso por escrito. Todos os avisos deverão ser:
- (a) elaborados e enviados de acordo com a IAL 21 e IAL 22 (com exceção dos avisos de retirada que não requerem cópias) e, além disso, os respectivos envelopes deverão estar claramente identificados como "RETIRADA", "SUBSTITUIÇÃO" ou "MODIFICAÇÃO"; e
 - (b) recebidos pelo Contratante antes do prazo estabelecido para a apresentação de Propostas, de acordo com a IAL 23.
- 25.2 As Propostas cuja retiradas forem solicitadas de acordo com a IAL 25.1 serão devolvidas fechadas aos Licitantes.
- 25.3 Nenhuma Proposta poderá ser retirada, substituída ou modificada no intervalo entre o prazo para a apresentação de Propostas e a expiração do Período de Validade da Proposta especificado pelo Licitante na Carta-Proposta ou qualquer prorrogação desse período.

26. Abertura de Propostas

- 26.1 Com exceção dos casos especificados nas IAL 23 e IAL 25.2, o Contratante deverá, na abertura da Proposta, abrir publicamente e ler em voz alta todas as Propostas recebidas até a data, hora e local especificados **na FDE**, na presença dos representantes designados dos Licitantes e qualquer pessoa que desejar comparecer. Quaisquer procedimentos eletrônicos, específicos e obrigatórios de abertura de Propostas, se o envio de Propostas por meios eletrônicos for permitido de acordo com a IAL 23.1, deverão ser feitos de acordo com o disposto



na FDE.

- 26.2 Primeiramente, os envelopes identificados como “RETIRADA” deverão ser abertos e lidos em voz alta, e o envelope com a Proposta correspondente não deverá ser aberto, mas sim devolvido ao Licitante. Se o envelope de retirada não contiver uma cópia da “procuração”, confirmando a assinatura como pessoa devidamente autorizada a assinar em nome do Licitante, a Proposta correspondente será aberta. Nenhuma retirada de Proposta será permitida, a menos que o aviso de retirada correspondente contenha uma autorização válida para solicitar a retirada e seja lido em voz alta na sessão de abertura das Propostas.
- 26.3 Em seguida, os envelopes identificados como “SUBSTITUIÇÃO” serão abertos, lidos em voz alta e trocados com a Proposta correspondente que for substituída, e as Propostas substituídas não serão abertas, mas sim devolvidas aos Licitantes. Nenhuma substituição de Proposta será permitida, a menos que o aviso de substituição correspondente contenha uma autorização válida para solicitar a substituição e seja lido em voz alta na sessão de abertura das Propostas.
- 26.4 Em seguida, os envelopes identificados como “MODIFICAÇÃO” deverão ser abertos e lidos em voz alta com a Proposta correspondente. Nenhuma modificação de Proposta será permitida, a menos que o aviso de modificação correspondente contenha uma autorização válida para solicitar a modificação e seja lido em voz alta na sessão de abertura das Propostas.
- 26.5 Em seguida, todos os envelopes restantes serão abertos um de cada vez, procedendo-se à leitura: do nome do Licitante e mencionando a modificação, se houver; do preço total da Proposta, por lote (contrato), se aplicável, incluindo quaisquer descontos e Propostas alternativas; da existência ou falta de uma Garantia da Oferta ou Declaração de Garantia da Oferta, se necessário; e de quaisquer outros detalhes que o Contratante julgar necessários.
- 26.6 Somente as Propostas, as Propostas alternativas e os descontos que forem abertos e lidos em voz alta na sessão de abertura das Propostas continuarão a ser considerados na avaliação. A Carta-Proposta e a Relação de Atividades com Preços deverão ser rubricadas pelos representantes do Contratante presentes na sessão de abertura das Propostas, de acordo com a forma especificada **na FDE**.
- 26.7 O Contratante não discutirá os méritos de nenhuma Proposta, nem rejeitará nenhuma Proposta (com exceção das Propostas atrasadas, conforme a IAL 24.1).
- 26.8 O Contratante deverá manter um registro de abertura das Propostas, que incluirá, no mínimo:
- (a) o nome do Licitante e a menção a uma retirada, substituição ou modificação;
 - (b) o Preço da Proposta, por lote (contrato), se aplicável, incluindo quaisquer descontos; e



- (c) quaisquer Propostas alternativas;
- (d) a existência ou falta de uma Garantia da Oferta ou Declaração de Garantia da Oferta, se necessário.

26.9 Os representantes dos Licitantes que estiverem presentes deverão assinar o registro. A omissão da assinatura de um Licitante no registro não invalidará o conteúdo e efeito desse registro. A todos os Licitantes será distribuída uma cópia do registro.

E. Avaliação e comparação das Propostas

- 27. Confidencialidade**
- 27.1 As informações relativas à avaliação das Propostas e as recomendações de adjudicação do contrato somente serão divulgadas aos Licitantes ou a quaisquer outras pessoas não oficialmente envolvidas no processo de Licitação depois que as informações sobre a intenção de adjudicação do contrato forem enviadas a todos os Licitantes, de acordo com a IAL 41.
- 27.2 Qualquer tentativa por parte de um Licitante de influenciar o Contratante nas decisões de avaliação ou adjudicação do Contrato poderá resultar na rejeição de sua Proposta.
- 27.3 Não obstante a IAL 27.2, entre o momento da abertura da Proposta e o momento da adjudicação do Contrato, se qualquer Licitante desejar entrar em contato com o Contratante a respeito de qualquer assunto relacionado ao processo de Licitação, deverá fazê-lo por escrito.
- 28. Esclarecimentos sobre Propostas**
- 28.1 Para auxiliar no exame, avaliação e comparação das Propostas e na qualificação dos Licitantes, o Contratante poderá, a seu critério, solicitar a qualquer Licitante esclarecimentos sobre sua Proposta, incluindo a discriminação dos preços na Relação de Atividades, bem como outras informações que o Contratante julgar necessárias. Qualquer esclarecimento enviado por um Licitante a respeito de sua Proposta, mas que não seja em resposta a uma solicitação do Contratante, será desconsiderado. A solicitação de esclarecimentos do Contratante e a resposta do Licitante deverão ser feitas por escrito. Nenhuma alteração, incluindo qualquer aumento ou diminuição voluntária nos preços ou no teor da Proposta, será solicitada, oferecida ou permitida, exceto para confirmar a correção de erros aritméticos identificados pelo Contratante na avaliação das Propostas, de acordo com a IAL 32.
- 28.2 Se um Licitante não prestar esclarecimentos sobre sua Proposta até a data e hora estabelecidas na solicitação de esclarecimentos do Contratante, sua Proposta poderá ser rejeitada.
- 29. Desvios, ressalvas e omissões**
- 29.1 Durante a avaliação das Propostas, aplicam-se as seguintes definições:
- (a) “Desvio” refere-se ao afastamento dos requisitos previstos no Edital de Licitação;
 - (b) “Ressalva” refere-se à definição de condições limitantes ou à retenção da aceitação completa dos requisitos especificados no



Edital de Licitação; e

- (c) “Omissão” refere-se ao não envio, no todo ou em parte, de informações ou documentação exigida no Edital de Licitação.

30. Determinação de conformidade

- 30.1 A determinação pelo Contratante da conformidade de uma Proposta deverá ser feita com base no conteúdo da própria Proposta, conforme definido na IAL 12.
- 30.2 Será considerada conforme a Proposta que atender aos requisitos do Edital de Licitação sem desvios, ressalvas ou omissões graves. Será considerado como desvio, ressalva ou omissão grave aquele que:
- (a) se aceito, iria:
- (i) afetar de maneira considerável o escopo, a qualidade ou o desempenho dos Serviços Técnicos especificados no Contrato; ou
- (ii) limitar de maneira considerável, em conflito com o Edital de Licitação, os direitos do Contratante ou as obrigações do Licitante nos termos do Contrato; ou
- (b) se retificada, afetaria injustamente a posição competitiva de outros Licitantes que apresentaram Propostas com alto grau de conformidade.
- 30.3 O Contratante deverá examinar os aspectos técnicos da Proposta apresentada, de acordo com a IAL 17 e IAL 18, em especial para confirmar que todos os requisitos da Seção VII, Requisitos do Contratante, foram atendidos sem qualquer desvio, ressalva ou omissão graves.
- 30.4 Qualquer Proposta considerada desconforme será rejeitada pelo Contratante e não poderá ser reconsiderada posteriormente com a correção de graves desvios, ressalvas ou omissões.

31. Não-conformidades, erros e omissões

- 31.1 Desde que a Proposta seja altamente conforme, o Contratante poderá desconsiderar quaisquer não-conformidades da Proposta.
- 31.2 Contanto que a Proposta apresente alto grau de conformidade, o Contratante poderá solicitar ao Licitante que apresente as informações ou a documentação necessária, dentro de um período de tempo razoável, para corrigir não-conformidades ou omissões de pouca importância na Proposta relacionadas aos requisitos de documentação. A solicitação de informações ou documentação sobre tais não-conformidades não deverá estar relacionada a nenhum aspecto do preço da Proposta. Se o Licitante não atender à solicitação, sua Proposta poderá ser rejeitada.
- 31.3 O Contratante deverá corrigir as não-conformidades irrelevantes quantificáveis relacionadas ao Preço da Proposta, desde que a Proposta seja altamente conforme. Nesse sentido, o Preço da Proposta deverá ser ajustado, para fins de mera comparação, a fim de refletir o preço de um item ou componente ausente ou não conforme de acordo com o previsto **na FDE**.



32. Correção de erros aritméticos

- 32.1 Contanto que a Proposta seja conforme, o Contratante deverá corrigir erros aritméticos com base no seguinte:
- (a) se houver uma discrepância entre o preço unitário e o total da rubrica obtido pela multiplicação do preço unitário pela quantidade, o preço unitário prevalecerá e o total da rubrica deverá ser corrigido, a menos que exista, na opinião do Contratante, um extravio óbvio do ponto decimal no preço unitário, caso em que, como dito antes, o total da rubrica prevalecerá e o preço unitário deverá ser corrigido;
 - (b) se houver um erro no total correspondente à adição ou subtração de subtotais, os subtotais prevalecerão e o total será corrigido; e
 - (c) se houver uma discrepância entre os números por extenso e em algarismos, o valor por extenso prevalecerá, a menos que o montante expresso por extenso esteja relacionado a um erro aritmético, caso em que o valor em algarismos prevalecerá, de acordo com os itens (a) e (b) acima.
- 32.2 Os Licitantes serão solicitados a aceitar a correção de erros aritméticos, e os que não aceitarem as correções, conforme a IAL 32.1, terão suas Propostas rejeitadas.

33. Conversão para Moeda Única

- 33.1 Para fins de avaliação e comparação, a(s) moeda(s) da Proposta deverá(ão) ser convertida(s) em uma única moeda, conforme especificado **na FDE**.

34. Margem de preferência

- 34.1 Não será aplicada uma margem de preferência.

35. Avaliação das Propostas

- 35.1 O Contratante deverá adotar os critérios e metodologias listados nestas IAL e na Seção III, Critérios de Avaliação e Qualificação. Não serão permitidos outros critérios ou metodologias de avaliação. Ao aplicar esses critérios e essas metodologias, o Contratante determinará a Proposta Mais Vantajosa, que será a Proposta do Licitante que atender aos critérios de qualificação e cuja Proposta tenha sido avaliada como:
- (a) alto grau de conformidade com o Edital de Licitação; e
 - (b) o menor custo avaliado.
- 35.2 Ao avaliar as Propostas, o Contratante determinará para cada Proposta o custo da Proposta avaliado, ajustando o preço da Proposta da seguinte forma:
- (a) ajuste de preço para correção de erros aritméticos, de acordo com a IAL 32.1;
 - (b) ajuste de preço devido a descontos oferecidos, de acordo com a IAL 15.4;
 - (c) conversão da quantia resultante da aplicação dos itens (a) a (c) acima, se for necessário, para uma moeda única, de acordo com a IAL 33;



- (d) ajuste de preço devido a não-conformidades de pouca importância quantificáveis, de acordo com a IAL 31.3;
 - (e) exclusão das quantias provisórias e a provisão, se houver, para contingências na Relação de Atividades, mas incluindo os trabalhos por unidade, quando exigido nas Especificações (ou Termos de Referência); e
 - (f) os fatores adicionais de avaliação estão especificados na Seção III, Critérios de Avaliação e Qualificação.
- 35.3 O efeito estimado das disposições de reajuste de preço das Condições do Contrato, aplicado durante o período de execução do Contrato, não deverá ser levado em consideração na avaliação da Proposta.
- 35.4 Se o Edital de Licitação permitir aos Licitantes cotar preços separados para diferentes lotes (contratos), a metodologia para determinar o menor custo avaliado das combinações de lotes (contrato), incluindo quaisquer descontos oferecidos na Carta-Proposta, será especificada na Seção III, Critérios de Avaliação e Qualificação.
- 36. Comparação de Propostas**
- 36.1 O Contratante deverá comparar os custos avaliados de todas as Propostas com alto grau de conformidade estabelecidas de acordo com a IAL 35.2 para determinar o menor custo avaliado.
- 37. Propostas Anormalmente Baixas**
- 37.1 Será considerada como Anormalmente Baixa qualquer Proposta cujo preço, em combinação com outros elementos que compõem a Proposta, parecer excessivamente baixo a ponto de suscitar graves preocupações do Contratante quanto à capacidade do Licitante de executar o Contrato pelo Preço da Proposta oferecido.
- 37.2 Ao identificar uma possível Proposta Anormalmente Baixa, o Contratante deverá solicitar esclarecimentos por escrito ao Licitante, incluindo uma análise detalhada do preço da sua Proposta em relação ao objeto do contrato, escopo, metodologia proposta, cronograma de entrega, alocação de riscos e responsabilidades e quaisquer outros requisitos do Edital de Licitação.
- 37.3 Após a avaliação das análises de preço, e se o Contratante determinar que o Licitante não conseguiu demonstrar sua capacidade de executar o Contrato pelo Preço da Proposta apresentado, o Contratante deverá rejeitar a Proposta.
- 38. Qualificação do Licitante**
- 38.1 O Contratante deverá avaliar, a seu contento, se o Licitante selecionado por apresentar o menor custo avaliado e a Proposta com alto grau de conformidade é elegível e atende aos critérios de qualificação especificados na Seção III, Critérios de Avaliação e Qualificação.
- 38.2 A avaliação deverá ser feita com base no exame dos documentos comprobatórios das qualificações do Licitante por ele apresentadas, de acordo com a IAL 18. A determinação não levará em consideração as qualificações de outras empresas, tais como as subsidiárias, matrizes, afiliadas, subcontratadas do Licitante ou qualquer outra empresa que não seja o Licitante que apresentou a Proposta.
- 38.3 Uma avaliação positiva será um pré-requisito para a adjudicação do



Contrato ao Licitante. Uma avaliação negativa resultará na desclassificação da Proposta, caso em que o Contratante deverá proceder ao próximo Licitante que oferecer a Proposta com alto grau de conformidade e o menor custo avaliado para fazer uma avaliação similar das qualificações do Licitante para apresentar desempenho satisfatório.

- 39. Direito do Contratante de aceitar qualquer Proposta e rejeitar uma ou todas as Propostas**
- 39.1 O Contratante reserva-se o direito de aceitar ou rejeitar qualquer Proposta, anular o processo de Licitação e rejeitar todas as Propostas a qualquer momento antes da adjudicação do Contrato, sem com isso incorrer em nenhuma responsabilidade para com os Licitantes. Em caso de anulação, todas as Propostas apresentadas, em especial as garantias de Proposta oferecidas, deverão ser prontamente devolvidas aos Licitantes.
- 40. Prazo Suspensivo**
- 40.1 O Contrato não será adjudicado antes da expiração do Prazo Suspensivo. O Prazo Suspensivo será de 10 (dez) Dias Úteis, a menos que seja prorrogado de acordo com a IAL 44. O Prazo Suspensivo entrará em vigor no dia seguinte à data de envio de Intenção de Adjudicação do Contrato pelo Contratante a todos os Licitantes. Não será aplicado o Prazo Suspensivo quando apenas uma Proposta for apresentada ou quando o contrato for em resposta a uma situação de emergência reconhecida pelo Banco
- 41. Notificação de Intenção de Adjudicação**
- 41.1 O Contratante deverá enviar a todos os Licitantes a Notificação de Intenção de Adjudicação do Contrato enviada ao Licitante vencedor. A Notificação de Intenção de Adjudicação deverá conter, no mínimo, as seguintes informações:
- (a) nome e endereço do Licitante que apresentou a Proposta vencedora;
 - (b) preço do Contrato referente à Proposta vencedora;
 - (c) nomes de todos os Licitantes que apresentaram Propostas, bem como seus preços de Proposta, conforme lidas em voz alta e avaliadas.
 - (d) exposição do(s) motivo(s) porque a Proposta (do Licitante vencido destinatário da notificação) não foi vencedora;
 - (e) data de expiração do Prazo Suspensivo; e
 - (f) instruções sobre como solicitar esclarecimentos ou registrar uma reclamação durante o prazo suspensivo.

F. Adjudicação do Contrato

- 42. Critérios de Adjudicação**
- 42.1 Conforme a IAL 39, o Contratante adjudicará o Contrato ao Licitante vencedor, cuja Proposta foi determinada com a Proposta Mais Vantajosa. A Proposta Mais Vantajosa será a Proposta do Licitante que atender aos critérios de qualificação e cuja Proposta tenha sido avaliada como:
- (a) alto grau de conformidade com o Edital de Licitação; e



(b) o menor custo avaliado.

43. Notificação de Adjudicação

- 43.1 Antes da expiração do Período de Validade da Proposta e quando da expiração do Prazo Suspensivo, especificados ou prorrogados de acordo com a IAL 40.1, e mediante a resolução satisfatória de eventuais reclamações apresentadas durante o Prazo Suspensivo, o Contratante informará ao Licitante vencedor, por escrito, que sua proposta foi selecionada. A notificação de adjudicação (denominada "Carta de Aceite" no presente e nos Formulários do Contrato) especificará o valor devido pelo Contratante ao Prestador de Serviços em contraprestação à execução do Contrato (denominado "Preço do Contrato" nas Condições do Contrato e Formulários do Contrato).
- 43.2 Decorridos 10 (dez) Dias Úteis após data de envio da Carta de Aceite, o Contratante deverá publicar a Notificação de Adjudicação do Contrato, a qual deverá conter, no mínimo, as seguintes informações:
- 43.3 nome e endereço do Contratante;
- 43.4 nome e número de referência do contrato adjudicado e método de seleção utilizado;
- 43.5 nomes de todos os Licitantes que apresentaram Propostas e seus preços de Proposta, conforme lidas em voz alta na sessão de abertura das Propostas e conforme avaliadas;
- 43.6 nomes dos Licitantes cujas Propostas foram rejeitadas e os motivos da rejeição;
- 43.7 nome do Licitante vencedor, preço final total do contrato, duração do contrato e um resumo de seu escopo; e
- 43.8 Formulário de divulgação da propriedade beneficiária do Licitante, se especificado na FDE IAL 45.1.
- 43.9 O Aviso de Adjudicação do Contrato será publicado no website do Contratante, se disponível, sem restrição alguma de acesso, ou em pelo menos um jornal de circulação nacional no País do Contratante, ou no diário oficial. O Contratante também publicará a Notificação de Adjudicação do Contrato no portal virtual UNDB.
- 43.10 A Carta de Aceite será um Contrato vinculante até que um Contrato formal seja elaborado e assinado.

44. Esclarecimentos pelo Contratante

- 44.1 Ao receber do Mutuário a Notificação de Intenção de Adjudicação referida na IAL 41, o Licitante não vencedor terá o prazo de 3 (três) Dias Úteis para solicitar esclarecimentos ao Contratante, por escrito. O Contratante prestará esclarecimentos a todos os Licitantes não vencedores cuja solicitação seja recebida nesse prazo.
- 44.2 Ao receber uma solicitação de esclarecimentos dentro do prazo, o Contratante deverá prestar os esclarecimentos em até 5 (cinco) Dias Úteis, a menos que decida fazê-lo fora desse prazo por motivos justificados. Nesse caso, o Prazo Suspensivo será prorrogado automaticamente em até 5 (cinco) Dias Úteis, uma vez prestados os esclarecimentos. Havendo mais de uma solicitação de esclarecimentos em atraso, o Prazo Suspensivo não será encerrado antes do período de



5 (cinco) Dias Úteis a partir do último esclarecimento. O Contratante notificará imediatamente, pelo meio mais rápido possível, todos os Licitantes acerca da prorrogação do Prazo Suspensivo.

44.3 Se as solicitações de esclarecimentos forem recebidas pelo Contratante fora do prazo de 3 (três) Dias Úteis, o Contratante deverá prestar os esclarecimentos assim que possível, normalmente em menos de 15 (quinze) Dias Úteis a contar da data de publicação da Notificação de Adjudicação do Contrato. Solicitações de esclarecimentos recebidas fora desse prazo de 3 (três) Dias Úteis não ensejarão prorrogação do Prazo Suspensivo.

44.4 Os esclarecimentos solicitados pelos Licitantes não vencedores poderão ser prestados por escrito ou verbalmente. Os Licitantes arcarão com todos os custos incorridos para participar de reunião de esclarecimentos.

45. Assinatura do Contrato

45.1 O Contratante deverá enviar a Carta de Aceite ao Licitante vencedor, incluindo o Instrumento do Contrato e, se especificado na FDE, uma solicitação de envio do formulário de divulgação da propriedade beneficiária fornecendo informações adicionais sobre sua propriedade beneficiária. O Formulário de Divulgação de Propriedade Beneficiária, se solicitado, deverá ser enviado dentro de 8 (oito) Dias Úteis a contar da data de recebimento deste pedido.

45.2 O Licitante vencedor deverá devolver ao Contratante o Contrato assinado e datado no prazo de 28 (vinte e oito) dias após o seu recebimento.

46. Garantia de Execução

46.1 Decorridos 28 (vinte e oito) dias a contar do recebimento da Carta de Aceite do Contratante, o Licitante vencedor deverá apresentar, se necessário, a Garantia de Execução de acordo com a CGC 3.9, usando para esse fim o formulário de Garantia de Execução disponível na Seção X, Formulários do Contrato, ou outro formulário aceitável pelo Contratante. Se a Garantia de Execução apresentada pelo Licitante vencedor tiver a forma de uma fiança, deverá ser emitida por uma agência de garantia ou seguro considerada pelo Licitante vencedor como aceitável para o Contratante. A instituição estrangeira que fornecer a Garantia de Execução deverá ter uma instituição financeira correspondente localizada no País do Contratante, a menos que o Contratante tenha concordado por escrito que essa instituição não será necessária.

46.2 A não apresentação da Garantia de Execução mencionada acima ou não assinatura do Contrato pelo Licitante vencedor constituirá um fundamento suficiente para a anulação da adjudicação e a perda da Garantia da Oferta. Nesse caso, o Contratante poderá adjudicar o Contrato ao Licitante que apresentar a próxima Proposta Mais Vantajosa.

47. Árbitro

47.1 O Contratante propõe a pessoa designada **na FDE** para ser indicada como Árbitro nos termos do Contrato, conforme a taxa horária especificada **na FDE**, além de despesas reembolsáveis. Se o Licitante



discordar desta Proposta, deverá declarar tal discordância na Proposta. Se, na Carta de Aceite, o Contratante não estiver de acordo com a indicação do Árbitro, outro Árbitro será nomeado pela Autoridade Nomeadora indicada nas Condições Especiais do Contrato, a pedido de qualquer uma das partes.

**48. Reclamação
relacionada ao
processo de
aquisição**

- 48.1 Qualquer reclamação relacionada ao processo de aquisição deverá ser feita de acordo com os procedimentos previstos na FDE.

Seção II - Folha de Dados do Edital (FDE)

Os seguintes dados específicos dos serviços técnicos a serem adquiridos deverão complementar, suplementar ou alterar as disposições das Instruções aos Licitantes (IAL). Em caso de conflito, as presentes disposições prevalecerão sobre as das IAL.

IAL de referência	A. Gerais
IAL 1.1	<p>O número de referência da Solicitação de Oferta (SDO) é: 006/2022 (BR-SEIRHMA-307130-CW-RFB)</p> <p>O Contratante é: Secretaria de Infraestrutura, dos Recursos Hídricos e do Meio Ambiente - SEIRHMA.</p> <p>O objeto da SDO é: Prestação de Serviços Técnicos de Engenharia para Implantação e Otimização dos Setores de Abastecimento de água das cidades de João Pessoa, Cabedelo, Bayeux e do Bairro de Várzea Nova, na cidade de Santa Rita, às quais são atendidas pelo Sistema de Abastecimento Integrado de João Pessoa, visando a Redução do Volume Perdido por meio de ações de Combate a Perdas Reais e Aparentes vinculadas à Meta de Performance com Aumento de Eficiência Operacional.</p> <p>O número e identificação de lotes (contratos) que compõem a SDO é:</p> <p>LOTE I – José Américo;</p> <p>LOTE II – Marés;</p> <p>LOTE III – Mangabeira;</p> <p>LOTE IV – Intermares.</p>
IAL 1.3	<p>A data de conclusão prevista é em 44 (quarenta e quatro) meses, para os Lotes 1, 2, 3 e 4.</p>
IAL 2.1	<p>O Mutuário é: Governo do Estado da Paraíba.</p> <p>Montante do Financiamento do Contrato de Empréstimo: US\$ 126,886 milhões (cento e vinte e seis milhões, oitocentos e oitenta e seis mil dólares).</p> <p>O nome do Projeto Acordo de Empréstimo: Projeto de <u>Segurança Hídrica da Paraíba- PSH - PB</u></p>
IAL 4.1	<p>O número máximo de membros de um Consórcio: 04 empresas.</p>



IAL 4.5	Uma lista de pessoas físicas e jurídicas impedidas está disponível no site externo do Banco: http://www.worldbank.org/debarr .
IAL 6.3	Não será realizada reunião de pré licitação.
IAL 7.1	Visita ao local/a localidade dos Serviços (Recomendada) As visitas deverão ser agendadas com no mínimo 15 (quinze) dias de antecedência Contatar a SEIRHMA pelo telefone (83) 3133-1258 / (83) 99388-0075 ou e-mail: cel@seirhma.pb.gov.br
	B. Conteúdo do Edital de Licitação
	C. Elaboração de Propostas
IAL 11.1	O idioma da Proposta é: <i>Português brasileiro</i> . A troca de todas as correspondências deverá ser feita no idioma <i>Português brasileiro</i> .
IAL 12.1 (b)	Onde se lê “Relação de Atividades com Preços”, deve-se ler “Resumo dos Preços”, em todas IAL.
IAL 12.1 (i)	Documentos adicionais que constituem a proposta: <ul style="list-style-type: none">– Cópias dos documentos originais que definem a constituição ou natureza jurídica, local de registro e sede; procuração escrita do signatário da Proposta como compromisso do Licitante;– Código de Conduta Ambiental, Social, de Saúde e Segurança (ESHS) <p>O Licitante deverá apresentar o Código de Conduta que será aplicado aos seus funcionários e subcontratados, para garantir o cumprimento de suas obrigações ambientais, sociais, de saúde e segurança (ESHS) nos termos do contrato.</p> <p>Além disso, o Licitante deverá detalhar como esse Código de Conduta será implementado: como será introduzido nas condições de emprego/contrato, que treinamento será fornecido, como será monitorado e como pretende lidar com quaisquer infrações.</p> <p>O Código de Conduta acordado deverá ser implementado.</p> <ul style="list-style-type: none">– Plano de trabalho de elaboração e implementação do Plano de Gestão Social e Ambiental da IMPLANTAÇÃO E OTIMIZAÇÃO DOS SETORES DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA DAS CIDADES DE JOÃO PESSOA, CABEDELO, BAYEUX E DO BAIRRO DE VÁRZEA NOVA, NA CIDADE DE SANTA RITA – PGSA– Planos de Estratégias de Gestão e Implementação (MSIP) para gerenciar os Riscos Ambientais, Sociais, de Saúde e Segurança (ESHS) e implementar o Plano de Gestão Social e Ambiental IMPLANTAÇÃO E OTIMIZAÇÃO DOS SETORES DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA DAS CIDADES DE JOÃO PESSOA, CABEDELO, BAYEUX E DO BAIRRO DE VÁRZEA



	<p>NOVA, NA CIDADE DE SANTA RITA.</p> <p>O Licitante deverá apresentar Planos de Estratégias de Gestão e Implementação (MSIP) para implementar o PGSA e gerenciar os riscos ambientais, sociais, de saúde e segurança (ESHS), incluindo os riscos referentes as propriedades lindeiras - Plano de Trabalho.</p> <p>Riscos relacionados à elaboração e implementação do Plano de Gestão Social e Ambiental – PGSA, incluindo programas integrantes (C-ESMP): associados à imagem, prazos, qualidade, recursos humanos, entre outros.</p> <p>Riscos decorrentes da obra nas propriedades lindeiras.</p> <p>A CONTRATADA será requerida para aprovação e subsequente implementação do PGSA que inclui a estratégias de gerenciamento e programas de implementação acordados abaixo descritos.</p> <ul style="list-style-type: none">Programa de Gerenciamento e Disposição de ResíduosPrograma de Gestão do Sistema ViárioPrograma de Interferências com Infraestrutura de Serviços PúblicosPrograma de Acompanhamento e Salvamento do patrimônio físico culturalPrograma de Gestão de Segurança, Higiene, Medicina, Vivência e Meio Ambiente do TrabalhoPrograma de Educação, Formação e Sensibilização Socioambiental dos Trabalhadores e Código de Conduta na ObraPrograma de Informação e Comunicação SocialPrograma de Prevenção e Respostas a Emergências <p>– Metodologia para o desenvolvimento do plano de interferência com infraestrutura;</p>
IAL 14.1	Propostas Alternativas <i>não serão</i> consideradas.
IAL 14.2	Prazos alternativos para conclusão <i>não serão</i> permitidos.
IAL 14.3	Soluções técnicas alternativas serão permitidas para as seguintes partes dos Serviços: <i>Não se aplica.</i>
IAL 15.7	Os preços cotados pelo Licitante “ <i>serão</i> ” sujeitos a ajustes durante a execução do Contrato, de acordo com as disposições da Subcláusula 6.6.1 das Condições do Contrato.
IAL 16.1	O Licitante obrigado a cotar na moeda do País do Contratante.
IAL 18.4	A pré-qualificação “ <i>não foi</i> ” realizada.
IAL 19.1	O Período de Validade da Proposta será de 120 (cento e vinte) dias.
IAL 19.3 (a)	Este item passa a ter a seguinte redação:



	O reajustamento de preços observará o estabelecido em CGC 6.6.1.
IAL 20.1	A Garantia da Oferta é obrigatória. Os valores da Garantia da Oferta são de R\$ 800.000,00 (oitocentos mil reais) , para o Lote 1; de R\$ 250.000,00 (duzentos e cinquenta mil reais) , para o Lote 2; de R\$ 430.000,00 (Quatrocentos e trinta mil reais) para o Lote 3 e de R\$ 470.000,00 (Quatrocentos e setenta mil reais) para o Lote 4.
IAL 21.1	Além da cópia original da Proposta, o número de cópias será de: 03 (três).
IAL 21.3	A confirmação por escrito da autorização para assinar em nome do Licitante consistirá em: Ato constitutivo da empresa (estatuto ou contrato social em vigor) e, no caso de procurador(es), a(s) correspondente procurações.
	D. Apresentação e abertura de Propostas
IAL 23.1	Comissão Especial de Licitação (CEL PSH-PB – BIRD) Atenção: Wisllene Maria Nayane Pereira da Silva , Presidente da CEL/SEIRHMA Endereço: Av. Duarte da Silveira, s/n - DER - Centro CEP: 58013-280, João Pessoa – Paraíba – Brasil Telefone: +55 (83) 3133-1258 / (83)99388-0075 E-mail: cel@seirhma.pb.gov.br O prazo para o envio de Propostas é de: 45 (quarenta e cinco) dias. Data: 29/11/2022. Hora: 10:00 hrs Os Licitantes “não poderão” enviar suas Propostas por meios eletrônicos.
IAL 26.1	A abertura das Propostas será realizada em: Comissão Especial de Licitação (CEL PSHPB – BIRD) Endereço: Av. Duarte da Silveira, s/n - DER - Centro CEP: 58013-280, João Pessoa – Paraíba – Brasil Telefone: +55 (83) 3133-1258 / (83) 99388-0075 E-mail: cel@seirhma.pb.gov.br Data: 29/11/2022. Hora: 10:00 hrs Link da Sessão de videoconferência: https://teams.live.com/join/93606340886213
IAL 26.6	A Carta-Proposta e o Resumo dos Preços deverão ser rubricadas por no mínimo 03 (três) representantes do Contratante que conduzirem a sessão de abertura de Propostas.



E. Avaliação e comparação das Propostas	
IAL 31.3	<i>Não se aplica.</i>
IAL 33.1	<p>A moeda a ser usada para fins de avaliação e comparação de Propostas para converter em uma única moeda, conforme a taxa de câmbio de venda, todos os preços de Propostas expressos em várias moedas, será: Real (R\$)</p> <p>A fonte da taxa de câmbio será: do Banco Central do País do Contratante.</p> <p>A data considerada para a taxa de câmbio deverá ser de 28 (vinte e oito) dias antes do prazo para apresentação das Propostas.</p>
IAL 35.5	<p>Inclusão de subcláusula</p> <p>Subcontratados</p> <p>A experiência dos subcontratados será levada em consideração na prestação dos seguintes serviços:</p> <ul style="list-style-type: none">- Elaboração de projeto executivo para instalação de DMCs (Distrito de Medição e Controle);- Realização de diagnóstico de setor de abastecimento de água;- Pesquisa e localização de vazamentos imperceptíveis;- Projeto, instalação e automação (controle e telemetria) de VRP com diâmetro mínimo DN 100;- Serviços de engenharia para redução de perdas aparentes;- Elaboração e implementação de PGSA em contratos financiados pelo Banco Mundial; <p>Para as partes dos serviços acima designadas que possam exigir subcontratados, as qualificações relevantes dos Subcontratados propostos serão adicionadas às qualificações do Licitante para fins de avaliação.</p> <p>A máxima porcentagem de subcontratação permitida é de 30% (trinta por cento) do valor total do Contrato.</p> <p>Licitantes que planejam subcontratar mais de 10% (dez por cento) do valor total do Contrato deverão especificar, na Carta-Proposta, a(s) atividade(s) ou partes dos serviços a serem subcontratados, juntamente com detalhes completos dos subcontratados e suas qualificações e experiências.</p> <p>Será permitida a participação de uma mesma subcontratada em mais de um lote, devendo ela atender o somatório dos requisitos dos critérios de qualificação do(s) lote(s) que participar.</p>
F. Adjudicação do Contrato	
IAL 45.1	O Licitante vencedor deverá enviar o Formulário de Divulgação de Propriedade Beneficiária no prazo de 05 (cinco) dias úteis.
IAL 47	O Árbitro proposto pelo Contratante é: Alexandre Magalhães de Mesquita. A



	<p>tarifa por hora do Árbitro proposto será: R\$ 250,00/hora.</p> <p>Os dados pessoais do Árbitro proposto são os seguintes:</p> <p>Alexandre Magalhães de Mesquita</p> <p>OAB/DF 15773</p> <p>E-mail: amdemesquita@gmail.com</p> <p>Telefone: +55 (61) 98129-9228</p>
<p>IAL 48.1</p>	<p>Procedimentos de Reclamações Relacionadas à Aquisições: <i>estão detalhados no “Regulamento de Aquisições para Mutuários de Operações de Financiamento de Projetos de Investimento (Anexo III)”</i>. (http://pubdocs.worldbank.org/en/178331533065871195/Procurement-Regulations.pdf). "</p> <p>Se um Licitante desejar fazer uma Reclamação Relacionada à Aquisição, o Licitante deverá enviar sua reclamação de acordo com estes procedimentos, por escrito (pelos meios mais rápidos disponíveis, como por e-mail ou fax), para:</p> <p>Aos cuidados de: Wisllene Maria Nayane Pereira da Silva</p> <p>Cargo/Posição: Presidente da CEL/SEIRHMA</p> <p>Contratante: Secretaria de Estado de Infraestrutura, dos Recursos Hídricos e do Meio Ambiente do Estado da Paraíba - SEIRHMA</p> <p>E-mail: cel@seirhma.pb.gov.br</p> <p>Número de telefone: +55 (83) 3133-1258 / (83) 99388-0075</p> <p>Em suma, uma Reclamação Relacionada à Aquisição poderá contestar qualquer um dos seguintes itens:</p> <ol style="list-style-type: none">1. os termos desta RFB (Solicitação de Oferta)2. a decisão do Contratante de excluir um Licitante do processo de aquisição antes da adjudicação do contrato; e a decisão do Contratante de adjudicar o contrato.

Seção III - Critérios de Avaliação e Qualificação

Esta seção contém os critérios que o Contratante deverá usar para avaliar as Propostas e qualificar os Licitantes por meio da pós-qualificação. Nenhum outro fator, método ou critério deverá ser usado além do especificado neste Edital de Licitação. O Licitante deverá fornecer todas as informações solicitadas nos formulários constantes da Seção IV, Formulários de Licitação.

Sumário

1.	Avaliação (IAL 35.2 (f)).....	33
1.1	Adequação da Proposta Técnica.....	33
1.2	Múltiplos Contratos:	33
1.3	Prazos Alternativos para Conclusão:.....	34
1.4	Soluções Técnicas Alternativas para partes específicas dos Serviços:.....	34
1.5	Aquisição Sustentável.....	34
2.	Qualificação	35
3.	Equipe principal.....	46
4.	Equipe de Apoio sugerida	50

O Contratante deverá adotar os critérios e metodologias listados nesta Seção III para avaliar as Propostas. Ao aplicar esses critérios e essas metodologias, o Contratante determinará a Proposta Mais Vantajosa, que será a Proposta que tenha sido avaliada como:

- (a) alto grau de conformidade com o Edital de Licitação; e
- (b) o menor custo avaliado.

1. Avaliação (IAL 35.2 (f))

Além dos critérios listados nas IAL 76.2 (a) a (e), aplicam-se os seguintes critérios:

1.1 Adequação da Proposta Técnica

A avaliação da Proposta Técnica do Licitante incluirá uma avaliação da capacidade técnica do Licitante de mobilizar os principais equipamentos e equipes para o contrato, de forma condizente com sua proposta de métodos de trabalho, programação e fornecimento de material em detalhes suficientes e totalmente de acordo com os requisitos estipulados na Seção VII, Requisitos do Contratante.

1.2 Múltiplos Contratos:

De acordo com a IAL 35.4, se as Obras forem agrupadas em múltiplos contratos, a avaliação será a seguinte:

(a) Critérios de Adjucação para Contratos Múltiplos [IAL 35.4]:

Lotes

Os Licitantes poderão apresentar propostas para um ou mais lotes. As propostas serão avaliadas por lote, levando em consideração os descontos oferecidos, se houver, depois de considerar todas as possíveis combinações de lotes. O(s) contrato(s) será(ão) adjudicado(s) ao(s) Licitante(s) que oferecer(em) o menor custo avaliado ao Contratante para lotes combinados, contanto que o(s) Licitante(s) selecionado(s) atendam aos critérios obrigatórios de qualificação para um lote ou uma combinação de lotes, conforme o caso.

(b) Critérios de Qualificação para Múltiplos Contratos:

A Seção III descreve critérios de qualificação para cada lote (contrato). O critério de qualificação é o requisito mínimo agregado para os respectivos lotes, conforme especificado nos itens 3.1, 3.2 e 4.2 (a). Significa que o licitante apresentando propostas para mais de um lote deve atender à soma dos critérios de qualificação dos respectivos lotes.



1.3 Prazos Alternativos para Conclusão:

Não se aplica

1.4 Soluções Técnicas Alternativas para partes específicas dos Serviços:

Não se aplica

1.5 Aquisição Sustentável

Não se aplica

2. Qualificação

Critérios de Elegibilidade e Qualificação			Requisitos de Conformidade				Documentação
Nº	Objeto	Requisito	Entidade única	Joint Venture (existente ou prevista)			Requisitos de Apresentação
				Todos os membros combinados	Cada membro	Pelo menos um membro	
1. Elegibilidade							
1.1	Nacionalidade	Nacionalidade de acordo com a IAL 4.4.	Deve atender ao requisito	Deve atender ao requisito	Deve atender ao requisito	N/A	Formulários ELI - 1.1 e 1.2, com anexos
1.2	Conflito de interesses	Não há conflitos de interesse de acordo com a IAL 4.2	Deve atender ao requisito	Deve atender ao requisito	Deve atender ao requisito	N/A	Carta-Oferta
1.3	Elegibilidade pelo Banco	Não ter sido declarado inelegível pelo Banco, conforme descrito na IAL 4.5.	Deve atender ao requisito	Deve atender ao requisito	Deve atender ao requisito	N/A	Carta-Oferta
1.4	Empresa ou instituição estatal do país Mutuário	Atende às condições da IAL 4.6	Deve atender ao requisito	Deve atender ao requisito	Deve atender ao requisito	N/A	Formulários ELI - 1.1 e 1.2, com anexos
1.5	Resolução das Nações Unidas ou legislação do país do Mutuário	Não ter sido excluído como resultado de proibição em virtude da legislação do país do Mutuário ou regulamentos oficiais contra relações comerciais com o país do Licitante, ou por um ato de conformidade com a resolução do Conselho de Segurança da ONU, ambos de acordo com a IAL 4.8 e Seção V.	Deve atender ao requisito	Deve atender ao requisito	Deve atender ao requisito	N/A	Formulários ELI - 1.1 e 1.2, com anexos

Critérios de Elegibilidade e Qualificação			Requisitos de Conformidade				Documentação
Nº	Objeto	Requisito	Entidade única	Joint Venture (existente ou prevista)			Requisitos de Apresentação
				Todos os membros combinados	Cada membro	Pelo menos um membro	
2. Histórico de não execução de contratos							
2.1	Histórico de contratos não executados	Não houve contratos não executados ¹ como resultado de descumprimento da Empreiteira desde o dia 1º de janeiro de 2017	Deve atender ao requisito ^{1 e 2}	Deve atender aos requisitos	Deve atender ao requisito ²	N/A	Formulário CON-2
2.2	Suspensão baseada na assinatura da Oferta/Declaração de Garantia da Oferta pelo Contratante ou na retirada da Oferta dentro do período de validade da oferta	Não nos termos de uma suspensão baseada na assinatura da Oferta/Declaração de Garantia da Oferta, conforme a IAL 4.7, ou na retirada da Oferta, conforme a IAL 19.9.	Deve atender ao requisito	Deve atender ao requisito	Deve atender ao requisito	N/A	Carta-Oferta

1 O descumprimento, conforme decidido pelo Contratante, deverá incluir todos os contratos em que (a) o descumprimento não foi contestado pela empreiteira, inclusive por meio de uso do mecanismo de resolução de disputas no respectivo contrato, e (b) houve contestação, mas foram totalmente resolvidos em desfavor da empreiteira. A não execução não inclui contratos em que a decisão do Contratante foi anulada pelo mecanismo de resolução de disputas. A não execução deve basear-se em todas as informações sobre disputas ou litígios totalmente resolvidos, ou seja, disputas ou litígios que tenham sido resolvidos em conformidade com o mecanismo de resolução de disputas previsto pelo respectivo contrato e em que todas as instâncias de recurso disponíveis para o Licitante tenham sido esgotadas.

2 Este requisito também se aplica aos contratos executados pelo Licitante como membro de uma JV.

Critérios de Elegibilidade e Qualificação			Requisitos de Conformidade				Documentação
Nº	Objeto	Requisito	Entidade única	Joint Venture (existente ou prevista)			Requisitos de Apresentação
				Todos os membros combinados	Cada membro	Pelo menos um membro	
2.3	Litígio pendente	A posição financeira do Licitante e o potencial de lucro a longo prazo, de acordo com os critérios estabelecidos na IAL 3.1 abaixo e assumindo que todos os litígios pendentes serão resolvidos contra o Licitante	Deve atender ao requisito	N/A	Deve atender ao requisito	N/A	Formulário CON-2
2.4	Histórico de litígios	Não há histórico consistente de decisões judiciais/arbitrais contra o Licitante ³ desde o dia 1º de janeiro de 2017	Deve atender ao requisito	Deve atender ao requisito	Deve atender ao requisito	N/A	Formulário CON-2
2.5	Declaração: Desempenho ambiental, social, de saúde e segurança (ESHS) passado	Declarar quaisquer contratos de construção civil que tenham sido suspensos ou rescindidos e/ou garantia de execução acionada por um Contratante por motivos relacionados à não conformidade de qualquer questão ambiental ou social (incluindo exploração e abuso sexual (EAS) e violência baseada no gênero (VBG) ou requisitos de saúde ou segurança ou salvaguarda nos últimos cinco anos ⁴ .	Deve fazer a declaração. O(s) Subcontratado(s) especializado(s), quando houver, também deverão fazer a declaração.	N/A	Cada um deve fazer a declaração. O(s) Subcontratado(s) especializado(s), quando houver, também deverão fazer a declaração.	N/A	Formulário CON-3 de Declaração de Desempenho ESHS

³ O Licitante deverá fornecer na Carta-Oferta informações precisas sobre qualquer litígio ou arbitragem resultante de contratos concluídos ou em andamento sob sua execução nos últimos cinco anos. Um histórico consistente de sentenças judiciais/arbitrais contra o Licitante ou qualquer membro de uma joint venture poderá resultar na desclassificação do Licitante.

⁴ O Contratante poderá usar esses dados para buscar mais informações ou esclarecimentos ao realizar sua devida diligência.



Critérios de Elegibilidade e Qualificação			Requisitos de Conformidade				Documentação
Nº	Objeto	Requisito	Entidade única	Joint Venture (existente ou prevista)			Requisitos de Apresentação
				Todos os membros combinados	Cada membro	Pelo menos um membro	
3. Situação Financeira e Desempenho							
3.1	Capacidades Financeiras	(i) O Licitante deverá demonstrar que tem acesso ou dispõe de ativos líquidos, ativos reais livres, linhas de crédito e outros meios financeiros (independentemente de qualquer adiantamento contratual) suficientes para atender aos requisitos de fluxo de caixa de construção estimados em R\$ 3.800.000,00 para o lote 1 e R\$ 1.000.000,00 para o lote 2, R\$ 2.000.000,00 para o lote 3 e R\$ 2.200.000,00 para o lote 4 abatidos os demais compromissos do Licitante	Deve atender ao requisito	Deve atender ao requisito	N/A	N/A	Formulário FIN - 3.1, com anexos
		(ii) Os Licitantes deverão também demonstrar, de forma satisfatória para o Contratante, que dispõem de fontes de financiamento adequadas para atender às exigências de fluxo de caixa das obras atualmente em andamento e de compromissos contratuais futuros.	Deve atender ao requisito	Deve atender ao requisito	N/A	N/A	Formulário CCC: Compromissos contratuais atuais/obras em andamento Formulário FIN-3.2
		(iii) Os balanços auditados ou, se não for exigido pela legislação do país do Licitante, outras demonstrações financeiras aceitáveis pelo Contratante, dos 3 últimos anos, deverão ser	Deve atender ao requisito	N/A	Deve atender ao requisito	N/A	



Critérios de Elegibilidade e Qualificação			Requisitos de Conformidade				Documentação
Nº	Objeto	Requisito	Entidade única	Joint Venture (existente ou prevista)			Requisitos de Apresentação
				Todos os membros combinados	Cada membro	Pelo menos um membro	
		apresentados e deverão demonstrar a solidez atual da posição financeira do Licitante e indicar seu potencial de lucro a longo prazo.					
3.2	Faturamento anual médio com obras	O faturamento anual médio com obras é de R\$ 22.000.000,00 para o Lote 1 e R\$ 6.000.000,00 para o Lote 2, R\$ 12.000.000,00 para o Lote 3 e R\$ 13.000.000,00 para o Lote 4, calculado como o total de pagamentos certificados recebidos por contratos em andamento e/ou concluídos nos últimos 5 (cinco) anos, dividido por 5 (cinco) anos. Não se aplica ao membro do consórcio ou subcontratado responsável pelo Design.	Deve atender ao requisito	Deve atender ao requisito	Deve atender a 10,0 % (dez por cento) do requisito	Deve atender a 40,0 % (quarenta por cento) do requisito	Formulário FIN-3.2
4. Experiência							
4.1 (a)	Experiência Geral em Obras	Experiência em no mínimo 01 (um) contrato concluído em obras de saneamento básico (água e esgoto) como empreiteira principal, membro de uma JV, subcontratada ou empreiteira gestora pelo menos nos últimos 10 (dez) anos, a contar do dia 1º de janeiro de 2012	Deve atender ao requisito	N/A	Deve atender ao requisito	N/A	Formulário EXP - 4.1
	Experiência em Design, Obras	i) Elaboração de no mínimo 01 (um) projeto executivo para instalação de	Deve atender ao	Deve atender ao	N/A	N/A	Formulário EXP 4.2 (a)

Critérios de Elegibilidade e Qualificação			Requisitos de Conformidade				Documentação
Nº	Objeto	Requisito	Entidade única	Joint Venture (existente ou prevista)			Requisitos de Apresentação
				Todos os membros combinados	Cada membro	Pelo menos um membro	
4.2 (a) ⁵	específicas e gestão de contratos. LOTE 1 José Américo	DMCs (Distrito de Medição e Controle) em sistemas de abastecimento de água, que somem no mínimo 80.000 ligações, nenhum com menos de 30.000 ligações	requisito	requisito			
		ii) Implantação (construção) de no mínimo dois projetos executivos para instalação de DMCs (Distrito de Medição e Controle) em sistemas de abastecimento de água, que somem no mínimo 80.000 ligações, nenhum com menos de 30.000 ligações;	Deve atender ao requisito	Deve atender aos requisitos.	N/A	N/A.	Formulário EXP 4.2 (a)
		iii) Realização de no mínimo dois diagnósticos de setor de abastecimento de água com foco em redução de perdas, que somem no mínimo 80.000 ligações ativas, nenhum de menos de 30.000 ligações;	Deve atender ao requisito	Deve atender ao requisito	N/A	N/A	Formulário EXP 4.2 (a)
		iv) Instalação de pelo menos uma válvula redutora de pressão - VRP – diâmetro mínimo 250mm	Deve atender ao requisito	Deve atender ao requisito	N/A	N/A	Formulário EXP 4.2 (a)

5 Vide IAL 35.5 para os serviços cujas qualificações dos subcontratados serão consideradas para cumprimento de requisitos

Critérios de Elegibilidade e Qualificação			Requisitos de Conformidade				Documentação
Nº	Objeto	Requisito	Entidade única	Joint Venture (existente ou prevista)			Requisitos de Apresentação
				Todos os membros combinados	Cada membro	Pelo menos um membro	
		v) Instalação de pelo menos 01 controlador para VRR com comunicação remota	Deve atender ao requisito	Deve atender ao requisito	N/A	N/A	Formulário EXP 4.2 (a)
		vi) Instalação de no mínimo dois medidores de vazão em tubulações com diâmetro mínimo 300mm	Deve atender ao requisito	Deve atender ao requisito	N/A	N/A	Formulário EXP 4.2 (a)
		vii) Pesquisa e localização de vazamentos ocultos – mínimo de 400 km	Deve atender ao requisito	Deve atender ao requisito	N/A	Deve atender 50% do requisito	Formulário EXP 4.2 (a)
		viii) Execução de pelo menos 01 (um) contrato de performance ou desempenho para redução de perdas de água na distribuição em sistemas de abastecimento de água	Deve atender ao requisito	Deve atender ao requisito	N/A	N/A	Formulário EXP 4.2 (a)
4.2 (a) ⁶	Experiência em Design, Obras específicas e gestão de	i) Elaboração de no mínimo 01 (um) projeto executivo para instalação de DMCs (Distrito de Medição e Controle) em sistemas de abastecimento de água, que somem no mínimo 25.000 ligações,	Deve atender ao requisito	Deve atender ao requisito	N/A	N/A	Formulário EXP 4.2 (a)

6 Vide IAL 35.5 para os serviços cujas qualificações dos subcontratados serão consideradas para cumprimento de requisitos



Critérios de Elegibilidade e Qualificação			Requisitos de Conformidade				Documentação
Nº	Objeto	Requisito	Entidade única	Joint Venture (existente ou prevista)			Requisitos de Apresentação
				Todos os membros combinados	Cada membro	Pelo menos um membro	
	contratos.	nenhum de menos de 15.000 ligações;					
	<u>LOTE 2</u>						
	Marés	ii) Implantação (construção) de no mínimo dois projetos executivos para instalação de DMCs (Distrito de Medição e Controle) em sistemas de abastecimento de água, que somem no mínimo 25.000 ligações, nenhum de menos de 15.000 ligações;	Deve atender ao requisito	Deve atender ao requisito.	N/A	N/A.	Formulário EXP 4.2 (a)
		iii) Realização de no mínimo dois diagnósticos de setor de abastecimento de água com foco em redução de perdas, que somem mínimo 25.000 ligações ativas, nenhum de menos de 15.000 ligações;	Deve atender ao requisito	Deve atender ao requisito	N/A	N/A	Formulário EXP 4.2 (a)
		iv) Instalação de pelo menos uma válvula de redutora de pressão - VRP - diâmetro mínimo 200mm	Deve atender ao requisito	Deve atender ao requisito	N/A	N/A	Formulário EXP 4.2 (a)
		v) Instalação de pelo menos 01 controlador para VRP com comunicação remota	Deve atender ao requisito	Deve atender ao requisito	N/A	N/A	Formulário EXP 4.2 (a)
		vi) Instalação de no mínimo dois medidores de vazão em tubulações com diâmetro mínimo 250mm	Deve atender ao requisito	Deve atender ao requisito	N/A	N/A	Formulário EXP 4.2 (a)

Critérios de Elegibilidade e Qualificação			Requisitos de Conformidade				Documentação
Nº	Objeto	Requisito	Entidade única	Joint Venture (existente ou prevista)			Requisitos de Apresentação
				Todos os membros combinados	Cada membro	Pelo menos um membro	
		vii) Pesquisa e localização de vazamentos ocultos – mínimo de 200 km	Deve atender ao requisito	Deve atender ao requisito	N/A	Deve atender 50% do requisito	Formulário EXP 4.2 (a)
		viii) Execução de pelo menos 01 (um) contrato de performance ou desempenho para redução de perdas de água na distribuição em sistemas de abastecimento de água	Deve atender ao requisito	Deve atender ao requisito	N/A	N/A	Formulário EXP 4.2 (a)
4.2 (a) ⁷	Experiência em Design, Obras específicas e gestão de contratos. LOTE 3 Mangabeira	i) Elaboração de no mínimo 01 (um) projeto executivo para instalação de DMCs (Distrito de Medição e Controle) em sistemas de abastecimento de água, que somem no mínimo 60.000 ligações, nenhum de menos de 30.000 ligações	Deve atender ao requisito	N/A	N/A	Deve atender ao requisito.	Formulário EXP 4.2 (a)
		ii) Implantação (construção) de no mínimo dois projetos executivos para instalação de DMCs (Distrito de Medição e Controle) em sistemas de abastecimento de água, que somem no mínimo 60.000 ligações, nenhum de menos de 30.000 ligações;	Deve atender ao requisito	Deve atender aos requisitos.	N/A	N/A.	Formulário EXP 4.2 (a)

7 Vide IAL 35.5 para os serviços cujas qualificações dos subcontratados serão consideradas para cumprimento de requisitos



Critérios de Elegibilidade e Qualificação			Requisitos de Conformidade				Documentação
Nº	Objeto	Requisito	Entidade única	Joint Venture (existente ou prevista)			Requisitos de Apresentação
				Todos os membros combinados	Cada membro	Pelo menos um membro	
		iii) Realização de no mínimo dois diagnósticos de setor de abastecimento de água com foco em redução de perdas, que somem no mínimo 60.000 ligações ativas, nenhum de menos de 30.000 ligações;	Deve atender ao requisito	Deve atender ao requisito	N/A	N/A	Formulário EXP 4.2 (a)
		iv) Instalação de pelo menos uma válvula de redutora de pressão - VRP – diâmetro mínimo 200mm	Deve atender ao requisito	Deve atender ao requisito	N/A	N/A	Formulário EXP 4.2 (a)
		v) Instalação de pelo menos 01 controlador para VRP com comunicação remota	Deve atender ao requisito	Deve atender ao requisito	N/A	N/A	Formulário EXP 4.2 (a)
		vi) Instalação de no mínimo dois medidores de vazão em tubulações com diâmetro mínimo 300mm	Deve atender ao requisito	Deve atender ao requisito	N/A	N/A	Formulário EXP 4.2 (a)
		vii) Pesquisa e localização de vazamentos ocultos – mínimo de 320 km em um único contrato	Deve atender ao requisito	Deve atender ao requisito	N/A	Deve atender 50% do requisito	Formulário EXP 4.2 (a)
		viii) Execução de pelo menos 01 (um) contrato de performance ou desempenho para redução de perdas de água na distribuição em sistemas de	Deve atender ao requisito	Deve atender ao requisito	N/A	N/A	Formulário EXP 4.2 (a)

Critérios de Elegibilidade e Qualificação			Requisitos de Conformidade				Documentação
Nº	Objeto	Requisito	Entidade única	Joint Venture (existente ou prevista)			Requisitos de Apresentação
				Todos os membros combinados	Cada membro	Pelo menos um membro	
		abastecimento de água					
4.2 (a) ⁸	Experiência em Design, Obras específicas e gestão de contratos. LOTE 4 Intermares	i) Elaboração de no mínimo 01 (um) projeto executivo para instalação de DMCs (Distrito de Medição e Controle) em sistemas de abastecimento de água, que somem no mínimo 25.000 ligações, nenhum de menos de 15.000 ligações	Deve atender ao requisito	Deve atender ao requisito.	N/A	N/A	Formulário EXP 4.2 (a)
		ii) Implantação (construção) de no mínimo dois projetos executivos para instalação de DMCs (Distrito de Medição e Controle) em sistemas de abastecimento de água, que somem no mínimo 45.000 ligações, nenhum de menos de 15.000 ligações;	Deve atender ao requisito	Deve atender aos requisitos.	N/A	N/A.	Formulário EXP 4.2 (a)
		iii) Realização de no mínimo dois diagnósticos de setor de abastecimento de água com foco em redução de perdas, que somem mínimo 45.000 ligações ativas, nenhum de menos de 15.000 ligações;	Deve atender ao requisito	Deve atender ao requisito	N/A	N/A	Formulário EXP 4.2 (a)
		iv) Instalação de pelo menos uma válvula de redutora de pressão - VRP –	Deve atender ao	Deve atender ao	N/A	N/A	Formulário EXP 4.2 (a)

8 Vide IAL 35.5 para os serviços cujas qualificações dos subcontratados serão consideradas para cumprimento de requisitos

Critérios de Elegibilidade e Qualificação			Requisitos de Conformidade				Documentação
Nº	Objeto	Requisito	Entidade única	Joint Venture (existente ou prevista)			Requisitos de Apresentação
				Todos os membros combinados	Cada membro	Pelo menos um membro	
		diâmetro mínimo 250mm	requisito	requisito			
		v) Instalação de pelo menos 01 controlador para VRP com comunicação remota	Deve atender ao requisito	Deve atender ao requisito	N/A	N/A	Formulário EXP 4.2 (a)
		vi) Instalação de no mínimo dois medidores de vazão em tubulações com diâmetro mínimo 300mm	Deve atender ao requisito	Deve atender ao requisito	N/A	N/A	Formulário EXP 4.2 (a)
		vi) Pesquisa e localização de vazamentos ocultos – mínimo de 250 km em um único contrato	Deve atender ao requisito	Deve atender ao requisito	N/A	Deve atender 50% do requisito	Formulário EXP 4.2 (a)
		vii) Execução de pelo menos 01 (um) contrato de performance ou desempenho para redução de perdas de água na distribuição em sistemas de abastecimento de água	Deve atender ao requisito	Deve atender ao requisito	N/A	N/A	Formulário EXP 4.2 (a)

3. Equipe principal

O Licitante deverá demonstrar que terá uma equipe principal mínima devidamente qualificada (e em número adequado), conforme descrito na tabela abaixo, que será necessária para executar o Contrato (cada lote).

O Licitante deverá fornecer detalhes da equipe principal e de outros funcionários principais que o Licitante considerar apropriados, juntamente com sua formação acadêmica e experiência profissional. O Licitante deverá preencher os Formulários relevantes na Seção IV, Formulários de Licitação.

Para assinatura do contrato com o licitante vencedor, a comprovação da experiência será feita com atestados devidamente registrados junto ao respectivo órgão de classe (no Brasil ou equivalente em seu país de origem, se houver).

Item n°	Cargo / Especialização	Formação acadêmica relevante	Período de execução das atividades	Experiência mínima relevante
1	COORDENADOR GERAL	Graduação em Engenharia Civil, Sanitária, Mecânica ou Elétrica	Fases da elaboração dos projetos, execução das obras, testes operacionais e período de Apuração da Performance, sendo estes 43 meses com dedicação exclusiva e por tempo integral	<ul style="list-style-type: none">- Experiência mínima de 04 (quatro) anos no somatório das atividades de Coordenação de planos, estudos técnicos, projetos e obras voltadas à programa de redução de perdas de água, com elaboração de programa, em contratos de no mínimo 12 meses de duração e com pelo menos 80% concluídos- Experiência mínima em 2 (dois) anos em plano ou projeto de redução de perdas no Sistema de Abastecimento de Água aplicando metodologia DMC.- Experiência mínima de 01 (um) ano em gestão de contratos de desempenho (performance)- Experiência na utilização de ferramentas de tecnologias da



Item nº	Cargo / Especialização	Formação acadêmica relevante	Período de execução das atividades	Experiência mínima relevante
				informação para gestão de atividades e resultados relacionados à redução de perdas reais e aparentes de água.
2	SUPERVISOR DE PROJETOS E OBRAS	Graduação em Engenharia Civil ou Engenharia Sanitária	- Fases da elaboração dos projetos, execução das obras, testes operacionais, sendo estes 27 meses por tempo integral. - Fases do período de Apuração da Performance, sendo estes 18 meses com dedicação por tempo parcial e quando necessário.	- Experiência mínima de 5 (cinco) anos em supervisão ou execução de obras em sistemas de abastecimento de água e implantação de programas de redução de perdas no Sistema de Abastecimento de Água Urbana, em contratos de no mínimo 12 meses de duração e com pelo menos 80% concluídos - Experiência mínima de 2 (dois) anos em projetos hidráulicos de DMCs e modelagem de DMCs.
3	<u>ESPECIALISTA EM HIDRÁULICA</u>	Graduação em Engenharia Civil, Sanitária ou Engenharia Ambiental	- Fases do período de projeto, sendo estes 9 meses com dedicação por tempo parcial	Experiência mínima de 05 anos em Projetos de abastecimento de água urbana. - Experiência mínima de 2 (dois) anos em projetos hidráulicos de DMCs e modelagem de DMCs.



Item n°	Cargo / Especialização	Formação acadêmica relevante	Período de execução das atividades	Experiência mínima relevante
4	ESPECIALISTA EM MEIO AMBIENTE	Graduação em Engenharia Ambiental, Engenharia Sanitária, Engenharia Agrônômica, Biologia, Geologia, Geografia, Tecnologia em Saneamento Ambiental ou Gestão Ambiental	- Fases da elaboração dos projetos, execução das obras, testes operacionais, sendo estes 27 meses com dedicação por tempo parcial e quando necessário.	Experiência mínima de 05 (cinco) anos em saneamento ambiental, gestão ambiental, com pelo menos 02 projetos, sendo um deles envolvendo as salvaguardas ambientais aplicáveis a projetos financiados por organismos financeiros multilaterais (Banco Mundial ou BID)



Item nº	Cargo / Especialização	Formação acadêmica relevante	Período de execução das atividades	Experiência mínima relevante
5	ESPECIALISTA SOCIAL	Graduação em Serviço Social ou Ciências Sociais	- Fases da elaboração dos projetos, execução das obras, testes operacionais, sendo estes 27 meses com dedicação por tempo parcial e quando necessário	Experiência mínima de 05 (cinco) anos em elaboração e execução de projetos sociais junto a comunidades urbanas em obras de saneamento (abastecimento de água ou esgotamento sanitário), com pelo menos 1 (um) ano na função de coordenação ou supervisão de equipes sociais ou multidisciplinares de campo, envolvendo a elaboração de planos, diagnósticos e relatórios técnicos de monitoramento social, englobando ações socioeducativas e socioambientais. Experiência em pelo menos 01 contrato de execução de obras em projetos financiados pelo Banco Mundial ou BID, utilizando as suas políticas de salvaguardas sociais.

4. Equipe de Apoio sugerida

O pessoal de apoio - administrativo e técnico - necessário à completa execução dos serviços será de responsabilidade exclusiva da CONTRATADA. Sugerem-se, contudo, os seguintes profissionais como integrantes de equipe de apoio:



- a) Cadista;
- b) Engenheiro em Segurança do Trabalho;
- c) Técnico em Edificações;
- d) Técnico em Saneamento para cada frente de obra;
- e) Técnico em Geoprocessamento;
- f) Técnico Social;
- g) Técnico em comunicação comunitária
- h) Eletrotécnico Montador;
- i) Técnico em automação;
- j) Topógrafo;
- k) Auxiliar de Topógrafo;
- l) Técnico Administrativo ou Secretária
- m) Almoхарife;
- n) Encarregado geral;

Seção IV- Formulários de Licitação

Tabela de Formulários

Carta-Proposta.....	54
Resumo dos Preços	57
Formulário de Garantia da Oferta	60
Formulário de Declaração de Garantia da Oferta	62
Formulários para Oferta Técnica	63
Formulário PER - 1	64
Formulário PER - 2	66
Equipamento	68
Organização do local.....	69
Descrição de metodologia.....	70
Cronograma de mobilização	71
Cronograma de construção	72
Planos de Estratégias de Gestão ESHS e Implementação	73
Código de Conduta: Ambiental, Social, Saúde e Segurança (ESHS).....	74
Outros.....	75
Qualificação do Licitante.....	76
Formulário ELI - 1.1: Formulário de Informações do Licitante	77
Formulário ELI - 1.2: Formulário de Informações para Licitantes JV	78
Formulário CON-2: Histórico de contratos não executados, litígios pendentes e histórico de litígios	79
Formulário CON - 3: Ambiental, Social, de Saúde e Segurança.....	81
Declaração de desempenho.....	81



Formulário CCC: Compromissos contratuais atuais/obras em andamento	83
Formulário FIN-3.1: Situação Financeira e Desempenho	84
Formulário FIN-3.2: Faturamento anual médio com obras	86
Formulário FIN-3.3: Recursos financeiros	87
Formulário EXP - 4.1: Experiência Geral em Obras	88
Formulário EXP 4.2 (a): Experiência em obras específicas e gestão de contratos.....	89
Formulário EXP - 4.2 (a): Experiência de construção em atividades importantes.....	91



Carta-Proposta

INSTRUÇÕES AOS LICITANTES: APAGAR ESTE CAMPO AO TERMINAR O PREENCHIMENTO DO DOCUMENTO

O Licitante deverá elaborar esta Carta-Proposta em papel timbrado, mostrando claramente seu nome completo e endereço comercial.

Data de envio desta Proposta: *[inserir data (dia, mês e ano) de envio da Proposta]*

SDO N°: *[Inserir número da SDO]/CEL/SEIRHMA*

Alternativa N°: *[Inserir número de identificação, se se tratar de Proposta alternativa]* **NÃO SE APLICA**

Para: *[Inserir nome completo do Contratante]*

- (a) **Sem ressalvas:** Analisamos o Edital de Licitação, incluindo Aditivos emitidos de acordo com as IAL 9, e não temos ressalvas a declarar;
- (b) **Elegibilidade:** Cumprimos os requisitos de elegibilidade e não temos conflitos de interesses, conforme a IAL 4;
- (c) **Declaração de Garantia da Oferta:** Não fomos suspensos nem declarados ineligíveis pelo Contratante, com base na execução de uma Declaração de Garantia da Oferta ou Declaração de Garantia de Proposta no País do Contratante de acordo com a IAL 4.7;
- (d) **Conformidade:** Oferecemos os Serviços Técnicos em conformidade com o Edital de Licitação em relação ao seguinte: *[inserir uma breve descrição dos Serviços Técnicos]*;
- (e) **Preço da Proposta:** O preço total da nossa Proposta, excluindo os descontos oferecidos no item (f) abaixo, é de: *[Inserir uma das opções abaixo, conforme apropriado]*

Opção 1, no caso de um lote: O preço total é de: *[Inserir preço total da Proposta em algarismos e por extenso, indicando os vários montantes e as respectivas moedas]*;

Ou

Opção 2, no caso de vários lotes: (a) Preço total de cada lote *[Inserir preço total de cada lote em algarismos e por extenso, indicando os vários montantes e as respectivas*



moedas]; e b) Preço total de todos os lotes (soma de todos os lotes) [*Inserir preço total de todos os lotes em algarismos e por extenso, indicando os vários montantes e as respectivas moedas*]; **NÃO SE APLICA**

- (f) **Descontos:** Os descontos oferecidos e a metodologia para sua aplicação são:
- (i) Os descontos oferecidos são: [*Especificar em detalhe cada desconto oferecido*].
- (ii) O método de cálculo exato para determinar o preço líquido após a aplicação dos descontos é mostrado abaixo: [*Especificar em detalhe o método que será utilizado para aplicar os descontos*];
- (g) **Período de Validade da Proposta:** Nossa Proposta será válida pelo período previsto na FDE 19.1 (conforme a versão atual, se aplicável), a partir da data prevista para o prazo de envio da Proposta, prevista na FDE 23.1 (conforme a versão atual, se aplicável). Nossa Proposta permanecerá vinculante e poderá ser aceita a qualquer momento antes da expiração desse período;
- (h) **Garantia de Execução:** Se a nossa Proposta for aceita, comprometemo-nos a contratar um Garantia de Execução de acordo com o Edital de Licitação;
- (i) **Uma Proposta por Licitante:** Não apresentamos nenhuma outra Proposta como Licitante pessoa física e não participamos de qual(is) quer outra(s) Proposta(s) como membro de Consórcio ou como subcontratado, e atendemos aos requisitos da IAL 4.3, além das Propostas alternativas apresentadas de acordo com a IAL 14;
- (j) **Suspensão e Impedimento:** Nós, juntamente com quaisquer de nossos subcontratados, fornecedores, consultores, fabricantes ou prestadores de serviços, em relação a qualquer parte do contrato, não estamos sujeitos a suspensão temporária ou impedimento imposto pelo Grupo Banco Mundial ou impedimento imposto pelo Grupo Banco Mundial em conformidade com o Acordo para Aplicação Mútua de Decisões sobre Impedimentos entre o Banco Mundial e outros bancos de desenvolvimento. Ademais, não somos inelegíveis devido às leis ou regulamentos oficiais do País do Contratante ou devido a uma decisão do Conselho de Segurança das Nações Unidas.
- (k) **Empresa ou instituição estatal:** [*Selecionar a opção apropriada e apagar a outra*] / [*Não somos uma empresa ou instituição estatal*] / [*Somos uma empresa ou instituição estatal, mas atendemos aos requisitos da IAL 4.6*];
- (l) **Comissões, gratificações e taxas:** Pagamos, ou pagaremos, as seguintes comissões, gratificações ou taxas relativas ao processo de licitação ou à execução do Contrato: [*Inserir nome completo de cada Beneficiário, seu endereço completo, razão pela qual cada comissão ou gratificação foi paga e a quantia e moeda de cada comissão ou gratificação*]

Nome do Beneficiário	Endereço	Razão	Montante



(Se nada foi pago ou deverá ser pago, indicar "nada".)

- (m) *[Apagar se não for apropriado ou alterar para se adequar]* Confirmamos que entendemos as disposições relativas ao Prazo Suspensivo, conforme descrito neste Edital de Licitação e nos Regulamentos de Aquisição.
- (n) **Contrato vinculante:** Entendemos que esta Proposta, juntamente com o seu aceite por escrito constante de sua Carta de Aceite, constituirá um contrato vinculante entre nós, até que um contrato formal seja elaborado e assinado;
- (o) **Não obrigatoriedade de aceite:** Entendemos que você não é obrigado a aceitar a Proposta com o menor custo avaliado, a Proposta Mais Vantajosa ou qualquer outra Proposta que venha a receber; e
- (p) **Fraude e Corrupção:** Certificamos pelo presente que tomamos medidas para garantir que nenhuma pessoa que age por nós ou em nosso nome se envolva em qualquer tipo de Fraude e Corrupção.

Nome do Licitante: **[Inserir nome completo da pessoa que assina a Proposta]*

Nome da pessoa devidamente autorizada a assinar a Proposta em nome do Licitante:
***[Inserir nome completo da pessoa devidamente autorizada a assinar a Proposta]*

Cargo da pessoa que assina a Proposta: *[Inserir cargo completo da pessoa que assina a Proposta]*

Assinatura da pessoa indicada acima: *[Inserir assinatura da pessoa cujo nome e capacidade são indicados acima]*

Data de assinatura *[Inserir data de assinatura]* **dia** *[Inserir mês]* *[Inserir ano]*



Resumo dos Preços

O Licitante deverá datar, carimbar e assinar todas as folhas do Resumo dos Preços e preencher as colunas referentes a todos os preços unitários/globais, correspondentes totais e campos de somatórios, sem cometer rasuras e/ou omissões de nenhum preço que nela seja solicitado.

Todas as folhas do Resumo dos Preços deverão estar assinadas pelo Licitante e por engenheiro e/ou técnico(s) de nível superior ou tecnólogo(s); e/ou técnico(s) de grau médio, legalmente habilitados na especialidade, com a indicação de seu nome e números da carteira e Registro no CREA (Lei 5194/66, artigo 14).

Todos os preços, à vista, do Resumo dos Preços deverão estar grafados em Reais (R\$), com duas casas decimais.

Não será permitida Proposta parcial, isto é, a oferta deverá abranger todos os itens que compõem a Planilha.

O Resumo dos Preços deverá ser apresentado em formulário impresso obtido a partir do correspondente arquivo que integra o Edital.

RESUMO DOS PREÇOS – LOTE 1	
Detalhamento	Valor (R\$)
VALOR TOTAL DA REMUNERAÇÃO BÁSICA – RB	
BONIFICAÇÃO DA PERFORMANCE - BP	
VALOR OFERTADO PELA LICITANTE	

RESUMO DOS PREÇOS – LOTE 2	
Detalhamento	Valor (R\$)
VALOR TOTAL DA REMUNERAÇÃO BÁSICA – RB	
BONIFICAÇÃO DA PERFORMANCE - BP	
VALOR OFERTADO PELA LICITANTE	



RESUMO DOS PREÇOS – LOTE 3	
Detalhamento	Valor (R\$)
VALOR TOTAL DA REMUNERAÇÃO BÁSICA – RB	
BONIFICAÇÃO DA PERFORMANCE - BP	
VALOR OFERTADO PELA LICITANTE	

RESUMO DOS PREÇOS – LOTE 4	
Detalhamento	Valor (R\$)
VALOR TOTAL DA REMUNERAÇÃO BÁSICA – RB	
BONIFICAÇÃO DA PERFORMANCE - BP	
VALOR OFERTADO PELA LICITANTE	

Os objetivos das tabelas de Resumo dos Preços são:

- (a) fornecer informações suficientes sobre as quantidades de Serviços a serem executados para permitir que as Propostas sejam elaboradas com eficiência e precisão; e
- (b) quando da celebração de um Contrato, fornecer uma Relação de Atividades com Preço para uso na avaliação periódica dos Serviços executados.

Para atingir esses objetivos, os Serviços deverão ser discriminados na Relação de Atividades com detalhes suficientes para distinguir entre as diferentes classes de Serviços, ou entre Serviços da mesma natureza realizados em locais diferentes ou em outras circunstâncias que possam dar origem a considerações diferentes em termos de custo. Em conformidade com esses requisitos, o layout e conteúdo da Relação de Atividades deverão ser os mais simples e breves possível.

Lista de trabalhos por unidade

Uma Lista de Trabalhos por Unidade deverá ser incluída somente se houver alta probabilidade de trabalhos imprevistos, fora dos itens constantes da Relação de Atividades. Para facilitar a verificação pelo Contratante da precisão das tarifas cotadas pelos Licitantes, a Lista de Trabalhos por Unidade deverá normalmente compreender o seguinte:

- (a) Uma lista das várias classes de Serviços, mão de obra, materiais e instalações, para os quais tarifas ou preços básicos de trabalhos por unidade deverão ser inseridos pelo Licitante, juntamente com uma declaração das condições em que o Prestador de Serviços será pago por unidade em relação aos serviços prestados.



PARAÍBA
Governo do Estado

PROJETO DE SEGURANÇA
HÍDRICA DO ESTADO DA
PARAÍBA – PSH/PB



THE WORLD BANK
IBRD • IDA

(b) as quantidades nominais de cada item de trabalho por unidade, a serem precificadas por cada Licitante em taxas de trabalho por unidade na Proposta. A taxa a ser inserida pelo Licitante em relação a cada item básico do Trabalho por Unidade deverá incluir o lucro, custos fixos, supervisão e outros encargos do Prestador de Serviços.



Formulário de Garantia da Oferta

(Garantia Bancária)

[O banco preencherá este Formulário de Garantia Bancária de acordo com as instruções indicadas].

[Papel timbrado do Avalista ou código identificador SWIFT]

Beneficiário: [o Contratante deverá inserir seu nome e endereço]

SDO N°: [o Contratante deverá inserir número de referência para a Solicitação de Ofertas]

N° alternativo: [inserir número de identificação, se a presente Proposta for uma Proposta alternativa] **NÃO SE APLICA**

Data: [inserir data de emissão]

GARANTIA DE PROPOSTA N°: [inserir número de referência da garantia]

Avalista: [inserir nome e endereço do local de emissão, a menos que sejam indicados no papel timbrado]

Fomos informados que _____ [inserir nome do Licitante, que em caso de uma Consórcio será o nome da Consórcio (seja legalmente constituída ou prospectiva), ou os nomes de todos os seus membros] ("o Proponente") apresentou ou apresentará ao Beneficiário sua Proposta ("a Proposta") para a execução de _____ no âmbito da Solicitação de Ofertas N° _____ ("a SDO").

Além disso, entendemos que, de acordo com as condições do Beneficiário, as Propostas deverão ser acompanhadas de uma Garantia da Oferta.

A pedido do Proponente, nós, como Avalistas, comprometemo-nos desde já e irrevogavelmente a pagar ao Beneficiário qualquer quantia ou quaisquer quantias cujo valor total não exceda _____ (_____), mediante nosso recebimento da solicitação do Beneficiário nos termos do presente instrumento, acompanhada de uma declaração do Beneficiário, seja na própria solicitação ou em um documento separado assinado que acompanha ou identifica a solicitação, declarando que o Proponente:

- (a) retirou sua Proposta durante o Período de Validade da Proposta previsto na Carta-Proposta do Proponente ("Período de Validade da Proposta"), ou qualquer prorrogação desse período pelo Proponente; ou
- (b) foi notificado sobre o aceite de sua Proposta pelo Beneficiário durante o Período de Validade da Proposta ou qualquer prorrogação deste período pelo Proponente, mas (i)



não assinou o contrato, ou (ii) não apresentou a Garantia de Execução, de acordo com as Instruções aos Licitantes (“IAL”) do Edital de Licitação do Beneficiário.

Esta garantia expirará: (a) se o Proponente for o Licitante vencedor, quando de nosso recebimento de cópias do Instrumento do Contrato assinado pelo Proponente e da garantia de execução dada ao Beneficiário em relação a tal Instrumento do Contrato; ou (b) se o Proponente não for o Licitante vencedor, quando (i) de nosso recebimento de uma cópia da notificação enviada pelo Beneficiário ao Proponente sobre os resultados do processo de Licitação; ou (ii) decorridos 28 (vinte e oito) dias a contar do término do Período de Validade da Proposta, o que ocorrer primeiro.

Consequentemente, qualquer pedido de pagamento sob esta garantia deverá ser recebido por nós no escritório indicado acima até esta data.

Esta garantia estará sujeita à Revisão das Regras Uniformes para Garantias de Demanda (URDG) de 2010, Publicação N° 758 do ICC.

[Assinatura(s)]

Nota: Todos os textos em itálico servirão de ajuda na elaboração deste formulário e deverão ser apagados da versão final.



PARAÍBA
Governo do Estado

PROJETO DE SEGURANÇA
HÍDRICA DO ESTADO DA
PARAÍBA – PSH/PB



THE WORLD BANK
IBRD • IDA

Formulário de Declaração de Garantia da Oferta

NÃO SE APLICA



Formulários para Oferta Técnica

- **Anexo da Equipe Principal**
- **Equipamento**
- **Organização do local**
- **Descrição de metodologia**
- **Cronograma de mobilização**
- **Cronograma de construção**
- **Planos de Implementação e Estratégias de Gestão de ESHS**
- **Código de Conduta (ESHS)**
- **Outros**



Formulário PER - 1

Anexo da Equipe Principal

Os Licitantes deverão fornecer os nomes e detalhes da equipe principal devidamente qualificada para executar o contrato. Os dados sobre sua experiência deverão ser fornecidos usando o Formulário PER-2 abaixo para cada candidato.

Equipe Principal

1.	Título da posição:	
	Nome do candidato:	
	Período de contratação:	<i>[inserir todo o período (datas inicial e final) para o qual esta posição será contratada]</i>
	Período de compromisso para esta posição:	<i>[inserir número de dias/semanas/meses programados para esta posição]</i>
	Carga horária prevista para esta posição:	<i>[inserir carga horária prevista para esta posição (p ex., anexar gráfico de Gantt de alto nível)]</i>
2.	Título da posição: <i>[Especialista Ambiental]</i>	
	Nome do candidato:	
	Período de contratação:	<i>[inserir todo o período (datas inicial e final) para o qual esta posição será contratada]</i>
	Período de compromisso para esta posição:	<i>[inserir número de dias/semanas/meses programados para esta posição]</i>
	Carga horária prevista para esta posição:	<i>[inserir carga horária prevista para esta posição (p ex., anexar gráfico de Gantt de alto nível)]</i>
3.	Título da posição: <i>[Especialista em Saúde e Segurança]</i>	
	Nome do candidato:	
	Período de contratação:	<i>[inserir todo o período (datas inicial e final) para o qual esta posição será contratada]</i>
	Período de compromisso para esta posição:	<i>[inserir número de dias/semanas/meses programados para esta posição]</i>
	Carga horária prevista para esta posição:	



	Carga horária prevista para esta posição:	<i>[inserir carga horária prevista para esta posição (p ex., anexar gráfico de Gantt de alto nível)]</i>
4.	Título da posição: <i>[Especialista Social]</i>	
	Nome do candidato:	
	Período de contratação:	<i>[inserir todo o período (datas inicial e final) para o qual esta posição será contratada]</i>
	Período de compromisso para esta posição:	<i>[inserir número de dias/semanas/meses programados para esta posição]</i>
	Carga horária prevista para esta posição:	<i>[inserir carga horária prevista para esta posição (p ex., anexar gráfico de Gantt de alto nível)]</i>
5.	Título da posição: <i>[inserir cargo]</i>	
	Nome do candidato	
	Período de contratação:	<i>[inserir todo o período (datas inicial e final) para o qual esta posição será contratada]</i>
	Período de compromisso para esta posição:	<i>[inserir número de dias/semanas/meses programados para esta posição]</i>
	Carga horária prevista para esta posição:	<i>[inserir carga horária prevista para esta posição (p ex., anexar gráfico de Gantt de alto nível)]</i>



Formulário PER - 2

Currículo e Declaração

Equipe Principal

Nome do Licitante

Posição [1]: <i>[nome da posição segundo o Formulário PER-1]</i>		
Informações pessoais	Nome:	Data de nascimento:
	Endereço:	E-mail:
	Qualificações profissionais:	
	Qualificações acadêmicas:	
	Proficiência em idiomas: <i>[idioma e níveis de domínio da fala, leitura e escrita]</i>	
Contato	Endereço do Contratante:	
	Telefone:	Contato (gerente de pessoal):
	Fax:	
	Título:	Anos com o atual Contratante:

Resumir a experiência profissional em ordem cronológica inversa. Indicar uma experiência técnica e gerencial específica relevante para o projeto.

Projeto	Função	Período do compromisso	Experiência na área
<i>[detalhes do projeto principal]</i>	<i>[função e responsabilidades no projeto]</i>	<i>[tempo na função]</i>	<i>[descrever a experiência na área para esta posição]</i>



Declaração

Eu, abaixo assinado membro da equipe principal, declaro, de pleno conhecimento e ciência, que as informações contidas neste Formulário PER-2 me descrevem corretamente, bem como minhas qualificações e minha experiência.

Confirmo que estou disponível conforme certificado na tabela a seguir e durante toda a carga horária prevista para essa posição, conforme estabelecido na Oferta:

Compromisso de participação	Detalhes
Compromisso com a duração do contrato:	<i>[inserir período (datas de início e término) em que esta equipe principal está disponível para trabalhar neste contrato]</i>
Período de compromisso:	<i>[inserir número de dias/semanas/meses em que este membro da equipe principal estará mobilizado]</i>

Entendo que qualquer declaração falsa ou omissão neste Formulário poderá:

- (a) Ser levada em consideração durante a avaliação das Ofertas;
- (b) Implicar minha desclassificação da Licitação;
- (c) Importar minha demissão do contrato.

Nome do membro da equipe principal: *[inserir nome]*

Assinatura: _____

Data: (dia/mês/ano): _____

Assinatura do representante autorizado do Licitante:

Assinatura: _____

Data: (dia/mês/ano): _____



Equipamento

O licitante deve listar os equipamentos que vão utilizar para atendimento aos Requisitos do Contratante, no mínimo:

Os tipos de medidores de vazão, VRPs, controladores de VRPs e equipamentos de telemetria que serão utilizados nos DMCs

Para realização das pesquisas de vazamento devem ser informados para os equipamentos a marca, o modelo, a quantidade e origem (próprio, alugado, a ser adquirido)

Devem ainda listar os tipos de medidores de vazão portáteis que serão utilizados nos levantamentos de campo com o(s) seus(s) respectivo(s) laudo(s) de aferição mais recente(s).



Organização do local

[inserir informações sobre a organização do local]



Descrição de metodologia

[inserir descrição do método]

O licitante deve apresentar os procedimentos a serem utilizados para elaboração dos estudos, dimensionamento hidráulico e projeto executivo, com a justificativa técnica da proposta considerando as especificações técnicas apresentadas na Seção VII – Requisitos do Contratante, contemplando no mínimo:

- Proposta para o levantamento dos dados solicitados que serão utilizados nos estudos;
- Metodologia utilizada para a modelagem dos DMCs;
- Plano de Trabalho para elaboração do PGSA

Apresentar a metodologia para execução das obras de implantação dos DMCs observando dentre outros as manobras para isolamento do DMC, intervenções na rede que gerem desabastecimento e/ou mudanças no trânsito, a integração dos DMCs com a operação existente.



PARAÍBA
Governo do Estado

PROJETO DE SEGURANÇA
HÍDRICA DO ESTADO DA
PARAÍBA – PSH/PB



THE WORLD BANK
IBRD • IDA

Cronograma de mobilização

[inserir agenda de mobilização]



Cronograma de construção

[inserir cronograma de construção]



Planos de Estratégias de Gestão ESHS e Implementação

(ESH-MSIP)

O Licitante deverá apresentar as Estratégias de Gestão e os Planos de Implementação relativos aos aspectos Ambiental, Social, de Saúde e Segurança (ESH-MSIP) abrangentes e concisos - (plano de trabalho), conforme exigido pela IAL 12.1 (i) da Folha de Dados do Edital. Essas estratégias e planos deverão descrever em detalhes as ações, materiais, equipamentos, processos de gestão, etc. que serão implementados pela Empreiteira e seus subcontratados.

Ao desenvolver essas estratégias e planos, o Licitante deverá levar em conta as disposições de ESHS do contrato, incluindo aquelas que podem ser descritas mais detalhadamente na Seção VII, Requisitos do Contratante.

Código de Conduta: Ambiental, Social, Saúde e Segurança (ESHS)

O Licitante deverá apresentar o Código de Conduta que será aplicado aos funcionários e subcontratados da Empreiteira, conforme exigido pela IAL 12.1 (i) da Folha de Dados do Edital. O Código de Conduta deve garantir a conformidade com as disposições do contrato, incluindo aquelas que podem ser descritas mais detalhadamente no Requisitos do Contratante na Seção VII.

Ademais, o Licitante deverá apresentar um esquema da aplicação deste Código de Conduta. Deverá detalhar: como será introduzido nas condições de emprego/contrato, que treinamento será fornecido, como será monitorado e como a Empreiteira pretende lidar com quaisquer infrações.



PARAÍBA
Governo do Estado

PROJETO DE SEGURANÇA
HÍDRICA DO ESTADO DA
PARAÍBA – PSH/PB



THE WORLD BANK
IBRD • IDA

Outros



PARAÍBA
Governo do Estado

PROJETO DE SEGURANÇA
HÍDRICA DO ESTADO DA
PARAÍBA – PSH/PB



THE WORLD BANK
IBRD • IDA

Qualificação do Licitante

Para demonstrar suas qualificações para execução do contrato de acordo com a Seção III (Critérios de Avaliação e Qualificação), o Licitante deverá fornecer as informações solicitadas nas Planilhas de Informações correspondentes constantes deste documento.



Formulário ELI - 1.1: Formulário de Informações do Licitante

Data: _____

Nº e título da SDO: _____

Página _____ de _____ páginas

Nome do Licitante

Em caso de Joint Venture (JV), nome de cada membro:

País de registro real ou pretendido pelo Licitante:

[indicar o país da Constituição]

Ano de incorporação real ou pretendida pelo Licitante:

Endereço legal do Licitante [no país de registro]:

Informações sobre o Representante Autorizado do Licitante

Nome: _____

Endereço: _____

Números de telefone/fax: _____

E-mail: _____

1. Em anexo encontram-se cópias dos seguintes documentos originais

- Atos constitutivos (contrato social, estatuto social ou ato equivalente) e/ou documentos de registro da pessoa jurídica acima designada, de acordo com a IAL 4.4.
- Em caso de JV, carta de intenções de criar uma JV ou firmar uma JV, de acordo com a IAL 4.1.
- Em caso de empresa ou instituição estatal, de acordo com a IAL 4.6, documentos que atestem:
 - Autonomia jurídica e financeira
 - Operação sob as normas do direito comercial
 - E que o Licitante não se encontra sob a supervisão do Contratante

2. Um organograma, uma relação da Diretoria Executiva e informação sobre a propriedade beneficiária estão incluídos. *[Quando exigido pela FDE IAL 47.1, o Licitante vencedor deverá encaminhar informações adicionais sobre a propriedade beneficiária, utilizando o formulário de divulgação de propriedade beneficiária].*



Formulário ELI - 1.2: Formulário de Informações para Licitantes JV

(a ser preenchido para cada membro da Joint Venture)

Data: _____

Nº e título da SDO: _____

Página _____ de _____ páginas

Nome da Joint Venture do Licitante:
Nome do membro da JV:
País de registro do membro da JV:
Ano de constituição do membro da JV:
Endereço legal do membro da JV no país de constituição:
Informações sobre o representante autorizado do membro da JV Nome: _____ Endereço: _____ Números de telefone/fax: _____ E-mail: _____
1. Em anexo encontram-se cópias dos seguintes documentos originais <input type="checkbox"/> Estatuto Social (ou documentos equivalentes de constituição ou associação) e/ou documentos de inscrição da pessoa jurídica acima designada, de acordo com a IAL 4.4. <input type="checkbox"/> No caso de uma empresa ou instituição estatal, documentos que atestem sua autonomia legal e financeira, que opera sob as normas do direito comercial e que não se encontra sob a supervisão do Contratante, de acordo com a IAL 4.6.
2. Um organograma, uma relação da Diretoria Executiva e informação sobre a propriedade beneficiária estão incluídos. <i>[Quando exigido pela FDE IAL 47.1, o Licitante vencedor deverá encaminhar informações adicionais sobre a propriedade beneficiária, utilizando o formulário de divulgação de propriedade beneficiária].</i>

Formulário CON-2: Histórico de contratos não executados, litígios pendentes e histórico de litígios

Nome do Licitante: _____

Data: _____

Nome do Membro da Joint Venture: _____

Nº e título da SDO: _____

Página _____ de _____ páginas

Contratos não executados, de acordo com a Seção III, Critérios de Avaliação e Qualificação			
<input type="checkbox"/> Não houve contratos não executados desde 1º de janeiro de <i>[inserir ano]</i> , conforme especificado no Subfator 2.1, Seção III, Critérios de Avaliação e Qualificação.			
<input type="checkbox"/> Contrato(s) não executado(s) desde 1º de janeiro de <i>[inserir ano]</i> , conforme especificado na Subcláusula 2.1, na Seção III, Critérios de Avaliação e Qualificação			
Ano	Parcela não executada do contrato	Identificação do contrato	Valor total do contrato (valor atual, moeda, taxa de câmbio e equivalente em US\$)
<i>[inserir ano]</i>	<i>[inserir valor e porcentagem]</i>	Identificação do contrato: <i>[indicar nome completo/número do contrato e qualquer outra identificação]</i> Nome do Contratante: <i>[inserir nome completo]</i> Endereço do Contratante: <i>[inserir rua/cidade/país]</i> Motivo(s) para não execução: <i>[indicar o(s) principal(is) motivo(s)]</i>	<i>[inserir valor]</i>
Litígio pendente, de acordo com a Seção III, Critérios de Avaliação e Qualificação			
<input type="checkbox"/> Não há litígio pendente de acordo com o Subfator 2.3, Seção III, Critérios de Avaliação e Qualificação.			
<input type="checkbox"/> Há litígio pendente de acordo com o Subfator 2.3, Seção III, Critérios de Avaliação e Qualificação, conforme indicado abaixo.			



Ano do litígio	Valor em litígio (moeda)	Identificação do contrato	Valor total do contrato (moeda), equivalente em US\$ (taxa de câmbio)
		Identificação do contrato: _____ Nome do Contratante: _____ Endereço do Contratante: _____ Motivo do litígio: _____ Parte que iniciou a litígio: _____ Situação do litígio: _____	
		Identificação do contrato: Nome do Contratante: Endereço do Contratante: Motivo do litígio: Parte que iniciou a litígio: Situação do litígio:	
Litígio pendente, de acordo com a Seção III, Critérios de Avaliação e Qualificação			
<input type="checkbox"/> Não há histórico de litígios de acordo com o Subfator 2.4, Seção III, Critérios de Avaliação e Qualificação.			
<input type="checkbox"/> Há histórico de litígios de acordo com o Subfator 2.4, Seção III, Critérios de Avaliação e Qualificação, conforme indicado abaixo.			
Ano da sentença	Resultado como porcentagem do Patrimônio Líquido	Identificação do contrato	Valor total do contrato (moeda), equivalente em US\$ (taxa de câmbio)
<i>[inserir ano]</i>	<i>[inserir porcentagem]</i>	Identificação do contrato: <i>[indicar nome completo/número do contrato e qualquer outra identificação]</i> Nome do Contratante: <i>[inserir nome completo]</i> Endereço do Contratante: <i>[inserir rua/cidade/país]</i> Motivo do litígio: <i>[indicar principais questões em litígio]</i> Parte que iniciou a litígio: <i>[indicar "Contratante" ou "Empreiteira"]</i> Motivo(s) do litígio e sentença <i>[indicar o(s) principal(is) motivo(s)]</i>	<i>[inserir valor]</i>



Formulário CON - 3: Ambiental, Social, de Saúde e Segurança

Declaração de desempenho

[A tabela a seguir deverá ser preenchida pelo Licitante, cada membro de uma Joint Venture e cada Subcontratado Especializado]

Nome do Licitante: [inserir nome completo]

Data: [inserir dia, mês, ano]

Nome do membro da Joint Venture ou do Subcontratado Especializado: [inserir nome completo]

Nº e título da SDO: [inserir número e título da SDO]

Página [inserir número da página] de [insira número total] Páginas

Declaração de Desempenho Ambiental, Social, de Saúde e Segurança			
de acordo com a Seção III, Critérios de Qualificação e Requisitos			
<input type="checkbox"/> Nenhuma suspensão ou rescisão do contrato: Nenhum Contratante suspendeu ou rescindiu um contrato e/ou recorreu à garantia de execução de um contrato por motivos relacionados ao desempenho ambiental, social, de saúde ou segurança (ESHS) desde a data especificada no Subfator 2.5, Seção III, Critérios de Qualificação e Requisitos.			
<input type="checkbox"/> Declaração de suspensão ou rescisão do contrato: O(s) seguinte(s) contrato(s) foi/foram suspenso(s) ou rescindido(s) e/ou a Garantia de Execução utilizada por um contratante por motivos relacionados ao desempenho ambiental, social, de saúde ou segurança (ESHS) desde a data especificada no Subfator 2.5, Seção III, Critérios de Qualificação e Requisitos. Fornecemos detalhes a seguir:			
Ano	Parcela suspensa ou rescindida do contrato	Identificação do contrato	Valor total do contrato (valor atual, moeda, taxa de câmbio e equivalente em US\$)
[inserir ano]	[inserir valor e porcentagem]	Identificação do contrato: [indicar nome completo/número do contrato e qualquer outra identificação] Nome do Contratante: [inserir nome completo] Endereço do Contratante: [inserir rua/cidade/país] Motivo(s) de suspensão ou rescisão: [indicar o(s) motivo(s) principal(is), p. ex., VBG/EAS]	[inserir valor]
[inserir ano]	[inserir valor e porcentagem]	Identificação do contrato: [indicar nome completo/número do contrato e qualquer outra	[inserir valor]



		<i>identificação]</i> Nome do Contratante: <i>[inserir nome completo]</i> Endereço do Contratante: <i>[inserir rua/cidade/país]</i> Motivo(s) de suspensão ou rescisão: <i>[indicar o(s) principal(is) motivo(s)]</i>	
...	...	<i>[listar todos os contratos aplicáveis]</i>	...
Garantia de Execução utilizada pelo(s) Contratante(s) por motivos relacionados ao desempenho do ESHS			
Ano	Identificação do contrato		Valor total do contrato (valor atual, moeda, taxa de câmbio e equivalente em US\$)
<i>[inserir ano]</i>	Identificação do contrato: <i>[indicar nome completo/número do contrato e qualquer outra identificação]</i> Nome do Contratante: <i>[inserir nome completo]</i> Endereço do Contratante: <i>[inserir rua/cidade/país]</i> Motivo(s) para utilização da garantia de execução: <i>[indicar o(s) motivo(s) principal(is), p. ex., VBG (violência baseada no gênero) /EAS (exploração e abuso sexual)]</i>		<i>[inserir valor]</i>



Formulário CCC: Compromissos contratuais atuais/obras em andamento

Os Licitantes e cada membro de uma JV deverão fornecer informações sobre seus compromissos atuais em todos os contratos que foram adjudicados, ou para os quais uma carta de intenção ou aceite foi recebida, ou para contratos que se aproximam da conclusão, mas para os quais um termo de conclusão sem ressalvas ainda não foi emitido.

Nome do contrato	Contratante, endereço de contato/tel/fax	Valor do trabalho pendente (equivalente em US\$)	Data de conclusão prevista	Faturamento mensal médio nos últimos seis meses (US\$/mês)
1.				
2.				
3.				
4.				
5.				
etc.				

Formulário FIN-3.1: Situação Financeira e Desempenho

Nome do Licitante: _____

Data: _____

Nome do Membro da Joint Venture _____

Nº e título da SDO: _____

Página _____ de _____ páginas

1. Dados financeiros

Tipo de informação financeira em (moeda)	Informações históricas nos últimos _____ anos, _____				
	(quantia, moeda, taxa de câmbio, equivalência em US\$)				
	Ano 1	Ano 2	Ano 3	Ano 4	Ano 5
Demonstração da Posição Financeira (Informações do Balanço Patrimonial)					
Total Ativo (TA)					
Total Passivo (TP)					
Patrimônio total/patrimônio líquido (PL)					
Ativo Circulante (AC)					
Passivo Circulante (PC)					
Capital de Giro (CG)					
Informações da Demonstração de Resultados					
Receita Total (RT)					
Lucros Antes dos Impostos (LAI)					
Informações de Fluxo de Caixa					
Fluxo de Caixa das Atividades Operacionais					

2. Fontes de Financiamento

Especificar as fontes de financiamento para atender aos requisitos de fluxo de caixa das obras em andamento e dos compromissos contratuais futuros.

Nº	Fonte de financiamento	Valor (equivalente em US\$)
1		
2		
3		

3. Documentos financeiros

O Licitante e suas partes fornecerão cópias das demonstrações financeiras referentes a _____ anos, de acordo com o Subfator 3.2, Seção III, Critérios de Avaliação e Qualificação. As demonstrações financeiras deverão:

- (a) Refletir a situação financeira do Licitante ou, no caso de uma JV, do membro da JV, e não de uma entidade afiliada (como uma matriz ou membro do grupo).
- (b) Ser auditadas ou certificadas por um auditor independente, de acordo com a legislação local.
- (c) Ser completas, incluindo todas as notas às demonstrações financeiras.
- (d) Corresponder a períodos contábeis já concluídos e auditados.

Em anexo encontram-se cópias de demonstrações financeiras¹ referentes aos _____ anos exigidos acima; e que cumprem com os requisitos.

¹ Se o conjunto mais recente de demonstrações financeiras for para um período anterior a 12 meses, a contar da data da Oferta, a razão disso deverá ser justificada.



Formulário FIN-3.2: Faturamento anual médio com obras

Nome do Licitante: _____

Data: _____

Nome do Membro da Joint Venture _____

Nº e título da SDO: _____

Página _____ de _____ páginas

Dados do Faturamento anual (apenas construção)			
Ano	Valor moeda	Taxa de câmbio	Equivalente em US\$
<i>[indicar ano]</i>	<i>[inserir valor e indicar moeda]</i>		
Faturamento anual médio com obras *			

* Ver Subfator 3.2, Seção III, Critérios de Avaliação e Qualificação.



Formulário FIN-3.3: Recursos financeiros

Especificar fontes de financiamento ofertas, tais como ativos líquidos, ativos reais não gravados, linhas de crédito e outros meios financeiros, abatidos os compromissos atuais, disponíveis para atender às demandas totais de fluxo de caixa das obras de construção do(s) contrato(s) em questão, conforme especificado na Seção III, Critérios de Avaliação e Qualificação.

Fonte de financiamento	Valor (equivalente em US\$)
1.	
2.	
3.	
4.	



Formulário EXP - 4.1: Experiência Geral em Obras

Nome do Licitante: _____

Data: _____

Nome do Membro da Joint Venture _____

Nº e título da SDO: _____

Página _____ de _____ páginas

Ano de início	Ano de término	Identificação do contrato	Função do Licitante
		Nome do contrato: _____ Breve descrição das obras realizadas pelo Licitante: _____ Valor do contrato: _____ Nome do Contratante: _____ Endereço: _____	
		Nome do contrato: _____ Breve descrição das obras realizadas pelo Licitante: _____ Valor do contrato: _____ Nome do Contratante: _____ Endereço: _____	
		Nome do contrato: _____ Breve descrição das obras realizadas pelo Licitante: _____ Valor do contrato: _____ Nome do Contratante: _____ Endereço: _____	

Formulário EXP 4.2 (a): Experiência em obras específicas e gestão de contratos

Nome do Licitante: _____

Data: _____

Nome do Membro da Joint Venture _____

Nº e título da SDO: _____

Página _____ de _____ páginas

Contrato similar Nº	Informações			
Identificação do contrato				
Data de adjudicação				
Data de conclusão				
Função no contrato	Empreiteira principal <input type="checkbox"/>	Membro de uma JV <input type="checkbox"/>	Empreiteira gestora <input type="checkbox"/>	Subcontratada <input type="checkbox"/>
Valor total do contrato			US\$ *	
Se for membro de uma JV ou subcontratada, especificar a participação no valor total do Contrato			*	
Nome do Contratante:				
Endereço:				
Número de telefone/fax				
E-mail:				



Formulário EXP 4.2 (a)

Experiência em Obras específicas e Gestão de contratos (cont.)

Contrato similar N°	Informações
Descrição da semelhança de acordo com o Subfator 4.2 (a) da Seção III:	
1. Valor	
2. Tamanho físico dos itens de obras necessários	
3. Complexidade	
4. Métodos/Tecnologia	
5. Ritmo de construção para atividades principais	
6. Outras características	

Formulário EXP - 4.2 (a): Experiência de construção em atividades importantes

Nome do Licitante: _____

Data: _____

Nome do Membro da Joint Venture _____

Nome do Subcontratado² (conforme IAL 35.2): _____

Nº e título da SDO: _____

Página _____ de _____ páginas

Nome do Subcontratado (conforme IAL 35.2): _____

Todos os subcontratados para as atividades principais deverão preencher as informações deste formulário, conforme IAL 35.2, Seção III, Critérios de Qualificação e Requisitos, Subfator 4.2.

1. Atividade principal nº1: _____

	Informações			
Identificação do contrato				
Data de adjudicação				
Data de conclusão				
Função no contrato	Empreiteira principal <input type="checkbox"/>	Membro de JV <input type="checkbox"/>	Empreiteira gestora <input type="checkbox"/>	Subcontratada <input type="checkbox"/>
Valor total do contrato			US\$	
Quantidade (volume, número ou taxa de produção, conforme aplicável) realizada sob o contrato por ano ou parte do ano	Quantidade total no contrato (i)	Porcentagem de participação (ii)	Quantidade efetivamente executada (i) x (ii)	
Ano 1				
Ano 2				
Ano 3				
Ano 4				

2 se aplicável.



Nome do Contratante:	
Endereço:	
Número de telefone/fax	
E-mail:	

	Informações
Nome do Contratante:	
Endereço:	
Número de telefone/fax	
E-mail:	

	Informações
Descrição das atividades principais de acordo com o Subfator 4.2 (b) da Seção III:	

2. Atividade nº 2

3.



PARAÍBA
Governo do Estado

PROJETO DE SEGURANÇA
HÍDRICA DO ESTADO DA
PARAÍBA – PSH/PB



THE WORLD BANK
IBRD • IDA

Seção V - Países Elegíveis

Elegibilidade para o Fornecimento de Bens, Obras e Serviços em Aquisições Financiadas pelo Banco

Convém informar aos Licitantes que, de acordo com a IAL 4.8, as empresas, bens e serviços dos seguintes países encontram-se excluídos deste processo de Licitação:

Nos termos da IAL 4.8: *nenhum*

Nos termos da IAL 4.8 (b): *nenhum*



Seção VI - Fraude e Corrupção

1. Finalidade

1.1 As Diretrizes de Combate à Corrupção do Banco e este anexo aplicam-se a aquisições no âmbito de operações de Financiamento de Projetos de Investimento do Banco.

2. Requisitos

2.1 O Banco determina que os Mutuários (inclusive os beneficiários de financiamento do Banco); Licitantes (candidatos/proponentes), consultores, contratados e fornecedores; e quaisquer subcontratados, subconsultores, prestadores de serviços ou fornecedores; quaisquer representantes (declarados ou não); e quaisquer membros de sua equipe observem o mais elevado padrão de ética durante o processo de aquisição, seleção e execução de contratos financiados pelo Banco, e que se abstenham de práticas relativas a Fraudes e Corrupção.

2.2 Nesse sentido, o Banco:

a. Define, para fins desta disposição, os termos abaixo da seguinte forma:

- i. A expressão “prática corrupta” refere-se à oferta, entrega, recebimento ou solicitação, direta ou indiretamente, de qualquer coisa de valor a fim de influenciar indevidamente os atos de terceiros;
- ii. Entende-se por “prática fraudulenta” qualquer ato ou omissão, inclusive declarações falsas, que, de forma intencional ou irresponsável, induz ou tenta induzir a erro uma parte para obter benefícios financeiros ou outros benefícios, ou para evitar uma obrigação;
- iii. A expressão “prática colusiva” indica a combinação entre duas ou mais partes visando alcançar um objetivo indevido, inclusive influenciar indevidamente os atos de outra parte;
- iv. A “prática coercitiva” refere-se a prejudicar ou causar dano, ou ameaçar prejudicar ou causar dano, seja direta ou indiretamente, qualquer parte ou sua propriedade com o intuito de influenciar indevidamente os atos de uma parte;
- v. A definição de “prática obstrutiva” é:
 - (a) deliberadamente destruir, falsificar, adulterar ou ocultar provas relevantes para investigações ou fazer declarações falsas a investigadores com o objetivo de obstruir uma investigação do Banco de alegações de prática corrupta, fraudulenta, coercitiva ou colusiva; e/ou ameaçar, assediar ou intimidar qualquer parte com vistas a impedi-la de revelar fatos de que tem conhecimento sobre assuntos relevantes à investigação ou à sua realização; ou
 - (b) atos que tenham por objetivo dificultar o exercício dos direitos do Banco de realizar inspeção e auditoria previstos no parágrafo 2.2(e).

b. Rejeita a recomendação de adjudicação se ele determinar que a empresa ou o consultor recomendado para a adjudicação, ou quaisquer dos membros de sua equipe, representantes ou subconsultores, subcontratados, prestadores de serviço,



fornecedores e/ou funcionários destes tiver se envolvido, direta ou indiretamente, em práticas corruptas, fraudulentas, colusivas, coercitivas ou obstrutivas ao concorrer para o contrato em questão;

- c. Pode, além dos corretivos legais estabelecidos no Acordo Legal pertinente, tomar outras medidas apropriadas, inclusive declarar o processo de seleção viciado, se ele determinar a qualquer momento que os representantes do Mutuário ou de um beneficiário de qualquer parte dos recursos do empréstimo se envolveu em práticas corruptas, fraudulentas, colusivas, coercitivas ou obstrutivas durante o processo de licitação, seleção e/ou execução do contrato em questão, sem que o Mutuário tenha adotado medidas tempestivas e adequadas, a contento do Banco, para resolver essas práticas quando ocorrerem, inclusive por não informar ao Banco de imediato ao tomar conhecimento dessas práticas;
- d. Pode impor sanções a qualquer empresa ou pessoa física, conforme as Diretrizes do Banco de Combate à Corrupção e as políticas e procedimentos vigentes, indefinidamente ou por um determinado período de tempo, incluindo declarando publicamente tal empresa ou pessoa física inelegível, impedindo-a de (i) receber a adjudicação de um contrato ou, de outra forma, beneficiar de um contrato financiado pelo Banco, financeiramente ou de qualquer outra forma,¹ e ii) de ser nomeada² como subcontratada, consultora, fabricante ou fornecedor ou prestador de serviços de uma empresa elegível que receba um contrato financiado pelo Banco; e (iii) receber os recursos de qualquer empréstimo feito pelo Banco ou de outra forma participar da preparação ou execução de qualquer projeto financiado pelo Banco;
- e. Determina que os documentos de Solicitação de Ofertas e os contratos financiados com empréstimo por ele concedido contenham cláusula por meio da qual os Licitantes (proponentes/candidatos), consultores, prestadores e fornecedores, assim como seus prestadores e consultores terceirizados, agentes, pessoal, consultores, prestadores de serviço e fornecedores se obrigam a autorizá-lo a inspecionar³ todas as contas e registros, além de outros documentos referentes ao processo de aquisição, seleção e execução do contrato, e a submetê-los a auditoria a cargo de profissionais por ele designados;

1 Para evitar dúvidas, a inelegibilidade de uma parte sancionada para a adjudicação de um contrato deverá incluir, entre outros, (i) candidatar-se para pré-qualificação, manifestar interesse em relação a uma consultoria e ofertar, seja diretamente ou como subcontratado designado, consultor designado, fabricante ou fornecedor designado, ou prestador de serviços designado, em relação ao referido contrato, e (ii) formalizar aditivo ou alteração que introduza uma modificação considerável em qualquer contrato existente.

2 Um subcontratado designado, consultor designado, fabricante ou fornecedor designado ou prestador de serviços designado (a nomenclatura difere a depender do Edital de Licitação específico) é aquele que foi: (i) incluído pelo Licitante em seu pedido de pré-qualificação ou proposta por incorporar experiência e know-how específicos e imprescindíveis que permitem ao Licitante atender aos requisitos que qualificam a Proposta em questão; ou (ii) designado pelo Mutuário.

3 Neste contexto, as inspeções geralmente têm caráter investigativo (isto é, forense). Envolvem o levantamento de informações factuais pelo Banco ou pessoas designadas por ele para tratar de assuntos específicos relacionados a investigações/auditorias, como a avaliação da veracidade de uma alegação de possível Fraude e Corrupção, por meio dos devidos mecanismos. Essa atividade inclui, entre outras: acesso e exame dos registros e informações financeiras de uma firma ou pessoa física, e reprodução de cópias desses registros e informações conforme a pertinência; acesso e exame de quaisquer outros documentos, dados e informações (seja em formato impresso ou eletrônico) considerados relevantes para a investigação/auditoria e reprodução de cópias desses registros e informações, quando pertinente; entrevista do pessoal e outros indivíduos relevantes; realização de inspeções físicas e visitas in loco; e obtenção da verificação de informações por terceiros.



PARAÍBA
Governo do Estado

**PROJETO DE SEGURANÇA
HÍDRICA DO ESTADO DA
PARAÍBA – PSH/PB**



THE WORLD BANK
IBRD • IDA



PARAÍBA
Governo do Estado

PROJETO DE SEGURANÇA
HÍDRICA DO ESTADO DA
PARAÍBA – PSH/PB



THE WORLD BANK
IBRD • IDA

PARTE 2 – Requisitos do Contratante



Seção VII – Requisitos do Contratante

Sumário

Índice Quadros	101
Índice Tabelas	102
Índice Figuras.....	103
A. Terminologias, siglas e definições.....	104
B. Escopo dos Serviços	107
C. Etapas.....	108
D. Normas.....	108
1. Introdução	111
2. Caracterização dos Lotes	112
2.1. Sistema de Abastecimento de Água Existente.....	112
2.2. Lote 01 – José Américo	117
2.3. Lote 02 – Marés	118
2.4. Lote 03 – Mangabeira	119
2.5. Lote 04 – Intermares	120
3. Escopo Detalhado dos Serviços.....	121
3.1. Prazos.....	121
3.2. Etapa 1 – Elaboração do Projeto Executivo e do PGSA, obtenção de Licenças Ambientais e Definição da linha de base.....	121
3.3. Etapa 2 – Implantação das Ações de Controle de Perdas e implantação do PGSA.. ..	129
3.4. Etapa 3 – Apuração e Manutenção da Performance	132
4. Meta de Redução do Volume Perdido determinada pela CAGEPA após implantação do projeto	132



5. Medições.....	133
5.1. Remunerações Mínimas na Etapa 1 - Elaboração do Projeto Executivo e PGSA, obtenção de licenças e Definição da linha de base e na Etapa 2 - Implantação das Ações de Controle de Perdas	133
5.2. Remunerações Variáveis na Etapa 3 - Apuração e Manutenção de Performance.....	135
5.3. Excepcionalidades.....	136
5.4. Considerações Gerais.....	137
6. Regras de Transição para devolver o sistema à CAGEPA ao final do contrato.....	137
7. Acompanhamento e Fiscalização.....	137
8. Atribuições da Equipe da Contratada	138
9. Relatórios.....	139
9.1. Considerações Gerais.....	139
9.2. Relatórios Parciais.....	142
9.3. Relatórios de Implementação do PGSA.....	143
9.4. Relatório Final.....	143
10. Inspeção de Qualidade e Testes	143
11. Especificações Técnicas dos Serviços e Materiais	145
11.1. Considerações Gerais.....	145
11.2. Projeto Executivo.....	145
11.3. Canteiro de Obras.....	150
11.4. Implantação dos DMC's (obras estruturantes).....	153
11.5. Pesquisa de vazamentos não visíveis	160
11.6. Reparos na rede de distribuição	162
11.7. Substituição de redes de distribuição	164
11.8. Substituição de ramais de ligação	165
11.9. Movimento de terra.....	167
11.10. Rebaixamento de lençol freático.....	172

11.11. Sinalização	173
11.12. Reposição de pavimento	176
11.13. Verificação da estanqueidade	178
11.14. Interligação de redes de distribuição de água	179
11.15. Assistência durante a garantia.....	180
11.16. Treinamento	181
11.17. Especificações técnicas de materiais e equipamentos	182
12. Requisitos Ambientais, Sociais, de Saúde e Segurança (ESHS)	195
12.1. Introdução	195
12.2. O Plano de Gestão Socioambiental – PGSA.....	197
13. Anexos	215

Índice Quadros

Quadro 1 – Poços SI João Pessoa em operação.....	113
Quadro 2 - DMCs previstos - Lote 01	117
Quadro 3 - DMCs previstos - Lote 02	118
Quadro 4 - DMCs previstos - Lote 03	119
Quadro 5 - DMCs previstos - Lote 04	120
Quadro 6 – Descrição/Localização Pontos Macromedidores - Lote 01	125
Quadro 7 - Descrição/Localização Pontos Macromedidores - Lote 02	126
Quadro 8 - Descrição/Localização Pontos Macromedidores - Lote 03	127
Quadro 9 - Descrição/Localização Pontos Macromedidores - Lote 04	128
Quadro 10 - Escopo mínimo Lote 01 - José Américo	130
Quadro 11 - Escopo mínimo Lote 02 - Marés	131
Quadro 12 - Escopo mínimo Lote 03 - Mangabeira	131
Quadro 13 - Escopo mínimo Lote 04 - Intermares	131
Quadro 14 - Quantidade mínima de DMCs por Lote	132
Quadro 15 - Pagamento em relação à Remuneração Básica - LOTE 01	134
Quadro 16 - Pagamento em relação à Remuneração Básica - LOTE 02	134
Quadro 17 - Pagamento em relação à Remuneração Básica - LOTE 03	134
Quadro 18 - Pagamento em relação à Remuneração Básica - LOTE 04.....	135
Quadro 19 - Anexos.....	215

Índice Tabelas

Tabela 1 - Composição da rede de distribuição por lote e material.....	116
Tabela 2 – Extensão de rede cadastrada Lote 01	117
Tabela 3 - Extensão de rede cadastrada Lote 02.....	118
Tabela 4 - Extensão de rede cadastrada Lote 03.....	119
Tabela 5 – Extensão de rede cadastrada Lote 04	120
Tabela 6- Tabela de escavações de valas	169

Índice Figuras

Figura 1 - Divisão dos Lotes.....	107
Figura 2 - Macrossistema SI João Pessoa.....	114
Figura 3 - Setores Hidráulicos Lote 01	117
Figura 4 - Setores Hidráulicos Lote 02	118
Figura 5 - Setores Hidráulicos Lote 03	119
Figura 6 - Setores Hidráulicos Lote 04.....	120
Figura 7 - Etapas dos serviços	121
Figura 8- Pontos Macromedidores Linha Base- Lote 01	125
Figura 9 - Pontos Macromedidores Linha Base- Lote 02	126
Figura 10 - Pontos Macromedidores Linha Base- Lote 03	127
Figura 11 - Pontos Macromedidores Linha Base - Lote 04	128

A. Terminologias, siglas e definições

Nesta Especificação são utilizados os termos e expressões relacionadas a seguir, com os seguintes significados e interpretações:

AS BUILT: Relatório que detalha tecnicamente todos os serviços, materiais e procedimentos realizados ou redefinidos durante a execução da obra, em relação ao Projeto Executivo, relatando também os custos adicionais e os impactos financeiros e no cronograma.

BONIFICAÇÃO DA PERFORMANCE (BP): 20% da Remuneração Básica

CAGEPA: COMPANHIA DE ÁGUA E ESGOTO DA PARAÍBA, sendo esta responsável, em conjunto com a CONSULTORIA, em supervisionar, fiscalizar, monitorar, avaliar e aprovar todas as atividades do CONTRATO, as quais serão executadas pela CONTRATADA.

CANTEIRO DE OBRAS: Local onde serão implantadas as obras.

CENTRO DE CONTROLE OPERACIONAL (CCO): Sistema integrado de monitoramento, controle, simulação e tomada de decisão, para o gerenciamento do sistema de abastecimento de água.

CENTRO DE RESERVAÇÃO: Unidade operacional do sistema de abastecimento em que está localizado um ou mais reservatórios que distribuem água.

CONCORRENTE, PROPONENTE OU LICITANTE: Empresa isolada ou joint venture participante da licitação.

CONSULTORIA (APOIO TÉCNICO OPERACIONAL–ATO): Empresa especializada de consultoria contratada pela CAGEPA, onde será atribuída a supervisão, fiscalização, monitoramento e avaliação de todas as atividades do CONTRATO, as quais serão executadas pela CONTRATADA.

CONTRATADA: Empresa vencedora da licitação para execução dos serviços, conforme diretrizes desta especificação.

CONTRATANTE: Secretaria de Infraestrutura, dos Recursos Hídricos e do Meio Ambiente.

CRONOGRAMA: É a distribuição da programação de execução das atividades, parciais ou total do trabalho ou serviços na linha do tempo, no qual indicam as suas diversas fases e respectivos prazos, aliados aos custos ou preços.

CONTRATO: Documento subscrito pela CONTRATANTE e pela CONTRATADA, que define as obrigações de ambas com relação à execução dos serviços.

DIÁRIO DE OBRA ou LIVRO DE OCORRÊNCIAS: Livro documental, que a CONTRATADA manterá nos escritórios de campo e de apoio, onde serão registradas todas as ocorrências do contrato, tanto as de natureza técnica como administrativa, que terá folhas numeradas e assinadas pelos representantes legais das partes CAGEPA, CONSULTORIA e CONTRATADA, podendo ser na forma impressa ou digital.

DISTRITO DE MEDIÇÃO E CONTROLE (DMC): Consiste em subdivisões de setores hidráulicos da rede de distribuição do sistema de abastecimento de água, com dimensões limitadas para permitir aplicação de ferramentas de diagnóstico de perdas de água. São hidráulicamente confinados com a função de otimização do controle operacional dentro de seus limites.

ESTAÇÃO PITOMÉTRICA (EPT): Ponto, na rede de distribuição ou adutora, utilizado para aferição de vazão e/ou pressão.

LIGAÇÕES ATIVAS DE ÁGUA: Ligações, providas ou não de hidrômetro, que estavam conectadas à rede de abastecimento de água e com água disponibilizada pelo prestador no período de referência.

LOTES: Agrupamento de setores hidráulicos onde serão realizadas as ações de cada contrato.

MICRORREGIÃO: Consiste no agrupamento de vários bairros e outras localidades para a realização de serviços de manutenção na rede de distribuição de água.

MGSA – Marco de Gestão Sócioambiental

OBRAS: atividades relativas à execução das unidades do Sistema de Abastecimento de Água, objeto desta Especificação.

PERDAS APARENTES: Aquela decorrente de erros de medição de volumes (submedição nos hidrômetros), fraudes, subestimações e erros no cadastro comercial da companhia de saneamento; nesse caso, a água é consumida, porém não é faturada pela companhia.

PERDAS REAIS: Aquela decorrente de vazamentos nas tubulações (adutora, rede, ramal e cavalete) e nas estruturas, bem como extravasamentos nos reservatórios e aquedutos; nesse caso, a água não chega ao consumidor, perdendo-se no caminho entre a ETA e o consumidor final.

PERDA REAL INEVITÁVEL: Nível de perdas a partir do qual é impossível reduzir, por limitações eminentemente técnicas ou tecnológicas nos dias presentes.

PERDA TOTAL: Diferença entre o volume produzido nas ETAs (ou entregue nos reservatórios setoriais) e os consumos autorizados na adução ou distribuição (medidos/faturados e os usos legítimos não faturados); representa a soma da Perda Real com a Perda Aparente.

PGSA – Plano de Gestão Sócioambiental.

PLANO DE TRABALHO: Descrição detalhada das etapas ou fases de um trabalho ou serviço, segundo determinada metodologia, elaborado na busca de atingir um objetivo, cumprindo as metas planejadas.

PROPOSTA TÉCNICA: Documento apresentado com base no detalhamento estabelecido nesta Especificação, incluindo dentre outras, justificativas acerca da metodologia, bem como os recursos humanos e materiais, definidos e quantificados a critério da proponente, segundo os quais se propõe a executar os serviços.

RELATÓRIO MENSAL: Documento de emissão mensal, ao qual a CONTRATADA comunicará à CAGEPA e CONSULTORIA, os trabalhos executados no período e a forma como

vem sendo cumprido o plano de trabalho. Conterá, dentre outras, informações sobre a situação física das atividades em andamento e das obras como um todo.

RELATÓRIO FINAL DO GERENCIAMENTO DAS OBRAS: Documento de produção previsto para o término do contrato, no qual a CONTRATADA apresentará o relato de todos os serviços executados.

REMUNERAÇÃO BÁSICA (RB) = valor referente a 100% da Meta Redução de Volume Perdido, será calculado através do valor ofertado pela licitante vencedora (120% Meta) dividindo-se por 1,2.

SERVIÇO: Trabalho a ser executado pela CONTRATADA nos termos do contrato, para os fins do seu objeto.

SETOR HIDRÁULICO OU ZONA DE PRESSÃO OU ÁREA DE INFLUÊNCIA: Regiões bem delimitadas e hidráulicamente confinadas do sistema de distribuição de água (subdivisão da rede), abastecida e pressurizada através de um reservatório ou injeção direta de uma adutora, e que possibilitam o controle operacional de pressão, vazão, medição de volumes distribuídos e manobras no abastecimento.

SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA (SAA): Conjunto de obras, equipamentos e serviços destinados ao abastecimento de água potável de uma comunidade para fins de consumo doméstico, serviços públicos, consumo industrial e outros usos.

SSC – Sistema de Supervisão e Controle.

SI JOÃO PESSOA: Sistema Integrado de Abastecimento de Água das cidades de João Pessoa, Cabedelo, Bayeux e Santa Rita (Várzea Nova).

UNIDADE DE TRANSMISSÃO REMOTA (UTR): Instrumentação de campo destinada a controlar equipamentos e transmitir informações aos centros de controle operacionais remotamente.

VÁLVULA REDUTORA DE PRESSÃO (VRP): Equipamento utilizado para redução de pressão a jusante independente das variações de vazão e pressão do sistema de abastecimento de água.

VALOR GLOBAL CONTRATUAL = Remuneração Básica (RB) + Bonificação da Performance (BP)

VOLUME MICROMEDIDO: Volume medido pelos hidrômetros instalados nas ligações ativas de água.

B. Escopo dos Serviços

O escopo refere-se à prestação de serviços técnicos de engenharia para implantação e otimização dos setores de abastecimento do Sistema de Abastecimento Integrado de João Pessoa, que atende as cidades de João Pessoa, Cabedelo, Bayeux e do Bairro de Várzea Nova na cidade de Santa Rita, visando redução do volume perdido por meio de ações de setorização com a implantação de distritos de medição e controle (DMC); controle de pressão e vazão com instalação de VRPs, medidores de vazão e pontos de monitoramento; controle ativo de vazamentos com pesquisas e retirada dos mesmos e adequação da infraestrutura, vinculadas a meta de desempenho e com aumento da eficiência operacional.

O projeto será contratado e implementado em 04 (quatro) lotes: 01- José Américo, 02-Marés, 03-Mangabeira e 04-Intermares; conforme divisão apresentada na figura 01 a seguir.

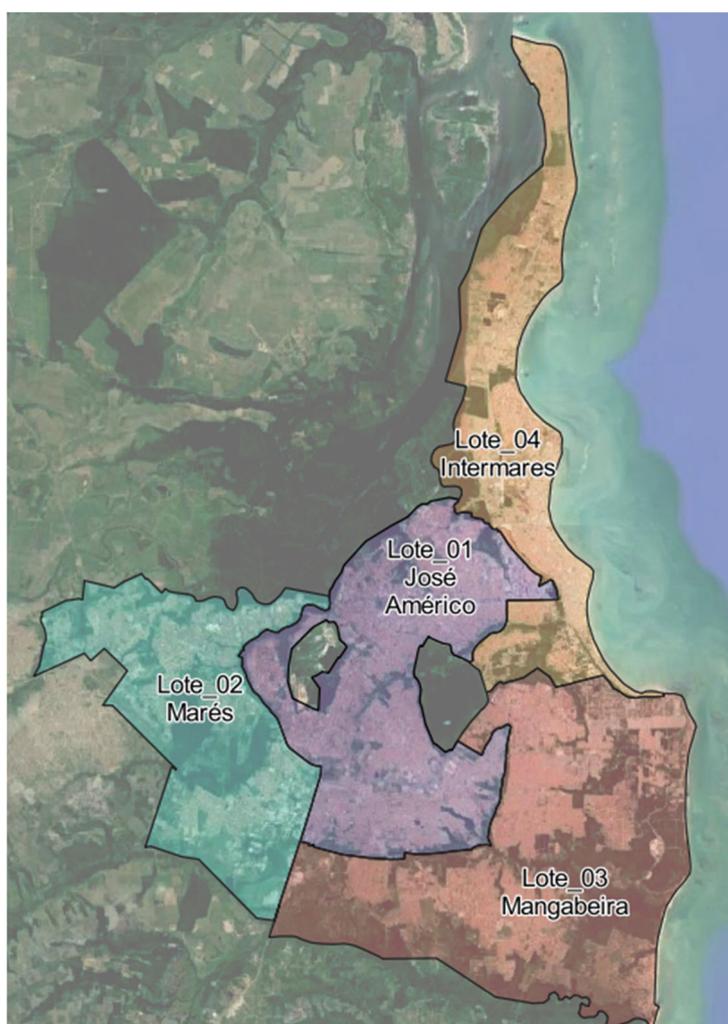


Figura 1 - Divisão dos Lotes

As empresas participantes do certame deverão ter compreensão clara da natureza da responsabilidade integral na prestação dos serviços, o escopo completo dos trabalhos, bem como o compromisso inequívoco em projetar, construir, testar e comissionar os equipamentos obras e equipamentos como parte integrante de um sistema que deve ser adequado para a finalidade pretendida.

Devem ainda comprometer-se em envidar melhores esforços, recursos e habilidades para garantir que as obras e equipamentos sejam entregues em condições adequadas para a finalidade.

O presente Requisito do Contratante aplica-se independentemente para cada Lote, que formará um Contrato por Desempenho para Redução de Perdas de Água independente para efeito de planejamento, desenho, execução de serviços, relatórios, medições, e tudo mais descrito nesta seção.

C. Etapas

A realização do Contrato por Desempenho para Redução de Perdas de Água definido se dará segundo as etapas, sequenciais no tempo, para cada Lote:

- Etapa 1 – Elaboração do Projeto Executivo e do PGSA, fornecimento de Licenças pertinentes e Definição da Linha de Base;
- Etapa 2 – Implantação das Ações de Controle de Perdas (escopo mínimo obrigatório) e implementação do PGSA;
- Etapa 3 – Apuração e Manutenção da Performance.

Cada Contrato por Desempenho para Redução de Perdas de Água será executado com a passagem de uma etapa para outra definida no item 3 desta seção.

O prazo máximo de vigência contratual comum para todos os lotes será de 43 (quarenta e três) meses, com tempos máximos por etapa de: 09 (nove) meses para Etapa 1, 18 (dezoito) meses para Etapa 2 e 16 (dezesesseis) meses para Etapa 3.

D. Normas

As presentes Especificações referem-se às Normas Brasileiras da ABNT (Associação Brasileira de Normas Técnicas) e Normas Regulamentadoras do Ministério do Trabalho, contudo as normas da AWWA (American Water Works Association) e as demais listadas abaixo, podem ser utilizadas, se a Licitante não estiver obrigada a usar as Normas Brasileiras. Todas as normas mencionadas no presente Requisito do Contratante deverão ser adotadas em sua última revisão publicada.

A Licitante deverá considerar as seguintes premissas para formular sua oferta e para implementar o contrato: projetar as estruturas principais em concreto armado, de acordo com a norma NBR 6118:2014 (<http://www.abntcatalogo.com.br/>) para uma vida útil de 25 (vinte e cinco) anos e considerar a Classe de Agressividade Ambiental (CAA) IV (muito forte). A Classe de Agressividade Ambiental (CAA) III (forte) poderá ser empregada em situações específicas, desde que a justificativa apresentada seja aceita pela CONSULTORIA e anuência da CAGEPA. A partir destas condições, o projetista deverá adotar a classe de resistência do concreto, a relação água/cimento e o cobrimento das armaduras de acordo com a NBR 6118:2014



(<http://www.abntcatalogo.com.br/>). A admissão da norma ACI 318-95 Building Code Requirements for Structural Concrete e de outras normas Norte Americanas será permitida desde que as condições de alta agressividade ambiental para “corrosion protection of reinforcement” para uma vida útil de 50 (cinquenta) anos sejam obedecidas.

A CONTRATADA deve fornecer a norma equivalente a ser usada, a justificativa da necessidade de uso da norma equivalente e explicação da equivalência das duas normas, antecipadamente ao uso dela. Isso é relevante para os bens a serem fornecidos, os projetos a serem preparados e os trabalhos para serem construídos. A consulta antecipada não se aplica em caso de emergências ou risco de vida onde a justificativa do uso da norma equivalente poderá ser feita a posteriori.

Todos os materiais, componentes e acessórios utilizados deverão estar de acordo com as últimas revisões das normas a seguir citadas, no que for aplicável. Outras normas serão aceitas desde que sejam reconhecidas internacionalmente e, previamente aprovadas pela CONSULTORIA.

Como alternativas às normas da Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT), serão consideradas as normas das seguintes entidades:

DIN	Deutsche Institut für Normung
AISC	American Institute of Steel Construction
AWS	American Welding Society
AISE	Association of Iron and Steel Engineers
ANSI	American National Standards Institute
AISE	Association of Iron and Steel Engineers
ASME	American Society of Mechanical Engineers
JIS	Japanese Industrial Standard
AWWA	American Water Works Association
FEM	Federation Europeenne de la Manutetion
AGMA	American Gear Manufactures Association
NEMA	National Electrical Manufactures Association
NEC	National Electrical Code
EI	Edison Electric Institute
ISA	The Instrumentation, System and Automation Society

A LICITANTE deverá especificar na oferta as normas e padrões que adotará na fabricação e fornecimento, para ciência da CONSULTORIA para futura utilização na execução do contrato.

Os materiais e equipamentos deverão ser adquiridos de fornecedores aprovados pela CONSULTORIA.

Todos os bens e materiais a serem incorporados à Obra e aos Serviços deverão ser novos, não usados e conformes aos modelos mais recentes ou atuais, e que incorporem todas as melhorias recentes de projeto e materiais, salvo disposição em contrário no Contrato.

Os recursos para os 4 (quatro) CONTRATOS são provenientes do Acordo de Empréstimo entre o Banco Mundial e o Estado da Paraíba em 01 de dezembro de 2020 que tem como objeto o “Projeto de Segurança Hídrica do Estado da Paraíba - PSH-PB”, que, dentre outros aspectos, irá apoiar redução das perdas nos sistemas de abastecimento de água. Os acordos de empréstimo impõem o uso do “Regulamento de Aquisições para Mutuários de Operações de Financiamento de Projetos de Investimento” do Banco Mundial, versão de julho de 2016:

<http://pubdocs.worldbank.org/en/813421487104372186/Procurement-Regulations-for-IPF-Borrowers-portuguese.pdf>

Adicionalmente, o acordo de empréstimo impõe o uso **Marco de Gestão Socioambiental (MGSA)**. Disponível no site: https://paraiba.pb.gov.br/diretas/secretaria-de-infraestrutura-dos-recursos-hidricos-e-do-meio-ambiente/arquivos/copy_of_MGSAPSHPBDEZ2021.pdf documento que deve obrigatoriamente ser considerado para o desenvolvimento dos requisitos socioambientais dos Contratos por Desempenho para Redução de Perdas de Água.

1. Introdução

Como forma de viabilizar uma redução do volume total de água perdida e conseqüentemente reduzir os atuais patamares dos Índices de Perdas da Distribuição (IPD) e Índice de Perdas por Ligação (IPL), com a respectiva redução dos custos operacionais, a CAGEPA está implementando um programa de combate às perdas de água, composto de várias ações efetivas para redução de perdas reais, contemplando a melhoria e modernização operacional dos setores hidráulicos das cidades de João Pessoa, Cabedelo, Bayeux e do Bairro de Várzea Nova, em Santa Rita.

Perdas Reais representam as perdas de água do sistema de abastecimento decorrentes de vazamentos na infraestrutura de distribuição e dos extravasamentos em reservatórios, dentre outras.

Dentre as intervenções para o controle destas perdas, são realizadas as ações de caráter corretivo e preventivo focadas nas principais causas: vazamentos em ramais, vazamentos em redes e altas pressões na rede de distribuição. Neste sentido, além da infraestrutura (materiais de ramais e rede, idade das instalações etc.), o fator físico de análise deve ser principalmente a pressão por zona ou área controlada por VRP (setorização).

A estratégia de setorização através da implantação de Distritos de Medição e Controle (DMC) é uma das etapas fundamentais para o gerenciamento eficaz do sistema de distribuição de água. A setorização consiste na divisão da rede em setores de menores extensões de tubulações com fronteiras conhecidas, bem delimitadas e estanques entre si. Nas entradas dos DMCs são implantadas estações de medição e controle de pressão e vazão utilizados na operação e ações de redução de perdas e monitoramento de resultados.

Salienta-se que as ações implementadas, dentre outras a implantação de DMCs, retirada de vazamentos, instalações de VRPs, proporcionam diversos benefícios, como uma melhor gestão dos setores hidráulicos na distribuição da água e sua estanqueidade, diminuição das pressões de serviço, atenuação dos vazamentos nas redes de água, melhoria na gestão das perdas, economia de água e conseqüente melhora na segurança hídrica do sistema.

No ano de 2013 a CAGEPA contratou um Projeto de Setorização para o sistema integrado de abastecimento de água que atende as cidades de João Pessoa, Cabedelo, Bayeux e o distrito de Várzea Nova na cidade de Santa Rita (anexo II), que foi elaborado pela empresa HIDRAINFORM no qual apresentou uma proposta para implantação de DMCs e que foi utilizado como diretriz no desenvolvimento do escopo dos serviços do presente edital. Para o escopo dos serviços propostos pela licitante, a utilização ou implantação de todo ou partes do projeto fornecido é opcional e de inteira responsabilidade da CONTRATADA, não cabendo reclamações ou solicitações de pagamentos extras caso o Projeto da HIDRAINFORM seja utilizado integralmente ou parcialmente e não atinja os resultados dos Contratos por Desempenho para Redução de Perdas de Água.

A contratação dos serviços e obras para a redução e controle de perdas de água baseada no desempenho foi concebida objetivando aumentar a eficiência e a eficácia das redes de abastecimento de água e as operações relacionadas. Neste tipo de contrato, a CONTRATADA ao atingir uma maior redução das perdas e a sua manutenção em níveis baixos durante todo o período de vigência do contrato, aumentará a sua remuneração.

Um aspecto fundamental, é a responsabilidade da CONTRATADA pela concepção, desenho, e implementação das atividades necessárias para cumprir as metas estabelecidas pelo contrato,



tendo um forte incentivo financeiro para ser eficiente e, sobretudo, eficaz. Para maximizar seus benefícios deve realizar suas atividades de forma a assegurar o alcance e manutenção ao longo do tempo das metas predeterminadas de desempenho. Esse tipo de contrato exige que a CONTRATADA possua uma boa capacidade de identificar, otimizar e executar intervenções necessárias para assegurar que a redução das perdas se realize da forma mais eficiente e eficaz possível.

De acordo com os termos do contrato, a CONTRATADA deve também ser responsável por acompanhar, monitorar, e reparar vazamentos, constantemente para atingir e manter os níveis de perdas pré-definidos na área de abrangência do contrato. Isso não só será necessário para cumprir os requisitos do contrato, mas é uma atividade que proporcionará à CONTRATADA obter as informações necessárias para: i) conhecer o grau de cumprimento das metas de desempenho, e ii) identificar e planejar oportunamente todas as intervenções necessárias para reduzir e manter o índice de perdas a níveis aceitáveis.

Adicionalmente, o objetivo maior desta contratação, também será o de adquirir experiência, destinada a facilitar a criação, na CAGEPA, dos mecanismos institucionais, técnicos, gerenciais, operacionais e financeiros que viabilizem de forma eficaz o controle e redução das perdas, em seus vários aspectos.

As propostas deverão ser elaboradas, considerando-se que a execução do contrato é do tipo “**Contrato por Desempenho para Redução de Perdas de Água (CDRPA)**” de responsabilidade exclusiva da CONTRATADA, conforme definido no item 3 desta seção. A execução dos estudos, programas, planos e projetos, as soluções técnicas a serem concebidas e propostas para atendimento às especificações técnicas e desempenho operacional e, a execução integral de todas as instalações previstas será de inteira responsabilidade da CONTRATADA. As áreas de abrangência e locais com o escopo dos serviços estão definidas nos itens 2 e 3 desta seção.

A Licitante poderá elaborar previamente estudos e levantamentos que entenda necessário para fundamentação das ofertas, considerando o escopo dos serviços, atendimento dos requisitos técnicos, legais e econômicos, eficiência operacional e todos os elementos que julgar necessário obter, de maneira que ao assinar o contrato, elabore os projetos e execute as obras.

Nesta contratação, a CONTRATADA será remunerada através de percentuais fixos nas ETAPAS 1 e 2, e remuneração variável na ETAPA 3, sendo esta última baseada no desempenho em função do volume de água recuperada.

2. Caracterização dos Lotes

2.1. Sistema de Abastecimento de Água Existente

O Sistema Integrado de abastecimento de água das cidades de João Pessoa, Cabedelo, Bayeux e Santa Rita (Várzea Nova) - SI João Pessoa – é composto por:

06 (seis) mananciais, sendo três barragens de acumulação (Barragem de Marés, Barragem Gramame/Mamuaba, Barragem de Cupissura – projetada), duas captações à fio d'água (uma no

rio Mumbaba e outra no rio Abiaí), o aquífero Beberibe (18 poços tubulares profundos) e aluviões do rio Jaguaribe (poços rasos do manancial de Buraquinho);

Os poços tubulares profundos correspondem, em média, a 8,0 % do volume distribuído total, e estão localizados dentro dos perímetros urbanos das cidades atendidas. As principais características desses poços estão sintetizadas do quadro abaixo.

Quadro 1 – Poços SI João Pessoa em operação

Nome da Unidade da produção	Setor de Abastecimento	Ligação com o sistema	Vazão (l/s)
Poço Marés	Poço Sucção Mares	Recalque para o poço de sucção	23,40
Torre	R - 06	Recalque para o RAP	11,00
Buraquinho	R - 06	Recalque para o poço de sucção	32,50
Castelo Branco	R - 13	Recalque para o REL	12,00
Alto do Mateus	R - 17	Recalque para o RAP	19,50
Alto do Mateus	R - 15	Recalque para o RAP	5,70
Altiplano/Cabo Branco	R - 14	Recalque para o RAP	15,00
José Américo	R - 22	Recalque para o REL	11,00
Grotão (P. I)	R-27	Recalque para a rede	5,50
Penha	R - 28	Recalque para o REL	9,80
Valentina I	R-29	Recalque para o RAP	16,00
Valentina III	R-29	Recalque para o RAP	2,00
Cidade Viva	R-42	Recalque para o REL	3,50
Bancários	R - 10	Recalque para a rede	31,00
Quadramares	R-34	Recalque para a rede	5,60
Cruz das Armas	R - 5	Recalque para o RAP	13,10
Tambaú	R - 9	Recalque para o RAP	26,50
Alto B. Vista	R - 18	Recalque para o RAP	27,00

05 (cinco) estações elevatórias de água bruta, sendo uma no rio Gramame, outra no rio Mumbaba, a terceira no manancial de Buraquinho, a quarta e a quinta no sistema Abiaí/Popocas, além das captações nos poços tubulares profundos cujo tratamento é feito apenas com a desinfecção por hipoclorito de sódio quando suas águas são misturadas às águas provenientes das duas ETAs;

02 (duas) estações de tratamento de água convencionais, ETA-Marés e ETA-Gramame;

A adução de água tratada é constituída por 08 adutoras e 35 subadutoras com diâmetros variando entre DN 100 e DN 1400 que transportam água para os 40 centros de reservação/distribuição dos quais 12 (doze) estão desviados (by-pass), com a distribuição sendo feita diretamente da adutora ou subadutora.

A figura 2 apresenta o macrossistema distribuidor e os setores hidráulicos do SI João Pessoa (linhas em branco) que foram considerados no projeto de setorização referencial. Os setores R01 e R23 são atendidos apenas pelo centro de reservação do R01 e o setor RF não foi considerado em virtude de ser uma previsão de expansão do sistema, sem demanda até o presente momento.

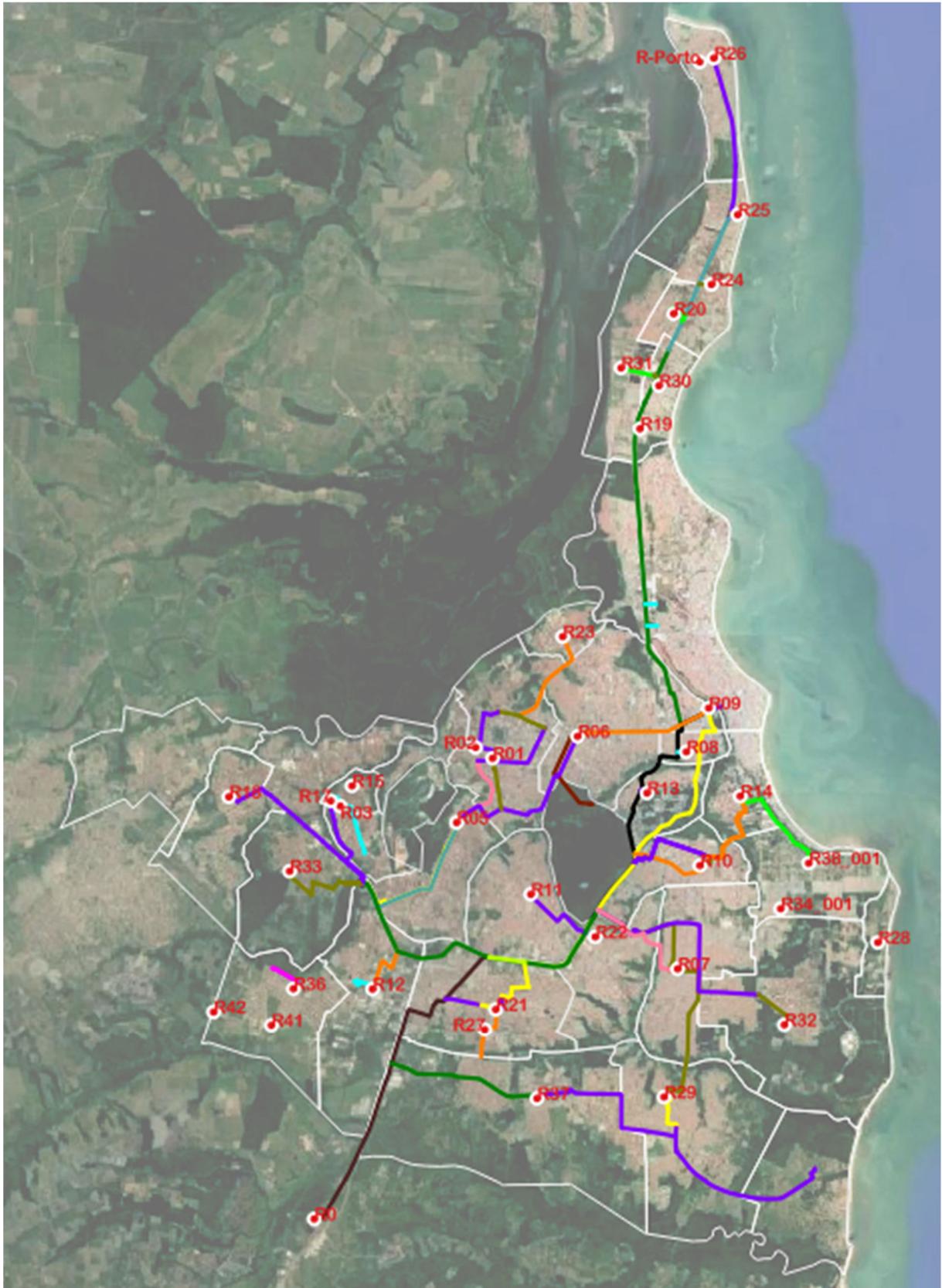


Figura 2 - Macrossistema SI João Pessoa

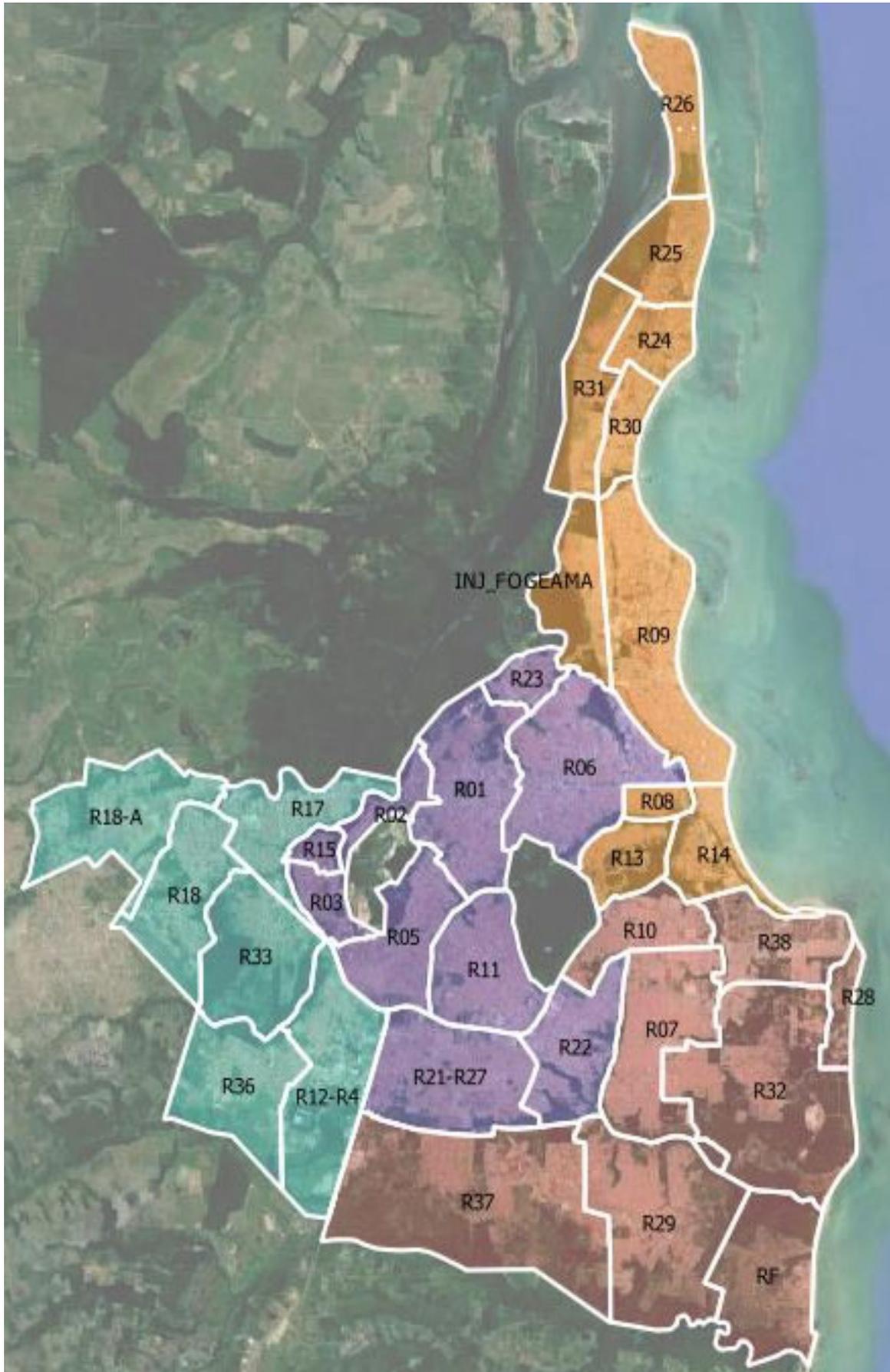


Figura 3. Setores hidráulicos

A composição da rede de distribuição é mostrada na tabela a seguir:

Tabela 1 - Composição da rede de distribuição por lote e material

LOTE	Cimento Amianto	FoFo	PVC DE FoFo	PVC PBA	Total Geral
Lote_01	58.643,30	168,96	97.722,47	656.406,88	812.941,60
Lote_02			37.290,03	312.343,21	349.633,24
Lote_03		2.122,66	98.206,65	522.607,56	622.936,87
Lote_04	5.426,71	6.654,06	79.877,29	356.999,97	448.958,02
Total Geral	64.070,01	8.945,67	313.096,44	1.848.357,61	2.234.469,74

O cadastro do macrosistema distribuidor e das redes de distribuição do sistema encontram-se em base CAD e em SHAPEFILE estando desatualizados. A CONTRATADA deverá recuperar todas as informações junto a CAGEPA para atualização desta base cadastral.

A divisão dos setores hidráulicos originalmente projetada para o sistema ao longo dos anos foi extrapolada na prática, na medida em que o sistema se expandia, na tentativa de acompanhar a dinâmica de crescimento das cidades, sem estudos mais aprofundados e organização.

Embora a oferta de água seja continua para todo o sistema, tal situação vem acarretando, em partes de alguns setores hidráulicos, dificuldades o fornecimento de água com continuidade e pressões admissíveis para os diversos pontos de consumo. Como solução operacional, alguns reservatórios foram desativados e suas redes de distribuição passaram a ser alimentadas diretamente pelas subadutoras pertencentes ao macrosistema distribuidor.

Atualmente a operação das unidades de distribuição de água da CAGEPA é efetuada, quase que totalmente, de forma empírica e as ações tomadas ao longo do tempo só são motivadas a partir de demandas provenientes de reclamações de falta d'água, quer seja por insuficiência ou por interrupção total do abastecimento em determinadas áreas.

2.2. Lote 01 – José Américo

Para o Lote 01 prevê-se a implantação de 21 (vinte e um) DMCs distribuídos nos setores hidráulicos apresentados na Figura 3/Quadro 2 abaixo, cuja área total do lote é de 9,17 km² e perímetro de 52,32 km.

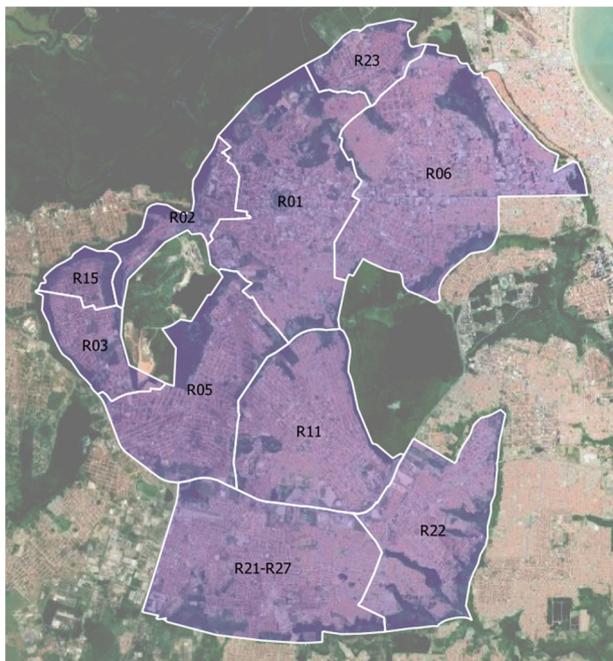


Figura 3 - Setores Hidráulicos Lote 01

SETOR HIDRÁULICO	QUANTIDADE DMC PREVISTA	PRESSÃO MÉDIA (mca)
R01	7	25,50
R02	1	19,30
R03	1	12,46
R05	2	28,94
R06	3	28,59
R11	1	13,17
R15	1	11,20
R21	3	14,30
R22	2	14,24

Quadro 2 - DMCs previstos - Lote 01

Possui volume estimado de distribuição de água de 34.933.450 m³ e volume médio consumido de água de 16.932.858 m³ (Referência - janeiro/2021 a dezembro/2021)

População estimada: 340.791 habitantes;

Economias de água: Ativas - 114.894 / Inativas - 43.224;

Ligações de Água: Ativas - 95.633 / Inativas – 27.234;

Números vazamentos na rede – 1,56 vaz/km/ano

Números vazamentos ramais - 10,56 /1.000 lig/ano

Tabela 2 – Extensão de rede cadastrada Lote 01

DIÂMETRO NOMINAL	MATERIAIS /EXTENSÃO (m)				
	CA	FoFo	PVC DE FoFo	PVC PBA	TOTAL
50	318,10			503.706,88	504.024,97
75	36.924,07			100.331,58	137.255,66
100	1.873,90			52.368,42	54.242,31
150	8.893,84		43.143,02		52.036,86
200	5.748,16		22.422,29		28.170,45
250	4.636,96		10.495,04		15.132,00
300	248,26		7.886,72		8.134,98
350			1.977,84		1.977,84
400			9.145,77		9.145,77
500			2.405,21		2.405,21
600		168,96	246,58		415,54
TOTAIS	58.643,30	168,96	97.722,47	656.406,88	812.941,60

2.3. Lote 02 – Marés

Para o Lote 02 prevê-se a implantação de 19 (dezenove) DMCs distribuídos nos setores hidráulicos apresentados na Figura 4/Quadro 3 abaixo, cuja área total do lote é de 6,20 km² e perímetro de 42,42 km.

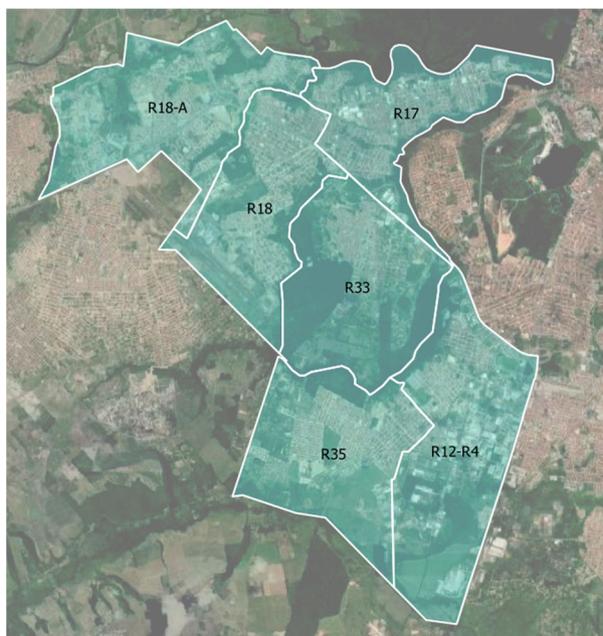


Figura 4 - Setores Hidráulicos Lote 02

SETOR HIDRÁULICO	QUANTIDADE DMC PREVISTA	PRESSÃO MÉDIA (mca)
R12	1	8,32
R17	4	13,67
R18-A	8	34,29
R18		19,24
R33	4	12,20
R35	2	10,51

Quadro 3 - DMCs previstos - Lote 02

Possui volume estimado de distribuição de água de 13.331.613 m³ e volume médio consumido de água de 4.784.697 m³ (Referência - janeiro/2021 a dezembro/2021)

População estimada – 163.467 habitantes;

Economias de água: Ativas – 38.305 / Inativas - 14.934;

Ligações de Água: Ativas - 35.619 / Inativas – 12.048;

Números vazamentos na rede – 1,17 vaz/km/ano

Números vazamentos ramais - 33,76/1000 lig/ano

Tabela 3 - Extensão de rede cadastrada Lote 02

DIÂMETRO NOMINAL	MATERIAIS /EXTENSÃO (m)				
	CA	FoFo	PVC DE FoFo	PVC PBA	TOTAL
50				272.128,90	272.128,90
75				20.733,78	20.733,78
100				19.480,53	19.480,53
150			17.722,28		17.722,28
200			9.431,03		9.431,03
250			1.703,66		1.703,66
300			3.216,62		3.216,62
350			1.201,62		1.201,62
400			3.968,73		3.968,73
600			46,09		46,09
TOTAIS	0,00	0,00	37.290,03	312.343,21	349.633,24

2.4. Lote 03 – Mangabeira

Para o Lote 03 prevê-se a implantação de 12 (doze) DMCs distribuídos nos setores hidráulicos apresentados na Figura 5/Quadro 4 abaixo, cuja área total do lote é de 12,80 km² e perímetro de 50,85 km

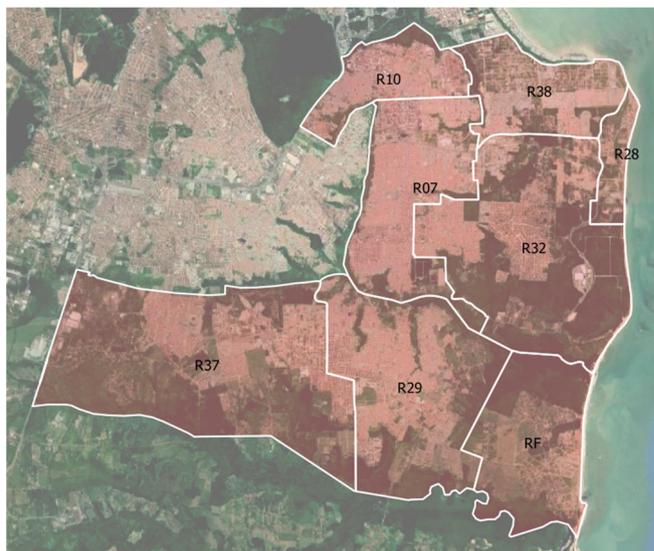


Figura 5 - Setores Hidráulicos Lote 03

SETOR HIDRÁULICO	QUANTIDADE DMC PREVISTA	PRESSÃO MÉDIA (mca)
R07	2	13,11
R10	1	15,30
R28	1	31,97
R29	2	15,08
R32	2	16,61
R37	3	13,02
R38	1	23,86
RF	Setor projetado (sem operação)	

Quadro 4 - DMCs previstos - Lote 03

Possui volume estimado de distribuição de água de 23.505.171 m³ e volume médio consumido de água de 11.393.370 m³ (Referência - janeiro/2021 a dezembro/2021)

População estimada – 283.020 habitantes;

Economias de água: Ativas - 94.907 / Inativas - 34.479;

Ligações de Água: Ativas - 81.292 / Inativas – 15.043;

Números vazamentos na rede – 0,78/km/ano

Números vazamentos ramais - 24,97/1000 lig/ano

Tabela 4 - Extensão de rede cadastrada Lote 03

DIÂMETRO NOMINAL	MATERIAIS /EXTENSÃO (m)				
	CA	FoFo	PVC DE FoFo	PVC PBA	TOTAL
50				438.126,89	438.126,89
75				45.716,08	45.716,08
100				38.764,59	38.764,59
150			46.752,91		46.752,91
200			19.293,49		19.293,49
250			11.552,78		11.552,78
300		434,71	13.050,39		13.485,10
350			130,67		130,67
400			5.158,23		5.158,23
500			2.246,28		2.246,28
600		1.687,95	21,91		1.709,86
TOTAIS	0,00	2.122,66	98.206,65	522.607,56	622.936,87

2.5. Lote 04 – Intermares

Para o Lote 04 prevê-se a implantação de 19 (dezenove) DMCs distribuídos nos setores hidráulicos apresentados na Figura 6/Quadro 5 abaixo, cuja área total do lote é de 4,42 km² e perímetro de 58,78 km.

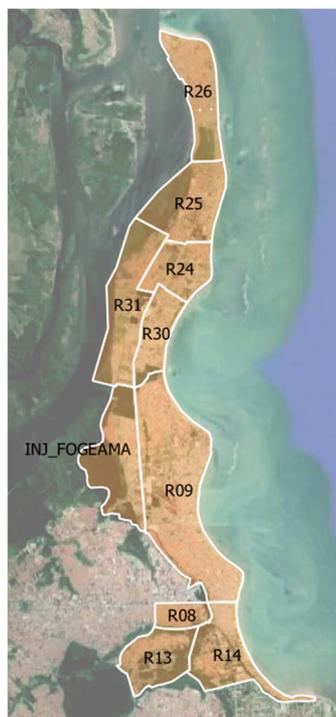


Figura 6 - Setores Hidráulicos Lote 04

SETOR HIDRÁULICO	QUANTIDADE DMC PREVISTA	PRESSÃO MÉDIA (mca)
R08	1	29,48
R09	9	18,77
R13	1	15,20
R14	2	17,92
R24	2	36,02
R25	1	31,56
R26	1	12,30
R30	1	35,42
R31	1	12,54
INJ_FOGEAMA	1	2,46

Quadro 5 - DMCs previstos - Lote 04

Possui volume estimado de distribuição de água de 26.578.945 m³ e volume médio consumido de água de 13.164.354 m³ (Referência - janeiro/2021 a dezembro/2021)

População estimada – 228.547 habitantes;

Economias de água: Ativas - 85.888 / Inativas - 15.677;

Ligações de Água: Ativas - 33.930 / Inativas – 7.539;

Números vazamentos na rede – 1,03/km/ano

Números vazamentos ramais - 29,94/1000 lig/ano

Tabela 5 – Extensão de rede cadastrada Lote 04

DIÂMETRO NOMINAL	MATERIAIS /EXTENSÃO (m)				
	CA	FoFo	PVC DE FoFo	PVC PBA	TOTAL
50				297.220,97	297.220,97
75	806,75			25.965,84	26.772,59
100	3.127,57			33.813,16	36.940,72
150	472,23		39.343,32		39.815,55
200	1.020,16		19.433,04		20.453,20
250		14,81	9.052,64		9.067,45
300		105,51	2.946,81		3.052,32
350			3.765,94		3.765,94
400			1.849,56		1.849,56
450		1.113,76			1.113,76
500			2.330,29		2.330,29
600		5.419,98	1.155,69		

TOTAIS	5.426,71	6.654,06	79.877,29	356.999,97	442.382,35
--------	----------	----------	-----------	------------	------------

3. Escopo Detalhado dos Serviços

Nos itens seguintes estão relacionadas as ações mínimas a serem executadas pela CONTRATADA, sendo que quaisquer outras soluções adicionais que contribuam para melhorar a eficiência das instalações ou a redução do índice de perdas deverão ser apresentadas para avaliação e aprovação prévia da CONSULTORIA e anuência da CAGEPA a qualquer tempo durante o contrato.

O escopo mínimo compreende a execução das etapas descritas abaixo, comum para todos os lotes, e compreenderá obras, serviços de engenharia e ações de mobilização social em quatro programas de benefícios, visando a redução em no mínimo a meta estabelecida no item 4.

3.1. Prazos

O prazo total de cada contrato é 44 (quarenta e quatro) meses, sendo que: 09 (nove) meses para a etapa 01 - Elaboração do Projeto Executivo, Licenças e PGSA / Definição das linhas de base, 18 (dezoito) meses para etapa 02 – Implantação das ações de controle de perdas, desde que concluído 100% do escopo obrigatório, 16 (dezesesseis) meses para etapa 03 - Apuração e Manutenção da Performance e o 01 (um) mês para encerramento do contrato



Figura 7 - Etapas dos serviços

Caso a CONTRATADA realize 100% do escopo obrigatório antes dos 18 meses do período da implantação, iniciar-se-á a Apuração de Performance no mês subsequente ao término dos 100% do escopo obrigatório e os meses da apuração e manutenção da performance permanecem inalterados. Os meses antecipados durante a fase de implantação serão descontados dos meses do prazo contratual.

Caso a CONTRATADA realize 100% do escopo obrigatório depois dos 18 meses do período da implantação, iniciar-se-á a Apuração e manutenção da Performance no mês subsequente ao término de 100% do escopo obrigatório e os meses em atraso de responsabilidade da CONTRATADA serão descontados do número de meses previstos para a etapa 03, mantendo-se o prazo do contrato.

3.2. Etapa 1 – Elaboração do Projeto Executivo e do PGSA, fornecimento de Licenças pertinentes e Definição da linha de base

A CONTRATADA deverá elaborar projeto executivo completo, visando o atendimento do escopo dos serviços descrito neste documento, podendo utilizar como base o Projeto de

Setorização existente da rede de distribuição dos Sistemas de Abastecimento de Água das Cidades de João Pessoa, Cabedelo, Bayeux e distrito de Várzea Nova em Santa Rita (anexo II).

A Etapa 1 terá um período de 09 (nove) meses subdividida em etapa 1A e etapa 1B, podendo as mesmas serem iniciadas em paralelo.

3.2.1. Etapa 1A – Elaboração do projeto executivo, elaboração do PGSA e fornecimento de licenças

O escopo mínimo para etapa 1A compreende os itens descritos abaixo, complementadas pelas especificações técnicas (item 11) contidas nesta seção.

1. Levantamento de dados para construção do modelo hidráulico com atualização cadastral;
2. Elaboração do modelo hidráulico da situação atual dos setores hidráulicos, para utilização no dimensionamento dos DMCs (determinação dos diâmetros principais dos alimentadores, reforços de redes, pontos críticos de pressão, etc), com calibração do modelo; Para simulação hidráulica a CONTRATADA deverá disponibilizar o modelo hidráulico calibrado compatível com software utilizado pela CAGEPA;
3. Estudo detalhado dos setores hidráulicos da área de abrangência do lote para implantação e isolamento hidráulico dos DMCs;
4. Projetos detalhados:
 - a. de toda a tubulação a ser instalada;
 - b. detalhes de localização e instalação de novas válvulas de bloqueio (coordenadas geográficas, locação do ponto de instalação, etc.);
 - c. projeto da disposição do ponto de vazão de entrada dos DMCs, câmara da válvula redutora de pressão completa com toda a tubulação e projeto estrutural, medidor de vazão, medidor de pressão, especificações das VRPs, mecanismo de controle de VRP e UTR;
 - d. localização e projeto da caixa de instrumentação, alimentação e transmissão de dados acima do solo;
 - e. todas as outras obras civis, hidráulicas, elétricas, mecânicas, automação, comunicação ou outras obras que possam ser necessárias.
5. Envio do projeto detalhado completo a CONSULTORIA para aprovação. Este projeto poderá ser encaminhado por setor hidráulico separadamente, observando que será considerado para efeito de aprovação dos projetos do LOTE e demais sequência dos serviços, quando TODOS os projetos requeridos forem aprovados;
6. Configuração da transferência de dados a partir dos servidores da CAGEPA, para CONSULTORIA e CONTRATADA;
7. Elaboração de Plano de Trabalho de Implantação das Obras e Serviços, incluindo cronograma;
8. Elaboração do Plano Gestão Socioambiental – PGSA, que devem seguir os elementos definidos no MGSA do PSH-PB e que será submetido a análise e aprovado pelo Banco Mundial. A implementação do Plano de Gestão Socioambiental - PGSA deverá ser iniciado antes da ETAPA 2 do contrato e perdurar até a finalização do contrato.



9. Projeto de Sinalização e Remanejamento de Tráfego - Indicação das alterações no trânsito, em decorrência das atividades da obra. O Plano deve ser devidamente aprovado pelo órgão gestor do trânsito.
10. Plano de Identificação de Interferências - Deverá ser realizada a identificação (levantamento técnico) de todas as interferências existentes ao longo dos trechos, como por exemplo, redes públicas de abastecimento de água, esgotamento sanitário, água pluvial, energia elétrica, gás, telefone, internet, acesso a estabelecimentos comerciais e residências, etc.
11. Licenças em geral, de órgão Municipal, Estaduais, Companhias de Gás, etc;

A CONTRATADA deverá ainda entender como parte integrante do escopo mínimo do projeto a ser apresentado:

- A. Levantamento de informações do sistema e dos projetos existentes;
- B. Revisão cadastral com atualização do cadastro técnico de toda a rede de distribuição do lote conforme especificações técnicas, item 11 desta seção;
- C. Levantamento e medições de parâmetros em campo;
- D. Identificação das áreas existentes em invasões, assentamentos e comunidades não regularizáveis, para medição dos volumes de entrada e verificação da necessidade de formalização das redes de distribuição (tubulações com diâmetro menor que DN50) para ações de melhorias a serem realizadas posteriormente pela CAGEPA;
- E. Elaboração de anteprojeto, definição de vazão necessária e ponto de derivação mais adequado na rede, para atendimento com abastecimento de água das áreas citadas no subitem anterior;
- F. Para cada setor hidráulico integrante do lote, estudo do impacto da redução das perdas na demanda do setor e projeção do horizonte de alcance da reserva existente;
- G. Estudos para adequar o abastecimento das áreas atendidas por sangrias nas adutoras;
- H. Estudos para adequar, viabilizar e integrar a utilização dos poços tubulares profundos ao sistema integrado (SI);
- I. Estudos de adequação e concepção da rede primária tendo em vista a concepção dos DMCs;
- J. Projetos executivos para adequação da rede com os ramais alimentadores dos DMCs;
- K. Projetos executivos dos DMCs e do monitoramento por telemetria das vazões de entrada, pressão de entrada, pressão média e pressão em pontos críticos. Esta atividade inclui o planejamento do controle de pressão por válvulas redutoras de pressão.
- L. Elaboração de Projeto Executivo de Telemetria contendo projetos de adequação da infraestrutura e projeto do STD (Subsistema de Transmissão de Dados);
- M. Simulação hidráulica para consolidação e delimitação final dos setores hidráulicos e dos DMCs, tendo em vista a utilização de modelos de período estendido;
- N. Plano para estabelecimento e monitoramento de indicadores de desempenho da rede distribuidora, conforme recomendações da International Water Association-IWA.

Antes do início das obras do lote, os Projetos Executivos, Complementares e PGSA devem estar devidamente aprovados pela CONSULTORIA com anuência da CAGEPA.

3.2.2. Etapa 1B – Definição da linha de base

A determinação da linha de base é necessária para a apuração da redução de perdas de água, onde os volumes disponibilizados medidos darão base para o pagamento por resultados para a CONTRATADA e serão estabelecidas para cada Lote.

Deve ser assegurado, no mínimo, seis meses de dados provenientes de medição de campo para a determinação da linha de base, onde serão monitorados continuamente os volumes nos Lotes.

Esta ação compreende dentre outras:

1. Isolamento de áreas não regularizáveis e medição das entradas;
2. Realização de testes de estanqueidade nos limites dos Lotes;
3. Instalação dos macromedidores e monitoramento das vazões nos Lotes para efeito de determinação das linhas de base.

Todas as entradas ou saídas de água do Lote devem ser medidas para efeito de determinação das linhas de base, e para isto a CONTRATADA deverá identificar e instalar os macromedidores e monitoramento deles.

A CAGEPA dispõe de macromedidores do tipo ultrassônico “clamp on” a serem instalados nos pontos de entrada ou saída dos lotes, conforme mostram as figuras 8 a 11 e quadros 6 a 9 abaixo, ficando facultada a instalação de outro tipo de macromedidor desde que seja aprovado pela CONSULTORIA. No momento em que for realizada a etapa no caso de um ou mais pontos já estejam instalados, fica facultado a CONTRATADA, às suas expensas, proceder as suas aferições.

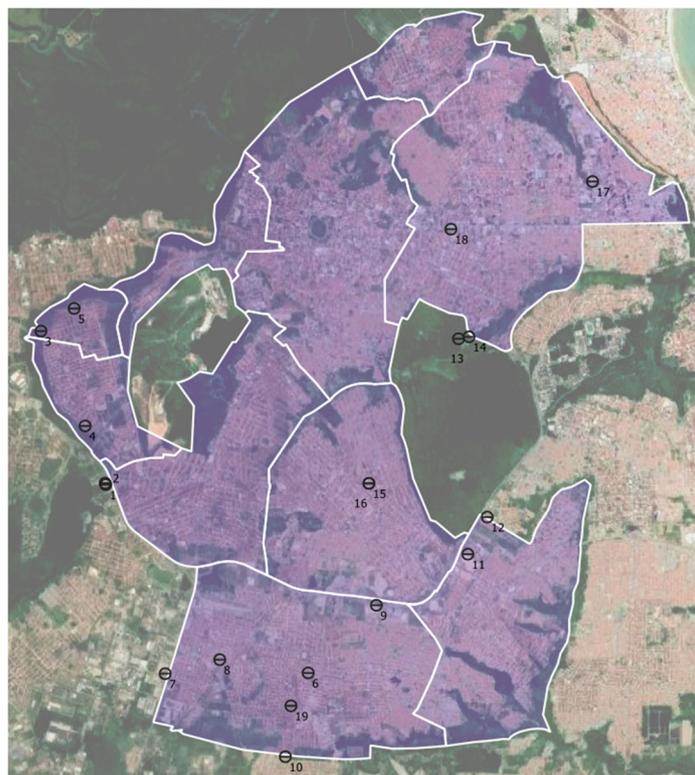
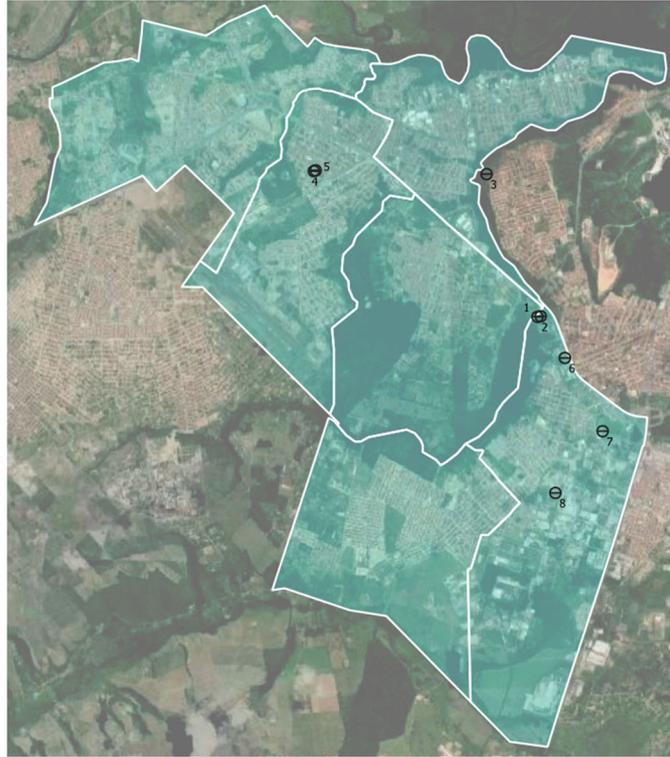


Figura 8- Pontos Macromedidores Linha Base- Lote 01

Quadro 6 – Descrição/Localização Pontos Macromedidores - Lote 01

ITEM	DESCRIÇÃO	DN No ponto	COORD_X	COORD_Y
1	AATM-1 (Linha 500)	500	289317.2151	9208719.7635
2	AATM-2 (Linha 600)	600	289306.7379	9208742.0629
3	Saída EEAT R17 para R03	150	288362.8039	9211005.6214
4	Injeção Subadutora R17 para rede da AI_03	75	289011.8795	9209593.1887
5	Saída Poço R15 para rede	100	288851.5031	9211341.6881
6	Chegada R21	400	292291.5188	9205916.0789
7	Injeção Borracharia	250	290189.9061	9205905.8588
8	Injeção Chesf 01	200	290992.1513	9206114.1352
9	Injeção Carajás	250	293295.4153	9206924.2740
10	Injeção - AI_37 para AI_21	200	291956.9625	9204669.1579
11	Subadutora R22	300	294639.8326	9207684.2922
12	Distribuição AI_R22 para AI_R10 (UNIPÊ)	300	294925.1435	9208236.5020
13	EEAT Buraquinho para R06	300	294503.4187	9210890.8878
14	EEAT Buraquinho para Comunidade São Rafael	100	294657.1353	9210920.2325
15	Chegada R11 - AATG-01 (1000) - 01	300	293185.6119	9208738.6534
16	Chegada R11 - AATG-01 (1000) - 02	300	293184.3968	9208738.6485
17	INJ Pedro Gondim (AI_R06)	350	296473.2010	9213231.7412
18	Poço R06	100	294390.8931	9212521.9639
19	Poço R27 (Grotão)	150	292039.2450	9205426.8785

**Figura 9 - Pontos Macromedidores Linha Base- Lote 02****Quadro 7 - Descrição/Localização Pontos Macromedidores - Lote 02**

ITEM	DESCRIÇÃO	DN No ponto	COORD_X	COORD_Y
1	EEAT para R17 (ETA Marés)	400	289129.6779	9208947.1705
2	EEAT para R33 (ETA Marés)	250	289084.9649	9208940.0165
3	Distribuição R17 para RDA Bayeux	400	288355.5634	9210993.3138
4	Chegada no R18	300	285883.0284	9211035.8494
5	Poço R18	150	285909.4066	9211047.5523
6	Injeção AI_R12 (Nova Trindade)	150	289477.0678	9208348.0081
7	Injeção AI_R12 (Três Lagoas)	100	290017.5648	9207293.6080
8	Chegada R12	250	289341.5246	9206405.3813

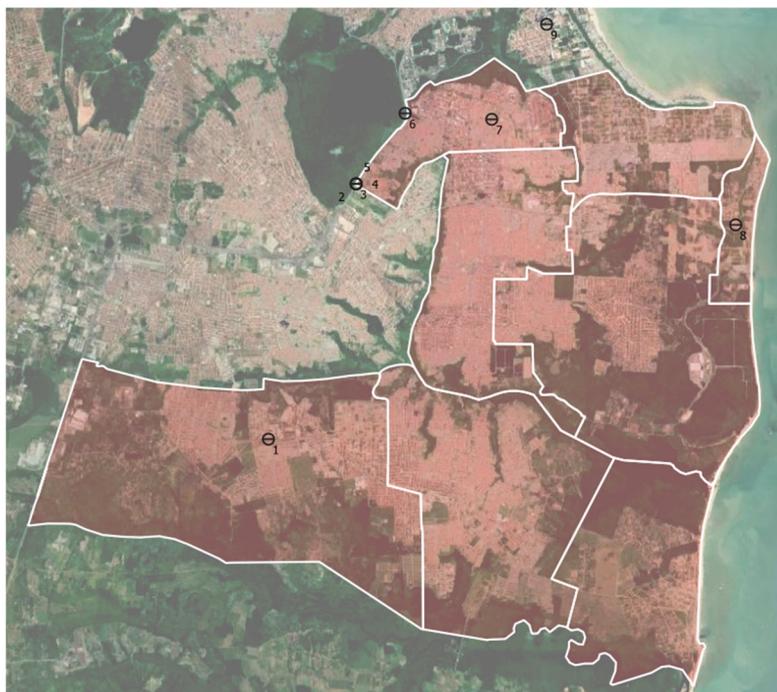


Figura 10 - Pontos Macromedidores Linha Base- Lote 03

Quadro 8 - Descrição/Localização Pontos Macromedidores - Lote 03

ITEM	DESCRIÇÃO	DN No ponto	COORD_X	COORD_Y
1	Subadutora R37	500	293305.0823	9203749.2487
2	Subadutora para R07 - 01 (UNIPÊ)	450	294845.4621	9208274.0978
3	Subadutora para R07 - 02 (UNIPÊ)	300	294846.6772	9208274.1027
4	Subadutora para R29 (UNIPÊ)	300	294847.3401	9208274.1054
5	Subadutora para R32 (UNIPÊ)	300	294847.8924	9208274.1076
6	Subadutora R10	400	295707.3027	9209523.0951
7	Chegada R10 (Bancários)	300	298218.6658	9211085.5550
8	Poço R28	100	294847.8924	9208274.1076
9	EEAT para R38	200	298193.1391	9211101.2369

**Figura 11 - Pontos Macromedidores Linha Base - Lote 04****Quadro 9 - Descrição/Localização Pontos Macromedidores - Lote 04**

ITEM	DESCRIÇÃO	DN No ponto	COORD_X	COORD_Y
1	Chegada R09 AATG-2	500	297412.1595	9213180.1728
2	Poço R09	150	297441.6212	9213203.3063
3	Chegada R14 - 01	250	298201.7252	9211095.1104
4	Chegada R14 - 02	250	297229.8184	9209417.7032
5	Poço R14	150	298201.7252	9211095.1104
6	Poço R13	150	295964.5520	9211167.4246
7	Medição AATG-1 (DN 1000) após SATs para R10 antes SAT R13	1000	295786.6029	9211179.4974
8	Injeção para Jardim Luna (PHD)	350	296730.3774	9212932.2544

A CONTRATADA deverá efetuar a integração das UTRs de monitoramento dos macromedidores (vazão e pressão) do seu LOTE específico ao CCO em sistema de supervisão e controle utilizado pela CAGEPA.

Após efetuar o isolamento e medição de entrada do Lote a CONTRATADA deverá, em conjunto com a CONSULTORIA, iniciar a contabilização dos volumes mensais para apuração da Linha de Base.

O Volume Disponibilizado Linha de Base (VDLB) será o valor médio das medições efetuadas no período.

O Volume Utilizado Linha Base (VULB) será obtido pela média do volume utilizado informado pelo sistema comercial da CAGEPA no mesmo período do VDLB, descontado os volumes referentes as ações de redução de perdas aparentes em andamento no período da apuração.

3.2.3. Plano de Trabalho

Após a finalização dos Projetos Executivos, a CONTRATADA deverá apresentar, para aprovação da CONSULTORIA, um Plano de Trabalho detalhado, onde deverão constar:

- a. Conhecimento do Problema no sistema de abastecimento – Deverá ser apresentado de forma detalhada, todas as etapas, estudos, diagnósticos, projetos e ações que serão realizadas para atingimento das metas estabelecidas.
- b. As metodologias que serão adotadas para implementação das ações de melhorias indicadas, visando à máxima eficiência operacional nas áreas do projeto. Neste item, deverão ser descritos todas as metodologias que serão propostas, os ganhos operacionais (melhorias nos sistemas operacionais), com a apresentação de manuais técnicos em português, planilhas de cálculos, projetos e desenhos detalhados e outros documentos que forem relevantes para comprovação da eficácia da metodologia proposta.
- c. Qualificação e quantificação da economia de água projetada após a implementação total do escopo mínimo apresentado no item 3. Deverão ser apresentadas planilhas de cálculos detalhadas com as projeções de economia de água e os ganhos operacionais nas áreas, bem como a comprovação das informações constantes nas planilhas de cálculos, valores de referência utilizados e todas as informações necessárias para comprovação e validação dos valores apresentados. Deverão ser apresentadas as previsões de redução dos volumes de perdas reais.
- d. Cronograma das atividades para etapa 2 - deverá ser apresentado cronograma detalhando todas as atividades necessárias propostas, listando todas as interferências, incrementos e modificações nas instalações existentes.
- e. Procedimentos para instalações - deverão ser apresentados para cada tipo de serviço, os métodos construtivos e o tipo de controle que deverão ser adotados objetivando a fiscalização e controle na execução das obras e serviços projetados.

3.3. Etapa 2 – Implantação das Ações de Controle de Perdas e implantação do PGSA

O escopo compreenderá obras, serviços de engenharia e ações de mobilização social, visando a redução do volume perdido (VP).

Esta etapa só poderá ser iniciada após a conclusão da Etapa 1 com aprovação de todos os projetos e determinação da linha de base.

Serão executadas as ações destinadas à redução e controle de perdas, com período de 18 (dezoito) meses, e compreendendo:



1. Aquisição e instalação de materiais e equipamentos conforme os projetos executivos APROVADOS pela CONSULTORIA e anuência da CAGEPA para a adequação e melhorias do sistema de abastecimento;
2. Implantação dos DMCs, incluindo válvulas redutoras de pressão e controladores, macro-medição, telemetria e monitoramento, testes de estanqueidade, confinamento hidráulico, dentre outros;
3. Integração do monitoramento dos DMCs (vazão e pressão) ao CCO da CAGEPA;
4. Operação e manutenção dos DMCs e do sistema de supervisão e controle no âmbito de sua área de atuação durante a vigência do contrato;
5. Pesquisa para detecção de vazamentos não visíveis em redes e ramais;
6. Substituição de ramais que apresentarem vazamentos visíveis e não visíveis (detectados);
7. Substituição de redes obsoletas - as redes de cimento amianto serão abandonadas, mas não removidas;
8. Substituição de ramais que se ligam a redes obsoletas substituídas no subitem anterior;
9. Reparos de vazamentos de redes, visíveis e não visíveis (detectados na pesquisa);
10. Verificação mensal da estanqueidade dos DMCs;
11. Fornecimento de informação detalhada para a CAGEPA das fraudes detectadas no curso dos trabalhos de detecção de vazamentos e substituição de ramais.

As quantidades mínimas previstas para realização do escopo mínimo em cada Lote, de modo a contemplar os serviços acima listados seguem descritas no quadro 6 – Lote 01, no quadro 7 – Lote 02, no quadro 08 – Lote 03 e no quadro 09 – Lote 04.

No caso em que o CONTRATADO alcance a meta de redução do volume perdido sem que realize as quantidades mínimas previstas, deverá justificar através de nota técnica circunstanciada da não necessidade de execução do escopo mínimo do item, e ser submetido para análise e aprovação da CONSULTORIA e anuência da CAGEPA.

Quadro 10 - Escopo mínimo Lote 01 - José Américo

Item	Descrição	Quantidade Mínima
01	Implantação de linhas de reforço para os DMCs (DN 50 a DN 500)	10,20 km
02	Implantação de VRPs conforme especificações	21 unid.
03	Implantação de pontos de medição de vazão e telemetria conforme especificações técnicas	21 unid.
04	Implantação de pontos de medição e monitoramento de pressão conforme especificações	60 unid.
05	Substituição de redes obsoletas DN 50 a DN 75	37,00 km
06	Substituição de redes obsoletas DN 100 a DN 150	10,80 km
07	Substituição de redes obsoletas DN 200 a DN 300	10,60 km
08	Pesquisa de vazamentos não visíveis (varredura)	02 (dois) ciclos de 812,00 km
09	Reparo nas redes de distribuição referente aos vazamentos detectados ou não na pesquisa	1.400 reparos
10	Substituição de ramais com vazamentos detectados ou não na pesquisa	4.000 substituições



Quadro 11 - Escopo mínimo Lote 02 - Marés

Item	Descrição	Quantidade Mínima
01	Implantação de linhas de reforço para os DMCs (DN 50 a DN 300)	4,60 km
02	Implantação de VRPs, medidores de vazão e telemetria conforme especificações	19 unid.
03	Implantação de pontos de medição de vazão e telemetria conforme especificações técnicas	19 unid.
04	Implantação de pontos de medição e monitoramento de pressão conforme especificações	55 unid.
05	Pesquisa de vazamentos não visíveis (varredura)	02 (dois) ciclos de 350,00 km
06	Reparo nas redes de distribuição referente aos vazamentos detectados ou não na pesquisa	800 reparos
07	Substituição de ramais com vazamentos detectados ou não na pesquisa	2.000 substituições

Quadro 12 - Escopo mínimo Lote 03 - Mangabeira

Item	Descrição	Quantidade Mínima
01	Implantação de linhas de reforço para os DMCs (DN 50 a DN 450)	18,65 km
02	Implantação de VRPs conforme especificações	12 unid.
03	Implantação de pontos de medição de vazão e telemetria conforme especificações técnicas	12 unid.
04	Implantação de pontos de medição e monitoramento de pressão conforme especificações	30 unid.
5	Pesquisa de vazamentos não visíveis (varredura)	02 (dois) ciclos de 623,00 km
06	Reparo nas redes de distribuição referente aos vazamentos detectados ou não na pesquisa	1.200 reparos
07	Substituição de ramais com vazamentos detectados ou não na pesquisa	3.200 substituições

Quadro 13 - Escopo mínimo Lote 04 - Intermares

Item	Descrição	Quantidade Mínima
01	Implantação de linhas de reforço para os DMCs (DN 50 a DN 450)	21,42 km
02	Implantação de VRPs conforme especificações	20 unid.
03	Implantação de pontos de medição de vazão e telemetria conforme especificações técnicas	20 unid.
04	Implantação de pontos de medição e monitoramento de pressão conforme especificações	60 unid.
05	Substituição de redes obsoletas (DN 50 a DN 100)	3.93 km
	Substituição de redes obsoletas (DN 150 a DN 300)	1,50 km
06	Pesquisa de vazamentos não visíveis (varredura)	02 (dois) ciclos de 449,00 km
07	Reparo nas redes de distribuição referente aos vazamentos detectados ou não na pesquisa	1.000 reparos
08	Substituição de ramais com vazamentos detectados ou não na pesquisa	2.500 substituições



Quadro 14 - Quantidade mínima de DMCs por Lote

LOTE	DMCs
01 – José Américo	21
02 – Marés	19
03 – Mangabeira	12
04 - Intermares	20

Todos os DMCs devem possuir, no mínimo: uma VRP com controlador, um Macromedidor, uma Estações Piezométricas (EPZ) no ponto de entrada, uma no ponto médio, uma no ponto máximo e nos pontos críticos, bem como Unidades de Transmissão Remota (UTR) para controle e transmissão de dados para o CCO, de todos os pontos monitorados.

Caso ocorra do setor hidráulico ou o DMC estiver conectado direto ao macrossistema, é obrigatória a instalação de VRP com controlador dotada de UTR para controle e monitoramento.

Serão remunerados com uma percentagem do valor ofertado pela licitante a implantação de linhas de reforço, instalação de válvulas e medidores e respectivo sistema de telemetria após integrado ao CCO e substituição de redes de cimento amianto (excluídos os ramais associados, cuja troca será remunerada por desempenho), depois de testados, em operação e aprovação da CONSULTORIA conforme item 5 desta seção.

A CONTRATADA deverá implementar o PGSA e atender a todos os elementos condicionantes das licenças ambientais e permissões.

3.4. Etapa 3 – Apuração e Manutenção da Performance

Todo o detalhamento de como deverá proceder na etapa de Apuração e Manutenção da Performance, estão descritas no item 5 desta seção.

4. Meta de Redução do Volume Perdido determinada pela CAGEPA após implantação do projeto

A Meta a ser atingida é de redução de no mínimo 25% do Volume Perdido em cada lote. O Volume Perdido é calculado pela diferença entre o Volume Disponibilizado (VD) e o Volume Utilizado micromedido (VU) do período de referência definido para linha de base (item 3.2.2).

A avaliação da meta será feita após a execução de 100% do escopo mínimo, conforme item 5.

A economia esperada foi calculada pelas projeções das ações de setorização, gerenciamento de pressão, substituição de redes e ramais de distribuição de água e pelas projeções de execução de vazamentos não visíveis.

5. Medições

5.1. Remunerações mínimas na Etapa 1 - **Elaboração do Projeto Executivo e PGSA, fornecimento de licenças e Definição da linha de base e na Etapa 2 - Implantação das Ações de Controle de Perdas**

As remunerações das etapas 1 e 2 serão calculadas a partir dos percentuais apresentados nos quadros 11, 12, 13 e 14 **aplicados em relação à Remuneração Básica** ofertada pela licitante e conforme as condições descritas a seguir.

Elaboração do Projeto Executivo e fornecimento das licenças pertinentes - o pagamento do item será realizado após a conclusão, entrega na sua totalidade e aprovação de 100% dos projetos pela CONSULTORIA. Este item não será pago fracionado sob nenhuma hipótese.

Elaboração do PGSA – o pagamento será realizado após a aprovação da CONSULTORIA e emissão da não objeção pelo Banco Mundial.

Definição da Linha de Base – o pagamento será realizado após a conclusão dos serviços e definição da linha de base conforme especificado.

Durante o período da implantação (Etapa 2), o pagamento será realizado através da medição das obras e serviços pertencentes ao escopo mínimo obrigatório, e após de totalmente concluídos, testados, em operação plena e aprovados pela CONSULTORIA a fim de assegurar o término e a qualidade dos serviços.

Somente serão medidos os ativos em condições de operação e funcionamento verificados, testados, e aprovados pela CONSULTORIA, de acordo com as disposições deste edital.

Implantação de DMCs nos setores hidráulicos – será remunerado por DMC após sua conclusão, e comissionamento de todos os serviços inerentes ao mesmo. O valor do DMC será obtido dividindo-se o valor do item “implantação de DMCs nos setores hidráulicos” pelo número de DMCs projetados e aprovados.

Substituição de redes obsoletas - As substituições deverão contemplar o escopo conforme item 3.3 e a remuneração será feita com relação ao valor proporcional a quantidade executada, testada e aprovada pela CONSULTORIA, em cada mês da etapa 2, considerando o cronograma apresentado no Plano de Trabalho. A remuneração mensal para cada item de substituição será feita até o limite de 75% do valor, os 25% restantes serão pagos após a conclusão do escopo mínimo deste item.

Pesquisa de vazamentos – a remuneração será de 25% do item após a realização de cada fase por ciclo descrita no item 11.5, a entrega e a aprovação dos relatórios pela CONSULTORIA

Reparos de vazamentos em rede – a remuneração será de 50% do valor do item após a conclusão de 100% dos reparos em vazamento de rede indicados em cada ciclo de pesquisa de vazamento.

Substituição de ramais (pesquisa de vazamentos) – a remuneração será de 50% do valor do item após a conclusão de 100% das substituições de ramais indicadas em cada ciclo de pesquisa de vazamento.

Quadro 15 - Pagamento em relação à Remuneração Básica - LOTE 01

ITEM	DESCRIÇÃO	PERCENTUAL
1	Elaboração e aprovação dos Projetos Executivos e licenças pertinentes expedidas (100%)	8,00 %
2	Elaboração e aprovação do PGSA (100%)	1,00 %
3	Definição da Linha Base (100%)	1,00 %
4	Implantação DMCs nos setores hidráulicos (conforme escopo Etapa 2)	16,00 %
5	Substituição de redes obsoletas DN 50 a DN 75	32,00 %
6	Substituição de redes obsoletas DN 100 a DN 150	9,00 %
7	Substituição de redes obsoletas DN 200 a DN 300	9,00 %
8	Pesquisa de vazamentos	2,50 %
9	Reparos de vazamentos em rede (pesquisa de vazamentos)	4,00 %
10	Substituição de ramais (pesquisa de vazamentos)	6,00 %

Quadro 16 - Pagamento em relação à Remuneração Básica - LOTE 02

ITEM	DESCRIÇÃO	PERCENTUAL
1	Elaboração e aprovação dos Projetos Executivos e licenças pertinentes expedidas (100%)	25,00 %
2	Elaboração e aprovação do PGSA (100%)	1,00 %
3	Definição da Linha Base (100%)	2,00 %
4	Implantação DMCs nos setores hidráulicos (conforme escopo Etapa 2)	35,00 %
5	Pesquisa de vazamentos	5,00 %
6	Reparos de vazamentos em rede (pesquisa de vazamentos)	8,00 %
7	Substituição de ramais (pesquisa de vazamentos)	14,00 %

Quadro 17 - Pagamento em relação à Remuneração Básica - LOTE 03

ITEM	DESCRIÇÃO	PERCENTUAL
1	Elaboração e aprovação dos Projetos Executivos e licenças pertinentes expedidas (100%)	13,00 %
2	Elaboração e aprovação do PGSA (100%)	1,00 %
3	Definição da Linha Base (100%)	1,00 %



4	Implantação DMCs nos setores hidráulicos (conforme escopo Etapa 2)	52,00 %
5	Pesquisa de vazamentos	5,00 %
6	Reparos de vazamentos em rede (pesquisa de vazamentos)	7,00 %
7	Substituição de ramais (pesquisa de vazamentos)	10,00 %

Quadro 18 - Pagamento em relação à Remuneração Básica - LOTE 04

ITEM	DESCRIÇÃO	PERCENTUAL
1	Elaboração e aprovação dos Projetos Executivos e licenças pertinentes expedidas (100%)	11,00 %
2	Elaboração e aprovação do PGSA (100%)	1,00 %
3	Definição da Linha Base (100%)	1,00 %
4	Implantação DMCs nos setores hidráulicos (conforme escopo Etapa 2)	53,00 %
5	Substituição de redes obsoletas DN 50 a DN 75	2,00 %
6	Substituição de redes obsoletas DN 100 a DN 150	6,00 %
7	Substituição de redes obsoletas DN 200 a DN 300	2,00 %
8	Pesquisa de vazamentos	3,00 %
9	Reparos de vazamentos em rede (pesquisa de vazamentos)	4,50 %
10	Substituição de ramais (pesquisa de vazamentos)	7,00 %

5.2. Remunerações Variáveis na Etapa 3 - Apuração e Manutenção de Performance

Essas remunerações variáveis ocorrerão durante a fase de Apuração e Manutenção de Performance após o término da etapa 2, desde que a CONTRATADA atinja a Meta Redução VP em maior e igual a 75%, através do comparativo entre o VPLB e o VPAMP, onde:

VPLB = Volume Perdido Linha Base - é a diferença entre o Volume Disponibilizado Linha Base (VDLB) e o Volume Utilizado Linha Base (VULB), apurados conforme o item 3.2.2 desta seção.

VUC = Volume Utilizado Corrigido - compreende a soma do volume micromedido, do volume de consumo estimado para as ligações desprovidas de hidrômetro ou com hidrômetro parado, e do volume de água tratada exportado.

VPAMP = Volume Perdido Apuração e Manutenção Performance - é a diferença entre o Volume Disponibilizado (VD) mensal e o Volume Utilizado Corrigido (VUC) mensal, apurado no período da Apuração e Manutenção de Performance.

Para cada volume VPLB e VPAMP deve-se calcular o(s) respectivo(s) Tempo(s) de Abastecimento que poderão ser utilizados na ocorrência conforme o item 5.3



No caso da existência de serviços de engenharia para redução de Perdas Aparentes por meio de gestão direta da CAGEPA ou por contrato específico para tal, na abrangência do escopo desta contratação, deve-se excluir do cálculo do VUC mensal os volumes micromedidos acrescidos das novas ligações ou das ligações que foram modificadas com instalação ou substituição de hidrômetro e substituição de ramal.

A Bonificação da Performance (BP) ocorrerá somente quando a Remuneração variar acima de 100% e até 120% da meta do lote.

A Remuneração Básica (RB) deverá ser utilizada no cálculo da Remunerações Variáveis.

A Meta Redução de VP será comparada com o percentual mensal entre o VPLB e o VPAMP conforme Fórmula abaixo.

$$\left(\frac{VPLB - VPAMP \text{ mensal}}{VPLB} \times 100 \right) \geq 75\% \text{ (Meta Redução VP)}$$

As remunerações variáveis serão calculadas de acordo com o percentual de atendimento das Metas, ou seja, o percentual obtido na fase de Apuração e Manutenção de Performance seja maior ou igual a 75%, será aplicado diretamente sobre a Remuneração Básica, conforme fórmula abaixo:

Para esta etapa, o valor da Remuneração Básica (RB) será obtido dividindo-se por 1,2 o resultado da subtração dos valores pagos nas etapas 1 e 2 do valor global contratual.

$$\left[\left(\frac{VPLB - VPAMP \text{ mensal}}{VPLB} \times 100 \right) \div \text{Meta Redução VP} \right] \times \frac{1}{16} \times RB$$

Obs.: Os volumes VPLB, e VPAMP serão em m³/mês

No caso de o percentual obtido na fase de Apuração e Manutenção de Performance seja inferior a 75%, a remuneração variável medida será ZERO para o mês.

No caso do atendimento das Metas maior ou igual a 120% as Remunerações serão calculadas considerando o limite de 100% do valor global contratual (Remuneração Básica + Bonificação da Performance).

5.3. Excepcionalidades

Nos casos em que a CAGEPA interfira, de forma relevante ⁽¹⁾, nas regras de operação de distribuição de água dos setores de abastecimento envolvidos neste contrato, será aplicado, no(s) mês(es) da(s) intervenção(ões), a correção nos volumes mensais VPAMP conforme fórmula abaixo:

⁽¹⁾ Entende-se como relevante a(s) alteração(ões) no tempo de abastecimento a implantação de Rodízio de Abastecimento e/ou aumento/diminuição dos horários de gerenciamento de pressão



$$\begin{aligned} & VPPO \text{ (corrigido) ou VPAMP (corrigido)} \\ &= \left[\frac{VPPO \text{ mensal ou VPAMP mensal}}{T2 \text{ (abastecimento)}} \right] \times T1 \text{ (abastecimento)} \end{aligned}$$

Onde:

T2 (abastecimento) = Tempo 2 de Abastecimento - é a média mensal de horas de abastecimento de cada mês do período de Apuração e Manutenção de Performance.

T1 (abastecimento) = Tempo 1 de Abastecimento - é a média de horas de abastecimento do período da Linha Base.

Somente após a correção dos volumes VPAMP que se deve aplicar as fórmulas de Remuneração Variável citadas em 5.2.

No caso de ocorrerem várias intervenções em períodos distintos, consecutivos ou não, deverão ser corrigidos os respectivos volumes mensais VPAMP em cada mês de ocorrência da intervenção.

5.4. Considerações Gerais

Caso ocorram fatores supervenientes como: (a) passeatas, protestos, ou eventos sociais que limitem a execução dos trabalhos, (b) de não liberação de autorização de vias públicas pelo Órgão Público, e (c) de não liberação ou atraso alfandegária, estes fatores não serão contabilizados como atrasos de responsabilidade da CONTRATADA.

A apuração dos volumes para cálculo da medição quanto ao atingimento da meta será realizada até o último dia útil do mês subsequente.

A medição da última competência do período da Performance, caso a meta de redução do volume distribuído seja atingida, será realizada somente após a entrega do Termo de Recebimento Definitivo (TRD).

6. Regras de Transição para devolver o sistema à CAGEPA ao final do contrato

A partir de 12 (doze) meses antes de findar o contrato, a CONTRATADA deverá treinar conforme item 11 equipes disponibilizadas pela CAGEPA, com o objetivo de que assumam o controle, operação e manutenção do sistema quando do término do contrato. A CONTRATADA deve considerar os custos decorrentes do treinamento como incluídos na composição da Remuneração Básica.

7. Acompanhamento e Fiscalização

A execução contratual será acompanhada e fiscalizada por uma CONSULTORIA especialmente designada para este fim pela CAGEPA a ser informado quando da lavratura do instrumento contratual.

A existência e a atuação da CONSULTORIA não eximem a CONTRATADA da responsabilidade única, integral e exclusiva quanto à execução dos serviços e suas implicações próximas ou remotas, sempre de conformidade com o contrato, especificações, código civil e demais leis ou regulamentos vigentes.

A CONTRATADA deverá colocar à disposição da CONSULTORIA todos os meios de qualquer natureza, necessários e aptos a permitir a rápida e eficiente medição do serviço, inspeção das instalações, dos materiais e dos equipamentos.

A CONSULTORIA terá como atribuição:

- a) O acompanhamento dos serviços técnicos de engenharia junto à CONTRATADA, ficando a empresa ciente do livre acesso dos representantes da CAGEPA à obra e a quaisquer documentações do referido contrato.
- b) Solicitar, quando couber, as correções devidas nos projetos elaborados.
- c) Fazer a gestão do referido contrato, no âmbito de suas alterações contratuais junto a CAGEPA e Agentes externos.
- d) Autorizar as frentes de serviço e compras de material.
- e) Analisar, aprovar ou demandar correções na medição dos serviços e materiais encaminhada pela CONTRATADA, bem como, nota fiscal de material e documentação técnica referente ao processo de medição.
- f) Registrar ocorrências no Diário de Obras e notificar a CONTRATADA nos casos de não conformidades com edital, normativo da Companhia e demais órgãos responsáveis pelas devidas autorizações e liberação da obra.
- g) Articular reuniões técnicas junto à empresa CONTRATADA e demais gerências da CAGEPA para dirimir dúvidas, pendências e demais ações para o bom andamento do objeto contratado.

8. Atribuições da Equipe da Contratada

Executar o contrato em questão com base no projeto, orçamento e planejamento bem como demais especificações técnicas e contratuais de modo a garantir o bom andamento da obra e do referido contrato.

Demandar as devidas autorizações para a execução das frentes de serviço junto aos órgãos municipais, estaduais, conforme escopo da referida autorização.



Alocar as frentes de serviço e providenciar o fornecimento de material e recursos para o bom andamento da obra, conforme o cronograma.

Elaborar a medição dos serviços e materiais bem como providenciar toda documentação necessária para processamento na Companhia, bem como fazer os devidos ajustes demandados pelo responsável técnico da contratante.

Disponibilizar todas as documentações do referido contrato demandadas pela Contratante;

Responder às notificações da CONSULTORIA, CAGEPA e demais agentes responsáveis pelas liberações das obras/serviços e autorizações;

Participar das reuniões técnicas junto à CAGEPA e CONSULTORIA, de forma a dirimir dúvidas, pendências e demais ações para o bom andamento da obra.

Ao demandar alterações contratuais, providenciar toda a documentação necessária para as devidas aprovações nas diferentes alçadas do CONTRATANTE e demais agentes financiadores e responsáveis por autorizações dentro do escopo da obra.

Providenciar, às suas expensas, todas as licenças e alvarás para liberação das frentes de serviço, bem como a documentação e projetos auxiliares (sinalização, detalhes executivos, etc.) de forma a atender as demandas.

Implementar as ações definidas no PGSA da obra e as condicionantes que venham a ser definidas nas licenças e permissões da obra.

Planejamento dos Serviços, contemplando as etapas do processo adotado, frentes de trabalho, duração, sequência e inter-relação entre os serviços. O Planejamento deverá ser apresentado através de software específico.

9. Relatórios

9.1. Considerações Gerais

Os relatórios deverão ser apresentados sobre todas as informações apresentadas com clareza, objetividade, consistência das informações, justificativas de resultados, isenção de erros de linguagem e de digitação de modo a refletir o padrão de qualidade dos documentos.

Todos os documentos e correspondências serão redigidos em português conforme item 1.3 da Seção IX - Condições Especiais do Contrato. Caso contrário, os documentos originais deverão ser acompanhados da respectiva tradução. Em alguns casos, como, por exemplo, no caso de catálogos e publicações técnicas, a CONSULTORIA poderá declinar dessa exigência aceitando textos em inglês, ficando, porém, com direito de exigir a tradução de qualquer texto que julgue importante.



As unidades de medida do Sistema Métrico usado no Brasil deverão ser usadas para todas as referências, inclusive descrição técnica, especificações, desenhos e quaisquer documentos ou dados adicionais.

Todos os estudos, planos, projetos e programas deverão ser entregues em meio digital e impresso em no mínimo 03 vias, com a respectiva assinatura eletrônica dos responsáveis técnicos, a ser providenciado certificado digital pela licitante, para inserção no sistema de Arquivo Técnico da CONTRATANTE.

Cada produto deverá ser impresso e encadernado, em qualidade "Laser print" ou similar, em papel formato A4, de acordo com a Associação Brasileira de Normas Técnicas - ABNT (NBR 14724:2002), contendo no corpo do texto: gráficos, tabelas, perfis e similares, mapas e cartas, todos devidamente referenciados no texto. Deverá ainda ser entregue em formato digital, em linguagem compatível ao software Windows 10 ou versão mais atual e em linguagem gráfica editável, bem como formato PDF, ambos em 01 (uma) via, em igual apresentação organizacional do documento gráfico.

9.1.1. Memórias de Cálculo, Desenhos e Listas de Materiais

Deverão ser apresentados memorial descritivo e de cálculo. Todas as fórmulas utilizadas devem ser apresentadas sob suas formas literais, esclarecendo-se o significado de cada letra, a unidade de medida e valor numérico adotado. Deverão sempre ser citadas as fontes de referência.

Para cada cálculo (incluídos na Memória de Cálculo) será feita uma apresentação dos dados de entrada, dos procedimentos de cálculo, dos resultados obtidos e de como estes resultados foram introduzidos em outros cálculos ou no projeto.

9.1.1.1. Memórias de Cálculo

A apresentação da memória de cálculos deverá ser feita por cada DMC, agrupados por Setor de Abastecimento, que atendam aos requisitos dos itens 3.2 e 11 desta seção, devendo conter no mínimo as seguintes informações:

- Descrição geral dos DMCs constante do Setor de Abastecimento junto com mapa geral do setor e distribuição dos DMCs no setor;
- Pontos de isolamento dos DMCs com indicação dos registros a serem fechados (existentes e a serem implantados) com o seu respectivo diâmetro e coordenada geográfica;
- Características dos DMCs: área total (ha), comprimento total da rede (m), vazão de alimentação (l/s), pressões mínimas e máximas (mca) nas situações projetadas de demanda máxima horária e demanda mínima noturna;
- Intervenções a serem realizadas por DMC com indicação do trecho, comprimento, tipo do material, diâmetro nominal. Apresentar mapa da rede com destaque das intervenções;
- Dimensionamento e faixa de operação das VRPs por DMC;



9.1.1.2. Desenhos

Os desenhos deverão ser elaborados de acordo com as normas ABNT NBR 5984 (antiga NB-8) e NBR 6402 (antiga NB-13).

Todos os desenhos deverão apresentar legenda onde se lerá, claramente, entre outras, as seguintes informações:

- Nome da CONTRATANTE (SEIRHMA);
- Nome da obra a que se destina;
- Título específico do desenho, identificando o equipamento através do código e nome.

Em todos os desenhos deverá haver um espaço quadrado em branco, de no mínimo dez centímetros de lado, destinados ao carimbo da CONTRATANTE ou seu representante.

Todas as revisões dos desenhos deverão aparecer claramente assinaladas por uma letra, data e assunto da revisão, em espaço conveniente no próprio desenho.

Cada equipamento terá todos os seus desenhos devidamente relacionados em listas de formato A4 (210 x 297 mm), nas quais estarão indicados o número de cada desenho, o número de revisão, a denominação do desenho e da data de emissão da lista.

O desenho de conjunto geral será acompanhado de lista que identificam quais são os conjuntos parciais que a constituem.

Cada conjunto parcial será acompanhado de sua lista, tendo nela identificados os desenhos dos pormenores que se referem a cada subconjunto.

9.1.1.3. Listas de Materiais

As listas de materiais serão elaboradas para grupos de desenhos de um subconjunto ou conjunto e deverão conter.

- Discriminação do material aplicado;
- Quantidades por peça e por conjunto;
- Norma, marca e código do material;
- Referência, fabricante, catálogo, folheto, etc.

As quantidades indicadas nas listas de materiais serão líquidas, sem acréscimos para perdas. O empreiteiro será responsável pelo fornecimento dos materiais nas quantidades necessárias a instalação e funcionamento do objeto do fornecimento, considerando perdas, substituições, etc.

9.1.2. Manuais de Operação e Manutenção

Cada via dos manuais definitivos deverá ser montada em pastas resistentes ao manuseio e revestidas de material plástico impermeável.

A capa do manual trará as seguintes informações:



- Nome da CONTRATANTE;
- Nome da obra;
- Nome e código da unidade ou do equipamento e sua localização dentro da obra;
- Nome do FABRICANTE.

O Manual de Operação e Manutenção deverá conter descrições e instruções completas e pormenorizadas para a operação e manutenção dos DMCs e dos equipamentos, tendo sempre em vista o melhor desempenho e a máxima segurança do pessoal.

9.1.3. Quantidade e tramitação de documentos técnicos

A CONTRATADA deverá apresentar, salvo indicação contrária da CONSULTORIA, os documentos técnicos nas quantidades a seguir discriminadas:

- a) 05 (cinco) vias dos projetos anteriores aprovados, sendo uma via em arquivo digital;
- b) 05 (cinco) vias dos projetos de implantação (AS BUILT), sendo uma em arquivo digital;
- c) 05 (cinco) vias dos manuais de operação e manutenção, sendo uma via em arquivo digital;
- d) 03 (três) vias de relatórios parciais e de implementação do PGSA, sendo uma via em arquivo digital
- e) 05 (cinco) vias de relatórios finais, sendo uma via em arquivo digital;
- f) 05 (cinco) vias dos certificados de todos os ensaios e testes, sendo possível uma cópia em meio digital;
- g) 04 (quatro) vias da Lista de Documentos do fornecedor, sendo possível uma cópia em meio digital;
- h) 04 (quatro) vias da Lista de Equipamentos, sendo possível uma cópia em meio digital;
- i) 03 (três) vias dos Catálogos, Folhetos e outros documentos dos Equipamentos, sendo possível uma cópia em meio digital;
- j) 03 (três) vias da Folha de Dados dos Equipamentos e Instrumentos;
- k) 04 (quatro) dos Relatórios de Testes, sendo uma via em arquivo digital.

Os documentos em formato digital deverão ser entregues através do Ambiente Comum de Dados (CDE) a ser disponibilizado pela CONSULTORIA.

9.2. Relatórios Parciais

A CONTRATADA deverá elaborar e apresentar mensalmente à CONSULTORIA um Relatório de Atividades, que permita identificar as atividades em desenvolvimento em todo o período do contrato. Esse relatório deve ser considerado como um item do gerenciamento do contrato, devendo conter todos os elementos pertinentes.

O Relatório de Atividades deverá conter no mínimo as seguintes informações:



- a) o progresso e andamento dos trabalhos dos itens da Etapa 1 – Elaboração do Projeto Executivo e PGSA, obtenção de licenças, e Definição da linha de base
- b) o progresso das obras/serviços, especificando o mês de referência, quantitativos e valores realizados e acumulados no mês, etc.
- c) comparativo entre os trabalhos programados para o mês e os efetivamente realizados, apontando as dificuldades e impossibilidades dos não realizados, indicando a solução técnica;
- d) critérios e metodologia empregada na concepção e execução dos trabalhos;
- e) análise e interpretação dos resultados obtidos, resultantes das ações e coletas de informações efetuadas;
- f) eventuais problemas técnicos ou de operacionalização, e as soluções técnicas adotadas;
- g) tendências e/ou considerações sobre a evolução dos trabalhos, com análises técnicas complementares.

Durante os meses da fase de apuração e manutenção da performance, a CONTRATADA deverá apresentar relatórios mensais dos resultados obtidos. Ao final desta fase a CONTRATADA deverá entregar à CONSULTORIA e CAGEPA o cadastro dos serviços realizados e a modelagem hidráulica atualizada.

9.3. Relatórios de Implementação do PGSA

Os relatórios de acompanhamento das atividades socioambientais devem ser produzidos conforme definido no item 12 desta seção.

9.4. Relatório Final

Ao encerramento do contrato, deverá ser apresentado um Relatório Final, que terá por base os Relatórios parciais, constando, adicionalmente, a consolidação e apresentação final das ações realizadas e as diretrizes para promover a redução e posterior sustentabilidade das perdas, além de outros pontos julgados importantes.

A CONTRATADA deverá fornecer os relatórios finais de detalhamento dos projetos e estudos realizados, instalações implantadas e em operação, como também todos os cadastros completos e manuais de operação e manutenção, por sistema de controle, nos padrões exigidos pela Fiscalização além do modelo matemático de simulação hidráulica dos setores de abastecimento dos seus respectivos lotes, devidamente calibrada.

10. Inspeção de Qualidade e Testes



A CONSULTORIA se reserva o direito de submeter todos os materiais/equipamentos a serem fornecidos à inspeção de qualidade.

Os materiais deverão vir acompanhados de nota fiscal e laudos técnicos de análise do produto, emitidos por empresas credenciadas pela CAGEPA constante neste item, ou qualquer outro instituto acreditado pelo INMETRO, desde que este instituto seja previamente aprovado pela CONSULTORIA.

A CONTRATADA deverá solicitar o serviço de inspeção, comunicando expressamente à CONSULTORIA, 15 (quinze) dias antes da data prevista para a inspeção, a quantidade, os tipos de materiais/equipamentos, bem como, o local para inspeção. Quando se tratar de entrega imediata, este prazo será reduzido para 10 (dez) dias, mas englobando, neste caso, o prazo necessário para inspeção.

Reserva-se à CONSULTORIA o direito de recusar, no todo ou em parte, qualquer material/equipamento considerado não conforme, defeituoso, imprestável, ou que, após inspecionado, não venha acompanhado do laudo de aprovação pelo serviço de inspeção de qualidade, ou ainda, que tenha sido danificado no transporte ou na descarga, obrigando-se a CONTRATADA a substituí-lo, sem qualquer ônus adicional.

Ocorrendo rejeição, total ou parcial, dos materiais/equipamentos pelos critérios de aceitação ou rejeição previstos, não será permitida a aplicação do mesmo, será exigido pela CONSULTORIA a substituição do fornecedor do material, no todo ou em parte. No caso em que seja utilizado este material/equipamento, o serviço no qual foi utilizado não será considerado como serviço realizado e conseqüentemente o item de medição no qual esteja inserido não será medido, devendo ser refeito com os custos arcados pela CONTRATADA.

As inspeções para certificação da qualidade e emissão dos laudos correrão às expensas da empresa CONTRATADA.

Empresas credenciadas para emitirem laudos, certificados e homologação da qualidade: Companhia de Saneamento Básico de Minas Gerais - COPASA, Fundação de Ciência e Tecnologia - CIENTEC, Instituto Tecnológico do Estado de Pernambuco – ITEP, Instituto de Tecnologia do Paraná – TECPAR, Instituto de Pesquisas Tecnológicas do Estado de São Paulo – IPT, Centro Tecnológico de Controle da Qualidade LTDA - L.A. Falcão Bauer, Fundação Núcleo de Tecnologia Industrial – NUTEC e a Universidade São Carlos – UFSCAR, ABPE – Associação Brasileira de Tubos Poliolefinicos e Sistemas – SP e SENAI REGIONAIS. No caso de o fabricante de material cotado estiver localizado em outro país, a CONSULTORIA, por solicitação da CONTRATADA, poderá credenciar outras empresas certificadoras no país correspondente, ou ainda designar um técnico da CONSULTORIA para efetuar a inspeção em fábrica.

Na impossibilidade de realização de inspeção de recebimento nos termos previstos no parágrafo anterior, poderá a CONTRATADA solicitar a visita de até 02 (dois) técnicos da CONSULTORIA, para realização do feito, no local de fabricação do material a ser produzido, para acompanharem os testes de ensaio, assumindo por sua conta as despesas de transporte, alimentação e hospedagem.

11. Especificações Técnicas dos Serviços e Materiais

11.1. Considerações Gerais

Todos os serviços decorrentes e necessários à implantação da obra devem atender aos requerimentos do Marco de Gestão Socioambiental – MGSA do PSH_PB e do Plano de Gestão Socioambiental-PGSA, este a ser elaborado pela contratada, bem como aos requisitos e condicionantes dos órgãos ambientais competentes.

Os equipamentos e materiais poderão ser adquiridos assim que os estudos e de dimensionamento hidráulico do Design de todo o lote estiverem concluídos e aprovados pela CONSULTORIA e anuência da CAGEPA. Os riscos e responsabilidades dessas compras são da CONTRATADA, caso algum material ou equipamento não venha a ser utilizado na obra.

Os detalhes dos métodos de execução deverão ser descritos no Projeto Executivo. As escavações terão andamento em paralelo aos serviços de escoramento. O escoramento deverá ser bem planejado e adequado à condição específica da vala, devendo seguir as orientações e determinações da NBR 12266/ abril 1992 e atualizações posteriores. Os custos de placas, proteções, pagamento de indenização ao comércio por fechamento de acesso, danos a propriedades lindeiras, danos ao transporte coletivo e outros deverão ser incluídos nos custos da oferta e não será motivo de discussões para modificações de contrato.

Quando necessário, poda ou retirada de árvores existentes no local deverão ser retiradas cuidadosamente, remanejadas, replantadas junto com os serviços de jardinagem e paisagismo (grama, flores, elementos decorativos, etc), sempre com autorização prévia dos órgãos ambientais competentes, em conformidade como MGSA e PGSA.

Para o planejamento da execução das obras, deverá ser verificada toda a interferência no trânsito da região, de modo a minimizar os problemas com a mobilidade.

Caso a Contratada opte por executar obras e serviços durante o período noturno (das 22:00hs do dia anterior a 05:00hs do dia seguinte), objetivando diminuir os transtornos causados pela obra ao tráfego, deverá ser fornecido acesso aos moradores e comércios, pessoas e carros, com o uso de placas de aço devido a largura da vala, além de sinalização para indicar as passagens e proteção da vala contra acidente com transeuntes. No período diurno, não poderá permanecer nenhum material ou equipamento no local de trabalho e o trânsito deverá ser liberado com o uso de placas de aço, caso o aterro da vala não possa ser concluído e compactado até a 6:00 hrs quando o tráfego deve ser liberado, para liberação da via para trânsito as 06:00hs da manhã.

11.2. Projeto Executivo

Uma vez que os serviços a serem executados pela CONTRATADA compreenderão um conjunto de ações e atividades correlacionadas entre si, deverá haver obrigatoriamente forte coordenação, planejamento e gestão sistematizada, de forma a assegurar o desenvolvimento equilibrado dos serviços.

A CONTRATADA deverá assim constituir uma equipe técnica chave durante todo o período de contrato, que terá dentre suas funções principais:

- estudar, conceber, operacionalizar e gerir as diversas ações e atividades;
- definir e assegurar os critérios e bases metodológicas dos trabalhos;
- promover a integração com as diversas unidades da CAGEPA, no sentido de viabilizar o desenvolvimento sustentado dos serviços;
- apoiar as suas próprias equipes específicas constantes dos módulos, de forma a prover o respaldo técnico e operacional necessário;
- elaborar o diagnóstico operacional e respectivo prognóstico do sistema de abastecimento de água na área do projeto;
- elaborar e analisar, sistematicamente, dados e relatórios para avaliação de desempenho da metodologia empregada, assim como do desenvolvimento e evolução dos serviços executados;
- acompanhar os custos por tipo de ação, e seus respectivos volumes, com a respectiva avaliação técnica e econômico-financeira por tipo de ação;
- consolidar a redação dos relatórios mensais técnicos.

A equipe da contratada deverá estar dotada dos equipamentos necessários para os trabalhos, incluindo, mas não se limitando a maleta diferencial de pressão, medidores de vazão ultrassônicos portáteis, registradores de dados de pressão, detector de metais, máquina muller, tubo de pitot, geofone, haste de escuta, válvula geradora de ondas, galgador, roda de medição, aparelho de GPS e outros necessários.

A elaboração de todos os projetos compreende o detalhamento ao nível de Projeto Executivo e visam atender os itens previstos no escopo mínimo descrito no item 3.2 da seção 7 deste edital para implantação de obras

A CONTRATADA deverá apresentar junto com o projeto um cronograma físico detalhado e um plano de execução dos DMCs (priorização dos DMC's a serem implantados), com prazos de realização das atividades e marcos de entrega.

A sequência de execução dos trabalhos deverá ser definida em conjunto com a CONSULTORIA e CAGEPA, de forma a minimizar problemas de regularidade de abastecimento da região.

11.2.1. Levantamento de dados /Atualização Cadastral

A CONTRATADA deverá realizar atualização cadastral da rede fornecida no anexo deste contrato, com levantamento e vistoria em campo (onde for compatível), das informações mínimas abaixo relacionadas.

- Áreas dos setores hidráulicos do lote;
- Cadastro da rede distribuição de água (traçado, diâmetro, material e idade de implantação);
- Reservatórios de distribuição e suas características operacionais;
- Válvulas e equipamentos de operação e controle existentes;
- Curvas de nível (altimetria);

- Dados de operação do sistema (tempo médio de abastecimento, níveis dos reservatórios de distribuição, curvas de consumo ao setor de abastecimento, etc);
- Dados de telemetria (pontos monitorados com vazão e/ou pressão; reservatórios/elevatórias; macromedidores, VRP ou boosters);
- Dados históricos de cada setor hidráulico (últimos 12 meses) dos volumes disponibilizados (macromedição) e volumes utilizados (micromedição)
- Cadastro comercial (número de ligações e economias; categoria, volume médio, situação da água);
- Estudos e projetos existentes;
- Obras em andamento;
- Informações de problemas de abastecimento de cada setor hidráulico do lote (pontos críticos de abastecimento, reclamações de baixas pressões/falta de água, etc);

As topologias das redes de distribuição de água e equipamentos integrantes do sistema de abastecimento de água do LOTE, deverão ser digitalizados numa base cadastral espacial georreferenciada (SIRGAS 2000), aplicando softwares que permitam a adequação da conexão de dados com o software simulador hidráulico.

A atualização cadastral deverá seguir o padrão do cadastro técnico fornecido nos anexos.

11.2.2. Modelagem hidráulica

A modelagem deve contemplar a análise da confiabilidade e flexibilidade no fornecimento de água, análise de falhas e condições críticas, planejamento das expansões da rede face o crescimento dos consumos e as especificações de componentes incluindo válvulas redutoras de pressão, substituição de tubulações, etc. para adequar a rede ao controle de perdas reais e orientar as ações do escopo do projeto.

A modelagem e simulação hidráulica deverão apresentar as especificações técnicas mínimas a seguir:

- Permitir a execução de simulação em regime permanente e em período estendido;
- Permitir a modelagem de vazamento em sistemas de distribuição e ramais através de coeficientes emissores e expoentes variáveis para cada nó no modelo;
- Permitir simulação do funcionamento de válvulas pertencentes ao sistema de abastecimento;
- Operar com topologia do tipo arco-nó e ser compatível com o programa de modelagem utilizado pela CAGEPA e com o EPANET.

A metodologia para a modelagem sugerida será a utilizada no projeto de setorização (item 7 do volume I) disponibilizado em anexo a este contrato e considerando os parâmetros descritos neste item.

Fica facultado a CONTRATADA a utilização de outra metodologia para modelagem. Neste caso devem ser considerados os parâmetros da metodologia sugerida e apresentar documento com descrição da metodologia a CONSULTORIA para análise e aprovação.



Após a atualização cadastral da rede de distribuição, deverá ser gerada uma versão inicial do modelo hidráulico (estático) dos setores de abastecimento.

A CONTRATADA deverá efetuar medições e realizar ensaios de campo em trechos da rede de distribuição, focados, sobretudo, na coleta de dados de vazões e pressões (nos pontos médio e críticos), de forma a conhecer com precisão o regime operacional da rede, subsidiar os estudos de demanda e a calibração da modelagem hidráulica inicial.

Os dados hidráulicos levantados por setor de abastecimento devem constar nos relatórios entregues pela CONTRATADA. Os pontos e períodos de medição deverão ser acordados com os técnicos da CAGEPA e CONSULTORIA. A seleção dos pontos de medição deverá ser definida juntamente com a equipe da CAGEPA e CONSULTORIA, a partir dos pontos de calibração levantados durante a realização do Modelo Calibrado.

As intervenções físicas necessárias na rede, para a realização das medições, serão fiscalizadas pela CONSULTORIA, que deverá pedir informações técnicas necessárias e a realização de manobras na rede pelas equipes da CAGEPA.

Para a calibração do modelo inicial, a CONTRATADA deverá realizar verificação de estanqueidade dos setores de abastecimento conforme especificado no item 11.13 desta seção.

A calibração se dará em função das vazões e pressões cujas medições serão realizadas pela CONTRATADA e, simultaneamente em todos os pontos selecionados para o setor hidráulico, por um período de sete dias, considerando a situação horária das 24 horas, com registro dos dados a cada 15 minutos, no mínimo.

Como padrão de entrega, para ser considerado validado o modelo inicial deverá seguir os seguintes critérios no que tange a tolerância e confiabilidade:

- Tolerância: as pressões nos pontos observados para calibração devem estar entre 10% e 15% de diferença para mais ou para menos. Em casos de baixas pressões, será aceito uma variação de ± 2 mca.
- Confiabilidade: exige-se uma confiabilidade em 90% dos pontos observados. Isso significa que 90% dos pontos deverão estar dentro dos limites de tolerância determinados.

Deverá ser entregue junto com o projeto dos DMCs, por setor de abastecimento, relatório das modelagens indicando todas as inconsistências encontradas, bem como apresentar os gráficos de calibração do modelo hidráulico por ponto calibrado, constando a curva do modelo hidráulico e a curva obtida durante a campanha de medição para as 24 horas do dia escolhido.

O modelo matemático deve considerar a situação atual e futura e ser calibrado em período estendido (24 horas) contemplando a totalidade das tubulações existentes, além de todos os equipamentos existentes como válvulas redutoras de pressão e boosters, de forma a considerar todos os elementos lineares e localizados do sistema relativo ao setor de abastecimento em estudo.

Na modelagem da situação futura, caso seja identificado a necessidade de adequação das áreas dos setores hidráulicos a CONTRATADA poderá propor as adequações desde que não afete setores de abastecimento de outro LOTE. A proposta deve encaminhada para análise e aprovação da CONSULTORIA.



Para o período de referência dos dados comerciais e operacionais (macromedição) serão considerados os 12 meses anteriores ao mês da assinatura do contrato. Este período será o utilizado para o cálculo da perda de água no cenário atual.

Deverão ser calculados os crescimentos populacionais (integral e diferenciado) para horizonte futuro 20 anos (2023 a 2042) de todas as cidades integrantes do escopo deste projeto (João Pessoa, Bayeux, Cabedelo e Santa Rita) que serão utilizadas para o cálculo das populações dos setores de abastecimento contidos na área territorial da respectiva cidade.

Para o item de 4.2.2 do projeto de setorização fornecido (crescimento diferenciado das unidades territoriais) deverá ser utilizado, no lugar dos bairros das cidades, o agrupamento dos setores censitários pela área do setor de abastecimento. No caso de o setor censitário fazer parte de mais de um setor de abastecimento considerar a proporcionalidade territorial para divisão da população do setor censitário.

Os dados referentes aos censos estão disponíveis no site <https://www.ibge.gov.br>.

Devem ser considerados os mesmos valores utilizados no projeto fornecido para os coeficientes K_1 , K_2 e K_3 . Os coeficientes K_{perdas} e $K_{populacional}$ deverão ser calculados.

O índice de perdas considerado para o cálculo do K_{perdas} , deverá ser de 25% até o ano de 2034 mantendo-se o mesmo até o ano de 2041 em conformidade com a Portaria nº 490/2021 do Ministério do Desenvolvimento Regional.

Na modelagem dos DMCs deverá ser considerado o alcance de 20 anos para demanda dos nós e para otimização das pressões na rede de distribuição visando a diminuição das perdas reais.

Para o modelo final projetado dos DMCs, em cada setor de abastecimento, a **pressão máxima não deve exceder 25 mca**.

Considerando a pressão máxima acima, para o DMC, dentro de um mesmo setor de abastecimento, que não seja possível atender as condições mínimas de pressão exigidas em norma, a CONTRATADA deverá apresentar solicitação de alteração da pressão máxima através de justificativa técnica a CONSULTORIA para análise e aprovação juntamente com a CAGEPA.

11.2.3. Otimização e Controle de Pressões e Volumes nos DMCs

A CONTRATADA deverá realizar estudo e definição do melhor local de instalação dos pontos de medição de vazão, do monitoramento de pressão e das VRPs.

Nos setores de abastecimento que serão abastecidos diretamente por adutora ou subadutora do macrossistema, deverá ser instalada VRP com ponto de medição e monitoramento de pressão e vazão.

Para o dimensionamento dos macromedidores, deverão ser realizadas medições de vazões (com velocidades de fluxo) e pressões ao menos durante 7 dias ininterruptos com registro dos dados a cada 15 minutos, no mínimo.



Os projetos de cada ponto deverão ter suas características construtivas devidamente detalhadas pela CONTRATADA, contendo todas as peculiaridades de cada local de medição, assim como características específicas das caixas de abrigo, equipamentos e instalações. Os projetos deverão ser aprovados pela CONSULTORIA para implantação.

11.2.4. Sistema de Supervisão e Controle

A CONTRATADA deverá elaborar o projeto de integração com o sistema de supervisão e controle existente na CAGEPA e o projeto de hardware contemplando todas as funções e equipamentos especificados.

O projeto de integração com o software já existente será desenvolvido a partir de uma análise dos requisitos operacionais estabelecidos nos projetos dos DMCs. Com estas definições e com todos os requisitos funcionais já estabelecidos, será desenvolvida a integração com o software já existente. A CONTRATADA deve descrever detalhadamente, em sua proposta, as macros atividades relacionadas com as fases de projeto, desenvolvimento, integração, testes e instalação.

O projeto de hardware compreenderá o detalhamento das configurações dos equipamentos da UTR de cada DMC e os desenhos de interligação dos equipamentos.

11.3. Canteiro de Obras

O canteiro de obras tem por finalidade dar apoio aos serviços a serem executados pela CONTRATADA, e por esta razão, deve ter a capacidade de alojar adequadamente a equipe que executará os serviços, estocar o material a ser utilizado, e fornecer escritórios de obra para a CAGEPA e CONSULTORIA devendo ser montado de forma a garantir boas condições de higiene e segurança do trabalho.

Para cada lote, deverá ser disponibilizado um canteiro o mais próximo possível da área de trabalho.

11.3.1. Instalação

O local escolhido para construção do Canteiro de Obras deve ser aprovado pela CONSULTORIA, estar localizado próximo à obra e ter acesso fácil através de ruas bem conservadas, sendo que sua manutenção deve ficar sob a responsabilidade da CONTRATADA. Em hipótese nenhuma o ônus decorrente de locação, manutenção e acessos devem ser de responsabilidade da CONTRATANTE.

É obrigação da CONTRATADA a execução/instalação dos escritórios de obras da CONTRATANTE, que devem ter um número mínimo de dependências, levando-se em conta as proporções e características das obras.

As dependências mínimas a serem consideradas de 50 m² são: sala para CONSULTORIA, sala para CAGEPA, e mobiliário de escritório para 8 pessoas, com banheiro e, eventualmente, de

acordo com a necessidade da obra, sala para laboratório equipada com pia e bancada, sala para topografia, com banheiro, sala para reuniões separadas, e área para estacionamento.

Além do mínimo descrito acima, devem ser atendidas as disposições do Edital de Licitação.

A CONTRATADA deve aprovar previamente, junto à CONSULTORIA, o layout das instalações a serem construídas.

As instalações da CONTRATADA devem obedecer ao Código de Obras do Município e Normas de Medicina e Segurança do Trabalho.

A critério da CONSULTORIA, a CONTRATADA poderá alugar o imóvel para ser utilizado como Canteiro desde que sejam mantidas, no mínimo, as áreas e instalações previstas.

A CONTRATADA deve fornecer os móveis e utensílios necessários à CONSULTORIA e zelar por sua limpeza e conservação, bem como efetuar a reposição do material de higiene pessoal, recarga de extintores de incêndio etc.

Da mesma forma, os locais destinados aos funcionários da CONTRATADA devem ser adequadamente mobiliados, mantidos limpos, atendendo às exigências de Medicina e Segurança do Trabalho quanto às condições de alojamento.

As áreas de estocagem de materiais, de instalação de equipamentos e estacionamento de máquinas e automóveis devem ser devidamente demarcadas de forma a evitar o risco de acidentes de trabalho.

A CONTRATADA, antes de iniciar qualquer atividade com relação ao canteiro, deve providenciar, para aprovação prévia da CONSULTORIA, planta geral de localização, indicando:

- Localização do terreno ou imóvel a ser alugado;
- Acessos;
- Localização e dimensões de todas as edificações;
- Localização dos pátios e estacionamentos;
- Redes de energia, de água, de esgoto, de telefonia.

Ficam, ainda, sob responsabilidade da CONTRATADA:

a) Água e Energia Elétrica

Fornecimento de água, industrial ou potável, e de energia elétrica para o abastecimento do Canteiro. No caso de eventual falta de suprimento pela Rede Pública ou de inexistência da mesma, a CONTRATADA deve estar aparelhada com produção de energia mediante geradores e abastecimento de água através de caminhões-pipa.

b) Esgotos

Solicitação à CAGEPA de ligação dos esgotos na Rede Pública. Caso esta seja inexistente, providenciar a construção de fossa séptica ou similar, de forma a garantir o perfeito esgotamento e a disposição adequada das águas servidas.

c) Comunicação

Fornecimento de 8 telefones celulares com planos de dados pela duração da obra.

d) Internet

É necessária a instalação de Internet no canteiro de obras com IP separado para a CAGEPA e CONSULTORIA. Deve ser disponibilizada uma impressora para a CONSULTORIA.

Todas as despesas decorrentes das instalações e manutenção dos itens acima são de responsabilidade da CONTRATADA.

11.3.2. Placa de identificação da obra

A CONTRATADA deve providenciar a confecção, por profissional especializado, de placa de Identificação da Obra, devendo a sua instalação se dar em local definido pela CONSULTORIA.

Os modelos e detalhes da placa devem ser aqueles em vigência na época da execução da obra. Devem ter a face em chapa de aço galvanizado, nº 16 ou nº 18, com tratamento antioxidante, sem moldura, fixadas em estruturas de madeira suficientemente resistente para suportar a ação dos ventos e pintadas com tintas de cores fixas e de comprovada resistência ao tempo.

A CONTRATADA deve regularizar a instalação das placas junto aos órgãos competentes, como por exemplo, a SUDEMA (modelo e placa da SUDEMA, no link: <https://bit.ly/3DM5ICS>).

As placas de obra e os respectivos símbolos (CAGEPA, Governo do Estado da Paraíba e Secretaria de Recursos Hídricos) devem ser executados conforme o modelo a ser fornecido pela CAGEPA.

11.3.3. Placa da Contratada

A CONTRATADA deve instalar no Canteiro de Obras placa que a identifique somente após prévio consentimento da CONSULTORIA, principalmente no que diz respeito a sua localização e dimensões.

As placas de identificação devem ser mantidas, durante o decorrer do contrato, limpas, sem pichações e em perfeitas condições de visualização.

Ao término do contrato, todas as placas de identificação devem ser retiradas do local, bem como todos os acessórios de fixação e montagem.

11.3.4. Placas modelo CAGEPA

Placas com o modelo “CAGEPA”, em vigor, na época da instalação, devem ser fixadas em locais determinados pela CONSULTORIA.

11.3.5. Equipamentos e segurança

São de responsabilidade da CONTRATADA a segurança, a guarda e a conservação de todos os materiais, equipamentos, ferramentas, utensílios e instalações de obra.

Qualquer perda ou dano sofrido no material, equipamento ou instrumental fornecido pela CAGEPA deve ser avaliado pela CONSULTORIA e deve ser ressarcido pela CONTRATADA.

A CONTRATADA deve manter livre acesso aos extintores, mangueiras e demais equipamentos situados no Canteiro, a fim de combater o fogo na eventualidade de incêndio, ficando expressamente proibida a queima de qualquer espécie de material no local das obras.

11.3.6. Desmontagem e remoção do canteiro

Após a conclusão dos serviços a CONTRATADA deve remover do local todos os materiais, equipamentos e quaisquer detritos provenientes da obra, deixando a área totalmente limpa.

Outros serviços, embora não explicitados nesta listagem, mas necessários à perfeita execução das obras, também deverão estar inclusos nas previsões da CONTRATADA e integrados no preço proposto para o item.

São de responsabilidade da CONTRATADA a segurança, a guarda e a conservação de todos os materiais, equipamentos, ferramentas, utensílios e instalações de obra.

11.4. Implantação dos DMC's (obras estruturantes)

11.4.1. Otimização de Pressões e Volumes na Rede

11.4.1.1. Equipamentos

Para otimização das pressões e volumes deverão ser fornecidos, implantados e colocados em operação pela CONTRATADA em cada DMC, os equipamentos a seguir, sendo obrigatório em cada entrada ponto de medição e monitoramento de vazão (especificações técnicas dos equipamentos ver no item 11.17)

- 1) VRPs com mecanismo de controle (modulador), sistema de transmissão de dados por telemetria integrado, software de algoritmo de controle matemático e transmissão de dados. Cada ponto de implantação de VRP deverá contemplar:
 - o detalhamento do projeto de implantação da VRP;



- o fornecimento e instalação de caixa de abrigo para VRP;
- o fornecimento da VRP, do respectivo mecanismo de controle e telemetria de dados com equipamentos que possibilitem o registro e envio dos dados;
- a configuração e pré-operação dos equipamentos, conjuntamente com a implantação dos macromedidores.

2) Ponto de medição e monitoramento de vazão devendo incluir:

- o detalhamento do projeto de instalação do macromedidor com previsão de ponto para aferição do mesmo;
- o fornecimento e instalação de caixa para monitoramento de vazão e pressão, que abrigará o macromedidor, o registro de derivação - TAP, o sensor de pressão e a telemetria;
- o suprimento de energia para atendimento das demandas operacionais dos equipamentos incluídos em projeto;
- o fornecimento do macromedidor, do TAP do sensor de pressão, do datalogger e da telemetria de dados;
- a configuração e pré-operação dos equipamentos, incluso aqui tanto a do macromedidor quanto a da VRP.

3) Pontos de medição e monitoramento de pressão devendo contemplar:

- o fornecimento e instalação de caixa de abrigo para os equipamentos de medição de pressão;
- o fornecimento dos sensores de pressão, do datalogger e da telemetria de dados;
- o suprimento de energia para atendimento das demandas operacionais dos equipamentos;
- a configuração e pré-operação dos equipamentos, já prevista conjuntamente com a implantação dos macromedidores e VRPs.

A CONTRATADA deve prever o custo do fornecimento e operação da comunicação até o final do contrato, com pacote de dados adequado para a operação e envio de dados.

Para tubulações com diâmetro nominal (DN) menor ou igual a 250, deverá ser utilizado o medidor de vazão ultrassônico tipo Carretel. Para os demais diâmetros a CONTRATADA deverá definir junto com a CONSULTORIA qual o tipo de equipamento mais adequado ao ponto de medição. No caso em que ocorra proposta para outro tipo de medidor que não constante aos tipos apresentados no item 11.17, deverá ser apresentado previamente a CONSULTORIA documento com as características do equipamento proposto para análise.

Para o fornecimento de medidores que necessitem de alimentação de energia pela concessionária local, a CONTRATADA deverá providenciar ligação de energia regularizada, arcando com o custo mensal da mesma até o final do contrato. Deverá ser apresentado a CONSULTORIA o



projeto de instalação do ponto da ligação de energia com aprovação da concessionária local informando a localização georreferenciada.

A CONTRATADA poderá optar por alimentação de energia alternativa, desde que seja garantida a continuidade da alimentação 24 horas por dia por banco de baterias, neste caso a implementação do ponto só poderá ser realizado após a apresentação de projeto e aprovação da CONSULTORIA e anuência da CAGEPA.

Todos os componentes do sistema - equipamentos, materiais e programas – serão testados pela CONSULTORIA, com a finalidade de verificar suas características construtivas, o perfeito estado de funcionamento e a total aderência às características técnicas aqui exigidas no que diz respeito à funcionalidade, compatibilidade, desempenho, segurança, disponibilidade e expansibilidade.

Estes testes deverão ser conduzidos formalmente pela CONSULTORIA, em conjunto com a CONTRATADA. A sua condução se fará de acordo com um documento de Procedimento e Plano de Testes, a ser elaborado pela CONTRATADA e submetido à aprovação da CONSULTORIA e anuência da CAGEPA.

Todos os testes só serão iniciados quando toda a documentação de software e hardware pertinente estiverem disponíveis na sua versão final.

Já sob condições reais de operação, será realizado um teste de disponibilidade de 720 horas. A conclusão com êxito deste teste é uma das condições para a aceitação final do sistema.

A confiabilidade dos equipamentos será verificada durante o período de garantia. Qualquer equipamento que mostrar tendência de inobservância dos critérios de confiabilidade e disponibilidade será consertado ou substituído pela CONTRATADA. Durante a elaboração do detalhamento do fornecimento com a CONTRATADA, será estabelecida a metodologia para o acompanhamento da confiabilidade e disponibilidade do sistema e dos seus equipamentos.

11.4.1.2. Configuração e Pré-Operação dos Equipamentos

Como já salientado, a CONTRATADA deverá configurar os dispositivos de monitoramento e controle de forma que os dados coletados sejam enviados ao Sistema de Supervisão e Controle, sendo obrigatório o atendimento dos regramentos e procedimentos de tecnologia da informação da CAGEPA no que tange ao tráfego de dados operacionais em sua rede e integração desses mesmos dados aos sistemas corporativos.

A instalação da VRP e medidores de vazão devem ser programadas com a CONSULTORIA, para as devidas comunicações de falta de água na respectiva área que será atingida.

Devem ser seguidas todas as normas de segurança estipuladas pela CAGEPA.

Após a instalação dos abrigos e equipamentos, a CONTRATADA deverá executar a pré-operação, considerando a instalação e o funcionamento adequado dos sensores de transmissores de pressão, medidores de vazão, dataloggers, mecanismos de controle de VRP e sistema de comunicação.

A CONTRATADA deverá ajustar os parâmetros da VRP, considerando inicialmente os parâmetros de projeto, atualizados na validação de projeto, devendo monitorar a pressão do ponto crítico e a vazão e pressão de entrada(s), avaliando os resultados e ajustando gradativamente e pontualmente os parâmetros, caso necessário.

Após a instalação e regulagem da válvula, deve ser feito teste de 15 dias ininterruptos de medição da pressão montante, jusante e ponto(s) crítico(s), verificando as pressões máximas e mínimas obtidas, fazendo as devidas regulagens necessárias.

Deve ser elaborado um manual básico de manutenção, assim como um treinamento para 15 funcionários das equipes de manutenção da CAGEPA, sobre manutenção básica dos equipamentos, instalação de mangueiras, modulagem da VRP e do ponto crítico, intervenções no sistema de comunicação e software (canais de comunicação, geração de gráficos estatísticos, geração de relatórios, modulagem da VRP via sistema).

11.4.1.3. Fornecimento e Instalação das Caixas de Abrigo

As instalações das VRPs, dos medidores de vazão e dos pontos de monitoramento de pressão, deverão ocorrer concomitantemente à montagem das caixas (abrigos). A CONTRATADA ficará responsável por todo o fornecimento de materiais e mão de obra necessários para construção das caixas. As caixas devem prever o fornecimento dos tampões em Ferro Fundido.

11.4.2. Execução das Obras

As obras a serem executadas pela CONTRATADA devem respeitar os requisitos estabelecidos no contrato.

Caso venham a ocorrer obras ou alterações operacionais que resultarão em alterações significativas no plano de pressões, a CONTRATADA deverá fazer a revisão do modelo hidráulico. A necessidade de adequar ou não os limites dos DMC's deverão ser definidos em conjunto com a CAGEPA e CONSULTORIA.

Caso sejam encontradas divergências que impeçam a implantação das obras conforme projetado, o plano de obras deve ser revisado e entregue para aprovação da CONSULTORIA.

A CONTRATADA ficará responsável pela obtenção das autorizações para execução das obras, com o devido apoio e suporte da CONSULTORIA.

Na execução das obras de implantação e isolamento dos DMCs, a CONTRATADA deverá assentar as novas redes para reforço do abastecimento, conforme previsto em projeto, que compreendem tanto o fornecimento dos materiais quanto o assentamento de todos os tubos, conexões, válvulas e serviços de apoio para atingir o objetivo do projeto.

As novas redes deverão ser lavadas e desinfetadas pela CONTRATADA, utilizando a água da rede existente, através da manobra da interligação, que será drenada na outra extremidade.

Cuidados especiais deverão ser tomados a fim de evitar que a água utilizada na desinfecção reflua à tubulação de água potável.

11.4.3. Manobras para isolamento do DMC e verificação do abastecimento

A CONTRATADA, em conjunto com a CONSULTORIA, deverá realizar estudo de viabilidade para execução dos testes de pressão zero e abastecimento, elaborando estratégias de manobras e certificando-se que foram executadas todas as obras necessárias para a delimitação dos DMC's.

A CONTRATADA deverá executar diagnóstico preliminar da situação do abastecimento de cada DMC, acompanhando as manobras executadas pela CAGEPA. Nesta etapa, a CONTRATADA deverá avaliar, em conjunto com a CONSULTORIA, o comportamento de cada instalação em termos de abastecimento, principalmente em áreas limítrofes.

As manobras para isolamento do DMC consistem em identificar, marcando com tinta, as válvulas que fazem parte dos limites, permanecendo aberta a entrada do DMC e fechadas às válvulas de limite. Deverá ser feita a inspeção em todas estas válvulas, identificando no cadastro técnico com a letra "F" (fechado) após confirmação em campo desta situação.

Caso as válvulas com a indicação de fechado na planta do cadastro não atendam esta condição em campo, ou existir outra divergência, deverá ser acionado a CONSULTORIA ou CAGEPA para as providências necessárias. Estas ocorrências devem ser registradas em relatório específico.

As áreas limítrofes que possuem ocupações irregulares, que possam através de ligações clandestinas estarem comprometendo a estanqueidade devem ser registradas no relatório e comunicado a CONSULTORIA.

Confirmada a condição de válvulas fechadas, deve ser realizada a marcação desta e do tampão com tinta "epoxi" com a letra "F" na cor vermelha de modo que tenha uma boa visualização.

11.4.4. Teste de estanqueidade

Após a comprovação de regularidade do abastecimento no DMC delimitado, a CONTRATADA deverá garantir que o DMC esteja perfeitamente estanque e, para isso, é necessário realizar o teste de estanqueidade zero (ou pressão zero).

O teste de pressão zero consiste em, após as manobras para isolamento do DMC, fechar a entrada da área, provocando o desabastecimento e medindo as pressões em pontos estratégicos da rede (por exemplo, próximos aos limites, na entrada, nos pontos baixos e nos pontos altos da área) até que se obtenha a pressão zero (ou aquela esperada após determinado período de teste) em toda a área.

Caso não se obtenha a "pressão zero" em toda a área, é possível que alguma passagem de água esteja ocorrendo nas válvulas ou exista alguma rede ou interligação não cadastrada. Nesse caso, a CONTRATADA deverá diagnosticar possíveis ocorrências não previstas na rede de abastecimento, tais como, identificação de válvulas com problemas, existência de redes e interligações não cadastradas, etc., utilizando, quando necessário, serviços de apoio para executar

sondagens de redes e peças, pesquisa de vazamentos não visíveis, inspeção de ligações irregulares e inativas e detecção e nivelamento de registros.

O modelo hidráulico deverá ser atualizado em função das novas condições verificadas em campo, se houver.

Após a execução dos serviços para regularização da rede, a CONTRATADA deverá executar novamente o teste de pressão zero para confirmar a estanqueidade da área.

Alguns locais em que os existam pontos de redes capeadas e locais perfeitamente caracterizados, sem possibilidade de interferência entre DMCs adjacentes, a CONSULTORIA definirá e orientará em quais trechos deverão ou não ser efetuados os testes de estanqueidade, comunicando a equipe de campo.

Para cada DMC deve ser entregue mapeamento de todo o contorno da área com os pontos medidos georreferenciados, os valores das pressões medidas e a respectiva data e hora da medição.

11.4.5. Teste de abastecimento

Após a confirmação da pressão zero, a CONTRATADA deverá executar o teste de abastecimento no DMC, mantendo a válvula de bloqueio da entrada aberta e realizando medição simultânea, durante 7 dias ininterruptos, de vazão e pressão na entrada, medição de pressão no ponto médio e nos pontos críticos do DMC.

Os valores coletados devem ser utilizados para a calibração do modelo hidráulico existente.

A aprovação do projeto deverá ser feita por DMC, com a verificação os parâmetros que foram adotados no modelo hidráulico elaborado na fase inicial de projeto e, se necessário, corrigir e complementar esse modelo com as alterações realizadas no sistema de abastecimento.

O modelo hidráulico atualizado e calibrado deve ser utilizado para verificar as condições de abastecimento projetadas e as condições que dificultam a implantação e operação do DMC tais como: vazamentos, abastecimento irregular, obstruções ou válvulas com problemas operacionais (fechadas e quebradas); verificação dos dados utilizados na modelagem (cotas, vazão, cadastro, outros); confrontação dos dados históricos de vazamentos com os trechos com grandes divergências; existência de redes, válvulas ou interligações não cadastradas; entre outros.

11.4.6. Partida Operacional assistida do Sistema automatizado

Etapa 1

Após a instalação e os testes de campo a CONTRATADA deverá realizar, sob acompanhamento da CONSULTORIA, a partida efetiva do sistema automatizado.



Um relatório contendo dados, condições, ajustes, conclusões etc., resultante do Start-up do sistema automatizado deverá ser entregue junto com a documentação de serviços, equipamentos e programas.

Etapa 2

Um funcionamento supervisionado deverá ser realizado por, no mínimo, um engenheiro da CONTRATADA, por um prazo mínimo de 5 (cinco) dias correspondentes ao Período de funcionamento experimental do sistema, com o objetivo de orientar as equipes de operação e manutenção da CAGEPA.

O profissional designado pela CONTRATADA para tal atividade deverá ficar à disposição da CAGEPA dentro do CCO durante o horário comercial da CAGEPA: de segunda a sexta-feira nos horários das 07:30h às 11:30h e 13h30min às 17h30min. Por outro lado, em situações de urgência, tal engenheiro poderá ser convocado em horários distintos dos apresentados, sem nenhum ônus para a CAGEPA.

Em caso de problemas ou ajustes necessários, havendo a necessidade, o profissional mencionado deverá se encaminhar, acompanhado de equipe da CAGEPA, às unidades operacionais constantes do escopo deste Termo de Referência.

Devem estar inclusos na proposta os custos de transporte, hospedagem e alimentação do profissional da CONTRATADA designado para a realização do funcionamento supervisionado.

Com os DMCs implantados, testados e em fase de operação, utilizando-se dos dados transmitidos online de vazão e pressão na entrada, de pressão no ponto médio e nos pontos críticos de cada DMC para seu sistema, a CONTRATADA deverá gerar o Balanço Hídrico Top Down e a Modelagem Bottom Up de cada DMC, calcular e calibrar as perdas reais e aparentes, apresentando relatórios destas informações à CONSULTORIA.

A CONTRATADA deverá encaminhar à CONSULTORIA, um Relatório de Fechamento de cada DMC, contendo plantas e tabelas com a identificação dos pontos de medição de vazão e pressão, manobras realizadas nas redes, dados referentes às medições realizadas e resultados de testes comprobatórios da estanqueidade do DMC e das condições de abastecimento.

11.4.7. Atualização do modelo hidráulico

Eventualmente, motivado por alteração significativa no sistema de abastecimento entre o momento da elaboração do projeto e a implantação da obra, a CONTRATADA deverá reavaliar o modelo hidráulico e, se necessário, propor alterações nos limites dos DMC's projetados e atualização dos projetos dos equipamentos de controle de vazão e/ou pressão.

Todas as adequações realizadas deverão ser representadas no modelo hidráulico e nos projetos, inclusive com a verificação do dimensionamento dos componentes a serem implantados no DMC em questão.

11.5. Pesquisa de vazamentos não visíveis

A CONTRATADA deverá efetuar a pesquisa de vazamentos não visíveis em toda a rede de distribuição na abrangência do respectivo lote.

A partir do cadastro técnico fornecido pela CAGEPA, serão definidos os pontos de instalação dos sensores data loggers de ruídos, obedecendo às distâncias recomendadas para cada tipo de material das tubulações e dos ramais (em geral a cada 50 m para PVC e a cada 100 m para F^oF^o).

Para a pesquisa, a CONTRATADA deverá trabalhar segundo duas fases metodológicas distintas e bem definidas, detalhadas adiante.

11.5.1. Fase 1: Pré-localização dos vazamentos

A CONTRATADA deverá utilizar equipamentos com tecnologia de pré-localização de vazamentos, alguns deles conhecidos no mercado por loggers de ruídos.

Os equipamentos de pré-localização devem trabalhar pelo menos numa frequência de 50 a 7000 Hz e devem possuir mecanismo de análise que diferencie a frequência do ruído causado por um vazamento de um ruído causado por interferências elétricas ou outras, evitando apontar vazamentos que não existam. O nível de acurácia dos equipamentos deve ser superior a 90%, considerando tanto a situação de ocorrência de vazamentos quanto àquelas de não ocorrência.

O operador de campo da CONTRATADA deverá instalar os equipamentos a uma distância de um sensor para outro não superior a 50 metros, sempre que possível, nos cavaletes dos imóveis, ser instalados diretamente na rede, em válvulas (registros de manobra) ou hidrantes.

Nos casos de instalação nos cavaletes, deverá ser entregue aos moradores um comunicado, a ser elaborado pela CONTRATADA com aprovação da CONSULTORIA, informando o serviço.

Logo após os equipamentos terem sido instalados e colocados em funcionamento, os mesmos devem transmitir via GSM/GPRS seus locais de instalação, de forma que a CONSULTORIA possa aferir a real aplicação dos equipamentos, bem como a evolução e andamento diário dos trabalhos de pesquisa em campo. A CONTRATADA deverá fornecer o sistema de gestão para o acompanhamento.

Após a instalação, deverá ser fornecido à CONSULTORIA o mapeamento dos sensores contendo: endereço de instalação, localização georreferenciada, número de série do logger de ruído, data e hora da instalação. Deverá ser apresentada para a CONSULTORIA uma planta com o mapeamento dos sensores.

Após a realização da leitura dos sensores, deverá ser elaborado e entregue para a CONSULTORIA um relatório contendo os dados coletados de cada sensor com os gráficos e indicação de possível vazamento, além da definição dos trechos a serem pesquisados pelas equipes, para detecção dos possíveis vazamentos não visíveis.

Os equipamentos de pré-localização deverão ter capacidade para registrar, em arquivo digital, os ruídos captados no momento de funcionamento do equipamento, permitindo, posteriormente, que a CONSULTORIA audite eventuais situações de divergência encontradas.

Em áreas onde não forem apontados vazamentos pelos equipamentos de pré-localização não será necessário partir para a Fase 2: Localização Precisa dos Vazamentos.

Em cada rua pesquisada, a CONTRATADA deverá tomar pelo menos uma medida de pressão, anotando localização georreferenciada do ponto, hora de medição e o valor obtido. Os pontos de medição serão preferencialmente as tomadas de água nos cavaletes.

Os dados de pressão deverão ser utilizados para a confecção de mapas temáticos de pressão que deverão ser disponibilizados a CONSULTORIA e CAGEPA em formato SHP (shapefile). O mapa deve ser classificado da seguinte forma, conforme a Tabela 1, abaixo.

Tabela 1 - Padrões de cores para elaboração de mapas de pressão

Faixa de Pressão (mca)	Cor estabelecida
0 a 15	Amarela
16 a 25	Verde
25 a 45	Azul
45 a 60	Vermelho
Acima de 60	Laranja

Ademais, qualquer divergência entre o cadastro técnico de redes e as condições encontradas em campo deverá ser comunicada à CONSULTORIA, que determinará qual o procedimento que deve ser adotado. Se houver condições de prosseguir os trabalhos sem prejuízo da qualidade dos resultados, deverá ser feito e registrada a situação nos relatórios diários. Caso o trecho não estiver no cadastro, registrar: trecho não cadastrado, e informar a extensão. Todas as áreas invadidas, vielas com ocupações irregulares, favelas, também devem ser identificadas nestes mapas.

Não deverão ser executadas pesquisas em adutoras e subadutoras, salvo solicitação expressa da CONSULTORIA. Quando houver solicitação para pesquisa nestas tubulações, será fornecido cadastro específico e todo trabalho será precedido pela localização da tubulação para posterior pesquisa.

Todos os vazamentos de grande porte (grandes volumes de fluxo contínuo) devem ser informados imediatamente à CAGEPA, via telefone e e-mail a ser informado pela CONSULTORIA, indicando corretamente o local. (endereço, número mais próximo na quadra, endereços transversais).

11.5.2. Fase 2: Localização precisa dos vazamentos

Nos casos em que o equipamento de pré-localização apontar a existência de vazamento no raio pesquisado, a CONTRATADA deverá efetuar a localização precisa do mesmo. Deverão ser utilizados neste caso equipamentos apropriados, de acordo com a pressão de serviço e material das tubulações. Conforme a necessidade e conveniência, hastes de escuta, geofones eletrônicos, correlacionadores, etc.

O técnico de pesquisa da CONTRATADA deverá estar munido de coletor eletrônico de dados (tipo tablets) e respectivo aplicativo que permita armazenar dados e fotos digitais coletados em



campo, onde todo o processo em campo deverá ser informatizado, permitindo a consolidação de um banco de dados digital do registro do vazamento.

Para cada vazamento detectado, a CONTRATADA deverá fazer o registro no sistema comercial da CAGEPA e gerar Ordem de Serviço para que tão logo seja realizado o respectivo reparo.

Os locais de rede onde forem identificados vazamentos não visíveis deverão ser indicados na seguinte forma:

- se a via pública for pavimentada, o local será circunscrito por um círculo pintado com a tinta à base de borracha clorada e no centro da figura, com a mesma tinta, será escrita a palavra “VAZ”.
- se a via pública não for pavimentada, a locação do ponto será feita pelo croqui de amarração e colocação de piquete com sua face superior pintada de vermelho.

No caso de pressões insuficientes para a realização dos trabalhos no período diurno, dificuldades de acesso aos pontos para a instalação dos equipamentos e/ou excesso de ruído externo, os serviços deverão ser executados em períodos mais adequados. Persistindo a falta de pressão nos locais a serem pesquisados, serão efetuadas manobras localizadas pela CAGEPA, a fim de se atingirem as pressões suficientes para a realização da pesquisa.

Caso se detecte vazamentos visíveis em abrigos de registros de manobras e vazamentos em redes distribuidoras e ramais prediais não comunicados pela população, os mesmos também deverão ser registrados e efetuados os reparos pela CONTRATADA.

Na execução dos serviços de reparo em campo pela CONTRATADA, deverão ser coletadas as informações a constarem do retorno da Ordem de Serviço, para que permita o preenchimento do Boletim de Reparo respectivo, de onde sairão todas as informações de interesse, integrantes dos relatórios gerenciais e de acompanhamento do SISTEMA.

O reparo dos vazamentos deverá obedecer aos critérios e normas internas da CAGEPA.

11.6. Reparos na rede de distribuição

11.6.1. Manutenção de tubulação em via pavimentada

Considerou-se tubulação como toda a infraestrutura composta por tubos e conexões que tem a função de transportar água tratada das unidades operacionais às ligações de água dos usuários, instaladas nas vias (ruas, avenidas, estradas etc.).

As tubulações dos setores têm diâmetros entre DN 50 e DN 500

Todos os insumos e equipamentos, para a execução dos serviços, serão de responsabilidade da CONTRATADA.



As quantidades de profissionais e equipamentos para cada equipe, poderão variar, em função do diâmetro da tubulação, e deverão ser definidas pela CONTRATADA.

As dimensões mínimas das valas para este serviço devem estar de acordo com as indicações previstas na Figura 1, Tabela 1, do Caderno Padronizado de Modelos da CAGEPA (<https://bit.ly/3r80MiQ>). A Figura 1 e a Tabela 1 estão apresentadas no item 11.9. A profundidade da vala (B) poderá variar em função da profundidade da tubulação assentada. Por outro lado, as medidas de largura, profundidade, colchão de areia e envoltória apresentadas na tabela são mínimas, sendo necessário acordo com a CONSULTORIA na utilização de qualquer outra medida. Considera-se que, para o reparo, substituir-se-ão, no mínimo, 2,5 m de tubulação, inclusive conexões.

Para a execução dos serviços, devem ser cumpridas as seguintes etapas:

- Mobilização e condução do veículo até o local da ocorrência;
- Instalação estrutura de serviço com a sinalização do perímetro com cones;
- Retirada da pavimentação da via;
- Escavação da vala;
- Retirada da tubulação danificada;
- Instalação da tubulação nova;
- Reaterro da vala;
- Carga do material não aproveitado;

11.6.2. Manutenção de tubulação em via sem pavimento

Todas as orientações do item anterior devem ser seguidas, com exceção das informações referentes à retirada da pavimentação.

11.6.3. Manutenção de tubulação profunda em via pavimentada

Considerar-se-á manutenção de rede profunda os serviços cujas valas ultrapassarem a profundidade de 1,40 m e que necessitem de escoramento lateral.

As dimensões médias da seção transversal das valas devem seguir a Figura 1, a Tabela 1 e o Caderno Padronizado de Modelos da CAGEPA (<https://bit.ly/3r80MiQ>). Para o reparo, considerar-se-á a substituição, no mínimo, de 2,5 m de tubulação, inclusive conexões.

Para a execução dos serviços, seguir-se-ão as seguintes etapas:

- Mobilização e condução do veículo até o local da ocorrência;
- Instalação do canteiro de serviço (local de execução das atividades) com a sinalização do perímetro com cones;
- Retirada da pavimentação da via;
- Escavação da vala;
- Instalação do escoramento da vala tipo módulo metálico de blindagem;



- Retirada da tubulação danificada;
- Instalação da tubulação nova;
- Retirada do escoramento da vala tipo módulo metálico de blindagem;
- Reaterro da vala;
- Carga do material não aproveitado.

11.6.4. Manutenção de tubulação profunda em via sem pavimento

Todas as orientações do item anterior devem ser seguidas, com exceção das informações referentes à retirada da pavimentação.

11.7. Substituição de redes de distribuição

11.7.1. Locação e nivelamento

A locação será realizada de acordo com o projeto executivo, admitindo-se, no entanto, a flexibilidade necessária para a escolha definitiva da posição das tubulações, em face da existência de obstáculos não previstos. Quaisquer modificações, porém, serão sempre efetivadas mediante autorização por parte da CONSULTORIA.

Durante a execução das obras, a CONTRATADA realizará todos os serviços topográficos relativos à locação de unidades, acompanhamento das implantações e cadastro de unidades.

As obras deverão ser locadas a partir dos marcos implantados por ocasião do levantamento topográfico realizado na fase de projeto executivo.

11.7.2. Informações gerais

Deverão ser obedecidas as seguintes indicações básicas:

a) As tubulações deverão ser lançadas de preferência, no terço mais alto das ruas. Nas vias públicas de tráfego intenso, os distribuidores poderão ser lançados sob os passeios, um em cada lado da rua, a critério da CONSULTORIA.

b) As tubulações devem ser localizadas a uma distância mínima de um metro da tubulação de esgoto existente, ou do local previsto para a mesma, sempre na cota altimétrica superior.

c) Toda a extensão onde será assentada as tubulações dentro de ruas, deverá ser primeiramente demarcada o seu caminhamento com tinta branca de modo a determinar exatamente o seu traçado, onde, após a aprovação da CONSULTORIA, serão iniciadas as escavações para o assentamento.



- d) Nos trechos em que a tubulação for lançada em campo aberto, fora de logradouros definidos ou projetados, a locação deverá ser executada com instrumentos de precisão, cravando-se piquetes ao longo do eixo das valas espaçados de 20 m e nos pontos de deflexão, de maneira a definir claramente os alinhamentos.
- e) Todas as tubulações de cimento amianto substituídas deverão permanecer enterradas e devidamente obstruídas. Não deve ser manuseado, reusado, ou retirado nenhum material de cimento amianto.
- f) Para as tubulações que serão substituídas com diâmetro menor ou igual a DN100 deverão ser utilizados PEAD.

11.7.3. Remanejamento de interferências

Considera-se como interferência qualquer obstáculo, aparente ou não, que venha a interceptar o caminhamento normal da obra, e que, para sua continuidade, faz-se necessária a sua remoção, tais como: tubulações, rede de energia, rede de telefonia, postes, bueiros, galerias, muros, cercas, caixas de drenagens, etc...

Sempre que ocorrer a necessidade de remoção de alguma interferência, caberá à CONTRATADA entrar em contato com a Concessionária responsável pela unidade de interferência e junto a esta elaborar o plano para o seu remanejamento.

Caso a CONTRATADA opte por remover algum obstáculo sem o prévio consentimento da Concessionária competente, ficará aquele como único responsável por qualquer dano que venha a causar, podendo até responder criminalmente por sua conduta.

Em nenhuma hipótese os serviços de utilidade pública poderão vir a ser interrompidos, quando da remoção de interferências por parte da CONTRATADA, a menos que a Concessionária dos serviços esteja ciente e permita formalmente sua interrupção.

11.8. Substituição de ramais de ligação

11.8.1. Informações gerais

O ramal é definido como a tubulação do colar de tomada instalado na rede de distribuição até a conexão ao cavalete.

Haverá substituição dos ramais que apresentarem vazamentos visíveis e não visíveis e aqueles ramais que se ligam a redes substituídas pelo projeto.

11.8.2. Substituição de Ramal

Todos os insumos e equipamentos, para a execução dos serviços, serão de responsabilidade da CONTRATADA.

As dimensões médias das valas para este serviço são as seguintes: 5,0 m de comprimento, 0,45 m de largura e 0,40 m de profundidade média para instalação do ramal e 0,65 m de comprimento. E para a instalação do colar de tomada, 0,65 m de largura e 0,80 m de profundidade. As medidas apresentadas são as mínimas, as alterações deverão ser autorizadas pela CONSULTORIA. O comprimento da vala poderá variar, para mais ou para menos, em função do da distância entre a rede de distribuição e o ramal.

Para a execução dos serviços, deverão ser cumpridas as seguintes etapas:

- Instalação do canteiro de serviço com a sinalização;
- Retirada da pavimentação da via e da calçada;
- Escavação da vala;
- Retirada da tubulação a substituir;
- Instalação do ramal;
- Reaterro da vala;
- Carga do material não aproveitado;

11.8.3. Substituição de ligação em rede de distribuição de PVC e PEAD

Abertura de vala sobre o ramal, desde a tomada de água junto à rede de distribuição até a entrada do cavalete.

Toda tomada de água em redes de PVC e PEAD deverá ser obrigatoriamente substituída, aproveitando o furo da ligação existente.

Desconexão do antigo ramal da tomada de água e rosca de espera do cavalete; conexão e assentamento do novo ramal conforme abaixo:

- As trocas de ramais deverão ser perpendiculares ao alinhamento predial, no ponto de conexão com o cavalete, desde a derivação, a partir da tomada de água.
- Retirar todas as conexões da tomada e obstruir provisoriamente o furo na rede com tapa furo para tubulação.
- Limpar o tubo no local da intervenção, instalar o Tê de serviço integrado com sua broca removida, de modo que o furo na rede fique alinhado com o orifício da peça instalada.
- No Tê de serviço integrado colocar as porcas e apertar com ferramenta própria, em sequência diagonal para fixação da peça.
- Instalar provisoriamente um pedaço de tubo de PEAD no Tê de serviço para direcionar a água para fora da vala, após a fixação do Tê integrado, remover o tapa furo e reinstalar a broca no Tê e fechar o fluxo.

- Retirar o pedaço de tubo de PEAD e, com a nova tomada de água instalada, conectar o tubo PEAD ao Tê de serviço integrado e ao adaptador instalado na corrida do pé do cavalete ou unidade de medição.
- O assentamento de tubos deverá ser feito de forma a não tracionar o trecho assentado.
- No caso de tubos de PEAD, assentá-los com a sinuosidade indispensável para evitar tração nos encaixes dos adaptadores.

11.9. Movimento de terra

11.9.1. Considerações gerais

Abrange todos os serviços de escavação, aterro, reaterro, compactação, carga, descarga e transporte de materiais para áreas de bota-fora.

Na execução dos trabalhos deverão ser obedecidas as informações do Caderno de Modelos Padronizados da CAGEPA (<https://bit.ly/3r80MiQ>), e normas da ABNT atinentes ao assunto.

Será exigida pela CONSULTORIA, a mobilização dos equipamentos propostos pela CONTRATADA para atender aos requisitos do projeto e ao prazo de construção. Os equipamentos e as ferramentas a serem utilizados deverão ser adequados às condições de escavação, levando-se em consideração as características do material a escavar; a largura e profundidade da vala; a profundidade do nível d'água; o volume de serviço a realizar; o prazo disponível; a localização (facilidade de acesso, área para estoque de material escavado, condições de tráfego, etc) e as interferências identificadas.

Qualquer movimento de terra só deverá ser iniciado após a expressa autorização da CONSULTORIA através de documento hábil.

Antes de iniciar a escavação, a CONTRATADA fará a pesquisa de interferências existentes no local para que não sejam danificadas, cabendo a esta a execução dos serviços necessários à sua transposição. Existindo interferências com instalações de outros serviços públicos, tais serviços não deverão ser interrompidos até que sejam autorizados e efetuados os respectivos remanejamentos.

O processo a ser adotado nas escavações manual ou mecanizada, dependerá da natureza do solo, sua topografia, dimensões, interferências e volume de material a remover ou aterrar, devendo ser sugerido pela CONTRATADA e aprovado pela CONSULTORIA. As escavações manuais serão utilizadas, a princípio, apenas em trechos onde a escavação mecânica não possa ser utilizada e a critério da CONSULTORIA.

11.9.2. Escavação a frio

Quando, pela proximidade de prédios e seus complementos, logradouros, serviços de utilização pública ou por circunstâncias outras, a critério da CONSULTORIA, for inconveniente ou

desaconselhável o emprego de explosivos para desmonte a fogo, será feito o desmonte a frio, empregando-se o processo mecânico (rompedor), manual, químico ou pneumático.

11.9.3. Escavação de valas

A escavação de valas compreende a remoção de solos ou rochas de qualquer natureza, para assentamento de tubulações ou para outras finalidades, desde a superfície natural do terreno até a cota especificada no projeto, e com a largura especificada.

A extensão máxima do trecho de abertura da vala deve ser definida a critério da CONSULTORIA, observando-se as imposições do local do trabalho, principalmente ao que concerne ao trânsito.

As dimensões mínimas da seção transversal das valas para este serviço devem estar de acordo com as indicações previstas na Figura 1, Tabela 1, apresentadas no Caderno Padronizado de Modelos da CAGEPA (<https://bit.ly/3r80MiQ>). Por outro lado, as medidas de largura, profundidade, colchão de areia e envoltória apresentadas na tabela são mínimas, sendo necessário acordo com a CONSULTORIA na utilização de qualquer outra medida.

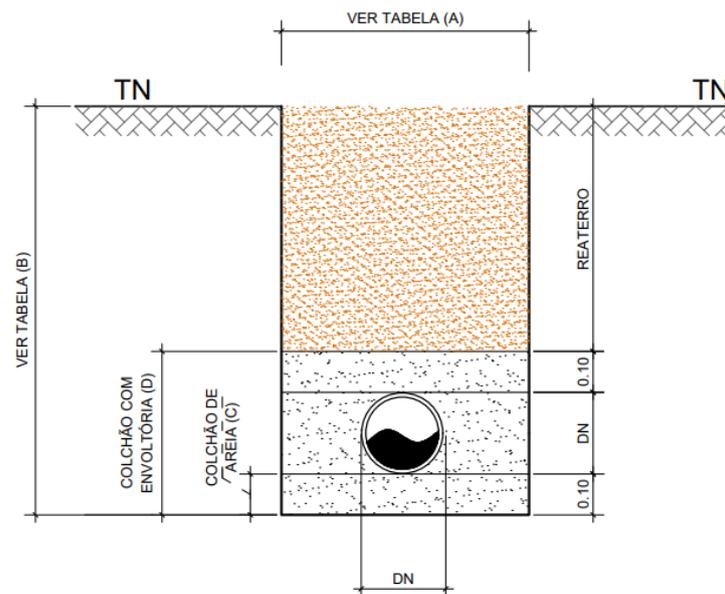


Figura 8 - Detalhe de valas, colchão de areia e reaterro para rede de distribuição e adutoras



Tabela 6- Tabela de escavações de valas

DN(mm)	Ⓐ LARGURA(m)	Ⓑ PROFUNDIDADE(m)	COLCHÃO DE AREIA (m)	
			Ⓒ S/ Envoltória	Ⓓ C/ Envoltória
50	0,60	0,95	0,10	0,25
75	0,60	0,975	0,10	0,275
100	0,60	1,00	0,10	0,30
150	0,60	1,05	0,10	0,35
200	0,60	1,10	0,10	0,40
250	0,70	1,15	0,10	0,45
300	0,70	1,20	0,10	0,50
350	0,80	1,25	0,10	0,55
400	0,80	1,30	0,10	0,60
450	0,85	1,35	0,10	0,65
500	1,00	1,40	0,10	0,70

Quando existir a necessidade do uso de escoramento das valas, a largura padronizada deverá sofrer o acréscimo de 0,10 m em cada um dos lados.

No caso do fundo da vala apresentar-se em rocha ou material indeformável, a profundidade da vala será acrescida de 0,10 m para $DN \leq 400$ e 0,20 m para $DN > 400$ para uso do colchão de areia.

Quando a escavação em terreno de boa qualidade tiver atingido a cota indicada no Projeto, serão realizadas a regularização e a limpeza do fundo da vala com solo reaproveitado da escavação.

Quando o greide final de escavação estiver situado em terreno cuja pressão admissível não for suficiente para servir como fundação direta, a escavação deverá ser rebaixada o suficiente para comportar um colchão de bica corrida, pedra britada e pedra de mão compactado em camadas, com acabamento em brita um a ser determinada, de acordo com o terreno, pela CONSULTORIA. Havendo necessidade ou por imposição do projeto, poderão ser usados lastro, laje e berço. Em ambos os casos, o greide final será definido em projeto.

Quando o material escavado for, a critério da CONSULTORIA, apropriado para utilização no reaterro, será, em princípio, depositado sempre no mesmo lado da vala, aguardando o aproveitamento.

Qualquer excesso de escavação por desacordo com as tabelas de largura de valas, desmoronamento de material, ruptura hidráulica de fundo de cava, deficiência de escoramento ou ficha inadequada, será de responsabilidade da CONTRATADA, devendo ser realizado o preenchimento até a cota do projeto com areia, pó de pedra ou outro material aprovado pela CONSULTORIA.

11.9.4. Aterro e Reaterro

Compreende todos os serviços relativos ao preenchimento de valas, poços ou cavas, com material proveniente da própria escavação, ou importado, devidamente selecionado e estocado, executado através de processo manual ou mecânico.

Concluída a escavação, deverão ser executadas a regularização e a limpeza do fundo da vala. A critério da CONSULTORIA, poderá ser exigida a compactação do fundo da vala.

Os materiais empregados normalmente serão os da própria escavação. Em caso de substituição ou adição de materiais de empréstimo, a critério da CONSULTORIA, os mesmos deverão ser provenientes de jazidas previamente aprovadas pela CONSULTORIA.

Quando a escavação da vala atingir a cota definida em projeto, deve ser feita inspeção do material subjacente. Quando existir sondagens indicando solo mole ou fofo, ou quando, mesmo sem o reconhecimento com sondagens, for verificado que esse material se apresenta contaminado ou com características de baixa resistência, de alta compressibilidade, de expansibilidade, deve ser feita avaliação pela CONSULTORIA, objetivando dar solução específica para o caso, considerando, entre outros fatores:

- as condições do subsolo (se necessário, devem ser feitas sondagens e/ou ensaios de laboratório);
- as cargas atuantes (peso da tubulação, do reaterro, tráfego, etc);
- a importância do trecho da obra.

Em locais onde, no fundo da vala, ocorrer rocha ou material indeformável, será necessário aprofundar a vala e executar o embasamento com material granular, em camada de espessura não inferior a 0,10 m.

Quando o solo escavado não apresentar condições para aproveitamento no reaterro, este poderá ser desprezado sendo substituído por material de empréstimo ou areia, conforme determinação da CONSULTORIA.

Em locais onde houver nível d'água elevado, também será necessária a execução de berço ou envoltória com material granular.

Em valas escoradas, o reaterro deverá ser executado em paralelo com a remoção dos escoramentos.

Os serviços só poderão ser iniciados após liberação formal da CONSULTORIA em boletim específico.

11.9.4.1. Lançamento e compactação em solos

O material, no caso de solo, será lançado em camadas de no máximo 20 cm de espessura soltas, homogêneas e regularizadas antes da compactação. No caso de areias e britas as camadas poderão ter espessura de 30 cm.

O espaço compreendido entre a base do assentamento e a cota definida pela geratriz externa superior do tubo, acrescido de 20cm, deve ser preenchido com aterro cuidadosamente selecionado, desagregado, isento de pedras ou corpos estranhos e compactado em camadas não superiores a 20 cm.

O restante do aterro deve ser executado em camadas de 20 cm de espessura com material isento de pedras grandes ou corpos estranhos de dimensões notáveis de modo a permitir que se consiga o grau de compactação desejado.

A critério da CONSULTORIA, o lançamento do material na vala poderá ser executado com equipamento mecânico, porém após a proteção do tubo com duas camadas apiloadas manualmente e nunca de uma altura superior a 01 (um) metro.

As valas só poderão ser fechadas após o levantamento cadastral.

A compactação poderá ser manual ou mecânica, de acordo com as condições específicas e a critério da CONSULTORIA.

Em pequenas profundidades e a critério da CONSULTORIA, será permitido o envelopamento com alvenaria de pedra argamassada ou concreto magro.

11.9.4.2. Compactação Manual

Estes serviços serão executados com o auxílio de soquete de madeira ou metálico de diâmetro 15 cm e peso aproximado de 10 kg.

As primeiras camadas, nas proximidades da tubulação, deverão ser sempre compactadas manualmente de maneira a não danificar a tubulação.

11.9.4.3. Compactação Mecânica

A compactação do material de cada camada de aterro/reaterro deverá ser feita até se obter uma densidade aparente seca, não inferior a 95% da densidade máxima e desvio de umidade de mais ou menos 2%, determinada nos ensaios de compactação, de conformidade com o NBR-7182.

A compactação mecânica deverá ser executada com equipamentos apropriados, devendo sua execução ser autorizada pela CONSULTORIA, que providenciará ensaios para controle do grau de compactação.

11.9.4.4. Compactação em materiais granulares

No caso de reaterro com materiais granulares, deverá ser utilizada irrigação intensa e compactação com processos mecânicos (vibração ou outros) e, eventualmente, manuais.

Os tubos deverão ser lastreados ou travados de modo a impedir seu deslocamento durante a execução da envoltória e o lançamento deve ser nos dois lados ao mesmo tempo.

A camada da envoltória, abaixo da tubulação, deverá ser lançada antes do posicionamento dos tubos, excluída a extensão da vala correspondente ao comprimento dos cachimbos, que serão limitados por meio de formas de madeira comum.

A construção da envoltória, após o assentamento da tubulação, somente poderá ser feita com autorização da FISCALIZAÇÃO e após a execução dos seguintes serviços:

- testes das juntas;
- instalação dos elementos do sistema de proteção catódica anticorrosiva;
- revestimento das juntas;
- reparos no revestimento da tubulação;
- cadastro detalhado.

11.9.4.5. Aterro/reaterro em contato com estrutura de concreto ou alvenarias

Só poderá ser iniciado o aterro/reaterro junto às estruturas de concreto, após decorrido o prazo necessário ao desenvolvimento da resistência do concreto estrutural e satisfeitas as necessidades de impermeabilização.

11.9.4.6. Bota-fora de materiais

No que se refere à carga, transporte e descarga de solos, rochas ou entulhos para colocação em bota-fora, ao iniciar o serviço a CONTRATADA deverá apresentar a definição das áreas de depósitos de materiais escavados imprestáveis ou de entulhos e bota-fora em conformidade com o PGRCC aprovado pelo órgão competente (condicionantes da Licença ambiental), devendo atender também aos requerimentos do Marco de Gestão Socioambiental – MGSA e do PGSA (a ser elaborado pela contratada).

Os materiais aproveitáveis serão armazenados em local apropriado, de modo a evitar a sua segregação.

11.10. Rebaixamento de lençol freático

O rebaixamento do lençol freático considerado é executado por ponteiros filtrantes esgotadas por bomba de vácuo, cilindro receptor e bomba centrífuga.

Nos sistemas de rebaixamento por poços são utilizados equipamentos para perfuração e instalação dos poços e bombas para a operação.

O planejamento e projeto do sistema de rebaixamento deve ser elaborado pela CONTRATADA e submetido à aprovação da CONSULTORIA, bem como as adequações necessárias durante o período de instalação e de operação.



As instalações de bombeamento para o rebaixamento do lençol, uma vez instaladas, deverão funcionar sem interrupção até o término do serviço. Não será permitida a interrupção do funcionamento dos sistemas sob a alegação de quaisquer motivos.

A instalação da rede elétrica alimentadora, pontos de força, consumo de energia do combustível e a manutenção, operação e guarda dos equipamentos, fornecimento de água junto aos equipamentos e fornecimento de materiais para pré-filtro, se necessário, serão de responsabilidade da CONTRATADA.

O sistema especificado consiste:

- Cravação de ponteiras filtrantes, do tipo “Well-Points”, colocadas no interior de poços de pequeno diâmetro ao longo de cada lado das valas;
- Instalação de tubos coletores de passagem do fluido captado pelas ponteiras;
- Instalação de um sistema composto de bomba de vácuo, cilindro receptor e bomba centrífuga.

A CONTRATADA deverá responder pelas consequências das irregularidades ou anomalias ocorridas durante o rebaixamento quaisquer que sejam as suas origens.

Esta especificação técnica foi resumida e extraída do documento Especificações Técnicas-Layout 03_Água e Esgotos.doc da GEPC/DEX/CAGEPA.

11.11. Sinalização

A CONTRATADA deverá tomar todas as providências necessárias para prevenir possíveis acidentes que possam ocorrer por falta ou deficiência de sinalização e/ou proteção dos locais da execução de serviços (canteiros de serviços), assumindo total responsabilidade nessas ocorrências.

Em locais necessários e de acordo com a CONSULTORIA, deverão ser providenciados placas de advertência, passadiços, passarelas, cercas de proteção e tapumes ou outros sistemas de segurança, ficando a CONTRATADA com a responsabilidade do fornecimento dos materiais e dos serviços de transporte, construção, montagem, manutenção, desmontagem e remoção dos equipamentos de segurança.

Deverão ser providenciadas faixas de segurança para o livre trânsito de pedestres, especialmente junto às escolas, hospitais e outros pólos de concentração, em perfeitas condições de segurança durante o dia e à noite, quando necessário.

Os serviços de escavação deverão ser totalmente isolados com tela tapume, fixada em suporte que resista ao esforço do peso de uma pessoa adulta (90 Kg).



A sinalização deverá obedecer às normas, especificações e simbologias do Conselho Nacional de Trânsito e às posturas municipais e exigências de outros órgãos públicos locais, ou concessionárias de serviços. Independentemente, a CONSULTORIA exigirá, no mínimo, a sinalização preventiva com placas indicativas, cones de sinalização reflexiva e iluminação de segurança ao longo da vala, quando necessário.

O tipo e a quantidade de equipamentos para sinalização serão determinados em função da intensidade e direção do tráfego, com a aprovação da CONSULTORIA.

Além da sinalização ao longo da vala serão colocados bloqueios centrais, bloqueios laterais e bloqueios totais, acompanhados sempre de sinalização complementar, conforme padrões da CAGEPA, indicadas para bloquear parcial ou totalmente a pista de tráfego. Estes dispositivos deverão ser instalados em concordância com a CONSULTORIA.

A CONTRATANTE se eximirá de toda e qualquer responsabilidade sobre eventuais acidentes, devendo a CONTRATADA tomar as providências necessárias para preveni-los, assumindo total responsabilidade nessas ocorrências.

A obra que implique em suspensão do trânsito ou redução da área de circulação deverá ser executada após a autorização do órgão competente, anexando-se plantas propondo as alterações do trânsito indispensáveis, com indicação de todas as informações necessárias, incluindo projeto de sinalização e período de execução da obra, ficando tais procedimentos a cargo da CONTRATADA.

Os sinistros ocorridos que venham a gerar prejuízos a CONTRATANTE, causados pela falta de sinalização ou deficiência na mesma, seja por furto dos equipamentos utilizados ou pela implantação inadequada da mesma, serão de responsabilidade da CONTRATADA.

11.11.1. Sinalização Diurna (sem iluminação)

A sinalização diurna de canteiro de serviço será implementada durante a execução do serviço e/ou quando a equipe não estiver no local. Esta sinalização é composta por tela plástica e estrutura de madeira pontaletada.

Todos os insumos e equipamentos, para a execução dos serviços, serão de responsabilidade da CONTRATADA.

Todo o canteiro de serviço deverá estar contido na área isolada.

11.11.2. Sinalização Noturna (com iluminação)

A sinalização noturna de canteiro de serviço será instalada quando houver necessidade de sinalizar-se um canteiro de serviço, com iluminação, durante a execução de uma atividade durante a noite e/ou no período em que a equipe não estiver no local. Esta sinalização é composta por tela plástica e estrutura de madeira pontaletada e a iluminação composta por baldes plásticos na cor vermelha iluminados com lâmpadas, montados sobre as peças de madeira.



Todo o canteiro de serviço deverá estar contido na área isolada.

A obra que implique em suspensão do trânsito ou redução da área de circulação deverá ser executada após a prévia consulta ao órgão competente, anexando-se plantas propondo as alterações do trânsito indispensáveis, com indicação de todas as informações necessárias, incluindo projeto de sinalização e período de execução da obra, ficando tais procedimentos a cargo da CONTRATADA.

11.11.3. Placas

As placas de sinalização têm a função de advertir, indicar e orientar pedestres e condutores de veículos, para a existência de bloqueios ou desvios no tráfego local. Deverão ser confeccionadas conforme os desenhos padrão CAGEPA.

A CONTRATADA deverá manter na obra placas de sinalização, permanentemente, com bom aspecto, pintando-as sempre que necessário, a critério da CONSULTORIA.

11.11.4. Cones

Os cones para desvio de tráfego constituem-se em dispositivos de uso temporário, utilizados para bloqueio ou canalização do tráfego. A quantidade e os tipos de cones utilizados na Obra deverão passar por aprovação da CONSULTORIA.

A CONTRATADA deverá deter a posse deste tipo de equipamento, para utilização imediata sempre quando solicitado pela CONSULTORIA, de forma a cumprir as normas do Conselho Nacional de Trânsito e do órgão municipal competente.

Poderão ser utilizados cones nas cores laranja com faixas brancas refletivas ou preto com faixas amarelas refletivas, nos seguintes materiais: polietileno, plástico reciclado, PVC e borracha flexível.

Em vias de tráfego intenso e em rodovias, os cones serão utilizados em combinação com as placas de sinalização e advertência.

11.11.5. Cerca tapume

A proteção das valas poderá ser executada através de cercas constituídas de pedestais (montantes) executados com barrotes de madeira (3"x3"), fixados em base de concreto móveis (40x40x12cm), com espaçamento máximo de 3,00 metros, com telas Tapume de PVC na cor amarela, fixadas em guia de arame galvanizado (8 BWG) com clips ou amarrações com arame. Deverão ser confeccionadas conforme os desenhos padrão CAGEPA.

Em trabalhos com bloqueios noturnos, as cercas deverão ser adequadas e complementadas com iluminação, quando, deverão ser instaladas e mantidos acesos sinalizadores (luminosos), com espaçamento máximo de 3,00 metros, ou cordas luminosas ao longo da cerca protetora, com a aprovação da CONSULTORIA.

Os sinalizadores apresentam-se em diversos modelos, podendo dispor de células fotoelétricas, baterias, serem protegidos com caixa de aço, apresentarem sinalização unidirecional, bidirecional ou multidirecional, entre outras propriedades.

A quantidade e os tipos de sinalizadores utilizados na Obra deverão passar por aprovação da CONSULTORIA. Caberá à CONTRATADA, providenciar, previamente, junto à concessionária de energia elétrica local, a ligação necessária ao funcionamento ininterrupto da sinalização. Em caso da inexistência de rede pública de energia próxima ao local da obra, caberá também à CONTRATADA providenciar a fonte geradora de energia.

Todos os custos relativos ao fornecimento de energia, bem como o fornecimento de todos os materiais necessários à instalação dos dispositivos, serão de responsabilidade da CONTRATADA.

11.11.6. Tapumes

Os tapumes serão empregados no isolamento da área necessária ao serviço, ao longo de valas e cavas, onde se fizer necessário, a critério da CONSULTORIA, impedindo a entrada de pedestres e facilitando a visualização da obra à distância. Deverão ser de madeira, constituídos de chapas de compensado, aglomerado ou madeira maciça, devidamente pintados e assentados sobre estrutura de madeira, conforme desenhos padrão CAGEPA.

11.12. Reposição de pavimento

11.12.1. Demolição de Pavimento

As demolições e remoções das pavimentações serão do tipo asfáltica, concreto, paralelepípedo, especiais, blocos sextavados, ladrilhos hidráulicos e passeios cimentados, passeios especiais entre outros.

As demolições e remoções das pavimentações serão efetuadas dentro da mais perfeita técnica, tomando-se os respectivos cuidados de forma a evitarem danos a terceiros.

A danificação ou remoção de pavimentos além das larguras especificadas, serão de exclusiva responsabilidade da CONTRATADA

A remoção, carga, transporte e descarga de todo entulho (bota-fora) serão executados de forma integral e será de exclusiva responsabilidade da CONTRATADA, obedecendo às exigências da municipalidade local.

Os pavimentos removidos que possam ser reaproveitados (casos de paralelepípedos, blocos sextavados, etc.) serão depositados ao lado do local dos trabalhos, onde não interfiram no andamento dos serviços e no trânsito, a fim de serem reassentados, ou em depósito, sob guarda,



até o retorno ao local e efetiva aplicação. Nos casos de depósito em áreas públicas como ruas, praças, jardins ou passeio deverão estar organizados e cercados com tela tapume.

Todos os danos causados a clientes, ao município, a terceiros ou à CAGEPA, decorrentes de demolições, deverão ser ressarcidos pela CONTRATADA, inclusive a limpeza e restabelecimento das condições anteriores ao serviço.

11.12.2. Reposição de pavimento com pré-misturado a frio

Reposição de pavimento com pré-misturado a frio (PMF). Esse serviço deverá ser executado quando a via possuir pavimentação asfáltica.

Todos os insumos e equipamentos, para a execução dos serviços, serão de responsabilidade da CONTRATADA.

Para a execução dos serviços, deverão ser cumpridas as seguintes etapas:

- Instalação do canteiro de serviço com a sinalização do perímetro;
- Descarga do material betuminoso;
- Espargimento da pintura de ligação na área do buraco e em uma faixa de 10 cm no seu contorno;
- Espalhamento de metade do volume do PMF;
- Compactação da 1ª camada do PMF;
- Espalhamento do restante do volume do PMF;
- Compactação da 2ª camada do PMF;
- Carga do material não aproveitado;
- Limpeza do canteiro;

11.12.3. Reposição de pavimento em paralelepípedo rejuntado com betume e pedrisco

Reposição de pavimento em paralelepípedo reaproveitado e rejuntado com betume e pedriscos. Serviço a ser executado quando a via possuir pavimentação em paralelepípedos.

Todos os insumos e equipamentos, para a execução dos serviços, serão de responsabilidade da CONTRATADA.

Para a execução dos serviços, deverão ser cumpridas as seguintes etapas:

- Instalação do canteiro de serviço com a sinalização do perímetro com cones;
- Descarga do material;
- Reassentamento dos paralelepípedos;
- Preenchimento das juntas com os pedriscos e ligante betuminoso;
- Carga do material não aproveitado;

- Limpeza do canteiro;
- Registro das informações pertinentes em formulário eletrônico;

11.12.4. Reposição de calçada com aproveitamento parcial do revestimento

Reposição do revestimento da calçada retirado para execução de serviços. Serviço a ser executado quando o passeio possuir, originalmente, algum tipo de revestimento.

Todos os insumos e equipamentos, para a execução dos serviços, serão de responsabilidade da CONTRATADA.

Para a execução dos serviços, deverão ser cumpridas as seguintes etapas:

- Instalação do canteiro de serviço com a sinalização do perímetro com cones;
- Descarga do material;
- Execução do contrapiso;
- Reposição do revestimento da calçada;
- Carga do material não aproveitado;
- Limpeza do canteiro;

11.13. Verificação da estanqueidade

Procedimentos:

- a) Efetuar inspeção em todas as válvulas que limitam o abastecimento entre os setores de abastecimento, identificando junto às plantas fornecidas do cadastro técnico com a letra F (fechado), confirmando esta condição;
- b) Caso as válvulas com a indicação de fechado na planta do cadastro não atendam esta condição em campo, ou existir outra divergência, deverá ser acionada a CONSULTORIA para as providências necessárias. Estas ocorrências devem ser registradas em documento específico;
- c) As áreas limítrofes que possuem ocupações irregulares, que possam através de ligações clandestinas estarem comprometendo a estanqueidade devem ser registradas no relatório e comunicado à CONSULTORIA;
- d) Confirmada a condição de válvulas fechadas, efetuarem a pintura deste e do tampão com tinta "epóxi" na cor informada pela CONSULTORIA;
- e) Certificado que todas as válvulas limítrofes se encontram fechadas, e que as providências necessárias para o isolamento das áreas foram implementadas, deverá ser procedido o teste de estanqueidade propriamente dito;
- f) O teste de estanqueidade consiste na medição de pressão em todos os trechos que definem o limite da DMC, em ambos os lados da rua;



- g) Nos testes, onde a equipe de manobra da CAGEPA realizar o fechamento da entrada ou entradas do setor, as pressões internas medidas devem ser iguais a zero;
- h) Nos testes, onde não for fechada a entrada ou entradas do setor, deverão ser também realizadas medições de pressão. Caso em algum trecho a diferença entre os valores das pressões medidas forem inferiores a 10 (dez) mca, deverá ser comunicada à CONSULTORIA dos serviços para realização de testes em campo, os quais deverão ser executados em conjunto para confirmação da estanqueidade entre as áreas. Anotar as ocorrências e os resultados dos testes nos relatórios específicos;
- i) Poderá ser dada a continuidade aos serviços mesmo quando a diferença entre as pressões for inferior a 10 mca de forma que todos os trechos duvidosos sejam selecionados e os testes sejam executados simultaneamente, possibilitando maior otimização dos trabalhos;
- j) Dever ser providenciado um mapa no formato A0 ou inferior onde deverá ser representado todo o contorno da área com os valores das pressões medidas e a respectiva data e hora da medição;
- k) Estando a verificação da estanqueidade concluída e aprovada pela CONSULTORIA dos serviços deverá ser iniciada a próxima atividade determinada pela fiscalização dos serviços;
- l) Alguns locais como pontos de redes capeadas e locais perfeitamente caracterizados, não existindo possibilidade de interferência entre zonas adjacentes. Neste caso, a CONSULTORIA definirá e orientará em quais trechos deverão ou não ser efetuados os testes de estanqueidade, comunicando a equipe de campo.

11.14. Interligação de redes de distribuição de água

11.14.1. Rede em carga:

Limpar a rede em carga, no ponto da interligação, fixar o Te tripartido no alinhamento da derivação a ser interligada, com aperto uniforme dos parafusos, colocar o registro de parada, introduzir a máquina de furar, após o procedimento de furação, fechar o registro de parada e concluir o processo.

11.14.2. Rede sem carga:

Limpar eficientemente o alojamento do anel de borracha existente no interior da bolsa do tubo montado anteriormente, e a ponta do tubo a ser conectado. Utilizar escova de aço ou raspador, removendo, posteriormente, com auxílio de um pano ou estopa, todo o material estranho. Da mesma forma, com o auxílio de estopa, limpar o anel de borracha;



Colocar o anel de borracha em seu alojamento na bolsa do tubo;

Descer o tubo para a vala, alinhando-o e nivelando-o; lubrificar o anel de borracha e cerca de 10 cm da ponta do tubo.

Cortar o tubo (no comprimento de 1,5 a 2 vezes o comprimento da peça a ser inserida na tubulação existente), usando o cortador de corte a frio. Lixar, desbastar (chanfrar) adequadamente as extremidades cortadas de forma a facilitar a conexão das peças sem morder os anéis elásticos; deixar a luva de correr passada no tubo. É vedado o uso de óleo mineral ou graxa;

Centrar convenientemente a ponta e introduzi-la na bolsa até encostar no anel, mantendo o alinhamento e nivelamento do tubo;

Introduzir a peça (tê, cruzeta, luva, curva) no alinhamento da derivação a ser interligada, até que a sua extremidade do tubo, fique distanciada 10 mm do fundo da bolsa, para livre dilatação e mobilidade da junta. Nesta operação utilizar alavanca simples para DN 50 a 100 mm, uma talha tipo "tirfor" de 1.600 kgf para DN 150 a 300 mm, uma talha tipo "tirfor" de 3.500 kgf para DN 350 a 400 mm, após o encaixe da ponta do tubo, verificar se o anel de borracha permaneceu no seu alojamento.

Travar as peças (curvas, tês, cruzetas, caps) previamente com vigas de madeira 0,06 x 0,16 m, perfis metálicos e concomitante colocar blocos de ancoragens de concreto.

Requerimentos:

O fechamento da água e a interligação deverão ser programados para dias e horas mais convenientes, de forma a prejudicar ao mínimo o abastecimento.

Obedecer a todos os procedimentos de lavagem e cloração para concluir a interligação.

Aplicar o lubrificante recomendado pela fábrica, glicerina, água de sabão de coco, no anel de borracha e na superfície externa da ponta;

Estes testes deverão ser conduzidos formalmente pela CONSULTORIA, em conjunto com a CONTRATADA. A sua condução se fará de acordo com um documento de Procedimento e Plano de Testes, a ser elaborado pela CONTRATADA e submetido à aprovação da CONSULTORIA.

11.15. Assistência durante a garantia

Deverá ser prevista, durante o período do contrato e de garantia dos materiais e equipamentos, toda a assistência técnica solicitada pelos setores de operação e manutenção da CAGEPA. Após a finalização do contrato todos os documentos de garantia dos equipamentos e materiais, deverão ser repassadas para a CAGEPA com documentação que possibilite a mesma exercer a referida garantia junto ao fabricante.

A garantia de todos os serviços constantes da obra seguirá conforme regulamentado na legislação brasileira.



11.16. Treinamento

O treinamento a ser ministrado pela CONTRATADA deverá possibilitar à equipe técnica da CAGEPA tornar-se autossuficiente na instalação, configuração, operação, manutenção e expansão de todo o hardware e software ofertado. O treinamento deverá abranger o conhecimento dos módulos eletrônicos e dos programas e será constituído de aulas expositivas e práticas.

Serão 02 (dois) tipos de treinamento:

- Treinamento Operacional;
- Treinamento de Configuração, Desenvolvimento e Manutenção.

11.16.1. Treinamento Operacional

Este treinamento será realizado nas instalações da CAGEPA e deverá capacitar 12 (doze) funcionários da CAGEPA (engenheiros e técnicos da área operacional) na operação do sistema como um todo.

A CONTRATADA deverá fornecer toda a infraestrutura para a realização deste curso na cidade de João Pessoa/PB.

- O treinamento deve ser dividido em uma parte teórica e outra prática.
- Neste treinamento deverá ser dada ênfase aos aspectos de operação do sistema.
- Este treinamento deverá utilizar os equipamentos já instalados e deverão ser usados os documentos definitivos dos equipamentos e softwares.
- A ementa e a duração dos cursos deverão ser partes integrantes da proposta e poderão ser mais bem detalhadas durante a fase de detalhamento do fornecimento.
- Antecipa-se que o curso deverá conter no mínimo:
 - Visão geral de todos os equipamentos e softwares envolvidos neste processo;
 - Visão geral das principais características e das funcionalidades dos equipamentos e softwares;
 - Operação do sistema;
 - Configurações, relativa à operação, de hardware e software.
 - O Material didático impresso deve contemplar, no mínimo:
 - 01 (uma) cópia da apostila do treinamento de operação do SSC para cada participante;
 - 02 (duas) cópias do manual de operação do sistema, uma para o manuseio diário e outra para backup.
- Carga horária mínima: 12h (doze horas).



11.16.2. Treinamento de configuração, desenvolvimento e manutenção

Este treinamento será realizado nas instalações da CAGEPA e deverá capacitar 12 (doze) funcionários da CAGEPA (técnicos e engenheiros de manutenção e desenvolvimento) para realizar instalação, manutenção, integração, expansão e configuração dos hardwares e softwares envolvidos neste processo.

A CONTRATADA deverá fornecer toda a infraestrutura para a realização deste curso nas dependências da CAGEPA.

- O treinamento deve ser dividido em uma parte teórica e outra prática.
- Este treinamento poderá utilizar os equipamentos já instalados e deverão ser usados os documentos definitivos dos equipamentos e softwares.
- Neste treinamento deverá ser dada uma maior ênfase aos aspectos de manutenção preventiva e corretiva de todos os equipamentos e na utilização dos programas de gerenciamento, monitoração e diagnóstico.
- Este treinamento deve ser ministrado por profissionais credenciados pelos fabricantes dos equipamentos e softwares.
- Ao final do treinamento, devem ser emitidos certificados homologados pelos fabricantes dos equipamentos e softwares.
- A ementa e a duração dos cursos deverão ser partes integrantes da proposta e poderão ser mais bem detalhadas durante a elaboração do Contrato.
- Antecipa-se que o curso deverá conter no mínimo:
 - Visão geral de todos os equipamentos e softwares a serem fornecidos, possibilitando um completo entendimento e compreensão de suas funcionalidades;
 - Capacitação para prestação de serviços de instalação, manutenção (preventiva e corretiva), integração, expansão, configuração e desenvolvimento de todos os hardwares e softwares envolvidos neste processo;
 - Apresentações didáticas de soluções de automação e integração do sistema.

11.17. Especificações técnicas de materiais e equipamentos

A CONTRATADA deve considerar as especificações descritas no Item D (Normas) desta seção, bem como as especificações apresentadas a seguir.

Para os equipamentos discriminados deverão ser fornecidos unidades para reposição, por lote, conforme segue abaixo.

- Válvulas Redutoras de Pressão DN 200– 02 unidades
- Mecanismo de controle de VRP (modulador) – 02 unidades
- Medidores de Vazão tipo clamp on – 02 unidades
- Transmissor de Pressão – 05 unidades

11.17.1. Válvulas Redutoras de Pressão

Fornecimento de válvula automática redutora de pressão, auto operada hidraulicamente através de câmaras duplas e atuador tipo diafragma, corpo hidrodinâmico em Y.

Características:

- Corpo cúpula em ferro fundido nodular ASTM A 536 GR.6545.12, sede e pilotos em bronze; haste em aço inoxidável AISI 304; vedações em Buna N; manômetro de controle em caixa de aço inoxidável com enchimento de glicerina, guias do eixo em latão, tubos de interligação em cobre.
- Sua construção hidrodinâmica deverá ser apta a executar caso necessários todos os tipos de opções de controle e sistemas hidráulicos (com a instalação ou não de outros acessórios não objetos desta compra).
- Especificações Técnicas: Tipo de fluido: água potável com 3 ppm de cloro residual.
- Função principal: redutora e sustentadora de pressão.
- Corpo: Bronze ou ferro dúctil em Y ou reta PN10 e peças internas (assento, haste, mola e parafusos) em aço inox ou Hastelloy.
- Acionador: de câmara simples, dupla ou com atuação direta pelo diafragma;
- Circuito de comando: aço inox ou tipo flexível com tubos de polietileno Parker ou similar;
- Válvula piloto de três vias: corpo em bronze ou tampa em plástico industrial e peças internas em aço inox ou Hastelloy. E para válvulas do tipo atuadas diretamente pelo diafragma a única peça em inox ou Hastelloy é a mola;
- Pressão máxima de trabalho: 100mca;
- Pressão de regulagem(média): 15mca;
- Flanges padrão ABNT – NBR 7675;
- Entre Flanges: Norma ISO 1074 EN 558-1;
- Diafragma: em buna ou em borracha natural reforçado com malha de nylon ou elástico de borracha reforçada por fibra sintética;
- Filtro: in line interno auto limpante ou incorporado ao circuito de comando com grau de filtração 80 mesh. Simples, tipo tela ou auto limpante;
- Sede: removível em aço inox ou Hastelloy ou atuação direta pelo diafragma.
- Revestimento interno e externo-poliéster/epóxi ou poliéster curado ao forno.
- Ponto para verificação de pressão ou adaptador para agulha de manômetro instalados nos circuitos de comando (manifold) de montante e jusante.
- fornecedor deverá apresentar catálogo de fabricação e/ou manual de operação e manutenção da válvula, contendo os seguintes dados (manual deverá ser em português ou com tradução anexa):
 - a) A relação de redução de pressão de entrada/saída, bem como a pressão para regulagem da pressão sustentada(montante);
 - b) Vazão máxima horária (m³/h);
 - c) Vazão mínima horária (m³/h);
 - d) Coeficiente de vazão em m³/h para perdas de cargas correspondentes às vazões máxima e mínima;
 - e) Tipo de material do manifold;
 - f) Tipo de filtro;
 - g) Velocidade máxima de trabalho fora da faixa de cavitação;
 - h) Faixa de cavitação (gráfico de verificação).



- Funções: a válvula poderá executar outros tipos de opções de controle em sistemas hidráulicos desde que combinados com outros acessórios de fácil aquisição futura, alguns deles combinados em uma ordenação e outros configurados separadamente.
- Exemplos para tais características são: funções de ON/OFF; Ativação manual elétrico, eletrônico e/ou controle remoto; Funções de redução de pressão e/ou de sustentação de pressão; Alívio rápido de pressões excedentes a valor prefixado; Funções de e condições/gerais e extremos de projeto, inclusive testes repetitivos.
- No teste dinâmico, deverá ser confirmado o funcionamento da aplicação incorporada na válvula. Sempre confirmando todas as opções de operação possível conforme o esquema projetado, tanto como em funcionamento contínuo e em condições hidráulicas médias de serviço, quanto em condições extremas aplicáveis da válvula, dos pilotos e dispositivos de controle e do conjunto todo.
(O FORNECEDOR DEVERÁ APRESENTAR RELATÓRIO DE TESTES REALIZADOS NA BANCADA)
- O fornecedor deverá apresentar os seguintes certificados:
 - Norma ISO 9001
 - Matéria prima
 - Testes hidrostáticos de fábrica
- Especificação dos KV(Coeficiente de vazão) mínimo das Válvulas redutoras e sustentadoras de pressão:
 - DN 75mm – KV mínimo 110
 - DN 100mm – KV mínimo 190
 - DN 150mm – KV mínimo 550
 - DN 200mm – KV mínimo 750
 - DN 250mm – KV mínimo 1200
 - DN 300mm – KV mínimo 1800

Mecanismo de Controle de VRP (modulador)

Fornecimento de sistema de controle automático da VRP, composto de 1 (um) controlador automático integrado com o sistema de telemetria, que funcionará em conjunto com os sensores de pressão a montante e jusante da válvula, a fim de promover o controle e atuar diretamente no piloto (para aumentar a precisão da regulagem de pressão) da VRP, comprimindo ou descomprimindo sua mola automaticamente, conforme parâmetro estabelecido no estudo de pressão do setor em que a VRP será implementada.

O mecanismo de controle deve ter canais para armazenagem de dados, se necessário dispor de entradas analógicas para integração com os sensores de vazão, pressão montante e jusante da VRP, e pressão dos pontos monitoramento do DMC, podendo ser os sensores internos ao equipamento.



O equipamento deve ser dotado da possibilidade de alimentação através da rede de distribuição da concessionária ou mesmo contar com soluções alternativas a exemplo do suprimento por energia solar com banco de baterias.

O sistema de comunicação deverá ser baseado no padrão Ethernet, podendo ser atendido por link de provedores locais ou por rede de telefonia móvel GPRS/3G/4G/5G. Todos os custos que envolvam a comunicação devem ser arcados pela CONTRATADA até final do contrato.

O mecanismo de controle deverá dispor de alternativas de comandos em piloto de VPR, de forma a ajustar a pressão jusante: em função do ponto crítico, da vazão, de horário e de saída fixa. Também local e manualmente. Deve haver um dispositivo de segurança mecânica para assegurar uma faixa de pressão pré-estipulada, máxima e mínima.

Deve realizar transmissão e armazenamento de dados no mínimo a cada hora. Caso o sinal de comunicação falhe, o bloco de dados retido deverá ficar armazenado para ser transmitido posteriormente, no próximo envio de dados, até que o sinal seja restabelecido, não sendo permitida a perda dos dados por falha de comunicação. Deverá possuir um canal para entrada de sinal proveniente de medidor de vazão: recepção de sinal do tipo pulsado ou modbus.

O modulador deverá transmitir alarmes de máximos e mínimos no momento da ocorrência do fato gerador, independente do horário pré-estabelecido para comunicação de dados. Também deve permitir atualizações via remota.

O software operacional deve ser compatível com qualquer versão do windows 10 ou superior, que permita a visualização dos alarmes, status de comunicação de todos os equipamentos em tela única, geração e visualização de gráficos por canal e estatísticos das variáveis, configuração de todos os parâmetros via remota ou local. Deve permitir a gravação de pressões e vazões máximas e mínimas.

O datalogger deverá ser compatível com o mecanismo de controle da VPR de forma a permitir a comunicação. Deverá possuir um dispositivo para garantir a continuidade do fornecimento de energia incluindo banco de baterias, etc, sem que o equipamento perca suas funções.

O mecanismo de controle deverá ter grau de proteção IP68.

11.17.2. Transmissor de Pressão (TP)

Faixas Diferenciais: 0,50 mBAR até 10 BAR

Alimentação: 8 - 28 Vcc

Sinal de Saída: 4 - 20 mA (2 fios)

Sobrepresão: 2X FE (Fundo de Escala)

Corrente Consumo: Máx. 10 mA (2 fios)

Temperatura Máxima de Operação: -40 - 100 °C (sensor); -40 - 80 °C (invólucro)

Índice de Proteção: IP 68

Outras Especificações

- Cabo com tubo de respiro para compensação da pressão atmosférica;
- Baixa histerese;
- Eletrônica com proteção contra surtos;
- Eletrônica fabricada com componentes SMD, com alta resistência à vibração;
- Imune a ruídos e interferências eletromagnéticas;

11.17.3. Medidores de Vazão

11.17.3.1. Medidor de vazão Ultrassônico por tempo de trânsito, tipo carretel à bateria

Características gerais

- a) Tipo de fluido: ÁGUA BRUTA, ÁGUA TRATADA e outros (Fluidos acusticamente condutores, incluindo líquidos puros, líquidos com bolhas de gases ou sólidos e/ou impurezas retidas);
- b) Condições do Ambiente: Temperatura entre -20 a 60°C;
- c) Faixa de diâmetro das tubulações: de DN50 a DN600;
- d) O tubo medidor (carretel) DEVE POSSUIR uma placa de identificação indelével, firmemente afixada em seu corpo, em local de fácil acesso e bem visível, com as seguintes informações gravadas de forma legível: Marca e modelo do fabricante, número da série de fabricação, Classe de pressão, Diâmetro nominal (mm), data de fabricação, seta indicadora de fluxo e fator de calibração;
- e) Fornecimento do Certificado de calibração emitido por laboratório nacional ou internacional, que possuam padrões atestados pelo INMETRO, entregues em duas vias;
- f) Manual de instalação em português, operação, configuração e manutenção, incluindo planos de inspeção e manutenção e desenhos;
- g) Ferramentas especiais, quando necessárias, para o serviço de instalação, operação ou configuração do equipamento;
- h) Nota fiscal do equipamento.

Características técnicas do equipamento

- a) O equipamento deve ter grau de proteção IP 68 (carretel) e conexão elétrica: ½ NPT com proteção IP 68;
- b) Bateria interna com duração mínima de 07 anos;
- c) Relação Q3/Q1 \geq 500;

Elemento Primário (medidor/carretel):

- a) Instalação: Vertical ou horizontal;
- b) Tipo de Conexão: Flange NBR 7675 (ISO 2531) ou DIN 2501 / em conformidade com NBR 14005;
- c) Classe de Pressão: mínimo PN 16;



- d) Faixa de Velocidade: $\pm 10,0$ m/s;
- e) Classe de Proteção: IP 68 (invólucro, conexões elétricas e prensa-cabo);
- f) Rosca do prensa-cabo da conexão Elétrica: 1/2" NPT e IP 68;
- g) Corpo: Ferro fundido ou Aço Carbono SAE 1070 (ou superior);
- h) Aterramento: Terminais para aterramento da carcaça;
- i) O diâmetro máximo do corpo do medidor, não deve exceder ao diâmetro externo do flange;
- j) Tubo medidor deverá possuir olhais de içamento para diâmetro igual ou superior a DN150.

Elemento Secundário (Conversor)

- a) Circuito: Microprocessado;
- b) Classe de Proteção: IP 68;
- c) Saídas: 4 a 20mA, pulso, Modbus RTU;
- d) Display: LCD mínimo 09 (nove) dígitos, 02 (duas) ou mais Linhas com no mínimo indicação de: vazão instantânea e vazão totalizada (volume); Status da bateria; Funcionamento do medidor; Falhas;
- e) Totalizador de volume em m³ sem reset e não volátil, com no mínimo 7 dígitos;
- f) Vazão instantânea e totalizada configurável em unidade do SI (m³, litro) / (hora, minuto, segundo);
- g) Configuração de unidade de vazão e totalização independentes;

11.17.3.2. Medidor de vazão Eletromagnético tipo carretel à bateria

O equipamento ofertado deverá medir a vazão de água tratada com residual de cloro, sendo o fluido com condutividade de até 5 μ S/cm e velocidades de 0,1 a 8,0 m/s;

O equipamento deve ter grau de proteção IP 68 (carretel) e IP 67 (conversor), adequado para funcionamento em temperaturas de -10 a +70°C e a conexão elétrica: 1/2 NPT com proteção IP 68;

O Tubo medidor (carretel) DEVE POSSUIR uma placa de identificação indelével, firmemente afixada em seu corpo, em local de fácil acesso e bem visível, com as seguintes informações gravadas de forma legível: Marca e modelo do fabricante, número da série de fabricação, Classe de pressão, Diâmetro nominal (mm), data de fabricação, seta indicadora de fluxo e fator de calibração.

São itens obrigatórios mínimos para o fornecimento:

- a) Tubo medidor (elemento primário), DN conforme especificado;
- b) Transmissor/Indicador/conversor/teclado (elemento secundário);
- c) Memória Flash, para manter os dados de parametrização e o valor totalizado;
- d) Ferramentas especiais, quando necessárias, para o serviço de instalação, operação ou configuração do equipamento;

- e) Certificado de calibração em laboratório rastreado pelo INMETRO ou órgão de metrologia que possui acordo mútuo com INMETRO.
- f) Certificado de aprovação para uso em água potável, conforme ACS/KTW/WRAS, para todo revestimento em contacto com o fluido;
- g) Plaquetas de identificação e instruções;
- h) A programação/parametrização será feita diretamente no teclado localizado junto ao display;
- i) Treinamento de Instalação, Operação e Manutenção nas dependências da CAGEPA
- j) Manual de instalação em português, operação, configuração e manutenção, incluindo planos de inspeção e manutenção e desenhos com vista explodida;
- k) Nota fiscal do equipamento.

Elemento Primário (medidor/carretel):

- a) Instalação: Vertical, horizontal ou inclinada;
- b) Instalação na tubulação: sem a necessidade de trecho reto;
- c) Tipo de Conexão: Flange NBR 7675 (ISO 2531) ou DIN 2501;
- d) Classe de Pressão: Até 200 DN PN 16 e acima PN 10;
- e) Faixa de velocidade: 0,1 a 8,0 m/s;
- f) Classe de Proteção: IP 68 (invólucro, conexões elétricas e prensa-cabo) sendo a bobina resinada de fábrica;
- g) Rosca do prensa-cabo da conexão Elétrica: 1/2" NPT e IP 68;
- h) Tubo Interno: Aço Inox AISI 304 ou liga não metálica;
- i) Revestimento Interno aceito: PTFE Politetrafluoretileno (Teflon), Neopreme, polipropileno, poliuretano, Elastômero (Borracha Cloro-Butilica), Rilsan ou Ebonite, devendo suportar as concentrações de residual de cloro;
- j) Certificado de aprovação para uso em água potável, conforme NSF061/ACS/KTW/WRAS, para todo revestimento em contacto com o fluido.
- k) Corpo: Aço Carbono SAE 1070 (ou superior) com pintura primer epóxi poliamida, EPS=200 micrometros e acabamento em poliuretano, EPS=35 micrometros;
- l) Tampa: Alumínio SAE A-350 / Poliamida / Policarbonato ou similar;
- m) Caixa de Ligação: Alumínio Fundido com pintura epóxi poliamida, EPS=200 micrometros;
- n) Eletrodo: Aço Inox AISI 316 ou superior;
- o) Aterramento: Terminais para aterramento da carcaça;
- p) Deve possuir no mínimo dois pares de eletrodos para medição e 1 eletrodo ou (anel) para aterramento ou 3 eletrodos;
- q) Cabo de sinal fornecido com no mínimo 30 metros, resinado no fabricante;
- r) O diâmetro máximo do corpo do medidor, não deve exceder ao diâmetro externo do flange;
- s) Tubo medidor deverá possuir olhais de içamento para diâmetro maior ou igual a 150 mm.

Elemento Secundário (Conversor)



- a) Circuito: Microprocessado;
- b) Classe de Proteção: IP67;
- c) Padrão de Montagem: Remota em Parede ou Pannel;
- d) Tensão de Alimentação: 85 a 265 VAC 50/60 Hz sem adaptações externas;
- e) Display: Em português, LCD 16 Caracteres, 2, 4 ou mais Linhas. Indicador de vazão instantânea, totalizada e falhas;
- f) Indicação no visor selecionável com:
- g) Totalizador de volume em m³ sem reset e não volátil, com no mínimo 6 dígitos;
 - Vazão instantânea com unidade configurável em unidade do SI (m³, litro) / (hora, minuto, segundo);
 - Configuração de unidade de vazão e totalização independentes;
 - Menu de configuração;
- a. Memória de configuração: EEPROM ou similar não volátil sem uso de baterias;
- b. Configuração de ZERO e SPAN não interativos;
- c. Sinal de Saída com:
 - (4 - 20mA), corrente contínua proporcional à vazão, com impedância de carga mínima de 800ohm;
 - Sinal transmitido com opção de saída de segurança programável 3,6 ou 21 mA, conforme norma NAMUR NE-43 (para alarme remoto);
 - Saída(s) para alarme: digital ou a relé, programável para qualquer tipo de falha do elemento primário, alarme de tubo vazio, falha de bobina, falha de eletrodo, bem como de falha de alimentação externa, ou erro de inicialização do elemento secundário, podendo cada item de alarme ser habilitado ou não;
 - No caso de saídas de alarme independentes, deverão ser PNP, permitindo interligação entre as mesmas, para conexão em uma única entrada (do PLC ou Unidade de Transmissão Remota);
 - Saída pulsada com frequência proporcional à vazão, com fator litros/pulso configurável, saída de frequência de 0 a 1000 Hz;
 - Comunicação: Remota via Modbus integrado de fábrica;
- d. Função auto-diagnóstico com possibilidade de diagnosticar, no mínimo, as seguintes características:
 - Falha na bobina;
 - Falha de eletrodos;
 - Falha no circuito de excitação das bobinas;
 - Falha no circuito de leitura do sinal dos eletrodos;
 - Ruído elétrico excessivo;
 - Falha na saída de 4-20mA;
 - Falha na saída de pulso;
 - Detecção de tubo vazio.
 - Totalização: independente para sentido direto e reverso;
 - Cabo de sinal;
 - Programação;

Dados do processo

- a. Água tratada com residual de cloro a 10 ppm;
- b. Temperatura: 0 a 60°C;
- c. Ph: 5,0 a 9,0;
- d. Pressão: até 10 BAR;



- e. Condutividade do fluido: mínima de 5 $\mu\text{S/cm}$ (micro-siemens/cm);
- f. Perfil do fluido: Turbulento.
- g. Faixa de diâmetro das tubulações: de DN50 a DN600;

O equipamento deve obrigatoriamente possuir a capacidade de leitura estável em regimes turbulentos e em baixas vazões, pois ocorrerão variações no perfil de velocidade do fluido, devido às variações de pressão e vazão no sistema de abastecimento, há situações que as instalações dos medidores de vazão estão projetadas para trabalhar ao lado de bombas e Válvula redutoras de pressão, sendo inviável a disponibilização de trecho reto.

Características metrológicas:

- a. Deve ser capaz de medir Velocidades: 0,1 a 8,0 m/s;
- b. Exatidão: O medidor deve ser selecionado de modo a garantir uma exatidão de leitura menor ou igual a 0,5% do valor lido na faixa de velocidade de 0,5 a 8,0 m/s, em ambos os sentidos e de até 1% para a faixa de velocidade de 0,1 a 0,5m/s, em ambos os sentidos com comprovação através de “curva de desempenho” em catálogo oficial.

Cabo de sinal

Cabo do Eletrodo (sinal), fornecido com 30,00 metros de comprimento no mínimo, composto de 3 (Três) condutores de cobre encordoamento classe 4 - NBR 6880, a bitola e o número de condutores devem ser dimensionados pelo fabricante tendo como referência às distâncias entre eletrônica e tubo sensor. Devem ser consideradas as limitações exigidas de resistência Ω/km e capacitância pF/m máximas admitidas pela eletrônica. Cada condutor deverá ser isolado com PVC individualmente e possuir blindagem (shield) individual em trança de cobre estanhada com fechamento de 70 % e sobre a malha nova isolamento em PVC. Sobre a isolamento deverá possuir enfaixamento em hélice com fita de poliéster e sobre o enfaixamento nova blindagem (shield geral) em trança de cobre estanhada com fechamento de 70 %. Isolação externa em PVC ou material de resistência mecânica superior, resistente à condição de submersão (Maximo de 5 m) e contato permanente com o solo.

Bornes de conexão do conversor e medidor

A Borneira de conexões do conversor e do tubo-sensor deverá possuir bornes de torque e com demarcação (marcação não removível).

Prensa cabos

Fornecer prensa cabo IP 68 para 3 m de submersão permanente para entrada dos cabos ao tubo medidor e IP 67 para entrada dos cabos ao conversor ou caixa em aço que o contenham.

Características complementares do conversor

- a. Permitir programação via teclado, e display com dispositivo que impossibilite o acesso de pessoas não autorizadas à programação;
- b. Todas as funções devem ser programadas via software ou teclado, sem necessidade de jumpers ou alterações físicas na eletrônica.
- c. O conversor deverá permitir no mínimo as seguintes programações:



- Fatores de calibração do tubo medidor;
- Unidade de medição instantânea (l/s / m³/h) e totalizada (m³);
- Span; tempo de amortecimento entre 1 a 100 segundos;
- Sentido de fluxo (direto e reverso);
- Ajuste de zero;
- Chave de habilitação / desabilitação da programação;
- Permitir bloqueio de alteração de parâmetros através de senha;
- Sistema de simulação da saída de corrente para facilitar os testes do loop de transmissão usando o próprio conversor como gerador de 4 a 20mA.

Calibração

- Certificado de calibração em laboratório rastreado pelo INMETRO ou órgão de metrologia internacional com acordo mútuo com INMETRO que incorporam os requisitos da Diretiva 2004/108/EC” (EMC) e 2006/95/EC (BAIXA TENSÃO).
- Os ensaios deverão ser realizados nas faixas dos pontos de velocidades (m/s) 0.1, 0.5, 1.0 e 2.0.
- Todos os ensaios de calibração deverão ser realizados com instrumentos com certificados de calibração válidos e executados por técnico ou engenheiro qualificado e habilitado em calibração de instrumentos;
- Os ensaios serão realizados, sem nenhum ônus para a CAGEPA, quantas vezes se fizerem necessárias, em sucessivos medidores que vierem a substituir os não conformes, até que se comprove o efetivo cumprimento às especificações e normas;
- Todos os custos referentes à execução dos ensaios ficarão a cargo da CONTRATANTE.

Aterramento

- O medidor deverá ser provido de terminal para aterramento da carcaça.
- Grau de proteção do elemento primário (medidor) e as conexões elétricas deverão ser IP 68.

Proteção contra surtos de tensão

- Para que a integridade do sistema de medição de vazão seja garantida é necessário o emprego de protetores dedicados contra surtos de tensão para as interligações do medidor envolvendo alimentações e sinais.
- O fornecedor deve incluir em sua proposta os protetores de surto adequados ao seu equipamento, considerando a grande incidência de raios nos locais de instalação dos equipamentos (locais abertos e elevados).

TAP

Registro de derivação TAP Ø 1" BSPT, s/rosca interna de ¾" BSP na parte superior p/tomada de pressão, fabricado em liga de bronze 85-5-5-5 SAE 40, para adaptação do tubo de pitot ou galgador, c/ rosca para adaptação Ø de 1.¼" BSP 11 fpp, comp. de 17mm, rosca para fixação na tubulação Ø 1"BSPT (cônica) 11fpp, comp.de 27mm, sistema de vedação interna metal/metal passagem Ø de 1", peso aproximado 1,100kg, pressão de trabalho até 250mca, fabricado de acordo c/ a NBR 6413.

11.17.4. Tubos

Tubos em ferro fundido dúctil - Os tubos em ferro fundido a serem adquiridos devem obedecer às normas NBR 7675, NBR 7676, NBR 8682, NBR 9650 e NBR 11827, além de normas de fabricação e instalação da ABNT, próprios para condução de água potável, garantia de estanqueidade, durabilidade e resistência química;

Tubos em PVC - JE, PBA próprios para redes de distribuição de água, atendendo as normas da ABNT/NBR, de fabricação e instalação NBR 5647 e NBR 9822, classificados na categoria 1 da ASFAMA, acompanhados de certificado ISO 9000 ou superior, tendo ainda garantia de estanqueidade.

Tubos em PVC DEFOFO rígido - cor azul, de diâmetros diferentes, com anéis de borracha nitrílica, pressão de serviço de 1 MPA com temperatura de 20°C, comprimento de 6 (seis) metros cada tubo, do tipo ponta e bolsa, próprios para sistemas de adução e distribuição de água, intercambiáveis com tubos e conexões em ferro fundido, atendendo as normas da ABNT/NBR, de fabricação e instalação NBR 7665/2007 e NBR 9822, classificados na categoria 1 da ASFAMA, acompanhados de certificado ISO 9000 ou superior, tendo ainda garantia de estanqueidade.

Tubos em PVC PB Soldável - rígido, cor marrom (ou similar), de diâmetros diferentes, classificação mínima de 750 KPA, 6 (seis) metros cada tubo, próprios para instalações residenciais, comerciais e industriais à temperatura ambiente, conduzir água à temperatura ambiente nas instalações de água fria, atendendo as normas da ABNT/NBR, NBR 5648 - Sistemas prediais de água fria e tubos com comprimento comercial de 3 e 6 metros na cor marrom. A instalação deve ser feita segundo a NBR 5626 – Instalação predial de água fria; instalação é feita a frio com Adesivo Plástico PVC Tradicional, Adesivo Plástico PVC para Grandes Diâmetros ou Adesivo Plástico PVC Azul, e a limpeza do substrato, com Solução Preparadora; devem possuir ainda garantia de estanqueidade, durabilidade e resistência química.

Tubos PEAD (Polietileno de Alta Densidade) - cor azul, de diâmetros diferentes, PE 80, classificação de mínima de 1 MPA, em rolos de no mínimo 100 metros, próprios para instalação de sistemas para ligação dos ramais prediais de água, trecho compreendido entre o ponto de derivação da rede de distribuição de água e o kit cavalete (ou unidade de medição e controle) de uma residência, como também em redes de ramais prediais de condomínios, atendendo as normas de referência: Água e Líquidos em Geral: NBR 15561 e NTS 048, ISO 4427, NBR 8417, NTS 194, EN 12201; devem possuir ainda garantia de estanqueidade, durabilidade e resistência química.



11.17.5. Válvulas de gaveta

VÁLVULA DE GAVETA COM CUNHA EMBORRACHADA E ACIONAMENTO MANUAL POR VOLANTE

1.1 Válvula gaveta (registro) de ferro fundido nodular com cunha emborrachada em EPDM construída conforme a norma NBR 14968:2003 para uso em saneamento básico: redes de efluentes, água bruta ou tratada com temperatura máxima de 40°C.

1.2 Distância face a face para válvula corpo curto (série 14).

1.3 Classe de pressão construtiva: PN 10 ou PN 16. Pressão construtiva das extremidades requisitos de projeto.

1.4 Extremidades em bolsa ou flanges, a ser definido de acordo com requisitos de projeto. Os flanges devem seguir norma NBR 7675 e as bolsas devem ser conforme Normas NBR 13747 para tubulações em ferro fundido, NBR 7663 ou NBR 7675 (aplicável também em tubulações PVC12 DEFOFO conforme NBR 7665) ou NBR 5647-1 e NBR 5647-2 para tubulações em PVC com junta elástica.

1.5 Revestimento interno e externo com pintura epóxi a pó atóxico.

1.6 Acionamento manual por volante.

VÁLVULA BORBOLETA BI-EXCÊNTRICA VEDAÇÃO POR BORRACHA NO DISCO COM REDUTOR E ACIONAMENTO MANUAL POR VOLANTE

3.1 Válvula Borboleta bi excêntrica construída conforme a norma AWWA C-504:06 e acionamento manual por volante. Aplicação em saneamento básico: redes de água bruta ou tratada com temperatura máxima de 40° C;

3.2 A vedação da válvula se dará pelo contato da borracha de vedação existente na periferia do disco contra sua sede, insertada no corpo da válvula;

3.3 Instalação de inserção tipo wafer ou flangeada, a ser definido de acordo com o Design.

3.4 Classe de pressão PN 10 ou PN 16, a ser definida de acordo com o Design.

3.5 Corpo em ferro fundido nodular com sede de vedação em inox AISI 304 flangeada no corpo.

3.6 Disco em ferro fundido nodular ASTM A 536 Gr 65-45-12 revestido de poliamida ou aço inoxidável ASTM A-240 tipo 304. Vedação em disco borracha EPDM fixada ao disco por meio de anel flangeado sobreposto em inox AISI 304. Disco com sistema duplo-excêntrico;



3.7 Todos os elementos de ferro fundido da válvula devem ser revestidos com primer epóxi bicomponente curada com poliamida sem pigmentos anticorrosivos tóxicos. Acabamento fosco, azul RAL 5005, espessura mínima de 200 micra, na película seca e com certificado de que são adequados para aplicações em contato com água potável.

3.8 Acionamento através de mecanismo de redução e volante ergonômico para acionamento manual. Acoplamento flange de topo conforme a norma ISO 5211.

3.9 Redutor do tipo coroa e sem fim, indicação na carcaça do sentido de giro para abertura e fechamento. O redutor deverá possuir a característica de auto-travamento e a montagem deverá ser diretamente sobre o eixo da válvula, sem adaptação;

3.10 Indicador Mecânico de Posição: Composto por ponteiro e escala com marcações: totalmente aberta e totalmente fechada;

3.11 A válvula deverá passar por testes hidrostáticos de corpo e estanqueidade da sede, conforme norma NBR 15768. A válvula deverá ser fornecida acompanhada dos laudos.

12. Requisitos Ambientais, Sociais, de Saúde e Segurança (ESHS)

12.1. Introdução

O Plano de Gestão Socioambiental (PGSA) tem como objetivo definir os procedimentos e processos a serem adotados no conjunto da Setorização dos sistemas de abastecimento de água das cidades de Cabedelo, João Pessoa, Bayeux e Várzea Nova – SI João Pessoa, visando atender aos requisitos das políticas de salvaguardas Sociais e Ambientais adotadas pelo Banco Mundial e à legislação nacional aplicável.

O PGSA deverá ser formado por um conjunto de Programas Socioambientais, os quais devem ser elaborados e desenvolvidos considerando os documentos integrantes do Projeto de Segurança Hídrica da Paraíba – PSH-PB (Acordo de Empréstimo), que são: o Marco de Gestão Socioambiental do projeto de Segurança Hídrica da Paraíba –MGSA e seus anexos, o Manual de Obras Civas - MOC, os quais regem todas as atividades e cujos procedimentos devem ser plenamente atendidos pela CONTRATADA. Estes documentos estão disponibilizados nos seguintes sítios:

<https://paraiba.pb.gov.br/diretas/secretaria-de-infraestrutura-dos-recursos-hidricos-e-do-meio-ambiente/arquivos/MGSAPSHPBDEZ2021.pdf>

MOC - <http://bitly.ws/nGT3> respectivamente.

As áreas de intervenção, em conformidade com o projeto básico, são de domínio público, não passíveis de regularização fundiária, não estando, assim, no escopo deste edital. Caso na elaboração do projeto executivo houver a necessidade de regularização fundiária de áreas, a empresa contratada deverá providenciar a documentação necessária para a regularização.

O PGSA deve detalhar as medidas preventivas, mitigadoras e compensatórias que devem ser adotadas durante a implantação e operação da Setorização do sistema integrado de abastecimento de água para evitar a geração de impactos ambientais e sociais, ou reduzi-los a níveis aceitáveis, bem como, as ações necessárias para implementação dessas medidas.

Os Programas são autônomos, mas interdependentes em determinados momentos, e o somatório de suas ações torna viável a realização da gestão socioambiental do empreendimento, aqui caracterizado como Plano de Gestão Socioambiental - PGSA.

É obrigação da CONTRATADA atender plenamente à legislação ambiental e a legislação que rege os direitos trabalhistas, bem como às políticas de salvaguardas ambientais e sociais do Banco Mundial e da Secretaria de Infraestrutura, dos Recursos Hídricos e do Meio Ambiente – SEIRHMA.

É obrigação da CONTRATADA, atender as condicionantes constantes na Licença de Instalação nº 1661-2021, expedida pela Superintendência de Administração do Meio Ambiente na Paraíba - SUDEMA, única para toda a obra (anexo VII-4), com validade até 17/08/2024, e requerer a sua renovação sempre que necessária.

A Licença de Instalação (LI) para a Setorização do SI João Pessoa, entre suas condicionantes, exige:

- Implantar sistema de setorização do Sistema de Abastecimento de água da Grande João Pessoa, conforme com o projeto analisado e aprovado pela SUDEMA;
- Implantar medidas mitigadoras e de controle ambiental recomendadas no Relatório Ambiental Preliminar – RAP (anexo V);
- Apresentar Plano de Gerenciamento de Resíduos da Construção Civil – PGRCC;
- Acondicionar, coletar e destinar adequadamente todos os resíduos sólidos gerados na implantação do empreendimento;
- Preparar toda a documentação necessária para encaminhamento junto a SUDEMA, autorização de qualquer modificação no projeto analisado e aprovado na SUDEMA;
- Manter essa Licença, bem como cópias dos documentos relativos ao cumprimento dos condicionantes ora estabelecidos, disponíveis a fiscalização da SUDEMA e aos demais Órgãos de Sistema Nacional de meio Ambiente – SISNAMA;

As ações “in loco”, tais como levantamentos topográficos e planialtimétricos, em respeito à legislação, só poderão ser iniciadas com as devidas autorizações dos municípios do SI de João Pessoa.

A população deve ser informada previamente, por meio de programa de comunicação, seja por meio de visitas individuais, mídias de áudio, bem como reuniões com a comunidade impactada, entre outros meios, destacando aqui a interface que os planos fazem entre si.

A CONTRATADA deve elaborar o PGSA, após elaboração do projeto executivo, e caso necessário, elaborar estudos ambientais em complementação ao licenciamento ambiental, além dos já existentes, efetuar os pagamentos das taxas para autorizações, implementar e reportar:

- O PGSA deve conter avaliação de riscos e impactos socioambientais da Setorização do SI de João Pessoa com base no detalhamento dos projetos executivos. Esta avaliação deverá conter, também o cumprimento das condicionantes da LI;
- O PGSA deve conter também as medidas de gestão socioambiental, de acordo com o MGSA, com as Salvaguardas Ambientais e Sociais do Banco Mundial e com a legislação socioambiental vigente;
- A CONTRATADA deverá entregar o PGSA, em até 03 meses (da data da assinatura do contrato) a CONSULTORIA, para análise e parecer, e a mesma terá 01 mês para aprovação junto à CONTRATANTE. Caso seja necessário correções e ajustes, a CONTRATADA deverá efetuar os ajustes e devolver a documentação corrigida no prazo máximo de 15 dias;
- As autorizações de Supressão Vegetal devem atender a IN IBAMA Nº 21 de 24/12/2014 (e suas alterações) que institui o Sistema Nacional de Controle da Origem dos Produtos Florestais (SINAFLOR), que dentre outras, exige um levantamento florístico realizado por profissional devidamente cadastrado no Cadastro Técnico Federal de Atividades e Instrumentos de Defesa Ambiental (CTF AIDA), devendo estar válido;



- O licenciamento arqueológico e paleontológico junto ao Instituto do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional – IPHAN;
- Fornecer a documentação e projetos necessários para solicitação das autorizações da utilização das faixas de domínio das rodovias e permissões de passagem do DNIT e DER;
- Autorizações para extração dos minerais das jazidas de empréstimo deverão ser solicitadas junto a Agência Nacional de Mineração - ANM e SUDEMA.
- Para os locais de bota fora, a CONTRATADA deverá obter autorização da SUDEMA e do SINIR (Sistema Nacional de Informações sobre a Gestão de Resíduos Sólidos), conforme Portaria nº 280, de 29 de junho de 2020, do Ministério do Meio Ambiente;
- Outros licenciamentos, autorizações e requisitos legais pertinentes às obras, com os respectivos pagamentos das taxas junto às instituições licenciadoras e autorizadoras.

12.2. O Plano de Gestão Socioambiental – PGSA

A CONTRATADA deve, antes do início das obras, apresentar uma Avaliação socioambiental específica da Setorização do SI João Pessoa com base no detalhamento dos projetos executivos e um Plano de Gestão Socioambiental para cada Lote.

Os PGSAs previstos devem estar em conformidade com o MGSA e seus anexos, e conter no mínimo:

- Síntese (descrição) do empreendimento contratado;
- Os métodos de construção propostos para cada tipo de intervenção bem como o planejamento de sua execução;
- Os principais aspectos, riscos e potenciais impactos socioambientais a serem considerados e as principais medidas preventivas e mitigadoras a serem adotadas;
- Planejamento das obras prevendo-se:
 - (i) Plano de trabalho global por lote;
 - (ii) Plano de trabalho detalhado por lote;

Nestes planos devem constar:

- o Os métodos de construção propostos para cada tipo de intervenção;
- o O planejamento de sua execução;
- o Os principais aspectos ambientais e do patrimônio histórico, arqueológico e paleontológico e as medidas preventivas e mitigadoras a serem adotadas;
- o A definição dos locais para implantação de canteiros, áreas de bota-fora e de áreas de empréstimo com as devidas licenças ambientais;



- o As interferências previstas com redes de infraestrutura e a articulação com as concessionárias de serviços públicos com vistas à sua compatibilização com as soluções apresentadas;
- o A articulação com os órgãos competentes de trânsito para as ações de desvio de tráfego e sinalização adequada;

Caso a Contratada opte por executar obras ou serviços no turno noturno, deve ser atendido o cumprimento dos dispositivos da Lei do Silêncio (Decreto Municipal 4793/2003) e a Lei Estadual 9.148, de 10/06/2010, por parte da CONTRATADA devendo a mesma realizar:

- O monitoramento da emissão de ruídos, a cada 30 minutos;
- Minimizar as interferências no acesso de pedestres às residências e lojas, e na circulação de veículos na área afetada;

Na implementação do Plano de Informação e Comunicação a população deve ser informada previamente sobre os turnos da obra, seja por meio de visitas individuais, mídias de áudio, reuniões com a comunidade impactada, entre outros meios, esclarecendo os motivos da execução do empreendimento.

- Licenças e autorizações a serem consideradas, entre outras que podem ser necessárias: Licenças e Autorizações de Canteiro de Obras, de Áreas de Disposição de Resíduos (bota-foras) e de aquisição de minerais; Autorizações do DNIT, DER e municípios; eventuais autorizações do IPHAN e ANM, com respectivos condicionantes; licenças da SUDEMA para a exploração de jazidas de solo ou de material granular para aterros e reaterros, bem como de áreas de bota-foras temporários ou definitivos será da única e exclusiva responsabilidade da CONTRATADA para a execução das obras;
- As medidas adotadas, ou a serem adotadas, para cumprimento das exigências e condicionantes de execução de obras constantes nas Licenças e autorizações.

É responsabilidade da CONTRATADA atender a todas as condicionantes para o processo de obtenção de todas as licenças e autorizações, bem como suas renovações, que se fizerem necessárias para o planejamento e execução da obra. A solicitação das licenças será protocolada pela CONTRATANTE junto ao órgão Licenciador.

Durante a execução das obras, a implementação do PGSA deve ser reportado pela CONTRATADA em relatórios mensais a serem aprovados pela CONSULTORIA, onde constem as realizações quantitativas nos aspectos socioambientais, incluindo aspectos de segurança no trabalho e segurança das comunidades locais. Deve constar, também, as medidas preventivas, mitigadoras e compensatórias adotadas e registros fotográficos da evolução da obra e das medidas adotadas na resolução das não conformidades apontadas anteriormente.

O PGSA deve considerar todas as obras listadas nesse edital. A sua execução deve ser detalhada em programas específicos, os quais devem apresentar, no mínimo, o planejamento, as ações previstas, a equipe e suas responsabilidades, o processo metodológico, custos (orçamento) para implementação e o monitoramento e avaliação das ações executadas.



O Plano inclui um conjunto de medidas de gestão ambiental, social, de saúde e de segurança, necessárias para cumprir os quesitos legais da legislação brasileira e a conformidade com as políticas socioambientais do Banco Mundial, conforme definido no MGSA e no Manual de Obras Cíveis.

A seguir são mencionados os Programas essenciais a serem elaborados e implementados pela CONTRATADA.

A CONTRATADA poderá propor elaborar e implementar outros Programas que se fizerem necessários, em acordo com o que for exigido pelos processos de licenciamento e na medida da necessidade ao longo da implementação da obra com a anuência da CAGEPA.

O início das obras só será autorizado pela CONSULTORIA do respectivo contrato, após emissão de parecer favorável ao PGSA e respectivos planos, apresentados pela CONTRATADA. O PGSA será objeto de análise por parte da CONSULTORIA e posterior validação por parte da CONTRATANTE e emissão da “Não Objeção” do Banco Mundial.

12.2.1. Programa de Gerenciamento e Disposição de Resíduos

As ações de Gerenciamento e Disposição de Resíduos devem ser implementadas pela CONTRATADA e terão como objetivo básico assegurar que a menor quantidade possível de resíduos seja gerada durante a implantação da obra e que esses resíduos sejam adequadamente coletados, estocados e dispostos, de forma a não resultar em emissões de gases, líquidos ou sólidos que representem impactos significativos sobre o meio ambiente.

De acordo com as condicionantes da LI, um Plano de Gerenciamento de Resíduos da Construção Civil – PGRCC deve ser elaborado e submetido à apreciação e aprovação da SUDEMA, antes do início das obras.

O gerenciamento ambiental dos resíduos sólidos deve ser baseado nos princípios da redução na geração, na maximização da reutilização e da reciclagem e na sua apropriada disposição. O canteiro de obras deve contar com sistema de coleta interna de resíduos sólidos, os quais devem ser colocados em locais próprios para serem recolhidos pelo sistema público de coleta e disposição. No caso de locais onde não existir sistema público de coleta, a CONTRATADA será responsável pela coleta e destinação adequada dos resíduos ao ponto de coleta pública mais próximo.

A disposição final do entulho de obra deve considerar o que preconiza a Resolução CONAMA no. 307, de 07 de julho de 2002.

12.2.2. Programa de Gestão do Sistema Viário

Na sua elaboração e implementação, a CONTRATADA deverá obedecer às leis federais, estaduais, e municipais conforme sua aplicabilidade. Os requisitos definidos a seguir deverão ser implementados considerando as várias etapas das obras em diferentes pontos das cidades e rodovias. Deverão ser consideradas as várias limitações que serão feitas ao tráfego de veículos,



ônibus, garagens residenciais e comerciais, escolas, hospitais, clínicas, centros de saúde e todo e qualquer transtorno causado na região.

A contratada, antes do início das obras de qualquer lote, deve elaborar Planos de Obras com alteração do trânsito que deve ser devidamente aprovado pela CONSULTORIA e validado pela CONTRATANTE e com as autorizações dos órgãos competentes.

A CONTRATADA deve, em acordo com o estabelecido no MGSA:

- a) Assegurar que a Gestão do Sistema Viário seja estabelecida, implementada e mantida de acordo com estes requisitos;
- b) Relatar o desempenho da Gestão do Sistema Viário à direção da CONTRATADA para análise crítica e melhoria dos procedimentos;
- c) Divulgar para a equipe do contrato seu compromisso com a gestão e com o atendimento aos requisitos exigidos pela CONTRATANTE, orientando-os por meio dos princípios e critérios estabelecidos para cada atividade.

Para o Programa de Gestão Viária das obras devem ser elaborados relatórios mensais com os planos de trabalho, as atividades desenvolvidas no período, medidas adotadas para solução das não conformidades e registros fotográficos de evolução. O Programa de Gestão Viária deve estar alinhado ao Programa de Comunicação.

Mensalmente será realizada reunião entre a CONSULTORIA e CONTRATADA para avaliação do planejamento viário em andamento, os serviços a serem executados no mês seguinte, discussão de eventuais não-conformidades observadas e medidas tomadas para saná-las e entrega dos relatórios mensais que deverão ser aprovados pela CONSULTORIA.

12.2.3. Programa de Interferências com Infraestrutura de Serviços Públicos

As obras de engenharia a serem implantadas pela CONTRATADA poderão vir a interferir nos sistemas de infraestrutura existentes nas áreas urbanas, como por exemplo, nas redes de abastecimento de água, nas redes de esgotos, drenagem, telefonia, eletrificação e outros sistemas a cabo, sejam subterrâneos ou aéreos, indicando a necessidade de deslocamento e readequação dos mesmos. Poderão igualmente interferir em equipamentos existentes nas áreas diretamente afetadas, exigindo remoções e recomposições compatibilizadas com as propostas do Design, cabendo a contratada, antes do início das obras de qualquer lote, elaborar Plano de Trabalho de Interferências para a obra do respectivo lote, incluindo a compatibilização com a infraestrutura existente no local da execução que deve estar devidamente aprovado pela CONSULTORIA e validado pela CONTRATANTE.

O planejamento de obras deve considerar a necessária articulação com as concessionárias e órgãos públicos responsáveis tanto para uma comunicação antecipada do início da obra respectiva quanto para o acompanhamento da obra por técnico da empresa concessionária.



12.2.4. Programa de Acompanhamento e Salvamento do patrimônio físico cultural

Este programa se refere ao acompanhamento de possíveis interferências da obra com recursos culturais, incluindo objetos, sítios, estruturas, grupos de estruturas, além dos aspectos e paisagens naturais, móveis ou imóveis, de importância arqueológica, paleontológica, histórica, arquitetônica, religiosa, estética ou outro significado histórico.

Na região central de João Pessoa há indicações de ocorrência de patrimônio arqueológico e paleontológico. No entanto, somente após a entrega do projeto executivo de cada lote, será possível identificar se as áreas objeto das intervenções estão em áreas com potencial impacto aos bens culturais, devendo nesse momento ser apresentada ao IPHAN – PB a Ficha de Caracterização de Atividade (FCA).

Após a análise do IPHAN, caso seja necessário, fica a CONTRATADA responsável pelo atendimento as exigências do IPHAN.

No caso de alguma descoberta ocasional, que não foi detectada na avaliação durante a fase de Design ou resgate prévio, a CONSULTORIA deve ser imediatamente informado do achado e deve haver a paralisação momentânea da obra até a vistoria preliminar da equipe científica acionada pela CONTRATADA, em atendimento às diretrizes do MGSA e do IPHAN, que estabelecem os procedimentos a serem executados imediatamente. Em qualquer caso deve ser garantido o tempo mínimo necessário para uma intervenção de emergência no local do achado.

12.2.5. Programa de Gestão de Segurança, Higiene, Medicina, Vivência e Meio Ambiente do Trabalho.

As disposições a seguir descritas apresentam as condições e requisitos mínimos que deverão ser implementados pela CONTRATADA e deverão ser objeto de procedimentos que garantam a excelência na Gestão de Segurança, Higiene, Medicina, Vivência e Meio Ambiente do Trabalho, devendo abranger, indistintamente, toda a força de trabalho e instalações da CONTRATADA e de suas eventuais subcontratadas, colocadas à disposição das obras.

Esses procedimentos deverão atender à legislação federal, estadual e municipal vigente e às normas, procedimentos e instruções aplicáveis emitidas por entidades públicas, bem como ao MGSA.

A CONTRATADA deve:

- a) oferecer treinamento de saúde e segurança para todo o pessoal alocado, incluindo funcionários próprios e terceirizados e quaisquer outras pessoas que auxiliem na execução das atividades);
- b) implantar processos para que os funcionários possam comunicar situações de trabalho que não sejam seguras ou saudáveis;
- c) dar aos funcionários o direito de comunicar situações de trabalho que acreditem não ser seguras ou saudáveis e de se afastar de uma determinada situação que, mediante justificativa razoável,



acredite representar um perigo iminente a sua saúde, sem que os mesmos possam sofrer represálias por comunicarem o fato ou decidirem se afastar);

d) adotar medidas sanitárias para evitar ou minimizar a propagação de doenças transmissíveis que possam estar associadas ao influxo de trabalhadores temporários ou permanentes; e

e) oferecer mecanismos para reclamações sobre o local de trabalho, facilmente acessíveis.

A CONTRATADA deve designar formalmente, um empregado que será o responsável por assuntos de Segurança, Higiene e a Saúde Ocupacional.

No canteiro de obras a CONTRATADA deverá manter diariamente, durante 24 horas, um sistema eficiente de vigilância.

Deve-se requerer que a CONTRATADA informe a CONSULTORIA sobre a contratação da referida empresa e apresente a comprovação da sua autorização de funcionamento de acordo com os requisitos dessa lei (Portaria 3.233 / 2012 - DG/DPF, de 10 de dezembro de 2012) e a comprovação do treinamento do pessoal que trabalhará para a CONTRATADA.

Caso o contratante opte por vigilância armada, quando da contratação de segurança para os canteiros de obras, deverá atender as normas legais de vigilância patrimonial, e os seguintes aspectos serão levados em consideração:

- Supervisão: Retenção, pelo contratante, da responsabilidade pelo comportamento e ações dos vigilantes e qualidade do serviço;
- Contrato: Inclusão de padrões de desempenho monitoráveis;
- Seleção: Verificação dos antecedentes dos contratados e não contratação de pessoas ou empresas com histórico de abuso;
- Conduta: Exigência de comportamento adequado dos contratados por meio de políticas e procedimentos, reforçado com treinamento;
- Uso de força: Respeito ao princípio de que a força seja usada apenas com propósito preventivo e defensivo e de forma proporcional com a ameaça;
- Treinamento: Treinamento dos vigilantes no uso da força, conduta apropriada e uso de armamentos;
- Equipamento: Identificação dos vigilantes e fornecimento de equipamentos de comunicação e qualquer outro equipamento necessário para o trabalho;
- Armamento: Utilização de equipamentos não letais e armamento dos vigilantes somente quando justificado por uma avaliação do risco à segurança;
- Incidentes: Registro e relato de incidentes e reclamações;
- Monitoramento: Revisão de documentos, auditorias, treinamentos, avaliação dos relatórios de incidentes ou reclamações para assegurar a conduta apropriada e padrões de desempenho contratados.

Deverá ser proibida a entrada no canteiro de obras de pessoas estranhas ao serviço, a não ser que estejam autorizadas pela CONSULTORIA, CONTRATANTE ou pela CONTRATADA.

Compete a CONTRATADA fornecer gratuitamente aos seus empregados os EPIs de uso permanente básicos (capacete de segurança, sapatos de segurança e óculos de segurança). Assim como outros EPIs que se fizerem necessários de acordo com a natureza dos serviços. O EPI a ser utilizado em tarefas da CONTRATADA deve basear-se na NR 6 da Portaria 3214 do MTE.

É de responsabilidade da CONTRATADA a fiscalização do uso dos EPIs adequados pelos seus empregados, bem como o treinamento dos mesmos sobre seu uso, guarda e conservação. Todos os EPIs distribuídos deverão possuir CA (Certificado de Aprovação) e cópias, desses documentos, deverão ser mantidas no canteiro da CONTRATADA, ficando à disposição para a CONSULTORIA e eventuais verificações dos órgãos competentes.

A NR-18.4 -“Área de Vivência” deve ser atendida plenamente antes do início das obras, sendo que a medição do canteiro não deve ser liberada sem aprovação da CONSULTORIA.

O canteiro de obras deverá estar com todas as suas áreas devidamente isoladas e sinalizadas. A sinalização proporciona a atenção do trabalhador e dos moradores dos arredores para os diversos riscos a que eventualmente possam estar expostos, sendo um elemento de recordação permanente do risco a que estão sujeitos e dos procedimentos que devem seguir para evitar acidentes ou usar em caso de acidente ou emergência. A NR-18 (Lei 6514 de 1977) é a norma regulamentadora da construção, que se refere as condições e Meio Ambiente de Trabalho. Existem outras normas como NBR- 1367 que precisam ser observadas.

As instalações da CONTRATADA deverão estar sinalizadas para: identificar os locais de apoio que compõem o canteiro; indicar as saídas por meio de setas ou dizeres; manter a comunicação através de avisos, cartazes ou similares; advertir contra perigo de contato ou acionamento acidental com partes móveis das máquinas e equipamentos; advertir quanto a risco de queda; alertar quanto a obrigatoriedade do uso de EPI, específico para cada atividade executada, com a devida sinalização e advertência ao posto de trabalho; identificar acessos, circulação de veículos e equipamentos na obra; advertir contra risco de passagem de trabalhadores; identificar locais com substâncias tóxicas, corrosivas inflamáveis, explosivas e radioativas; para toda e qualquer atividade realizada fora dos canteiros da CONTRATADA.

Considerando o novo cenário em que o país e o mundo todo vêm passando, no que diz respeito à pandemia do novo Corona Vírus (COVID-19), não seria prudente deixar de mencionar as medidas de proteção que os empregados deverão tomar para a não disseminação do vírus. Essas medidas deverão estar relatadas no Programa de Prevenção e Respostas a Emergências que será elaborado pela CONTRATADA.

Caso na assinatura do contrato o cenário continue o mesmo, a CONTRATADA deve tomar medidas de prevenção seguindo a orientação dos órgãos competentes para o controle da disseminação do vírus e implementar medidas gerais de higiene e boa conduta para trabalhadores e empregadores em função da pandemia da COVID-19.

As Normas Regulamentadoras de segurança e saúde do trabalho, da Subsecretaria de Inspeção do Trabalho-SIT, apresentam uma série de medidas de prevenção aos trabalhadores e empregadores que devem ser consultadas no sítio eletrônico: <https://www.gov.br/trabalho/pt->

br/inspecao/covid-19-1/covid_19_material_divulgacao_orientacoes_trabalhistas_covid-19_-_gerais.pdf

Para uma melhor segurança, sugere-se que os resíduos descartáveis, de uso individual, sejam acondicionados em sacos identificados e datados e em local separados dos demais resíduos:

- Os responsáveis pelo transporte dos resíduos só farão a coleta e transporte após os resíduos passarem por estas medidas de forma a evitar que os responsáveis pelo transporte venham a ser contaminados.

A CONTRATADA deve manter registro documental de todas as atividades profiláticas realizadas no ambiente de trabalho de acordo com as instruções dos órgãos competentes:

- Deve manter um registro de casos e medidas de controle tomadas na disseminação da COVID-19;
- Como forma de prevenir e diminuir o contágio da COVID-19, manter os empregos e a atividade econômica, a CONTRATADA deverá informar orientar e mobilizar o trabalhador para tomar a vacina da COVID-19 quando disponibilizada pelos órgãos competentes.

Estas medidas contribuirão significativamente para mitigar os impactos provenientes da propagação do vírus no ambiente de trabalho e externo, em especial aos trabalhadores e prestadores de serviços.

12.2.6. Programa de Educação, Formação e Sensibilização Socioambiental dos Trabalhadores e Código de Conduta na Obra

A CONTRATADA deve planejar e implementar ações de educação socioambiental no âmbito da obra as quais deverão prover as ferramentas necessárias para que os trabalhadores, inspetores e gerentes envolvidos na obra possam cumprir todas as medidas de proteção ambiental planejadas para a construção, bem como, estabelecer uma relação adequada com as comunidades do entorno das obras.

Essas ações devem cobrir todos os tópicos ambientais e sociais, exigências e problemas potenciais do início ao término da construção. A metodologia deve contemplar a utilização de uma apresentação sucinta, objetiva e clara de todas as exigências e restrições ambientais e sociais das correspondentes medidas de proteção, restauração, mitigação e corretivas, no campo.

Deve ser apresentado em linguagem acessível aos trabalhadores, eventualmente com conteúdo e meios diferenciados, conforme a bagagem cultural de cada grupo.

Treinamentos nas relações com o meio ambiente e com a comunidade devem ser oferecidos a todos os trabalhadores, antes do início das obras. Trabalhadores contratados após o início das obras devem receber o treinamento o mais breve possível, antes do início de suas participações nas obras. Com relação à instalação da CIPA a CONTRATADA deverá seguir a NR18 item 18.33 e a NR5 de forma rigorosa, o que proporcionará diálogos mais frequentes sobre saúde e segurança ocupacional no trabalho e a equipe social terá os trabalhadores da obra como um dos públicos-alvo de suas ações.



Um dos principais impactos que deve ser gerenciado é o contato entre os trabalhadores da CONTRATADA e a comunidade local, e o comportamento desses trabalhadores frente ao meio ambiente e as pessoas das comunidades. Justifica-se, assim, a emissão de normas de conduta para os trabalhadores que se alojam nos canteiros, executarem trabalhos com inserção próxima às residências, bem como a promoção de atividades educacionais para a manutenção de bom relacionamento com as comunidades (Código de Conduta).

Questões como assédio às mulheres, abuso infantil, embora crimes na legislação, devem ser abordados na comunicação junto aos trabalhadores, caso isso aconteça, as denúncias serão encaminhadas às autoridades para averiguação, e constatado o crime, o funcionário será demitido. No caso das obras realizadas em favelas ou núcleos urbanos irregulares onde as moradias são, muitas vezes, expostas, devem ser abordados aspectos relacionados à privacidade das pessoas.

Deve ser requerido dos trabalhadores o cumprimento das normas de conduta e a obediência a procedimentos de saúde e de diminuição de resíduos, nas frentes de trabalho, canteiros, faixa de domínio e estradas de serviço, como os relacionados a seguir:

- Não devem ser permitidas, em nenhuma hipótese, a caça, a comercialização, a guarda ou maus-tratos a qualquer tipo de animal silvestre. A manutenção de animais domésticos deve ser desencorajada, uma vez que frequentemente tais animais são abandonados nos locais de trabalho ou residência ao término da obra;
- Não devem ser permitidas, em nenhuma hipótese, a extração (supressão), comercialização e manutenção de espécies vegetais nativas;
- Caso algum animal silvestre seja ferido em decorrência das atividades da obra, o fato deve ser notificado ao responsável pela gestão ambiental da CONTRATADA e este informará a CONSULTORIA;
- O porte de armas brancas e de fogo é proibido nos alojamentos, canteiros e demais áreas da obra. Apenas o pessoal da segurança, quando devidamente habilitado, pode portar armas de fogo. A CONTRATADA deve assegurar o necessário treinamento do pessoal da empresa que vai prestar os serviços de segurança;
- Equipamentos de trabalho que possam eventualmente ser utilizados como armas (facão, machado, motosserra, etc.) devem ser recolhidos diariamente;
- São proibidos a venda, a manutenção e o consumo de bebidas alcoólicas nos alojamentos e nos canteiros de obras;
- A realização de comemorações e de acontecimentos pode ocorrer, desde que previamente autorizada, dentro dos limites dos acampamentos, em local adequado. Para os alojamentos de trabalhadores, devem ser incentivados programas de lazer, principalmente práticas desportivas (campeonatos de futebol, dominó, etc.), culturais e educacionais (filmes, festivais de música, aulas de alfabetização, etc.), no sentido de amenizar as horas sem atividade;
- Os trabalhadores devem obedecer às diretrizes de geração de resíduos e de saneamento. Assim, deve ser observada a utilização de sanitários (é bastante comum a sua não-utilização) e, principalmente, verificado o não-lançamento de resíduos no meio ambiente, tais como recipientes e restos de refeições ou materiais descartados na manutenção de veículos;



- Os trabalhadores devem se comportar de forma respeitosa e cortês no contato com a população, evitando a ocorrência de brigas, desentendimentos e alterações significativas do cotidiano da população local;
- O uso de drogas ilegais, no âmbito dos canteiros e dos alojamentos, deve ser expressamente proibido e reprimido;
- Os trabalhadores devem ser informados dos limites de velocidade de tráfego dos veículos e da proibição expressa de tráfego em velocidades que comprometam a segurança das pessoas, equipamentos, animais e edificações;
- Devem ser proibidos a permanência e o tráfego de carros particulares, não vinculados diretamente às obras, nos canteiros ou áreas adjacentes;
- Todos os trabalhadores devem ser informados sobre o traçado, configuração e restrições às atividades construtivas na faixa de obras, bem como das viagens de ida e volta entre o acampamento e o local das obras. Outros assuntos a serem abordados incluem os limites das atividades de trabalho, atividades de limpeza e nivelamento, controle de erosão e manutenção das instalações, travessias de corpos d'água, cercas, separação do solo superficial do solo escavado, bermas e programa de recuperação, após o término das obras. Devem ser descritos os usos público e privado dos acessos, bem como as atividades de manutenção dessas áreas;
- Todos os trabalhadores devem ser informados sobre os procedimentos de controle para prevenir erosão do solo dentro dos limites e adjacências da faixa de obras, providenciar recuperação das áreas alteradas e contribuir para a manutenção em longo prazo da área, propiciando o restabelecimento da vegetação;
- Todos os trabalhadores devem ser informados de que o abastecimento e lubrificação de veículos e de todos os equipamentos, armazenamento de combustíveis, óleos lubrificantes e outros materiais tóxicos devem ser realizados em áreas especificadas, localizadas fora dos limites da Área de Preservação Permanente. Essa APP corresponde a uma faixa, ao longo de cada margem dos córregos, conforme definido no Código Florestal Lei nº 12.651 de 25 maio de 2012. Os procedimentos especiais de recuperação de áreas que sofreram derramamentos devem ser explicados aos trabalhadores;
- Todos os trabalhadores devem ser informados que nenhuma planta pode ser coletada, nenhum animal pode ser capturado, molestado, ameaçado ou morto dentro dos limites e áreas adjacentes da faixa de domínio. Nenhum animal pode ser tocado, exceto para ser salvo;
- Todos os trabalhadores devem ser orientados quanto ao tipo, importância e necessidade de cuidados, caso recursos culturais, restos humanos, sítios arqueológicos ou artefatos sejam encontrados parcial ou completamente enterrados. Todos os achados devem ser imediatamente relatados ao responsável pela gestão socioambiental, para as providências cabíveis;
- Todos os trabalhadores devem implementar medidas para reduzir emissões dos equipamentos, evitando-se paralisações desnecessárias e mantendo os motores a combustão funcionando eficientemente;
- Todos os trabalhadores devem zelar pelos equipamentos, mantendo-os em bom estado de funcionamento, comunicando imediatamente eventuais falhas ao responsável, para que as providências sejam tomadas evitando possíveis acidentes;

- A CONTRATADA é responsável por comunicar imediatamente a CONSULTORIA e esta à CONTRATANTE – no caso da ocorrência de fatalidades, acidentes ou incidentes relacionados a aspectos ambientais e sociais que afetem adversamente o ambiente ou a comunidade. A CONTRATADA deve tomar as providências necessárias para prevenir que acidentes ou incidentes semelhantes se repitam;
- Todos os funcionários devem proteger os bens contra furto, abuso ou uso não autorizado, comunicando imediatamente eventuais perdas, furtos ou seu uso irregular.

12.2.7. Programa de Informação e Comunicação Social

A CONTRATADA deve elaborar e implementar um Programa de Informação e Comunicação Social para o Empreendimento, o qual será submetido à aprovação da CONSULTORIA e da CONTRATANTE. O Programa tem como orientador principal a Parte VI (do MGSA): Engajamento com Partes Interessadas e Comunicação Social, bem como as instruções contidas nesta Seção VII.

Antes do início das obras de cada lote licitado, é necessário que seja realizado diagnóstico detalhado da área, mesmo tendo conhecimento do perfil macro das regiões, dessa forma é possível realizar ajustes nas atividades e ferramentas de comunicação.

Os principais objetivos do Programa de Informação e Comunicação Social são:

- Mobilizar, apresentar, divulgar e esclarecer a população quanto à natureza da obra, impactos positivos e negativos, benefícios, mudanças de hábitos e demais questões relevantes nas fases de projeto, pré-obras, obras e pós-obras;
- A CONTRATADA, com apoio da Consultoria (especialistas socioambientais), deverá esclarecer as razões da obra à população, implementar e divulgar canal de comunicação aberto ao recebimento de demandas de reclamações e solicitações e agilizar as medidas necessárias para solucionar ou atender qualquer demanda, bem como disponibilizar profissional devidamente treinado no canteiro de obras. Essas medidas devem constar no PGSA;
- Possibilitar o alcance das metas do indicador do SI João Pessoa em conformidade com o MGSA: eficiência do mecanismo de tratamento de queixas (%) e eficiência do indicador de processo: % Reclamações dos beneficiários / % Grau de satisfação, entre outros;

Concomitante à elaboração do Programa de Informação e Comunicação, a CONTRATADA deve executar as primeiras ações junto a população diretamente afetada e a população beneficiária a fim de dar visibilidade ao empreendimento, seus benefícios, impactos e resultados esperados. Sendo assim, as estratégias devem ser traçadas de modo que as ações de comunicação social e os primeiros contatos com a população beneficiária sejam executados a partir do MGSA.

O Programa de Informação e Comunicação Social faz interface e atua de forma direta, integrado às ações socioeducativas e de gênero. Nesse sentido, as equipes responsáveis devem estar alinhadas para planejamento e execução das atividades.

As informações, o material produzido e as experiências vivenciadas durante a implementação do Programa de Informação e Comunicação Social integrado às ações socioeducativas e de gênero

serão subsídios que deverão ser organizados e disponibilizados a CONTRATANTE, configurando-se em um rol de conhecimentos que será retido, compartilhado, disseminado e reaplicado, integralmente ou em partes, em outras ações de caráter social, quando julgadas pertinentes.

Orientações quanto à elaboração do Programa de Informação e Comunicação Social da Obra:

A CONTRATADA deve criar estratégias através do Programa de Informação e Comunicação Social que possibilitem tornar o empreendimento mais visível à população em geral. Para tanto, deve incluir estratégias para comunicação comunitária, para engajamento em mídias sociais, incluindo ferramentas inovadoras e tradicionais de comunicação, abrangendo toda a área de interferência das obras e todo o período, desde os estudos iniciais até a fase pós-obra.

A CONTRATADA deve elaborar e implementar ações socioeducativas e de gênero para o empreendimento, as quais serão submetidas à análise e aprovação da CONSULTORIA com anuência da CONTRATANTE;

A CONTRATADA deve apresentar o Programa de Informação e Comunicação social, contendo, no mínimo, as seguintes informações e estratégias:

- Identificação dos diferentes públicos-alvo: público diretamente e negativamente afetados com as obras; público em geral, multiplicadores (lideranças locais e escolas: crianças e adolescentes), representantes das prefeituras e outras entidades públicas, privadas e não-governamentais municipais;
- Metodologia: Estratégia metodológica das ações de comunicação a serem desenvolvidas para o alcance dos resultados esperados de acordo com as características identificadas dos diferentes públicos-alvo;
- Identidade visual para o empreendimento e ações educativas ou formativas: padrão de cores, logomarca, mascote, entre outros;
- Proposta da narrativa multimídia: proposição de formas inovadoras de apresentação audiovisual e criação de conteúdos de animação, motion graphics e documentários; proposta de conteúdo para veiculação em meios não hegemônicos e tradicionais de comunicação – tais como conteúdo para mídias sociais de fácil compartilhamento, conteúdo para carros de som, rádios comunitárias e outras estratégias que forem pertinentes a realidade local;
- Múltiplos meios e plataformas de comunicação: Identificação dos multimeios e plataformas de comunicação existentes tanto dos órgãos responsáveis pelo empreendimento (Governo do Estado/SEIRHMA/CAGEPA) quanto canais locais públicos e privados que podem ser utilizados como multiplicadores dos conteúdos produzidos. A CONTRATADA deve propor a utilização dos existentes e articulação necessária para tanto e a criação de novos canais de Comunicação específicos para o empreendimento;
- Os canais de comunicação deverão fazer uso de mídias sociais (whatsapp) e home page cujos conteúdos deverão ser atualizados sistematicamente para divulgação das informações e progresso das obras;
- A CONTRATADA deve ser responsável por: monitoramento do Sistema de Atendimento ao Cidadão e Gestão de Reclamações (item 12.2.7.1, a seguir) segundo indicadores pré-

convencionados e acompanhados de forma periódica e regular; manter registros das ações realizadas, seus objetivos, público-alvo e metas alcançadas; reportar sobre estas atividades de forma periódica ao CONTRATANTE;

- **Previsão de serviços/produtos:** O Programa de Informação e Comunicação Social deve apresentar a estimativa dos produtos a serem entregues (materiais impressos, audiovisuais, virtuais, etc) e seus quantitativos;
- **Matriz de comunicação:** o Programa de Informação e Comunicação deve conter a matriz de comunicação (conforme o MGSA) indicando quais públicos (quem) a informação está direcionada; em qual frequência (quando) será produzida e publicada; e quem será o responsável pela ação e por qual canal (como) será veiculada;
- **Estratégia de monitoramento e avaliação das ações de comunicação:** Para além dos objetivos gerais do SI João Pessoa, a CONTRATADA deve propor o conjunto de indicadores que utilizará para medir o alcance das estratégias utilizadas, incluindo o monitoramento do engajamento das mídias sociais, bem como o monitoramento do mecanismo de reclamação, realização de surveys e pesquisas rápidas para checagem se as informações estão sendo recebidas ou absorvidas pelos públicos-alvo, etc. O monitoramento, bem como o resumo das ações realizadas no período, deve ser apresentado nos relatórios mensais;
- **Estratégia de atuação:** O Programa deve apresentar a proposta de atuação para os diferentes lotes, municípios, e fases da obra (pré-obra, obra e pós-obra);
- **Definição da composição da equipe técnica:** Definir equipe responsável pelas atividades de comunicação social, bem como as responsabilidades por integrante;
- **Cronograma:** O cronograma deve ser compatível com a proposta metodológica de setorização e faseamento da estratégia de atuação, que por sua vez deve ser coerente com o planejamento da execução das obras;
- O Programa deve conter, também, o cronograma de entrega dos planos de ações específicos por lote;
- A CONTRATADA deve estabelecer ferramentas de comunicação atrativas e motivadoras. Todo material de comunicação visual produzido deve ser submetido à aprovação da CONSULTOR e posteriormente analisado pela área de comunicação da CONTRATANTE para aprovação final;
- Os materiais dirigidos ao público em geral, deverão trazer a imagem institucional do SI João Pessoa e da SEIRHMA/CAGEPA, não devendo ser utilizado pela CONTRATADA, como uma possibilidade de divulgação de sua marca;
- A CONTRATADA deve garantir que materiais produzidos estejam adequados à diversidade do público a ser atendido, com linguagem condizente e adaptável a indivíduos que possuam limitações relacionadas ao discurso normativo e à interpretação textual, tais como: pessoas não alfabetizadas, pessoas com deficiências visuais, entre outros, que, por vezes, possuem demandas próprias e que precisam ser atendidas de forma mais adequada;
- A CONTRATADA deve fazer uso do formulário fornecido pela CONTRATANTE, já aprovado pelo BANCO MUNDIAL, para o Registro de Atendimento – RA das manifestações



recebidas dos afetados. O RA se encontra disponível na sede da CAGEPA / Diretoria de Novos Negócios, Inovação e Meio Ambiente - DNA / Gerência de Meio Ambiente – GEMA;

- Por decisão da área de gestão socioambiental da CONTRATANTE, poderá haver a elaboração e utilização de material padronizado nas diferentes obras e ações;
- O Programa de Informação e Comunicação deve ser flexível para comportar o atendimento de diferentes demandas de comunicação e realidades distintas nos municípios, bem como comunicações emergenciais relacionadas ao SI João Pessoa ou a situações de crise relacionadas à: disponibilidade hídrica, saúde, higiene e outros que se interrelacionarem com as ações da setorização;
- Quando necessário, devem ser realizadas reuniões envolvendo a CONTRATADA, a CONSULTORIA e a CONTRATANTE para acompanhamento e avaliação da elaboração do Programa de Informação e Comunicação Social e ações socioeducativas e de gênero;
- Após aprovação do Programa de Informação e Comunicação Social, deve ser realizada uma reunião com a CONTRATADA, a CONSULTORIA e a CONTRATANTE sobre o trabalho social em sistemas de abastecimento de água e particularidades da SEIRHMA/CAGEPA, abordando também as ações socioeducativas e de Gênero;
- A CONTRATADA deve assegurar que os Programas de ações relacionados à Comunicação Social sejam estabelecidos, implementados e mantidos de acordo os requisitos definidos pela CONTRATANTE, através do MGSA, do MRI, dos seus anexos, e deste documento. A fiscalização da implementação dos trabalhos será realizada pela CONSULTORIA;
- A CONTRATADA deve iniciar as ações de comunicação junto à população somente após autorização da CONSULTORIA e da CONTRATANTE;
- As ações de comunicação junto às comunidades devem ser executadas pela CONTRATADA, acompanhadas pela CONSULTORIA e, quando necessário, pela CONTRATANTE;
- Caso haja frentes de obra em execução em mais de um município simultaneamente, deverá haver também equipes e a estrutura necessária para execução do trabalho de comunicação social em cada um deles. É essencial que o número telefônico institucional da equipe social (ou do membro da equipe social responsável por cada município) seja amplamente divulgado;
- Em todas as fases da intervenção, ou seja, do levantamentos em campo para concepção do Design, até a fase de execução das obras, a equipe social da CONTRATADA deverá realizar os serviços de comunicação, atendendo, informando, sensibilizando sobre os benefícios da setorização, esclarecendo dúvidas, minimizando os problemas ocasionados pelas dificuldades de trânsito, congestionamentos, desvios, movimentação pessoal, vazamentos, buracos, poeira, entulhos, ruídos e divulgando material específico do Programa aos moradores do entorno das frentes de serviço;
- Os profissionais que se relacionarem com a comunidade devem ser capacitados e informados com relação às questões de saneamento, deverão mostrar-se hábeis no trato com os moradores e proprietários dos imóveis, informando-os e sensibilizando-os dos benefícios das obras;

- As equipes de contato com os moradores devem se apresentar de maneira uniforme, utilizando a mesma vestimenta (camiseta) e crachá em todas as áreas da obra. Nomes e RG devem ser informados para a Central de Atendimento a ser estabelecida, caso o morador deseje confirmar se o funcionário está mesmo a serviço da CONTRATANTE;
- É importante que cada agente de informação saiba da importância de seu trabalho e mantenha um bom relacionamento com as pessoas, pois o sucesso do empreendimento depende muito deste relacionamento, que refletirá diretamente na imagem da CONTRATADA e da CONTRATANTE;
- À CONTRATADA cabe prover todos os materiais, mão-de-obra, e equipamentos necessários à viabilização do Programa de Informação e Comunicação Social;
- A CONTRATADA deve providenciar veículo(s), com motorista(s), em perfeito estado de conservação e com logomarca da SEIRHMA/CAGEPA e Governo do Estado da Paraíba, cuja finalidade é viabilizar a execução das ações contidas no Programa de Informação e Comunicação Social;
- Todas as ações do Programa precisam ser devidamente registradas em formulários e comprovadas por meio de registros fotográficos, atas de reuniões, listas de frequência, entre outros, de acordo com a atividade que está sendo executada. Além disso, todas as ações desenvolvidas precisam ser acompanhadas e avaliadas pela CONSULTORIA, considerando os critérios do Programa de Comunicação Social e demais documentos pertinentes.

Obras

A CONTRATADA deve providenciar, quando cabível, a montagem de espaço dedicado a atendimento à comunidade e canal de relacionamento com a população, cujas dimensões deverão ser adequadas em função do porte da obra e programa, no canteiro de obras, ou em outro local a ser escolhido nas proximidades do empreendimento, com a finalidade de divulgar aos moradores, aspectos gerais das obras e informações detalhadas de sua implantação. Caso haja necessidade de instalação de “stand”, este deve ter seu projeto aprovado pela área de comunicação da CONTRATANTE.

A CONTRATADA deve apresentar a CONSULTORIA para análise e parecer junto a CONTRATANTE, a identidade visual que contemple padrão de pintura e conservação dos tapumes fixos do canteiro de obras, tapumes móveis das frentes de serviço “slogans” de faixas de informação e comunicação com a população, banners, material de divulgação e promocional para distribuição etc.

12.2.7.1. Subprograma de Atendimento ao Cidadão e Gestão de Reclamações

A CONTRATADA deve planejar, implantar e monitorar, de forma permanente, um sistema de atendimento ao cidadão e gestão de reclamações com o objetivo de receber, registrar, processar e responder num prazo máximo de 15 dias a todas as solicitações, sugestões, elogios e reclamações dos cidadãos relacionadas a impactos da execução da obra, salvo em casos de litígios extrajudiciais ou judiciais, nos quais dependerão dos prazos de cada processo.



O sistema deverá ser informatizado, capaz de registrar as manifestações recebidas e gerar relatórios mensais sobre todos os atendimentos realizados e manifestações recebidas. Esses relatórios deverão ser encaminhados a CONSULTORIA e, por este, à CONTRATANTE.

O sistema deverá ser on line de modo que a transmissão das demandas chegue em tempo real para todos os coordenadores, de forma que as providências para solucionar as demandas ocorram o mais rápido possível. No caso das demandas que precisem da intervenção da CONTRATANTE, a CONTRATADA terá que encaminhá-las.

Os canais de atendimento disponibilizados por este Sistema e seus processos e procedimentos padronizados deverão ser amplamente divulgados nas áreas de intervenção como parte do Programa de Informação e Comunicação Social.

Os canais deverão incluir linha telefônica direta, atendimento presencial, atendimento virtual por meio de aplicativo (WhatsApp).

A CONTRATADA deve estabelecer fluxos e prazos de atendimento para as reclamações e demandas, junto a todos os canais de entrada (População, Solicitações da CONTRATANTE, Prefeitura, etc.), não podendo, em hipótese nenhuma, serem destoantes daqueles estabelecidos por regras internas da SEIRHMA/ CAGEPA e as definidas no MGSA e MRI.

A CONTRATADA deve sempre divulgar os canais das Ouvidorias da OGE, ARPB, CAGEPA, SEIRHMA e da CONTRATADA (plantão social), em todos os materiais produzidos.

A CONTRATADA deve também realizar o monitoramento e a gestão de todas as reclamações e demandas relacionadas às obras diretamente recebidas por meio das Ouvidorias, bem como dos seguintes canais:

- Central de atendimento telefônico, mídia, unidades operacionais;
- Prefeituras municipais;
- Comitês de bacias;
- PROCON e outras.

Produtos e Frequência para Avaliação da execução do Programa de Informação e Comunicação Social

A CONTRATADA deve elaborar relatórios mensais das Ações de Comunicação Social desenvolvidas no período e submeter à avaliação da CONSULTORIA, o qual reportará o desempenho da execução das ações à CONTRATANTE para análise crítica e melhoria dos procedimentos, quando pertinente.

Observação: O relatório mensal de comunicação social será apresentado separadamente das peças dos relatórios ambientais.

A CONSULTORIA deve realizar, mensalmente, reuniões para monitoramento e avaliação dos resultados com participação da CONTRATANTE e, quando necessário, da CONTRATADA. Eventuais ajustes no Programa de Informação e Comunicação Social, decorrentes do processo de monitoramento, deverão ser previamente informados ou justificados a CONSULTORIA.



Ao final do empreendimento, deve ser apresentado um relatório final por lote consolidando todas as ações e resultados obtidos, bem como quaisquer anomalias da obra da setorização.

Esses indicadores devem ser complementados com os indicadores próprios de monitoramento e avaliações específicos das ações de comunicação previstos no Programa de Informação e Comunicação Social apresentado pela CONTRATADA.

Ações de melhoria devem ser adotadas para correção de eventuais desvios, a partir da definição dos objetivos e metas.

Monitoramento e avaliação de Indicadores de Processo

Todas as reclamações e demandas deverão ser consolidadas e informadas nos relatórios mensais. Caso a CONTRATANTE identifique que alguma demanda não tenha sido registrada e informada no relatório, a CONTRATADA deverá incluir retroativamente e tomar as medidas cabíveis atendendo as reclamações.

Os indicadores de avaliação do Programa de Informação e Comunicação Social serão os seguintes:

- 1) Eficiência do mecanismo de tratamento de queixas (Número de reclamações atendidas dentro do prazo (quinze dias) / número de reclamações registradas);
- 2) Grau de satisfação da população beneficiária em relação ao Sistema de Atendimento ao Cidadão e Gestão de Reclamações.

12.2.8. Programa de Prevenção e Respostas a Emergências

O Programa de Prevenção e Respostas a Emergência tem por objetivo apresentar os procedimentos técnicos e administrativos a serem adotados em situações de emergência, crise e acidentes que possam ocorrer. O programa deve ser elaborado por especialistas de saúde, segurança e meio ambiente, devendo existir em obra os recursos humanos e materiais adequados para sua implantação. São procedimentos que levam a atuações rápidas e eficazes visando preservar a vida das pessoas presentes nas instalações, manter a segurança das comunidades circunvizinhas e garantir a qualidade ambiental. Os procedimentos se fundamentam em hipóteses acidentais relevantes, considerando os riscos presentes nas obras, obtidos da Análise de risco ambiental.

O Programa de Prevenção e Resposta a Emergência deve fornecer uma visão geral das ações a desempenhar no caso de um cenário de acidente e emergência. O Programa deve preparar uma resposta integrada a incidentes e acidentes que afetam as operações do projeto. Os elementos chave desta estratégia são a Avaliação de Risco, Atenuação e Redução de Risco, Resposta de Emergência, Continuidade Operacional.

O Programa deve ser composto por caracterização do empreendimento, descrição sucinta dos riscos presentes na operação, níveis de emergência, estrutura organizacional, ponto de encontro e alarmes de emergência, participantes do programa, procedimentos emergenciais e sistemática de treinamento.

A estrutura do Programa de Prevenção e Respostas a emergências deve também apoiar e complementar as medidas de mitigação, tendo como o principal objetivo explicar a preparação e resposta de emergência e também o desenvolvimento de procedimentos de forma a reduzir as consequências no caso de um cenário particular de acidente. Esta abordagem deverá ser proativa e estar de acordo com as iniciativas das melhores práticas internacionais.

Deve ser observado no Programa os aspectos contidos no MRI relacionados a danos eventuais a terceiros. Será item obrigatório para a CONTRATADA o seguro para cada obra a ser executada no Programa.

Medidas de Contingências para o COVID -19

Caso o momento exija, implementar medidas que se constituem em barreiras e ações com finalidade de minimizar o risco de contaminação e disseminação da Covid-19 entre os trabalhadores.

13. Anexos

Os anexos referidos neste edital e descritos na relação abaixo encontram-se no endereço eletrônico https://www.cagepa.pb.gov.br/br-seirma-217039-cw-rfb_anexos_setorizacao/

Quadro 19 - Anexos

ANEXO	DESCRIÇÃO
I	Cadastro Atual da Rede de Distribuição
II	Projeto Setorização – SI João Pessoa
III	Mapas dos Lotes
IV	Mapas Áreas Não Regularizáveis
V	Relatório Ambiental Preliminar-RAP
VI	Licença Ambiental nº 1661/2021
VII	Padrão para o Cadastro Técnico
VIII	Bases cartográficas das localidades
IX	Curvas de Nível / Pontos Cotados



PARAÍBA
Governo do Estado

PROJETO DE SEGURANÇA
HÍDRICA DO ESTADO DA
PARAÍBA – PSH/PB



THE WORLD BANK
IBRD • IDA

PARTE 3 – Condições do Contrato e Formulários do Contrato



Seção VIII - Condições Gerais do Contrato

Tabela de Cláusulas

1. Disposições Gerais.....	220
1.1 Definições	220
1.2 Legislação Aplicável	221
1.3 Idioma	222
1.4 Avisos	222
1.5 Localização	222
1.6 Representantes Autorizados.....	222
1.7 Inspeção e auditoria pelo Banco	222
1.8 Taxas e Impostos.....	222
2. Início, conclusão, modificação e rescisão do Contrato.....	222
2.1 Entrada em Vigência do Contrato.....	222
2.2 Início dos Serviços.....	223
2.3 Data de Conclusão Prevista.....	223
2.4 Alterações.....	223
2.5 Força Maior.....	224
2.6 Rescisão	225
3. Obrigações do Prestador de Serviços.....	226
3.1 Geral.....	226
3.2 Conflito de interesses	227
3.3 Confidencialidade	227
3.4 Seguro a ser contratado pelo Prestador de Serviços	227
3.5 Ações do Prestador de Serviços que exigem aprovação prévia do Contratante.....	228



3.6	Obrigações de prestação de contas.....	228
3.7	Titularidade do Contratante sobre os documentos elaborados pelo Prestador de Serviços.....	228
3.8	Indenizações apuradas.....	228
3.9	Garantia de Execução.....	229
3.10	Fraude e Corrupção	229
3.11	Compras sustentáveis	229
4.	Equipe do Prestador de Serviços.....	229
4.1	Descrição da Equipe.....	229
4.2	Afastamento e/ou substituição de membros da Equipe	230
5.	Obrigações do Contratante.....	230
5.1	Assistências e Isenções	230
5.2	Mudança na Legislação Aplicável	230
5.3	Serviços e Instalações	230
6.	Pagamentos ao Prestador de Serviços.....	230
6.1	Remuneração por Preço Global	230
6.2	Preço do Contrato.....	231
6.3	Pagamento por serviços adicionais e Remuneração de Incentivo por Desempenho 231	
6.4	Termos e condições de pagamento	231
6.5	Juros sobre pagamentos atrasados.....	231
6.6	Ajuste de preço	231
6.7	Serviços prestados por unidade.....	232
7.	Controle de qualidade	233
7.1	Identificação de defeitos	233
7.2	Correção de defeitos e.....	233



8. Solução de controvérsias.....	233
8.1 Acordo Amigável	233
8.2 Solução de Controvérsias.....	233



1. Disposições Gerais

1.1 Definições

Os termos listados abaixo, quando figurarem no presente Contrato, terão os seguintes significados, salvo que o contexto exija definição diversa:

- (a) O Árbitro é a pessoa nomeada conjuntamente pelo Contratante e Prestador de Serviços para resolver controvérsias em primeira instância, conforme previsto na Subcláusula 8.2.
- (b) Entende-se por “Relação de Atividades” a lista preenchida de itens de Serviços a serem executados pelo Prestador de Serviços que integra a Proposta deste, acompanhada dos respectivos preços;
- (c) O termo “Banco” refere-se ao Banco Internacional para Reconstrução e Desenvolvimento, sediado em Washington, D.C. U.S.A.;
- (c) O termo “Associação” refere-se à Associação Internacional para o Desenvolvimento, sediada em Washington, D.C. U.S.A.;
- (d) O termo “Data de Conclusão” designa a data para conclusão dos Serviços pelo Prestador de Serviços, condicionados à certificação do Contratante.
- (e) O termo “Contrato” designa o Contrato assinado pelas Partes, ao qual as presentes Condições Gerais do Contrato (CGC) estão anexadas, juntamente com todos os documentos listados na Cláusula 1 do referido Contrato assinado;
- (f) O termo “Preço do Contrato” refere-se ao preço a ser pago pela execução dos Serviços, de acordo com a Cláusula 6;
- (g) Entende-se por “Trabalhos por Unidade” os diversos trabalhos cujo preço é calculado com base no tempo dispendido pelos funcionários e equipamentos do Prestador de Serviços, além de pagamentos por materiais e custos administrativos correlatos.
- (h) O termo “Contratante” refere-se à parte que contrata o Prestador de Serviços
- (i) O termo “Moeda internacional” refere-se a qualquer moeda que não a do país do Contratante;
- (j) A sigla “CGC” refere-se às presentes Condições Gerais do Contrato;
- (k) O termo “Governo” refere-se ao Governo do País do



Contratante;

- (l) “Moeda Local” refere-se a moeda do país do Contratante;
- (m) O termo “Membro”, quando o Prestador de Serviços for um Consórcio constituído por mais de uma pessoa jurídica, refere-se a qualquer uma dessas pessoas jurídicas; o termo “Membros” é a designação dada a todas essas empresas, e “Membro Responsável” designa a empresa especificada nas CEC para exercer em nome do Prestador de Serviços todos os direitos e obrigações em relação ao Contratante previstos neste Contrato;
- (n) O termo “Parte” refere-se tanto ao Contratante como ao Prestador de Serviços, conforme o caso, e “Partes” refere-se a ambos;
- (o) O termo “Pessoal” refere-se às pessoas contratadas pelo Prestador de Serviços ou por um Subcontratado como funcionários, designados para a execução dos Serviços, no todo ou em parte;
- (p) O termo “Prestador de Serviços” refere-se à pessoa física ou jurídica cuja Proposta para prestar os Serviços foi aceita pelo Contratante;
- (q) O termo “Proposta do Prestador de Serviços” refere-se ao Documento Licitatório preenchido e apresentado pelo Prestador de Serviços ao Contratante.
- (r) A sigla “CEC” refere-se às Condições Especiais do Contrato por meio das quais o CGC pode ser alterado ou complementado;
- (s) O termo “Especificações” refere-se às especificações do serviço constantes do Documento Licitatório apresentado pelo Prestador de Serviços ao Contratante.
- (t) O termo “Serviços” designa o trabalho a ser executado pelo Prestador de Serviços no âmbito deste Contrato, conforme descrito no Apêndice A, nas Especificações e na Relação de Atividades que integram a Proposta do Prestador de Serviço.
- (u) O termo “Subcontratado” refere-se a qualquer entidade subcontratada pelo Prestador de Serviços para executar qualquer parte dos Serviços de acordo com o disposto nas Subcláusulas 3.5 e 4.

1.2 Legislação Aplicável

O Contrato será interpretado de acordo com as leis do País do Contratante, salvo especificação em contrário **nas Condições Especiais do Contrato (CEC)**.



- 1.3 Idioma** O contrato foi assinado no idioma **especificado nas CEC**, que será a língua vinculante e obrigatória para todos os assuntos relacionados ao significado ou à interpretação deste Contrato.
- 1.4 Avisos** Qualquer notificação, solicitação ou consentimento feito em conformidade com este Contrato deverá ser feito por escrito e será considerado como tendo sido feito quando entregue pessoalmente a um representante autorizado da Parte a quem a comunicação é endereçada, ou quando enviado por correio registrado, telex, telegrama ou fax para tal Parte no endereço **especificado nas CEC**.
- 1.5 Localização** Os Serviços serão executados nos locais especificados no Apêndice A do presente Contrato e, quando o local de uma determinada tarefa não for especificado, nos locais aprovados pelo Contratante, seja no país do Governo ou não.
- 1.6 Representantes Autorizados** Qualquer ação obrigatória ou permitida e qualquer documento cuja assinatura seja obrigatória ou permitida pelo Contratante ou pelo Prestador de Serviços no âmbito deste Contrato poderá ser tomada ou executada pelos representantes **especificados nas CEC**.
- 1.7 Inspeção e auditoria pelo Banco** Nos termos do parágrafo - 2.2(e) do Anexo 1 das Condições Gerais, o Prestador de Serviços permitirá e providenciará para que seus subcontratados e subconsultores autorizem o Banco e/ou pessoas nomeadas pelo Banco a inspecionar o Local e/ou as contas e registros relativos ao processo de aquisição, seleção e/ou execução do contrato, e tomar providências para que tais contas e registros auditados por auditores nomeados pelo Banco, se solicitado pelo Banco. O Prestador de Serviços, seus Subcontratados e subconsultores deverão atentar para a Subcláusula 3.10, que estabelece, entre outros, que os atos destinados a obstruir o exercício dos direitos de inspeção e auditoria do Banco constituem prática proibida sujeita a rescisão contratual (assim como determinação da inelegibilidade, de acordo com os procedimentos de sanções vigentes do Banco).
- 1.8 Taxas e Impostos** O Prestador de Serviços, os Subcontratados e sua Equipe deverão pagar tais taxas, impostos, honorários e outras imposições que possam ser devidas de acordo com a Legislação Aplicável, cujo valor será considerado incluído no Preço do Contrato.

2. Início, conclusão, modificação e rescisão do Contrato

- 2.1 Entrada em** Este Contrato entrará em vigência na data em que for assinado por



Vigência do Contrato	ambas as partes ou outra data posterior que possa ser indicada nas CEC.
2.2 Início dos Serviços	
2.2.1 Programa	Antes do início dos Serviços, o Prestador de Serviços deverá apresentar ao Contratante, para aprovação, um Programa mostrando os métodos gerais, arranjos, ordem e cronograma para todas as atividades. Os Serviços serão executados de acordo com o Programa aprovado e atualizado.
2.2.2 Data de Início	O Prestador de Serviços começará a executar os Serviços na data em que o Contrato entrar em vigência, ou em outra data que possa ser especificada nas CEC.
2.3 Data de Conclusão Prevista	Salvo rescisão antecipada de acordo com a Subcláusula 2.6, o Prestador de Serviços deverá concluir as atividades até a Data de Conclusão Prevista, conforme especificado nas CEC. Se o Prestador de Serviços não concluir as atividades até a Data de Conclusão Prevista, deverá pagar as indenizações apuradas de acordo com a Subcláusula 3.8. Nesse caso, a Data de Conclusão será a data de conclusão de todas as atividades.
2.4 Alterações	A alteração dos termos e condições deste Contrato, incluindo qualquer modificação do escopo dos Serviços ou do Preço do Contrato, somente poderá ser feita mediante acordo escrito entre as Partes e somente entrará em vigor após a obtenção do consentimento do Banco ou da Associação, conforme o caso.
2.4.1 Engenharia de Valor	<p>O Prestador de Serviços poderá elaborar, às suas próprias custas, uma proposta de engenharia de valor a qualquer momento durante a execução do Contrato. A proposta de engenharia de valor deverá incluir, no mínimo, o seguinte;</p> <ul style="list-style-type: none">(a) a(s) alteração(ões) proposta(s) e uma descrição da diferença em relação aos requisitos do contrato existente;(b) uma análise de custo/benefício completa da(s) alteração(ões) proposta(s), incluindo uma descrição e estimativa dos custos (incluindo custos de ciclo de vida, se aplicáveis) a serem possivelmente incorridos pelo Contratante na execução da proposta de engenharia de valor; e(c) uma descrição de qualquer efeito resultante da mudança na



execução/funcionalidade.

O Contratante poderá aceitar a proposta de engenharia de valor se a proposta demonstrar benefícios que:

- (a) acelerem o período de entrega; ou
- (b) reduzam o Preço do Contrato ou os custos de ciclo de vida para o Contratante; ou
- (c) melhorem a qualidade, eficiência, segurança ou sustentabilidade dos serviços; ou
- (d) rendam quaisquer outros benefícios para o Contratante,

sem comprometer as funções necessárias das Instalações.

Se a proposta de engenharia de valor for aprovada pelo Contratante e resultar em:

- (a) uma redução do preço do Contrato, o valor a ser pago ao Prestador de Serviços será a porcentagem especificada nas CEC da redução do Preço do Contrato; ou
- (b) um aumento no preço do Contrato; mas resulta em uma redução nos custos do ciclo de vida devido a qualquer benefício descrito em (a) a (d) acima, o valor a ser pago ao Prestador de Serviços será o aumento total no Preço do Contrato.

2.5 Força Maior

2.5.1 Definição

Para os fins deste Contrato, “Força Maior” significa um evento que está além do controle razoável de uma Parte e que torna impossível a execução pela Parte de suas obrigações nos termos do Contrato ou tão impraticável a ponto de ser considerada impossível sob as circunstâncias.

2.5.2 Não infração ao Contrato

O descumprimento por uma das Partes de quaisquer de suas obrigações nos termos do contrato não será considerado uma infração ou insolvência neste Contrato, na medida em que tal descumprimento surgir de um evento de Força Maior, desde que a Parte afetada por tal evento (a) tenha tomado todas as precauções cabíveis, o devido cuidado e as medidas alternativas cabíveis para cumprir os termos e condições deste Contrato, e (b) tenha informado a outra Parte o mais



rápido possível sobre a ocorrência de tal evento.

2.5.3 Prorrogação Qualquer período dentro do qual uma Parte, nos termos deste Contrato, deverá concluir uma ação ou tarefa será prorrogado por um período de tempo igual ao período em que a Parte não pôde realizar tal tarefa como resultado de um evento de Força Maior.

2.5.4 Pagamentos Durante o período de sua incapacidade de executar os Serviços como resultado de um evento de Força Maior, o Prestador de Serviços terá o direito de continuar a ser pago nos termos deste Contrato, bem como ser reembolsado por custos adicionais justificados e necessariamente incorridos por ele durante esse período para os fins dos Serviços e na reativação do Serviço após o término de tal período.

2.6 Rescisão

2.6.1 Pelo Contratante

O Contratante poderá rescindir este Contrato em não menos de 30 (trinta) dias, a contar da data de notificação por escrito da rescisão ao Prestador de Serviços, a ser dada após a ocorrência de qualquer um dos eventos especificados nos parágrafos (a) a (d) desta Subcláusula 2.6.1:

- (a) se o Prestador de Serviços deixar de remediar um descumprimento de suas obrigações nos termos do Contrato, dentro de 30 (trinta) dias após ter sido notificado ou em qualquer período adicional subsequentemente aprovado por escrito pelo Contratante;
- (b) se o Prestador de Serviços se tornar insolvente ou falido;
- (b) Se, por motivo de Força Maior, o Prestador de Serviços não for capaz de executar uma parte essencial dos Serviços durante um período não inferior a 60 (sessenta) dias corridos; ou
- (d) se o Prestador de Serviços julgar que o Contratante está envolvido em fraude e corrupção na concorrência ou na execução do Contrato, conforme o disposto no parágrafo 2.2 do Anexo das CGC.

2.6.2 Pelo Prestador de Serviços

O Prestador de Serviços poderá rescindir este Contrato em não menos de 30 (trinta) dias, a contar da data de notificação por escrito da rescisão ao Contratante, a ser dada após a ocorrência de qualquer um dos eventos especificados nos parágrafos (a) a (d) desta Subcláusula 2.6.2:

- (a) se o Contratante deixar de pagar quaisquer quantias devidas ao Prestador de Serviços nos termos deste Contrato e que não estiverem sujeitas a discordância conforme a Cláusula CGC 7



dentro de 45 (quarenta e cinco) dias corridos após receber a notificação por escrito do Prestador de Serviços de que tal pagamento está vencido; ou

- (b) Se, por motivo de Força Maior, o Prestador de Serviços não for capaz de executar uma parte essencial dos Serviços durante um período não inferior a 60 (sessenta) dias corridos.

2.6.3 Suspensão de Empréstimo ou Crédito

Se o Banco Mundial suspender o empréstimo ou crédito para o Contratante, a partir do qual parte dos pagamentos ao Prestador de Serviços estão sendo feitos:

- (a) O Contratante será obrigado a notificar o Prestador de Serviços de tal suspensão dentro de 7 (sete) dias após ter recebido a notificação de suspensão do Banco Mundial.
- (b) Se o Prestador de Serviços não tiver recebido quantias devidas até a data de vencimento indicada nas CEC, de acordo com a Subcláusula 6.5, ele poderá emitir imediatamente um aviso de rescisão de 14 dias.

2.6.4 Pagamento quando da rescisão

Quando da rescisão deste Contrato, de acordo com as Subcláusulas 2.6.1 ou 2.6.2, o Contratante deverá efetuar os seguintes pagamentos ao Prestador de Serviços:

- (a) remuneração de acordo com a Cláusula 6 pelos Serviços executados satisfatoriamente antes da data de entrada em vigor da rescisão;
- (b) com exceção do caso de rescisão nos termos dos parágrafos (a), (b) e (d) da Subcláusula 2.6.1, o reembolso de qualquer custo justificado incidente para a pronta e ordeira rescisão deste Contrato, inclusive o custo da viagem de volta da Equipe.

3. Obrigações do Prestador de Serviços

3.1 Geral

O Prestador de Serviços deverá executar os Serviços de acordo com as Especificações e a Relação de Atividades e cumprir suas obrigações com toda a devida diligência, eficiência e economia, de acordo com as técnicas e práticas profissionais geralmente aceitas, e observar práticas de gerenciamento sólidas, bem como empregar tecnologia avançada apropriada e métodos seguros. O Prestador de Serviços sempre agirá, em relação a qualquer assunto relacionado a este Contrato ou aos Serviços, como fiel assessor do Contratante, e deverá sempre apoiar e proteger os interesses legítimos do Contratante em quaisquer negociações com Subcontratados ou terceiros.



3.2 Conflito de interesses

3.2.1 Proibição de benefícios de comissões e descontos ao Prestador de Serviços. A remuneração do Prestador de Serviços nos termos da Cláusula 6 constituirá sua única remuneração em relação a este Contrato ou aos Serviços, e não deverá aceitar em benefício próprio qualquer comissão comercial, desconto ou pagamento similar relacionado às atividades nos termos deste Contrato ou dos Serviços ou no cumprimento de suas obrigações nos termos do Contrato. Ademais, o Prestador de Serviços deverá envidar seus melhores esforços para assegurar que sua Equipe, quaisquer Subcontratados e representantes de qualquer um deles também não receberão tal remuneração adicional.

3.2.2 Proibição de outras participações do Prestador de Serviços e afiliados no projeto O Prestador de Serviços concorda que, durante a vigência deste Contrato e após sua rescisão, ele e suas afiliadas, bem como qualquer Subcontratado e qualquer uma de suas afiliadas, serão desclassificados para fornecer bens, obras ou Serviços (exceto os Serviços e qualquer continuação deles) para qualquer projeto resultante ou intimamente relacionado aos Serviços.

3.2.3 Proibição de atividades conflitantes Nem o Prestador de Serviços, nem seus Subcontratados, nem a Equipe deverão se envolver, direta ou indiretamente, em qualquer uma das seguintes atividades:

- (a) durante a vigência deste Contrato, quaisquer atividades comerciais ou profissionais no país do Governo que entrem em conflito com as atividades atribuídas a eles nos termos deste Contrato;
- (b) durante a vigência deste Contrato, nem o Prestador de Serviços, nem seus Subcontratados deverão contratar funcionários públicos em serviço ativo ou em qualquer tipo de licença para realizar qualquer atividade sob este Contrato;
- (c) após o término deste Contrato, outras atividades que possam ser **especificadas nas CEC**.

3.3 Confidencialidade O Prestador de Serviços, seus Subcontratados e as respectivas Equipes não deverão, durante o prazo ou dentro de 2 (dois) anos após a expiração deste Contrato, divulgar qualquer informação proprietária ou confidencial relativa ao Projeto, aos Serviços, a este Contrato ou a negócios ou operações do Contratante sem o consentimento prévio por escrito do Contratante.

3.4 Seguro a ser O Prestador de Serviços (a) deverá contratar e manter e fará com que



- contratado pelo Prestador de Serviços** qualquer Subcontratado contrate e mantenha, às suas próprias custas (ou às dos Subcontratados, conforme o caso), porém nos termos e condições aprovados pelo Contratante, um seguro contra os riscos e para a cobertura, conforme for **especificado nas CEC**; e (b) a pedido do Contratante, fornecerá provas ao Contratante mostrando que tal seguro foi contratado e mantido e que os prêmios atuais foram pagos.
- 3.5 Ações do Prestador de Serviços que exigem aprovação prévia do Contratante** O Prestador de Serviços deverá obter a aprovação prévia do Contratante por escrito antes de tomar qualquer uma das seguintes ações:
- (a) firmar um subcontrato para a execução de qualquer parte dos Serviços,
 - (b) nomear membros de Equipe não listados pelo nome no Apêndice C (“Equipe Principal e Subcontratados”),
 - (c) mudar o programa de atividades; e
 - (d) qualquer outra ação que possa ser **especificada nas CEC**.
- 3.6 Obrigações de prestação de contas** O Prestador de Serviços enviará ao Contratante os relatórios e documentos especificados no Apêndice B, na forma, quantidade e dentro dos prazos estabelecidos no referido Apêndice.
- 3.7 Titularidade do Contratante sobre os documentos elaborados pelo Prestador de Serviços** Todas as plantas, desenhos, especificações, projetos, relatórios e outros documentos e software apresentados pelo Prestador de Serviços de acordo com a Subcláusula 3.6 serão e continuarão sendo de propriedade do Contratante, e o Prestador de Serviços deverá, no mais tardar, na rescisão ou expiração deste Contrato, entregar todos esses documentos e software ao Contratante, juntamente com um inventário detalhado. O Prestador de Serviços poderá manter uma cópia desses documentos e software. Restrições sobre o uso futuro desses documentos deverão ser especificadas nas **CEC**.
- 3.8 Indenizações apuradas**
- 3.8.1 Pagamentos de indenizações apuradas** O Prestador de Serviços deverá pagar uma indenização por danos apurados ao Contratante à taxa diária **indicada nas CEC** para cada dia em que a Data de Conclusão for posterior à Data de Conclusão Prevista. O montante total das indenizações apuradas não deverá exceder o montante **definido nas CEC**. O Contratante poderá deduzir as indenizações apuradas de pagamentos devidos ao Prestador de Serviços. O pagamento das indenizações apuradas não afetará os passivos do Prestador de Serviços.
- 3.8.2 Correção para pagamento** Se a Data de Conclusão Prevista for prorrogada após o pagamento das indenizações apuradas, o Contratante deverá corrigir qualquer pagamento a maior de indenizações apuradas pelo Prestador de



- a maior** Serviços, ajustando a próxima certidão de pagamento. O Prestador de Serviços receberá juros sobre o pagamento a maior, calculados a partir da data do pagamento até a data do reembolso, às taxas especificadas na Subcláusula 6.5.
- 3.8.3 Penalidade por omissão** Se o Prestador de Serviços não tiver corrigido um Defeito dentro do prazo especificado no aviso do Contratante, terá de pagar uma multa por omissão. O valor a ser pago será calculado como uma porcentagem do custo de correção do defeito, avaliado conforme descrito na Subcláusula 7.2 e **especificado nas CEC.**
- 3.9 Garantia de Execução** O Prestador de Serviços fornecerá a Garantia de Execução ao Contratante até a data especificada na Carta de Aceite. A Garantia de Execução será emitida em uma quantia e forma e por um banco ou seguradora aceitável para o Contratante e denominada nos tipos e proporções das moedas nas quais o Preço do Contrato é pagável. A Garantia de Execução será válida em um período de até 28 (vinte e oito) dias a contar da Data de Conclusão do Contrato no caso de uma garantia bancária, e até um ano a contar da Data de Conclusão do Contrato no caso de uma Garantia de Execução.
- 3.10 Fraude e Corrupção** O Banco tem como exigência que suas Diretrizes de Combate à Corrupção e suas políticas e procedimentos de sanções vigentes sejam cumpridas, em conformidade com o Sistema de Sanções do Grupo Banco Mundial, conforme estabelecido no Anexo 1 das CGC.
- O Contratante exigirá que o Prestador de Serviços divulgue quaisquer comissões ou taxas que possam ter sido pagas ou devam ser pagas aos representantes ou a qualquer outra parte com relação ao processo de Licitação ou execução do Contrato. As informações divulgadas deverão indicar, no mínimo, o nome e endereço do representante ou outra parte, o valor e a moeda, bem como a finalidade da comissão, gratificação ou taxa.
- 3.11 Compras sustentáveis** O Prestador de Serviços deverá estar em conformidade com as disposições contratuais de aquisição sustentáveis, se e conforme especificado nas CEC.

4. Equipe do Prestador de Serviços

- 4.1 Descrição da Equipe** Os cargos, funções acordadas, qualificações mínimas e períodos estimados de envolvimento na execução dos Serviços pela Equipe principal do Prestador de Serviços estão descritos no Apêndice C. A Equipe Principal e os Subcontratados listados por cargo, bem como



pelo nome no Apêndice C, são aprovados pelo Contratante.

4.2 Afastamento e/ou substituição de membros da Equipe

- (a) Salvo acordo em contrário do Contratante, nenhuma alteração deverá ser feita na Equipe Principal. Se, por qualquer motivo além do controle razoável do Prestador de Serviços, for necessário substituir qualquer funcionário da Equipe Principal, o Prestador de Serviços fornecerá como substituto uma pessoa com qualificações equivalentes ou melhores.
- (b) Se o Contratante considerar que algum membro da Equipe (i) cometeu falta grave ou foi acusado de ter cometido uma ação criminal, ou (ii) tenha motivo justificado para estar insatisfeito com o desempenho de qualquer um dos membros da Equipe, o Prestador de Serviços deverá, mediante solicitação por escrito do Contratante, especificando seus motivos, fornecer como substituto uma pessoa com qualificações e experiência aceitáveis para o Contratante.
- (c) O Prestador de Serviços não terá direito a custos adicionais decorrentes ou incidentais a qualquer afastamento e/ou substituição de membros da Equipe.

5. Obrigações do Contratante

- 5.1 Assistências e Isenções** e O Contratante deverá emvidar seus melhores esforços para assegurar que o Governo forneça ao Prestador de Serviços tal assistência e isenções **especificados nas CEC.**
- 5.2 Mudança na Legislação Aplicável** na Se, após a data deste Contrato, houver qualquer alteração na Legislação Aplicável com relação a taxas e impostos que aumente ou diminua o custo dos Serviços prestados pelo Prestador de Serviços, a remuneração e despesas reembolsáveis pagáveis ao Prestador de Serviços nos termos do presente Contrato serão aumentadas ou diminuídas conforme o acordo entre as Partes, e os ajustes correspondentes serão feitos aos valores mencionados nas Subcláusulas 6.2 (a) ou (b), conforme o caso.
- 5.3 Serviços e Instalações** e O Contratante disponibilizará ao Prestador de Serviços os Serviços e Instalações listados no Apêndice F.

6. Pagamentos ao Prestador de Serviços

- 6.1 Remuneração** A remuneração do Prestador de Serviços não excederá o Preço do



- por Preço Global** Contrato e será uma quantia global fixa, incluindo todos os custos dos Subcontratados e todos os outros custos incorridos pelo Prestador de Serviços na execução dos Serviços descritos no Apêndice A. Com exceção do disposto na Subcláusula 5.2, o Preço do Contrato somente poderá ser aumentado acima dos valores estabelecidos na Subcláusula 6.2 se as Partes tiverem acordado pagamentos adicionais de acordo com as Subcláusulas 2.4 e 6.3.
- 6.2 Preço do Contrato**
- (a) O preço a pagar em moeda local é **estabelecido nas CEC**.
 - (b) O preço a pagar em moeda internacional é **estabelecido nas CEC**.
- 6.3 Pagamento por serviços adicionais e Remuneração de Incentivo por Desempenho**
- 6.3.1 Para fins de determinação da remuneração devida por Serviços adicionais, conforme venha a ser acordado de acordo com a Subcláusula 2.4, uma discriminação do preço fixo será fornecida nos Apêndices D e E.
 - 6.3.2 **Se as CEC assim especificarem**, o prestador de serviços deverá receber remuneração de incentivo por desempenho, conforme estabelecido no apêndice Remuneração de Incentivo por Desempenho.
- 6.4 Termos e condições de pagamento**
- Os pagamentos serão feitos ao Provedor de Serviços de acordo com o cronograma de pagamento **indicado nas CEC**. **Salvo disposição em contrário nas CEC**, o adiantamento (Adiantamento para Mobilização, Materiais e Suprimentos) será feito contra a prestação pelo Prestador de Serviços de uma garantia bancária no mesmo valor, e será válido pelo período **indicado nas CEC**. Qualquer outro pagamento será feito após as condições **listadas nas CEC** para tal pagamento, tiverem sido cumpridas e o Prestador de Serviços tiver enviado uma fatura ao Contratante especificando o valor devido.
- 6.5 Juros sobre pagamentos atrasados**
- Se o Contratante atrasar os pagamentos além de 30 (trinta) dias da data de vencimento indicada nas CEC, os juros serão pagos ao Prestador de Serviços para cada dia de atraso à taxa indicada nas CEC.
- 6.6 Ajuste de preço**
- 6.6.1 Os preços deverão ser ajustados para as flutuações no custo dos insumos somente se forem **previstos nas CEC**. Se previsto, os valores certificados em cada certidão de pagamento, após a dedução do Adiantamento, serão ajustados aplicando-se o respectivo fator de reajuste de preço aos valores de pagamento devidos em cada moeda. Uma fórmula separada do tipo indicado abaixo aplica-se a cada moeda do Contrato:

$$P_c = A_c + B_c L_{mc}/L_{oc} + C_c I_{mc}/I_{oc}$$

Em que:

P_c é o fator de ajuste para a parcela do Preço do Contrato pagável



em uma moeda específica "c".

A_c , B_c e C_c são os coeficientes especificados nas CEC, representando: A_c é a parcela não ajustável; B_c é a parcela ajustável em relação aos custos de mão de obra e C_c é a parcela ajustável para outros insumos, do Preço do Contrato a pagar nessa moeda específica "c"; e

L_{mc} é o índice vigente no primeiro dia do mês da data da fatura correspondente e L_{oc} é o índice vigente em 28 (vinte e oito) dias antes da abertura da Proposta para o trabalho; ambos na moeda específica "c".

L_{mc} é o índice vigente no primeiro dia do mês da data da fatura correspondente e L_{oc} é o índice vigente em 28 (vinte e oito) dias antes da abertura da Proposta referentes a outros insumos a pagar; ambos na moeda específica "c".

Se um fator de ajuste de preço for aplicado a pagamentos feitos em uma moeda diferente da moeda da fonte do índice para uma entrada indexada específica, um fator de correção Z_o/Z_n será aplicado ao respectivo fator componente de pn para a fórmula da moeda relevante. Z_o é o número de unidades de moeda do país do índice, equivalente a uma unidade do pagamento em moeda na data do índice base, e Z_n é o número correspondente dessas unidades monetárias na data do índice atual.

6.6.2 Se o valor do índice for alterado após ter sido usado em um cálculo, o cálculo deverá ser corrigido e um ajuste será feito na próxima certidão de pagamento. Considera-se que o valor do índice leva em consideração todas as alterações no custo devido a flutuações nos custos.

6.7 Serviços prestados por unidade

6.7.1 Se aplicável, as tarifas de trabalho diário na Proposta do Prestador de Serviços deverão ser usadas para pequenas quantidades adicionais de Serviços somente quando o Contratante tiver dado instruções por escrito com antecedência para que os serviços adicionais sejam pagos dessa forma.

6.7.2 Todos os serviços a serem pagos como prestados por unidade deverão ser registrados pelo Prestador de Serviços em formulários aprovados pelo Contratante. Cada formulário preenchido deverá ser verificado e assinado pelo representante do Contratante, conforme indicado na Subcláusula 1.6, no prazo de 2 (dois) dias após a realização dos Serviços.

6.7.3 O Prestador de Serviços deverá ser pago pelos serviços prestados por unidade, desde que forneça os formulários assinados referentes a tais serviços, conforme indicado na Subcláusula 6.7.2



7. Controle de qualidade

- 7.1 Identificação de defeitos** O princípio e as modalidades de inspeção dos Serviços pelo Contratante serão conforme **indicados nas CEC**. O Contratante deverá verificar o desempenho do Prestador de Serviços e notificá-lo sobre quaisquer defeitos que forem encontrados. Essa verificação não afetará as responsabilidades do Prestador de Serviços. O Contratante poderá instruir o Prestador de Serviços a procurar por um defeito e a descobrir e testar qualquer serviço que o Contratante considerar ter um defeito. O Período de Responsabilidade por Defeito será conforme **definido nas CEC**.
- 7.2 Correção de defeitos e penalidade por omissão**
- (a) O Contratante deverá notificar o Prestador de Serviços sobre quaisquer defeitos antes do término do Contrato. O Período de Responsabilidade por Defeitos será estendido enquanto os defeitos continuarem a ser corrigidos.
 - (b) Toda vez que um aviso de defeito for dado, o Prestador de Serviços deverá corrigir o defeito notificado dentro do período de tempo especificado pelo aviso do Contratante.
 - (c) Se o Prestador de Serviços não tiver corrigido um defeito dentro do tempo especificado no aviso do Contratante, o Contratante avaliará o custo de correção e o Prestador de Serviços pagará esse valor, bem como uma multa por não execução, calculada conforme descrito na Subcláusula 3.8.

8. Solução de controvérsias

- 8.1 Acordo Amigável** As Partes envidarão seus melhores esforços para resolver amigavelmente todas as controvérsias decorrentes ou relacionadas a este Contrato ou sua interpretação.
- 8.2 Solução de Controvérsias**
- 8.2.1 Se surgir qualquer controvérsia entre o Contratante e o Prestador de Serviços em relação ao Contrato ou decorrente deste ou da prestação dos Serviços, seja durante a execução dos Serviços ou após sua conclusão, o assunto será encaminhado ao Árbitro no prazo de 14 (quatorze) dias a contar da notificação do desacordo de uma parte à outra.
 - 8.2.2 O Árbitro deverá decidir por escrito dentro de 28 (vinte e oito) dias do recebimento de uma notificação de uma controvérsia.



- 8.2.3 O Árbitro deverá ser pago por hora à taxa **especificada na FDE e nas CEC**, juntamente com despesas reembolsáveis dos tipos **especificados nas CEC**, e o custo será dividido igualmente entre o Contratante e o Prestador de Serviços, qualquer que seja a decisão tomada pelo Árbitro. Qualquer uma das partes poderá submeter uma decisão do Adjudicador a um Árbitro dentro de 28 (vinte e oito) dias a contar da decisão escrita do Adjudicador. Se nenhuma das partes encaminhar a controvérsia à arbitragem dentro dos 28 (vinte e oito) dias acima mencionados, a decisão do Árbitro será final e vinculativa.
- 8.2.4 A arbitragem deverá ser conduzida de acordo com o procedimento de arbitragem publicado pela instituição designada e no local **definido nas CEC**.
- 8.2.5 Se o Árbitro renunciar ou morrer, ou se o Contratante e o Prestador de Serviços concordarem que o Árbitro não está funcionando de acordo com as disposições do Contrato, um novo Árbitro será nomeado em conjunto pelo Contratante e pelo Prestador de Serviços. Em caso de desacordo entre o Contratante e o Prestador de Serviços, no prazo de 30 (trinta) dias, o Árbitro será designado pela Autoridade nomeadora **designada nas CEC** a pedido de qualquer uma das partes, no prazo de 14 (quatorze) dias após o recebimento de tal pedido.



ANEXO 1

Fraude e Corrupção

1. Finalidade

1.1 As Diretrizes de Combate à Corrupção do Banco e este anexo aplicam-se a aquisições no âmbito de operações de Financiamento de Projetos de Investimento do Banco.

2. Requisitos

2.1 O Banco determina que os Mutuários (inclusive os beneficiários de financiamento do Banco); Licitantes (candidatos/proponentes), consultores, contratados e fornecedores; e quaisquer subcontratados, subconsultores, prestadores de serviços ou fornecedores; quaisquer representantes (declarados ou não); e todos os membros de sua Equipe observem o mais elevado padrão de ética durante o processo de aquisição, seleção e execução de contratos financiados pelo Banco, e que se abstenham de práticas relativas a Fraudes e Corrupção.

2.2 Nesse sentido, o Banco:

- a. Define, para fins desta disposição, os termos abaixo da seguinte forma:
 - i. A expressão “prática corrupta” refere-se à oferta, entrega, recebimento ou solicitação, direta ou indiretamente, de qualquer coisa de valor a fim de influenciar indevidamente os atos de terceiros;
 - ii. Entende-se por “prática fraudulenta” qualquer ato ou omissão, inclusive declarações falsas, que, de forma intencional ou irresponsável, induz ou tenta induzir a erro uma parte para obter benefícios financeiros ou outros benefícios, ou para evitar uma obrigação;
 - iii. A expressão “prática colusiva” indica a combinação entre duas ou mais partes visando alcançar um objetivo indevido, inclusive influenciar indevidamente os atos de outra parte;
 - iv. O termo “prática coercitiva” refere-se a prejudicar ou causar dano, ou ameaçar prejudicar ou causar dano, seja direta ou indiretamente, qualquer parte ou sua propriedade com o intuito de influenciar indevidamente os atos de uma parte;
 - v. A definição de “prática obstrutiva” é:
 - (a) deliberadamente destruir, falsificar, adulterar ou ocultar provas relevantes para investigações ou fazer declarações falsas a investigadores com o objetivo de obstruir uma investigação do Banco de alegações de prática corrupta, fraudulenta, coercitiva ou colusiva; e/ou ameaçar, assediar ou intimidar qualquer parte



com vistas a impedi-la de revelar fatos de que tem conhecimento sobre assuntos relevantes à investigação ou à sua realização; ou

- (b) atos que tenham por objetivo dificultar o exercício dos direitos do Banco de realizar inspeção e auditoria previstos no parágrafo 2.2(e).
- b. Rejeita a recomendação de adjudicação se o Banco determinar que a empresa ou o consultor recomendado para a adjudicação, ou quaisquer dos membros de sua equipe, representantes ou subconsultores, subcontratados, prestadores de serviço, fornecedores e/ou funcionários destes tiver se envolvido, direta ou indiretamente, em práticas corruptas, fraudulentas, colusivas, coercitivas ou obstrutivas ao concorrer para o contrato em questão;
- c. Pode, além dos corretivos legais estabelecidos no Acordo Legal pertinente, tomar outras medidas apropriadas, inclusive declarar o processo de seleção viciado, se o Banco determinar a qualquer momento que os representantes do Mutuário ou de um beneficiário de qualquer parte dos recursos do empréstimo se envolveu em práticas corruptas, fraudulentas, colusivas, coercitivas ou obstrutivas durante o processo de licitação, seleção e/ou execução do contrato em questão, sem que o Mutuário tenha adotado medidas tempestivas e adequadas, a contento do Banco, para resolver essas práticas quando ocorrerem, inclusive por não informar ao Banco de imediato ao tomar conhecimento dessas práticas;
- d. Pode impor sanções a qualquer empresa ou pessoa física, conforme as Diretrizes do Banco de Combate à Corrupção e as políticas e procedimentos vigentes sobre aplicação de sanções estabelecidas no Sistema de Sanções do Grupo Banco Mundial, indefinidamente ou por um determinado período de tempo, incluindo declarando publicamente tal empresa ou pessoa física inelegível, impedindo-a de (i) receber a adjudicação de um contrato ou, de outra forma, beneficiar de um contrato financiado pelo Banco, financeiramente ou de qualquer outra forma;¹ (ii) ser designada² como subcontratado, consultor, fabricante ou fornecedor, ou prestador de serviços de uma empresa elegível à qual seja adjudicado um contrato financiado pelo Banco; e (iii) receber os recursos de qualquer empréstimo feito pelo Banco ou de outra forma participar da preparação ou execução de qualquer projeto financiado pelo Banco;
- e. Determina que os documentos de licitação/Solicitação de Ofertas e os contratos financiados com empréstimo por ele concedido contenham cláusula por meio

1 Para evitar dúvidas, a inelegibilidade de uma parte sancionada para a adjudicação de um contrato deverá incluir, entre outros, (i) candidatar-se para pré-qualificação, manifestar interesse em relação a uma consultoria e ofertar, seja diretamente ou como subcontratado designado, consultor designado, fabricante ou fornecedor designado, ou prestador de serviços designado, em relação ao referido contrato, e (ii) formalizar aditivo ou alteração que introduza uma modificação considerável em qualquer contrato existente.

2 Um subcontratado designado, consultor designado, fabricante ou fornecedor designado ou prestador de serviços designado (a nomenclatura difere a depender do Edital de Licitação específico) é aquele que foi: (i) incluído pelo Licitante em seu pedido de pré-qualificação ou oferta por incorporar experiência e know-how específicos e imprescindíveis que permitem ao Licitante atender aos requisitos que qualificam a Proposta em questão; ou (ii) designado pelo Mutuário.



da qual (i) os licitantes (proponentes/candidatos), consultores, contratados e fornecedores, assim como seus prestadores e consultores terceirizados, agentes, pessoal autorizam o Banco a inspecionar³ todas as contas e registros, além de outros documentos referentes ao processo de aquisição, seleção e/ou execução do contrato, e a submetê-los a auditoria a cargo de profissionais por ele designados.

3 Neste contexto, as inspeções geralmente têm caráter investigativo (isto é, forense). Envolvem o levantamento de informações factuais pelo Banco ou pessoas designadas pelo Banco para tratar de assuntos específicos relacionados a investigações/auditorias, como a avaliação da veracidade de uma alegação de possível Fraude e Corrupção, por meio dos devidos mecanismos. Essa atividade inclui, entre outras: acesso e exame dos registros e informações financeiras de uma firma ou pessoa física, e reprodução de cópias desses registros e informações conforme a pertinência; acesso e exame de quaisquer outros documentos, dados e informações (seja em formato impresso ou eletrônico) considerados relevantes para a investigação/auditoria e reprodução de cópias desses registros e informações, quando pertinente; entrevista do pessoal e outros indivíduos relevantes; realização de inspeções físicas e visitas in loco; e obtenção da verificação de informações por terceiros.



Seção IX - Condições Especiais do Contrato

Número da cláusula das CGC	Alterações e complementação de cláusulas das Condições Gerais do Contrato
1.1	As palavras “no país do Governo” são alteradas para “em Brasil”.
a)	<u>NÃO SE APLICA</u>
1.1(e)	O nome do contrato é: Prestação de Serviços Técnicos de Engenharia para Implantação e Otimização dos setores de abastecimento de água das cidades de João Pessoa, Cabedelo, Bayeux e do Bairro de Várzea Nova, na cidade de Santa Rita, visando a REDUÇÃO DO VOLUME PERDIDO POR MEIO DE AÇÕES DE COMBATE A PERDAS REAIS VINCULADAS À META DE PERFORMANCE COM AUMENTO DE EFICIÊNCIA OPERACIONAL.
1.1 (h)	O Contratante é Secretaria de Infraestrutura, dos Recursos Hídricos e do Meio Ambiente – SEIRHMA.
1.1 (m)	Este item passa a ter a seguinte redação: A empresa líder do consórcio é _____
1.1 (p)	O Prestador de Serviços é _____
1.2	A legislação aplicável é: brasileira.
1.3	O idioma é: Português brasileiro.
1.4	Os endereços são: Secretaria de Infraestrutura, dos Recursos Hídricos e do Meio Ambiente – SEIRHMA. Endereço: Av. Duarte da Silveira, s/n - DER - Centro CEP: 58013-280, João Pessoa – Paraíba – Brasil Prestador de Serviços: Aos cuidados de: Endereço: Telefone:
1.6	Os Representantes Autorizados são: Para o Contratante: _____ Para o Prestador de Serviços: _____



Número da cláusula das CGC	Alterações e complementação de cláusulas das Condições Gerais do Contrato
2.1	A data em que este Contrato entrará em vigência é: _____.
2.2.2	A data de início dos serviços será a data da emissão da Ordem de Serviço
2.3	A data de conclusão prevista é: _____.
3.7	<u>NÃO SE APLICA</u>
3.8.1	A taxa diária é de 0,5% para cada dia em que a Data de Conclusão for posterior à Data de Conclusão Prevista. O montante total das indenizações apuradas não deverá exceder a 10% do montante do contrato.
3.11	<u>NÃO SE APLICA</u>
5.1	<u>NÃO SE APLICA</u>
6.2	a) O montante em moeda local é de: _____. O valor do presente contrato é de R\$ _____ (_____) na "data de referência dos preços" XX/XX/2022, Fonte de recursos: BIRD, Projeto Segurança Hídrica da Paraíba – PSH-PB.
6.3	Esta subcláusula deve atender as instruções contidas nos seguintes itens, dos Requisitos do Contratante: 5.1. REMUNERAÇÕES MÍNIMAS NA ETAPA 1 - ELABORAÇÃO DO PROJETO EXECUTIVO E PGSA, OBTENÇÃO DE LICENÇAS E DEFINIÇÃO DA LINHA DE BASE E NA ETAPA 2 - IMPLANTAÇÃO DAS AÇÕES DE CONTROLE DE PERDAS 5.2. REMUNERAÇÕES VARIÁVEIS NA ETAPA 3 - APURAÇÃO E MANUTENÇÃO DE PERFORMANCE 5.3. EXCEPCIONALIDADES 5.4. CONSIDERAÇÕES GERAIS.
6.4	Cronograma de pagamento: _____
6.5	Taxa ao mês: _____
6.6	Aplicar-se-á a este contrato, em periodicidade anual, reajuste de preços contada da "data de referência dos preços". Ocorrendo o disposto no parágrafo anterior, os preços indicados no Resumo dos Preços que, são à vista, serão reajustados de acordo com a fórmula a seguir:



Número da cláusula das CGC	Alterações e complementação de cláusulas das Condições Gerais do Contrato
	$Pr = P_0 \times \left[\frac{IPC_1}{IPC_0} \right]$ <p>Onde:</p> <p>Pr = valor do preço reajustado;</p> <p>P0 = preço original no mês da "data de referência dos preços";</p> <p>IPC = Índice Nacional da Construção Civil (INCC) – Fundação Getúlio Vargas (FGV);</p> <p>Índice0 = correspondente ao mês da "data de referência dos preços";</p> <p>Índice1 = correspondente ao mês da data de reajuste de preços;</p> <p>6.6.2 - Os valores contratuais serão reajustados para mais ou para menos em consequência de suas variações.</p> <p>a) Havendo atraso ou antecipação na execução dos serviços em relação ao desenvolvimento previsto no cronograma fixado, para efeito de reajuste de preços, como decorrência de responsabilidade ou iniciativa do CONTRATADO, a concessão de reajuste de preços obedecerá às condições seguintes:</p> <p>(i) quando houver atraso, se os preços aumentarem, prevalecerão</p>



Número da cláusula das CGC	Alterações e complementação de cláusulas das Condições Gerais do Contrato
	<p>aqueles vigentes nos períodos previstos no cronograma para execução dos serviços; se diminuïrem, prevalecerão os correspondentes nos períodos em que os serviços forem realmente executados;</p> <p>(i) quando houver antecipação, prevalecerão os preços vigentes nos períodos em que os serviços forem realmente executados.</p> <p>a) O reajuste de preços será efetuado somente, com base em índices definitivos.</p> <p>6.6.3 O cálculo do reajuste de preços será processado automaticamente pela SEIRHMA, independentemente de solicitação.</p> <p>6.6.4 - Da aplicação da fórmula constante do item 6.6.1 anterior serão obtidos preços reajustados e nova "data de referência", sendo esta data a base para o próximo período de um ano, quando poderá ocorrer novo reajuste, observada a legislação específica vigente.</p>
7.1	A CONTRATADA reembolsará ao CONTRATANTE das despesas resultantes da não efetivação das inspeções de qualidade por não ter o fornecedor material/equipamento disponível nas datas estabelecidas, ou quando da realização das inspeções em data diferente da acordada, quando do envio de funcionários da CONSULTORIA para acompanhamento ou realização das inspeções. O reembolso será efetivado por meio de desconto no pagamento da fatura.
8.2.3	Tarifa por hora e tipos de despesas reembolsáveis a serem pagas ao Árbitro _____ (nome e registro do Árbitro): R\$250/hora e todas as despesas reembolsáveis necessárias ao descolamento, hospedagem e valor de diária para alimentação e despesas miúdas.
8.2.4	Instituição cujos procedimentos de arbitragem serão utilizados: “Regras de Arbitragem da Comissão das Nações Unidas para o Direito Comercial Internacional (UNCITRAL):



Número da cláusula das CGC	Alterações e complementação de cláusulas das Condições Gerais do Contrato
	Qualquer conflito, controvérsia ou reivindicação decorrente ou relacionada a este Contrato, ou infração, rescisão ou invalidação deste Contrato, será resolvida por arbitragem, de acordo com as Regras de Arbitragem da UNCITRAL atualmente em vigor

Apêndices

Apêndice A - Descrição dos Serviços

Apêndice B - Cronograma de pagamentos e requisitos de prestação de contas

Conforme cronograma a seguir, a remuneração inicia-se na ETAPA 1, conforme previsto no CONTRATO, sendo a ETAPA 1 e ETAPA 2 pagamentos por remuneração mínima, e o pagamento da ETAPA 3 por remuneração variável condicionado ao atingimento das metas estabelecidas.

44 meses			
9 meses	18 meses	16 meses	1 mês
<p>ESTUDOS, PROJETOS E ESTABELECIMENTO DA LINHA DE BASE</p> <p>(Remuneração Mínima)</p>	<p>ESCOPO MÍNIMO OBRIGATÓRIO</p> <p>(Remuneração mínima)</p>	<p>APURAÇÃO POR PERFORMANCE</p> <p>(Remuneração Variável)</p>	
<p>ETAPA 1</p> <p>Elaboração do Projeto Executivo e do PGSA, fornecimento de licenças pertinentes e definição da linha de base</p>	<p>ETAPA 2</p> <p>Implantação das Ações de Controle de Perdas (escopo mínimo obrigatório) e implementação do PGSA</p>	<p>ETAPA 3</p> <p>Apuração e Manutenção da performance</p>	<p>Fechamento financeiro do CONTRATO</p>

A ETAPA 1, de elaboração do Projeto Executivo e PGSA, obtenção de licenças e definição da linha de base, deverá ser concluída em até 9 (nove) meses após a emissão da ordem de serviço. Depois de concluída a ETAPA 1, inicia-se a ETAPA 2 no 10º mês.



Caso a CONTRATADA realize 100% da ETAPA 1 antes do tempo previsto, a ETAPA 2 inicia-se no mês subsequente. Neste caso, deve ser comunicada por carta emitida pela CONTRATADA, informando sobre a conclusão do escopo obrigatório da ETAPA 1.

A ETAPA 2 deverá ser concluída em até 18 (seis) meses após a CONTRATANTE ter autorizado o seu início.

Caso a contratada realize 100% da ETAPA 2 antes do tempo previsto, a ETAPA 3 inicia-se no mês subsequente conforme descrito no item 5 da seção VII. Neste caso, deve ser comunicada por carta emitida pela CONTRATADA, informando sobre a conclusão do escopo obrigatório da ETAPA 2.

Com autorização da CONSULTORIA, a CONTRATADA poderá adiantar a implantação de DMCs ou serviços específicos do ESCOPO MÍNIMO OBRIGATÓRIO durante a ETAPA 1, desde que sejam atendidos todos os requisitos exigidos neste CONTRATO para a sua execução, tais como plano de trabalho, projetos executivos, PGSA, definição da linha de base.

Para o início dos serviços constantes da ETAPA 2, a CONTRATADA poderá iniciar essas atividades somente após possuir o PGSA, a autorização dos alvarás, licenças ambientais e autorizações que se fizerem necessárias junto ao município e demais instituições externas.

A ETAPA 1 e a ETAPA 2 deverão ser concluídas em até 27 (vinte e sete) meses após a emissão da ordem de serviço. Depois de concluída essa fase, tem início no 28º mês a ETAPA 3 com período de 16 (dezesesseis) meses para que seja apurado a performance de redução de VP (Volume Perdido), ou seja, a APURAÇÃO POR PERFORMANCE.

Caso a contratada realize 100% do ESCOPO MÍNIMO OBRIGATÓRIO antes dos 18 meses do período da implantação, iniciar-se-á a APURAÇÃO POR PERFORMANCE no mês subsequente ao término dos 100% do ESCOPO MÍNIMO OBRIGATÓRIO com os 16 meses da apuração e manutenção da performance permanecendo inalterados. Neste caso, deve ser comunicada por carta emitida pelo CONTRATADO, informando sobre a conclusão do escopo obrigatório da ETAPA 2. Os meses antecipados durante a fase de implantação serão descontados dos 43 meses do prazo contratual.

Caso a contratada realize 100% do ESCOPO MÍNIMO OBRIGATÓRIO depois 27 meses após a emissão da ordem de serviço, permanecerá o início da APURAÇÃO POR PERFORMANCE no 28º mês com duração de 16 meses.

O período de execução da ETAPA 1, ETAPA 2 e ETAPA 3 contratados em meses consecutivos e ininterruptos, iniciará a partir da competência fixada na Ordem de Serviço.

O CONTRATADO fica obrigado a apresentar à cada 30 (trinta) dias, um relatório de acompanhamento dos serviços, detalhando seu total desenvolvimento durante todo o período do CONTRATO.



Apêndice C - Equipe Principal e Subcontratados

- Listar em:
- C-1 *Cargos [e nomes, se já estiverem disponíveis], descrições detalhadas de cargos e qualificações mínimas de Equipes estrangeiras a serem designadas para trabalhar no país do governo e pessoas-meses para cada um.*
 - C-2 *Igual ao C-1 para Equipe Principal estrangeira a ser designada para trabalhar fora do país do governo.*
 - C-3 *Lista de subcontratados aprovados (se já estiverem disponíveis); mesmas informações em relação à sua Equipe como em C-1 ou C-2.*
 - C-4 *As mesmas informações que C-1 para a Equipe Principal local.*

Apêndice D - Discriminação do Preço do Contrato em moeda(s) estrangeira(s)

Listar aqui os elementos de custo usados para chegar à discriminação do preço global - parcela em moeda internacional:

1. *Taxas de uso ou aluguel de equipamento ou da Equipe (Equipe Principal e outras Equipes).*
2. *Despesas reembolsáveis.*

Este apêndice será usado exclusivamente para determinar a remuneração de Serviços adicionais.



Apêndice E - Discriminação do Preço do Contrato em Moeda Local

NÃO SE APLICA

Listar aqui os elementos de custo usados para chegar à discriminação do preço global - parcela em moeda local:

1. *Taxas de uso ou aluguel de equipamento ou da Equipe (Equipe Principal e outras Equipes)..*
2. *Despesas reembolsáveis.*

Este apêndice será usado exclusivamente para determinar a remuneração de Serviços adicionais.

Apêndice F - Serviços e Instalações fornecidos pelo Contratante

NÃO SE APLICA

Apêndice G - Apêndice de Remuneração de Incentivo por Desempenho

Disposições do Apêndice de Remuneração de Incentivo por Desempenho

Devem ser seguidas as instruções constantes no item 5. Medições da Seção VII – Requisitos do Contratante.



Seção X – Formulários do Contrato

Tabela de Formulários

Notificação de Intenção de Adjudicação	248
Formulário de Divulgação de Propriedade Beneficiária.....	252
Carta de Aceite.....	255
Formulário do Contrato.....	257
Formulário - Carta de Fiança - Garantia de Execução.....	260
Garantia de Execução – Garantia Bancária	265
Garantia de Execução – Seguro Garantia	267
Garantia de Pagamento Adiantado.....	270
Formulário – Recolhimento do FGTS	272
Formulário - Recolhimento dos Encargos Sociais.....	273
Formulário - Recolhimento do ISS	274
Formulário - Declaração de Documentos Trabalhistas – Terceirizadas	275
Formulário - Declaração de Documentos Trabalhistas - Empregados	276



Notificação de Intenção de Adjudicação

[Esta Notificação de Intenção de Adjudicação será enviada a todos os Licitantes que apresentaram uma Proposta.]

[Enviar esta Notificação ao Representante Autorizado do Licitante indicado no Formulário de Informações do Licitante]

Aos cuidados do Representante Autorizado do Licitante

Nome: *[inserir nome do Representante Autorizado]*

Endereço: *[Inserir endereço do Representante Autorizado]*

Números de telefone/fax: *[inserir números de telefone/fax do Representante Autorizado]*

Endereço de e-mail: *[inserir endereço de e-mail do Representante Autorizado]*

[IMPORTANTE: Inserir data de envio desta Notificação aos Licitantes. A Notificação deverá ser enviada a todos os Licitantes simultaneamente. Ou seja, na mesma data e o mais próximo possível do mesmo horário.]

DATA DE TRANSMISSÃO: Esta notificação será enviada por: *[e-mail/fax]* em *[data]* (horário local)

Notificação de Intenção de Adjudicação

Contratante: Secretaria de Infraestrutura, Recursos Hídricos e Meio Ambiente - SEIRHMA

Projeto: Projeto de Segurança Hídrica da Paraíba

Título do Contrato: Prestação de Serviços Técnicos de Engenharia para Implantação e Otimização dos setores de Abastecimento de Água das Cidades de João Pessoa, Cabedelo, Bayeux e do Bairro de várzea Nova, na cidade de Santa Rita, Visando a REDUÇÃO DO VOLUME PERDIDO POR MEIO DE AÇÕES DE COMBATE A PERDAS REAIS VINCULADAS À META DE PERFORMANCE COM AUMENTO DE EFICIÊNCIA OPERACIONAL.

País: Brasil

Empréstimo N° 8931-BR



SDO N°: [Inserir número da SDO]/CEL/SEIRHMA

Você receberá essa Notificação de Intenção de Adjudicação (Notificação) para informá-lo sobre a decisão de adjudicação do contrato acima. O envio desta notificação dá início ao Prazo Suspensivo. Durante o Prazo Suspensivo, você poderá:

- a) solicitar esclarecimentos em relação à avaliação da sua Proposta, e/ou
- b) registrar uma Reclamação relacionada ao Processo de Aquisição em relação à decisão de adjudicar o contrato.

1. O Licitante vencedor

Nome:	[Inserir nome do Licitante vencedor]
Endereço:	[Inserir endereço do Licitante vencedor]
Preço do Contrato:	[Inserir Preço do Contrato da Proposta vencedora]

2. Outros Licitantes [INSTRUÇÕES: Inserir nomes de todos os Licitantes que enviaram uma Proposta. Se o Preço da Proposta for avaliado, incluir o preço avaliado e o Preço da Proposta conforme lidos em voz alta.]

Nome do Licitante	Preço da Proposta	Preço da Proposta avaliado (se aplicável)
[Inserir nome]	[Inserir Preço da Proposta]	[Inserir preço avaliado]
[Inserir nome]	[Inserir Preço da Proposta]	[Inserir preço avaliado]
[Inserir nome]	[Inserir Preço da Proposta]	[Inserir preço avaliado]
[Inserir nome]	[Inserir Preço da Proposta]	[Inserir preço avaliado]
[Inserir nome]	[Inserir Preço da Proposta]	[Inserir preço avaliado]

3. Motivo(s) para o insucesso de sua Proposta

[INSTRUÇÕES: Indicar o(s) motivo(s) pelo(s) qual(is) esta Proposta do Licitante não foi vencedora. NÃO incluir: (a) uma comparação ponto a ponto com outra Proposta do Licitante ou (b) informações identificadas como confidenciais pelo Licitante na sua Proposta.]

4. Como solicitar um esclarecimento



PRAZO: O prazo para solicitação de esclarecimentos expirará à meia-noite do dia [Inserir data] (horário local).

Você poderá solicitar esclarecimentos em relação aos resultados da avaliação da sua Proposta. Se você decidir solicitar esclarecimentos, sua solicitação por escrito deverá ser feita dentro de 3 (três) Dias Úteis após o recebimento desta Notificação de Intenção de Adjudicação.

Informar o nome do contrato, número de referência, nome do Licitante, dados de contato; e endereçar a solicitação de esclarecimentos da seguinte forma:

Aos cuidados de: [Inserir nome completo da pessoa, se aplicável]

Cargo/Função: [Inserir Cargo/Função]

Agência: [Inserir nome do Contratante]

Endereço de e-mail: [Inserir endereço de e-mail]

Número de fax: [Inserir número de fax] *apagar se não for usado*

Se sua solicitação de esclarecimentos for recebida dentro do prazo de 3 (três) Dias Úteis, prestaremos os esclarecimentos dentro de 5 (cinco) Dias Úteis, a contar do recebimento de sua solicitação. Se não for possível atender sua solicitação dentro desse período, o Prazo Suspensivo será prorrogado por 5 (cinco) Dias Úteis a contar da data da prestação dos esclarecimentos. Nesse caso, você receberá uma notificação confirmando a nova data de término do Prazo Suspensivo.

A prestação de esclarecimentos poderá ser por escrito, telefone, videoconferência ou pessoalmente. Iremos informar você prontamente, por escrito, como serão prestados os esclarecimentos, e confirmaremos a data e hora.

Você poderá enviar uma solicitação de esclarecimentos mesmo após a expiração do prazo para tanto. Nesse caso, você receberá a resposta assim que possível e, normalmente, no máximo em 15 (quinze) Dias Úteis, a contar da data de publicação da Notificação de Adjudicação do Contrato.

5. Como registrar uma reclamação

Período: A reclamação relacionada ao Processo de Aquisição que visa contestar a decisão de adjudicação deverá ser apresentada até a meia-noite do dia [inserir data] (horário local).

Informe o nome do contrato, número de referência, nome do Licitante, dados de contato; e envie a Reclamação relacionada ao Processo de Aquisição para o endereço, da seguinte maneira:

Aos cuidados de: [Inserir nome completo da pessoa, se aplicável]

Cargo/Função: [Inserir Cargo/Função]

Agência: [Inserir nome do Contratante]

Endereço de e-mail: [Inserir endereço de e-mail]

Número de fax: [Inserir número de fax] *apagar se não for usado*

Nesse ponto do processo de aquisição, você poderá enviar uma Reclamação relacionada ao Processo de Aquisição para contestar a decisão de adjudicação do contrato. Você poderá registrar uma reclamação, mesmo que não tenha solicitado ou recebido um esclarecimento anteriormente. Sua reclamação deverá ser enviada dentro do Prazo Suspensivo, devendo ser recebida por nós antes do término desse período.

Outras informações:

Para obter mais informações, consulte a Regulamentação de Aquisições para Mutuários de



Operações de IPF (Regulamento de Aquisições) [<https://policies.worldbank.org/sites/ppf3/PPFDocuments/Forms/DispPage.aspx?docid=4005>] (Anexo III). Você deverá ler essas disposições antes de elaborar e enviar sua reclamação. Ademais, As Diretrizes do Banco Mundial “Como fazer uma reclamação relacionada a aquisições” [<http://www.worldbank.org/pt/projetos-operações/produtos-e-serviços/brief/procurement-new-framework#framework>] contêm uma explicação útil sobre o processo, bem como um modelo de carta de reclamação.

Em resumo, há quatro requisitos obrigatórios:

1. Você precisa ser uma "parte interessada". Nesse caso, isso significa ser um Licitante que enviou uma Proposta neste processo de Licitação, e que seja destinatário de uma Notificação de Intenção de Adjudicação.
2. A reclamação somente poderá contestar a decisão de adjudicação do contrato.
3. Você deverá enviar a reclamação dentro do período indicado acima.
4. Você deverá incluir, em sua reclamação, todas as informações exigidas no Regulamento de Aquisição (conforme descrito no Anexo III).

6. Prazo Suspensivo

PRAZO: O Prazo Suspensivo termina à meia-noite do dia [inserir data] (horário local).

O Prazo Suspensivo terá duração de 10 (dez) Dias Úteis após a data de envio desta Notificação de Intenção de Adjudicação.

O Prazo Suspensivo poderá ser prorrogado, conforme especificado na Seção 4 acima.

Se você tiver alguma dúvida sobre esta notificação, entre em contato conosco.

Em nome do Contratante:

Assinatura: _____

Nome:

Cargo/Função: _____

Telefone: _____

E-mail: _____



Formulário de Divulgação de Propriedade Beneficiária

INSTRUÇÕES AOS LICITANTES: APAGAR ESTE CAMPO DEPOIS DE TERMINAR O PREENCHIMENTO DO FORMULÁRIO

Este formulário de divulgação de propriedade beneficiária (“Formulário”) deverá ser preenchido pelo Licitante vencedor. Em caso de uma joint venture, o Licitante deverá apresentar um formulário separado para cada membro. As informações sobre propriedade beneficiária a serem apresentadas neste formulário deverão estar atualizadas na data de sua apresentação.

Para os fins deste formulário, será considerado Proprietário Beneficiário de um Licitante qualquer pessoa física que, em última análise, detenha ou controle o Licitante, atendendo a uma ou mais das seguintes condições:

SDO Nº: 006/2022 (BR-SEIRHMA-307130-CW-RFB)

Solicitação de Oferta Nº: [Inserir identificação]

Para: Secretaria de Infraestrutura, Recursos Hídricos e Meio Ambiente - SEIRHMA

Em resposta ao seu pedido na Carta de Aceite, de [inserir data da carta de aceite], solicitando informações adicionais sobre a propriedade beneficiária: [Selecionar uma opção, conforme aplicável, e apagar as opções não aplicáveis]

(i) fornecemos aqui as seguintes informações de propriedade beneficiária.

Detalhes da propriedade beneficiária

Identidade do Proprietário Beneficiário	Detém, direta ou indiretamente, 25% ou mais das ações	detém, direta ou indiretamente, 25% ou mais dos	tem, direta ou indiretamente, o direito de nomear a maioria do conselho
---	---	---	---



	(Sim/Não)	direitos de voto (Sim/Não)	de administração ou órgão de gestão equivalente do Licitante (Sim/Não)
<i>[incluir nome completo (sobrenome, nome do meio, primeiro nome), nacionalidade, país de residência]</i>			

OU

(ii) *Declaramos que não há nenhum Proprietário Beneficiário que atende a uma ou mais das seguintes condições:*

- detém, direta ou indiretamente, 25% ou mais das ações
- detém, direta ou indiretamente, 25% ou mais dos direitos de voto
- tem, direta ou indiretamente, o direito de nomear a maioria do conselho de administração ou órgão de gestão equivalente do Licitante

OU

Declaramos que não identificamos nenhum Proprietário Beneficiário que atende a uma ou mais das seguintes condições. [Se esta opção for selecionada, o Licitante deverá explicar por que não conseguiu identificar nenhum Proprietário Beneficiário]

- detém, direta ou indiretamente, 25% ou mais das ações
- detém, direta ou indiretamente, 25% ou mais dos direitos de voto
- tem, direta ou indiretamente, o direito de nomear a maioria do conselho de administração ou órgão de gestão equivalente do Licitante]”

Nome do Licitante: *[Inserir nome completo do Licitante]



Nome da pessoa devidamente autorizada a assinar a Proposta em nome do Licitante:
******[Inserir nome completo da pessoa devidamente autorizada a assinar a Proposta]_____

Cargo da pessoa que assina a Proposta: [Inserir cargo completo da pessoa que assina a Proposta]_____

Assinatura da pessoa indicada acima: [Inserir assinatura da pessoa cujo nome e capacidade são indicados acima]_____

Data de assinatura [Inserir data de assinatura] dia [Inserir mês], [Inserir ano]_____

* No caso de uma Proposta apresentada por um Consórcio, especificar o nome da Consórcio como Licitante. Se o Licitante for uma joint venture, cada referência ao “Licitante” no formulário de divulgação da propriedade beneficiária (incluindo esta introdução) deverá ser lida de tal modo a se referir ao membro do Consórcio.

** A pessoa que assina a Proposta deverá ser procurador devidamente nomeado do Licitante. A procuração será anexada ao Cronograma de Propostas.



Carta de Aceite

Não aplicável

[papel timbrado do Contratante]

[data]

Para: *[nome e endereço do Prestador de Serviços]*

Informamos que sua Proposta enviada no dia *[inserir data]* para execução do *[inserir nome do contrato e número de identificação, conforme indicado nas Condições Especiais do Contrato]* pelo Valor Acordado no Contrato de *[inserir montante em algarismos e por extenso e nome da moeda]*, conforme corrigido e modificado de acordo com as Instruções aos Licitantes, é aceita por meio desta por nossa agência.

Solicitamos que encaminhe (i) a Garantia de Execução dentro de **05 (cinco) dias úteis**, de acordo com as Condições do Contrato, usando para isso um dos formulários de Garantia de Execução disponíveis, e (ii) as informações adicionais sobre propriedade beneficiária, IAL 45.1, dentro de 8 (oito) Dias Úteis, usando o formulário de divulgação de propriedade beneficiária constante da Seção X, Formulários do Contrato, do Edital de Licitação.

Nota: Inserir uma das três opções para o segundo parágrafo. A primeira opção deverá ser usada se o Licitante não tiver objeção contra o nome proposto para o Árbitro. A segunda opção, se o Licitante tiver objeção contra o Árbitro proposto e tiver sugerido uma juba para um substituto, que foi aceito pelo Contratante. A terceira opção, se o Licitante tiver objeção contra o Árbitro proposto e tiver sugerido uma juba para um substituto, que não foi aceito pelo Contratante.

Nós confirmamos que *[inserir o nome proposto pelo Contratante na Folha de Dados da Licitação]*,



ou

Nós aceitamos que *[nome proposto pelo Licitante]* seja nomeado como Árbitro

ou

Nós não aceitamos que *[nome proposto pelo Licitante]* seja nomeado como Árbitro, e ao enviar uma cópia desta carta de aceite para *[inserir nome da autoridade nomeadora]*, estamos, por meio deste, solicitando a *[nome]*, autoridade nomeadora, para nomear Árbitro, de acordo com a IAL 47.1

Assinatura autorizada: _____

Nome e Cargo do Signatário: _____

Nome da Agência: _____

Anexo 1: Contrato



Formulário do Contrato

[papel timbrado do Contratante]

REMUNERAÇÃO POR VALOR GLOBAL

Este CONTRATO (“Contrato”) é celebrado considerando-se como sua data, a data da última assinatura dos representantes das partes, entre, de um lado, *[nome do Contratante]* (“Contratante”) e, do outro, *[nome do Prestador de Serviços]* “Prestador de Serviços”).

[Nota: No texto abaixo, o conteúdo entre colchetes é opcional; todas as notas devem ser apagadas no texto final. Se o Prestador de Serviços for composto por mais de uma entidade, o disposto acima deverá ser parcialmente modificado de modo a ficar da seguinte forma: “... (“Contratante”) e, do outro, uma Consórcio formada pelas seguintes entidades, cada uma das quais será responsável conjunta e solidariamente perante o Contratante por todas as obrigações assumidas pelo Prestador de Serviços no âmbito do presente Contrato, a saber, [nome do Prestador de Serviços] e [nome do Prestador de Serviços] (“Prestador de Serviços”).]

CONSIDERANDO QUE

- (a) o Contratante solicitou que o Prestador de Serviços fornecesse determinados Serviços, conforme definido nas Condições Gerais do Contrato anexo a este Contrato (“Serviços”);
- (b) o Prestador de Serviços, tendo informado o Contratante que possui as habilidades profissionais, pessoal e recursos técnicos necessários, concordou em fornecer os Serviços nos termos e condições estabelecidos neste Contrato a um preço de contrato de.....;
- (c) o Contratante recebeu *[ou solicitou]* um empréstimo do Banco Internacional de Reconstrução e Desenvolvimento (o “Banco”) *[ou um crédito da Associação Internacional de Desenvolvimento (a “Associação”) em relação ao custo dos Serviços e pretende aplicar uma parcela dos recursos deste empréstimo [ou crédito] a pagamentos elegíveis nos termos deste Contrato, entendendo-se (i) que os pagamentos pelo Banco [ou pela Associação] serão feitos somente a pedido do Contratante e mediante aprovação do Banco [ou da Associação], (ii) que tais pagamentos estarão sujeitos, em todos os aspectos, aos termos e condições do acordo que prevê o empréstimo [ou crédito], e (iii) que nenhuma parte, além do Contratante, deverá derivar quaisquer direitos do contrato para o empréstimo [ou crédito] ou ter qualquer reivindicação sobre o empréstimo [ou crédito];*

AS PARTES têm por justo e acordado o seguinte:

1.Os seguintes documentos serão considerados como parte deste Acordo e serão lidos e interpretados como tal, e a prioridade dos documentos será a seguinte:

- (a) Carta de Aceite; **“Não Usado”**
- (b) a Proposta do Prestador de Serviços,
- (b) as Condições Especiais do Contrato;



- (d) as Condições Gerais do Contrato;
- (e) Requisitos do Contratante;
- (f) a Relação de Atividades com Preços; e
- (g) os seguintes Apêndices: [*Nota: Se qualquer um desses Apêndices não for usado, as palavras “Não Usado” deverão ser inseridas abaixo ao lado do título do Apêndice e na folha em anexo contendo o título desse Apêndice.*]

Apêndice A: Requisitos do Contratante

Apêndice B: Cronograma de Pagamentos

Apêndice C: Equipe Principal e Subcontratados

Apêndice D: Discriminação do preço do contrato em moeda internacional **“Não Usado”**

Apêndice E: Discriminação do preço do contrato em moeda local

Apêndice F: Serviços e Instalações fornecidos pelo Contratante **“Não Usado”**

Apêndice G: Remuneração de Incentivo por Desempenho

Apêndice H: Garantia de Contrato

Apêndice I: Procuração

Apêndice J: Regulamentação de Preços e Critérios de Medição

Apêndice K: Instrumento Particular de Constituição de Consórcio (***“se couber”***)

2. Os direitos e obrigações mútuas do Contratante e do Prestador de Serviços serão aqueles estipulados no Contrato, em especial:
- (a) o Prestador de Serviços deverá executar os Serviços de acordo com o disposto no Contrato; e
 - (b) o Contratante efetuará os pagamentos ao Prestador de Serviços de acordo com o disposto no Contrato.

EM TESTEMUNHO DO QUE, as Partes assinam o presente Contrato em seus respectivos nomes, no dia e ano acima indicados.

Por e em nome de [*Nome do Contratante*]

[*Representante autorizado*]

Por e em nome de [*Nome do Prestador de Serviços*]



[Representante autorizado]

[Nota: Se o Prestador de Serviços consistir em mais de uma entidade, todas essas entidades deverão aparecer como signatários, p ex., da seguinte maneira:]

Por e em nome de cada um dos membros do Prestador de Serviços

[nome do membro]

[Representante autorizado]



Formulário - Carta de Fiança - Garantia de Execução

_____, ____ de _____ de _____.

A SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA, RECURSOS HÍDRICOS E MEIO AMBIENTE - SEIRHMA

Por este instrumento de Carta de Fiança, o Banco... (indicar nome, endereço e CNPJ), por seus representantes legais, declara constituir-se fiador solidário, sem benefício de ordem, com expressa renúncia dos benefícios dos artigos 827, 835 e 838 do Código Civil, da firma (nome, endereço e CNPJ), visando garantir, em todos os seus termos, o termo de contrato nº , que tem o objeto.....

A presente garantia tem o valor de R\$ (.....).

O prazo de validade desta fiança é de (*) (.....) dias, contados da data da sua emissão.

Durante este período poderá ter o seu valor recebido, no prazo de 24 (vinte e quatro) horas, contados da solicitação formal de Vossas Senhorias, independentemente da interferência ou autorização de nossa afiançada, ou de ordem judicial, bem como, caso o termo de contrato ora afiançado sofra prorrogação, será prorrogada pelo mesmo período, mediante simples carta de solicitação da SEIRHMA.

O Banco declara, sob as penas da lei, que o volume de fianças bancárias emitidas até a presente data observa os limites operacionais de exposição de risco estabelecidos pelos órgãos reguladores competentes.

Atestam os signatários que esta fiança não é gratuita e está regularmente contabilizada, satisfazendo as formalidades exigíveis, em especial a legislação bancária e demais resoluções, instruções e circulares do Banco Central do Brasil, achando-se os signatários devidamente autorizados à prática deste ato.



BANCO

TESTEMUNHAS

OBSERVAÇÕES:

1 - nome e assinatura dos representantes do banco

2 - reconhecer as firmas

3 - assinar duas testemunhas (nome e RG).

4 - dispensado o reconhecimento as firmas.

(*) Validade: obtida pela somatória dos seguintes prazos: 1 - prazo contratual

2 - 120 dias



FORMULÁRIO

PRORROGAÇÃO DA GARANTIA DE EXECUÇÃO POR CARTA DE FIANÇA

Ao

BANCO _____

Prezados Senhores,

Considerando a faculdade contida na Carta de Fiança nº _____, de _____ (data), fornecida por esse Banco para garantir o cumprimento do termo de contrato nº _____, celebrado entre a SEIRHMA e a _____ (nome da contratada), vimos solicitar a prorrogação da garantia dada, por mais _____ (_____) dias, uma vez que a aludida contratação está sendo prorrogada por igual período.

Atenciosamente,

SEIRHMA



FORMULÁRIO - CARTA DE FIANÇA - GARANTIA DE EXECUÇÃO

(Companhia Seguradora)

Apólice nº _____

Termo de Contrato nºObjeto:

A (Companhia Seguradora), em caráter de Garantidora, garante pelo presente instrumento a Segurada:

Razão Social: SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA, RECURSOS HÍDRICOS E MEIO AMBIENTE - SEIRHMA.

C.N.P.J: 02.221.962/0001-04

Endereço: Avenida Duarte da Silveira, S/N – DER- Centro, João Pessoa – PB.

as obrigações do Tomador:

Razão Social:

C.N.P.J:

Endereço:

ou seja, garantia até o valor integral de R\$ _____ (_____), data de referência/.../....., cuja comprovação dar-se-á com o envio da conclusão do processo administrativo da Segurada, na ocorrência de inadimplemento do Tomador em relação às obrigações assumidas no Contrato, permanecendo esta Apólice em vigor até o cumprimento integral dessas obrigações, independentemente de qualquer outra disposição em contrário constantes das Condições Gerais, Especiais e Particulares dessa modalidade de seguro, respeitadas as condições e termos estabelecidos pela SUSEP – Superintendência de Seguros Privados e que deverão acompanhar esta Apólice.

O prazo de validade desta Apólice é de dias (*) contados a partir de sua emissão. Caso não tenha sido concluído o escopo contratual no prazo inicialmente estabelecido nesta Apólice, e desde que solicitado pelo Tomador e/ou Segurado, o Tomador e a Seguradora se comprometem a renová-la, antes de seu vencimento, nas mesmas condições originalmente contratadas.



PARAÍBA
Governo do Estado

PROJETO DE SEGURANÇA
HÍDRICA DO ESTADO DA
PARAÍBA – PSH/PB



O Tomador se responsabiliza em manter a Apólice de Seguro Garantia vigente até a emissão do R.D.O. (Recebimento Definitivo de Obras, Serviços ou Materiais e Devolução de Garantias) pelo Administrador do Contrato, encaminhando ao Financeiro da unidade cópia do respectivo Endosso.

Localidade e data

(assinatura da Cia. Seguradora com Firma Reconhecida)

ANEXOS: Certidão de Regularidade Operacional junto à SUSEP – Superintendência de Seguros Privados, em nome da Seguradora que emitir a apólice;

(*) Validade: obtida pela somatória dos seguintes prazos: 1 - prazo contratual

2 – 120 dias

IMPORTANTE: Obrigatoriamente, deverá estar anexado a esta, o comprovante de quitação do prêmio.



Garantia de Execução – Garantia Bancária

Opção 1: (Garantia Bancária)

[O Banco, conforme solicitado pelo Licitante vencedor, deverá preencher este formulário de acordo com as instruções indicadas]

[Papel timbrado do Avalista ou código identificador SWIFT]

Beneficiário: *[inserir nome e endereço do Contratante]*

Data: *[inserir data de emissão]*

GARANTIA DE EXECUÇÃO Nº: *[inserir número de referência da garantia]*

Avalista: *[inserir nome e endereço do local de emissão, a menos que sejam indicados no papel timbrado]*

Fomos informados que *[inserir nome do Prestador de Serviços, que no caso de uma Consórcio será o nome do Consórcio]* ("o Proponente") celebrou o Contrato Nº *[inserir número de referência do contrato]*, de *[inserir data]* com o Beneficiário, para o fornecimento de Serviços Técnicos de *[inserir nome do contrato e uma breve descrição dos Serviços Técnicos]*("o Contrato").

Ademais, entendemos que, de acordo com as condições do Contrato, é necessário apresentar uma garantia de execução.

A pedido do Proponente, nós, na qualidade de Avalistas, comprometemo-nos desde já e irrevogavelmente a pagar ao Beneficiário qualquer quantia que não exceda o total de *[inserir valor]* em *[inserir algarismos]* (*[inserir valor por extenso]*), mediante o recebimento da solicitação de pagamento em conformidade com a declaração do Beneficiário, seja na própria solicitação ou em um documento separado assinado que acompanhe ou identifique a solicitação, afirmando que o Proponente está em falta com suas obrigações contratuais, sem que o Beneficiário precise



comprovar ou justificar sua solicitação ou a quantia nela especificada, ¹ devendo esta quantia ser paga nos tipos e proporções de moedas previstas para pagamento do Preço do Contrato,

Esta garantia expirará, no mais tardar, até o dia de de 2...²e qualquer pedido de pagamento nele incluído deverá ser recebido por nós neste escritório indicado acima até essa data.

Esta garantia está sujeita à Revisão das Regras Uniformes para Garantias de Demanda (URDG) de 2010, Publicação ICC N° 758, exceto que a declaração do artigo 15(a) é excluída por meio do presente.

[assinatura(s)]

Nota: Todos os textos em itálico (inclusive as notas de rodapé) destinam-se a auxiliar o Licitante na elaboração deste formulário, devendo ser apagados da versão final.

1 1 1 1 ¹ O Avalista deverá inserir um valor que represente a porcentagem do Valor Acordado no Contrato, especificado na Carta de Aceite, e expresso na(s) moeda(s) do Contrato ou em uma moeda livremente conversível aceitável pelo Beneficiário.

2 222 Inserir data de 28 (vinte e oito) dias após a data de conclusão prevista, conforme descrito nas CGC. O Prestador de Serviços deverá observar que, no caso de uma prorrogação desta data para a conclusão do Contrato, ele precisará solicitar a prorrogação dessa garantia ao Avalista. Tal solicitação deverá ser feita por escrito antes da data de expiração estabelecida na garantia. Ao elaborar esta garantia, o Prestador de Serviços poderá considerar o acréscimo do seguinte texto no final do penúltimo parágrafo do formulário: “O Avalista compromete-se a fazer uma prorrogação única desta garantia por um período não superior a [seis meses] [um ano], em resposta ao pedido por escrito do Beneficiário para tal prorrogação, devendo tal solicitação ser apresentada ao Avalista antes da expiração da garantia.”



Garantia de Execução – Seguro Garantia

Opção 2: (Seguro Garantia)

Por meio desta Garantia, *[inserir nome do Outorgante]*, como Outorgante (“o Prestador de Serviços”) e *[inserir nome do Segurador]*, como Segurador (“o Segurador”), são responsabilizados e firmemente vinculados a *[inserir nome do Contratante]* como Credor (“o Prestador de Serviços”), no valor de *[inserir o montante em algarismos e por extenso]* para o pagamento a ser efetuado nos tipos e nas proporções das moedas em que o Preço do Contrato é devido, o Prestador de Serviços e o Segurador se vincularam e vincularam seus herdeiros, executores, administradores, sucessores e mandatários, conjunta e solidariamente, firmemente pelo presente instrumento.

CONSIDERANDO que o Prestador de Serviços assinou um contrato por escrito com o Contratante, na data de de 20 , para *[nome do contrato e breve descrição dos serviços técnicos]*, de acordo com os documentos, plantas, especificações e suas alterações, os quais, na medida em que aqui estipulado, são, por referência, parte integrante e são doravante designados por Contrato.

FICA, PORTANTO, RESOLVIDO QUE a condição desta Obrigação é tal que, se o Prestador de Serviços executar, pronta e fielmente, o referido Contrato (incluindo quaisquer modificações), então esta obrigação será nula e sem efeito; caso contrário, permanecerá em pleno vigor e efeito. Sempre que o Prestador de Serviços for declarado pelo Contratante como inadimplente, de acordo com o Contrato, tendo o Contratante cumprido suas obrigações contratuais, o Segurador poderá remediar prontamente o descumprimento ou deverá prontamente:

- (1) executar o Contrato de acordo com seus termos e condições; ou
- (2) obter uma ou mais Propostas de Licitantes qualificados a serem apresentadas ao Contratante para completar o Contrato de acordo com seus termos e condições, e mediante determinação pelo Contratante e Segurador do Licitante menos conforme, providenciar fundos suficientes para pagar o custo de conclusão menos o saldo do Preço do Contrato, no âmbito de um contrato entre tal Licitante e o Contratante, devendo tais fundos ser disponibilizados à medida que os trabalhos avançam (embora deva haver um descumprimento ou uma sucessão de descumprimentos de conclusões no(s) Contrato(s) previstas neste parágrafo),mas não excedendo, incluindo outros custos e danos pelos quais o fiador pode ser responsabilizado pelo



presente, a quantia estabelecida no primeiro parágrafo deste documento. O termo “Saldo do Preço do Contrato”, conforme usado neste parágrafo, significará o valor total a ser pago pelo Contratante ao Prestador de Serviços nos termos do Contrato, menos o valor devidamente pago pelo Contratante ao Prestador de Serviços; ou

- (3) pagar ao Contratante o montante exigido por ele para concluir o Contrato, de acordo com seus termos e condições até um total que não exceda o valor desta Garantia.

O Segurador não será responsável por uma quantia maior que a penalidade especificada desta Garantia.

Qualquer processo no âmbito desta Garantia deverá ser instituído antes da expiração de um ano, a contar da data da emissão do Certificado de Transferência.

Nenhum direito de ação será acumulado sobre essa Garantia para/pelo uso de qualquer pessoa ou empresa que não seja o Contratante aqui designado ou seus herdeiros, executores, administradores, sucessores e cessionários do Contratante.

Em testemunho do que, o Prestador de Serviços o assinou e após seu timbre, e o Segurador providenciou para que o presente instrumento recebesse seu timbre comercial devidamente atestado pela assinatura de seu representante legal, neste dia de _____ de _____ de 20 _____

ASSINADO EM _____ em nome de _____

Por _____ na capacidade de _____

Na presença de _____



PARAÍBA
Governo do Estado

PROJETO DE SEGURANÇA
HÍDRICA DO ESTADO DA
PARAÍBA – PSH/PB



THE WORLD BANK
IBRD • IDA

ASSINADO EM _____ em nome de _____

Por _____ na capacidade de _____

Na presença de _____



Garantia de Pagamento Adiantado

NÃO SE APLICA

[Papéis timbrados do Avalista ou código identificador SWIFT]

Beneficiário: *[inserir nome e endereço do Contratante]*

Data: *[inserir data de emissão]*

GARANTIA DE PAGAMENTO ADIANTADO N°: *[inserir número de referência da garantia]*

Avalista: *[inserir nome e endereço do local de emissão, a menos que sejam indicados no papel timbrado]*

Fomos informados que _ *[inserir nome do Prestador de Serviços, que no caso de uma Consórcio será o nome do Consórcio]* ("o Proponente") celebrou o Contrato N° *[inserir número de referência do contrato]*, de *[inserir data]* com o Beneficiário, para a execução de *[inserir nome do contrato e uma breve descrição dos Serviços Técnicos]* ("o Contrato").

Além disso, entendemos que, de acordo com as condições do Contrato, um adiantamento no valor de *[inserir o montante em algarismos]* () *[inserir o montante por extenso]* deverá ser feito contra uma garantia de pagamento adiantado.

A pedido da Proponente, nós, na qualidade de Avalistas, comprometemo-nos desde já e irrevogavelmente a pagar ao Beneficiário qualquer quantia que não exceda o total de *[inserir valor em algarismos]* () *[inserir o montante por extenso]*¹ mediante o recebimento, por nós, da demanda em conformidade do Beneficiário, acompanhada de uma declaração do Beneficiário, seja na própria demanda ou em um documento separado assinado, acompanhando ou identificando a demanda e declarando que o Proponente:

- (a) usou o pagamento adiantado para outros fins que não a entrega dos Serviços; ou

¹ 1110 Avalista deverá inserir um montante que represente o valor do pagamento adiantado e expresso na(s) moeda(s) do pagamento do adiantamento, conforme especificado no Contrato, ou em uma moeda livremente conversível e aceitável pelo Contratante.



- (b) não reembolsou o adiantamento, de acordo com as condições do Contrato, especificando o montante que o Proponente deixou de reembolsar.

A demanda no âmbito desta garantia poderá ser feita a partir da apresentação ao Avalista de um certificado do banco do Beneficiário declarando que o pagamento adiantado acima foi creditado ao Proponente na sua conta número *[inserir número da conta]* em *[inserir nome e endereço do banco do Proponente]*.

O montante máximo desta garantia será progressivamente reduzido pelo montante do adiantamento reembolsado pelo Proponente, conforme especificado nas cópias de demonstrações intermediárias ou comprovantes de pagamento que nos serão apresentados. Esta garantia expirará, no mais tardar, quando do nosso recebimento de uma cópia do comprovante de pagamento intermediário indicando que 90 (noventa) por cento do valor acordado do Contrato foi certificado para pagamento ou no dia *[inserir dia]* de *[inserir mês]* de 2 *[inserir ano]*, o que acontecer primeiro. Consequentemente, qualquer demanda de pagamento no âmbito desta garantia deverá ser recebida por nós neste escritório até essa data.

Esta garantia está sujeita à Revisão das Regras Uniformes para Garantias de Demanda (URDG) de 2010, Publicação ICC N° 758, exceto que a declaração de apoio do artigo 15(a) é excluída por meio do presente.

[assinatura(s)]

Nota: Todos os textos em itálico (inclusive as notas de rodapé) destinam-se a auxiliar o Licitante na elaboração deste formulário, devendo ser apagados da versão final.



Formulário – Recolhimento do FGTS

_____, ____ de _____ de _____.

À

**SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA, RECURSOS HÍDRICOS E MEIO
AMBIENTE - SEIRHMA**

Ref.: TERMO DE CONTRATO Nº/..

ASSUNTO: COMPROVANTE DE RECOLHIMENTO DO FGTS

Prezados Senhores,

Encaminhamos a V. Sas., as cópias autenticadas das Guias de Recolhimento do Fundo de Garantia do Tempo de Serviço e informações à Previdência Social – GFIP, relativa(s) ao(s) mês(es) _____ de _____ devidamente quitada(s) pelo órgão arrecadador, a(s) qual(is) reflete(m) a totalidade dos referidos Encargos Sociais devidos por esta Sociedade, a título de FGTS, recolhidos na forma da lei e relacionados com o Termo de Contrato supra.

Atenciosamente

Responsável

(nome, cargo e assinatura)

Nome da Sociedade

Nota 1: Os recolhimentos deverão corresponder à mão-de-obra alocada para a execução dos serviços no período.



Formulário - Recolhimento dos Encargos Sociais

_____, ____ de _____ de _____.

À SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA, RECURSOS HÍDRICOS E MEIO AMBIENTE - SEIRHMA

Ref.: TERMO DE CONTRATO Nº//..

ASSUNTO: COMPROVANTE DE RECOLHIMENTO DOS ENCARGOS SOCIAIS

Prezados Senhores,

Encaminhamos a V. Sas., cópia(s) autenticada(s) da(s) Guia(s) de Recolhimento ao INSS e FGTS, relativa(s) ao(s) mês(es) _____ de ____ devidamente quitada(s) pelo órgão arrecadador, a(s) qual(is) reflete(m) a totalidade dos referidos Encargos Sociais devidos por esta Sociedade, recolhidos na forma da lei e relacionados com o Termo de Contrato supra.

Outrossim, declaramos que a presente comunicação tem por fim atender as exigências do art. 31 da Lei nº 8212, de 24/07/91.

Atenciosamente

Responsável

(nome, cargo e assinatura)

Nome da Sociedade

Nota 1: Os recolhimentos deverão corresponder à mão-de-obra alocada para a execução dos serviços no período.



Formulário - Recolhimento do ISS

_____, ____ de _____ de _____.

À SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA, RECURSOS HÍDRICOS E MEIO AMBIENTE - SEIRHMA

Ref.: TERMO DE CONTRATO Nº/..

ASSUNTO: COMPROVANTE DE RECOLHIMENTO DO ISS

Prezados Senhores,

Encaminhamos a V. Sas., cópia(s) autenticada(s) da(s) Guia(s) de Recolhimento do ISS incidente no mês de _____ de _____, devidamente quitada(s) pelo órgão arrecadador, a(s) qual(is) reflete(m) a totalidade do referido imposto devido por esta Sociedade, recolhido na forma da lei e relacionado com o Termo de Contrato supra.

Atenciosamente

Responsável

(nome, cargo e assinatura)

Nome da Sociedade

Nota 1: Os recolhimentos deverão corresponder ao serviço executado e à data de emissão da fatura ou do documento equivalente.



Formulário - Declaração de Documentos Trabalhistas – Terceirizadas

À

**SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA, RECURSOS HÍDRICOS E MEIO
AMBIENTE - SEIRHMA**

Ref: TERMO DE CONTRATO Nº/..

Empresa (CNPJ)

Prezados Senhores,

RAZÃO SOCIAL, inscrita no CNPJ n.º _____, representada neste ato por NOME COMPLETO DO DECLARANTE (PESSOA FÍSICA), brasileiro, portador da cédula de identidade RG n.º _____, inscrito no CPF/MF sob n.º _____, domiciliado à (endereço profissional que localizamos o declarante), **DECLARA**, sob as penas da lei, em especial o artigo 299 do Código Penal que possui poderes vigentes para prestar a presente declaração, afirmando, portanto, que está ciente da obrigação estabelecida em contrato na Cláusula “Obrigações e Responsabilidade da Contratada”, cuja previsão se refere à obrigatoriedade de apresentar, sempre que houver, **cópia simples dos contratos de prestação de serviços autônomos** firmados por esta Contratada com terceiros, atestando, assim, que todos foram entregues à SEIRHMA para tomar conhecimento.

Ademais, afirma que no período de __/__/__ a __/__/__ do contrato em epígrafe foram efetivados todos os **pagamentos devidos aos terceiros, fiscalizados todos os pagamentos de empregados destes contratos e recolhidos todos os impostos pertinentes**, razão pela qual reconhece a inexistência de débitos ou pagamentos em aberto dos contratos vigentes de terceiros com esta Contratada.

Por serem verdadeiras as informações aqui prestadas, comprometemo-nos responder civilmente e criminalmente por qualquer irregularidade que seja averiguada.

_____, ____ de _____ de _____

(Nome e Assinatura do Declarante)



Formulário - Declaração de Documentos Trabalhistas - Empregados

À

**SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA, RECURSOS HÍDRICOS E MEIO
AMBIENTE - SEIRHMA**

Ref: TERMO DE CONTRATO Nº/..

Empresa (CNPJ)

Prezados Senhores,

RAZÃO SOCIAL, inscrita no CNPJ n.º _____, representada neste ato por NOME COMPLETO DO DECLARANTE (PESSOA FÍSICA), brasileiro, portador da cédula de identidade RG n.º _____, inscrito no CPF/MF sob n.º _____, domiciliado à (endereço profissional que localizamos o declarante), **DECLARA**, sob as penas da lei, em especial o artigo 299 do Código Penal que possui poderes vigentes para prestar a presente declaração, afirmando, portanto, que todos empregados, os quais atuaram no período de __/__/__ a __/__/__ no contrato em epígrafe, estão **registrados nos termos da lei e que foram efetivados os devidos pagamentos e recolhimentos**. Para fins de comprovação da declaração prestada, encaminha-se a **relação completa dos empregados com folha de pagamento** gerada em “pdf”, cujos documentos constam na **mídia eletrônica anexa**.

Por serem verdadeiras as informações aqui prestadas, comprometemo-nos responder civilmente e criminalmente por qualquer irregularidade que seja averiguada.

_____, de _____ de _____

([Nome e Assinatura do Declarante])