



ESTADO DA BAHIA  
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA HÍDRICA E SANEAMENTO

**EDITAL-PADRÃO**  
**ENGENHARIA**

(Conforme matriz aprovada pela Portaria PGE nº 021/2019  
e alterada pela Portaria PGE nº 143/2019)

**PREÂMBULO**

**1. Regência legal:**

Esta licitação obedecerá as disposições da Lei estadual nº 9.433/05, da Lei Complementar nº 123/06, das normas gerais da Lei nº 8.666/93 e respectivas alterações, do Decreto nº 9.534/05, da Instrução SAEB nº 027/15, bem como a legislação específica.

**2. Requisito de participação:**

- ( ☒ ) Ampla Participação  
( ☐ ) Sem reserva de cota

**3. Processo administrativo:**

053.1677.2019.00001327-66

**4. Órgão/entidade e setor:**

Superintendência de Saneamento - SAN

**5. Modalidade/número de ordem:**

( ☒ ) Concorrência nº 02/2020

**6. Tipo de Licitação:**

( ☒ ) Técnica e Preço

**7. Objeto da licitação/Codificação no Certificado de Registro – SAEB:**

Elaboração de Estudos de Concepção e Projetos Básicos de Reurbanização Integrada em três poligonais de ocupação informal da Sub – Bacia Alto Pituaçu.

Família: 02.14 Código: 02.14.00.00156598-2

**8. Regime de execução**

( ☒ ) Empreitada por preço global

**9. Dotação orçamentária:**

| Unidade FIPLAN      | Função              | Subfunção                 | Programa                     | P/A/OE |
|---------------------|---------------------|---------------------------|------------------------------|--------|
| 08.101              | 17                  | 511                       | 312                          | 1674   |
| Região/planejamento | Natureza da despesa | Destinação do recurso     | Tipo de recurso orçamentário |        |
| 9900                | 3.3.90.39.00        | 0.100.000000/0.109.000000 | Projeto de investimento      |        |

**10. Prazo para assinatura do contrato ou retirada do instrumento equivalente:**

( ☒ ) 08 (oito) dias, observado o disposto no art. 124, §3º, da Lei estadual nº 9.433/05. [ **NOTA: ≤ a 30 dias** ]

**11. Local, dia e hora para recebimento das propostas e documentos e início da sessão pública da licitação:**

Endereço: **3º AVENIDA, SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA HÍDRICA E SANEAMENTO – SIHS, 2º ANDAR, ALA B, CAB**

Data: 25 de maio de 2021

Horário: 09hs

**12. Exame prévio da minuta e aprovação da assessoria jurídica:**



ESTADO DA BAHIA  
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA HÍDRICA E SANEAMENTO

(X) Declaro que a fase interna deste procedimento foi examinada pelo órgão legal de assessoramento jurídico, conforme o Parecer nº PA-NLC-451/2020 de 24/11/2020.

**13. Interstício mínimo para o recebimento das propostas:**

(X) 45 dias corridos

**14. Índice: [NOTA: os elementos assinalados são obrigatórios, os demais dependem do caso concreto]**

**PARTE I – PROPOSTAS**

- (✓) SEÇÃO I. Especificações para elaboração da proposta de preços
- (✓) SEÇÃO II. Termo de Referência do objeto da licitação
- (✓) SEÇÃO III. Orçamento estimado em planilha
- (✓) SEÇÃO IV. Modelo de Descrição da Proposta
  - (✓) 1 - Modelo de descrição da proposta de preços
  - (x) 2 - Modelo de descrição da proposta técnica [NOTA: no tipo técnica e preço]
- (✓) SEÇÃO V. Modelo de declaração de elaboração independente de proposta e de inexistência de impedimento à participação no certame
- (✓) SEÇÃO VI. Modelo de procuração
- (✓) SEÇÃO VII. Modelo de declaração de enquadramento (Lei Complementar nº 123/06) [NOTA: exclusiva para microempresa e empresa de pequeno porte]

**PARTE II – HABILITAÇÃO**

- (✓) SEÇÃO I. Documentos de Habilitação
- (✓) SEÇÃO II. Certificado de Registro Cadastral CRC/CRS
- (✓) SEÇÃO III. Modelos de Prova de Qualificação Técnica
  - (✓) Comprovação de Aptidão para o Desempenho
  - ( ) Declaração de Ciência dos Requisitos Técnicos (Visita técnica)
  - ( ) Indicação das Instalações, do Aparelhamento e do Pessoal Técnico
- (✓) SEÇÃO IV. Modelo de Declaração de Proteção ao Trabalho do Menor
- (✓) SEÇÃO V. Modelo de declaração quanto à regularidade fiscal e trabalhista (Lei Complementar nº 123/06) [NOTA: exclusiva para microempresa e empresa de pequeno porte]
- (X) SEÇÃO VI. Modelo de Prova de Qualificação Econômico-financeira - Declaração da relação dos compromissos assumidos

**PARTE III – CRITÉRIOS ESPECÍFICOS**

- (✓) SEÇÃO I. Amostras/demonstração de compatibilidade
  - (x) Não
- (✓) SEÇÃO II. Participação de empresas reunidas em consórcio [NOTA: assinalar]
  - (X) Sim
  - ( ) Não
- (✓) SEÇÃO III. Participação de cooperativas
  - (x) Não
- (x) SEÇÃO IV. Avaliação das propostas técnicas [NOTA: assinalar no tipo técnica e preço]
  - ( ) Não se aplica
  - (x) Sim

**PARTE IV – CONTRATO**

- (✓) Minuta do contrato

**PARTE V – DOS PROJETOS [NOTA: excluir quando objeto for a contratação de Termo de Referência]**

- (✓) Termo de Referência
- ( ) Projeto Executivo

**PARTE FIXA- RITO DO PROCEDIMENTO LICITATÓRIO E CONTRATAÇÃO**

- (✓) Título I – Dos Princípios
- (✓) Título II – Dos Impedimentos



ESTADO DA BAHIA  
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA HÍDRICA E SANEAMENTO

- ( ✓ ) Título III- Das Propostas e dos Documentos de Habilitação
- ( ✓ ) Título IV – Do Procedimento da Licitação
- ( ✓ ) Título V – Das Impugnações
- ( ✓ ) Título VI – Das Disposições Finais
- ( ✓ ) Título VII – Da Revogação e Anulação
- ( ✓ ) Título VIII - Da Contratação
- ( ✓ ) Título IX – Das Penalidades
- ( ✓ ) Título X – Do Foro

**15. Informações e esclarecimentos adicionais**

As informações e esclarecimentos necessários ao perfeito conhecimento do objeto desta licitação poderão ser obtidos no portal [www.comprasnet.ba.gov.br](http://www.comprasnet.ba.gov.br), site SIHS: [www.sih.ba.gov.br](http://www.sih.ba.gov.br), aba: Licitações ou solicitados ao responsável pela expedição do instrumento convocatório.

**16. Responsável pela expedição do convocatório e meio de contato:**

Servidor responsável e portaria de designação:

Endereço: 3º Avenida, Secretaria de Infraestrutura e Saneamento – SIHS, 2º Andar, Ala B, CAB.

Horário: 08:30 as 12hs Tel.: 71 3115- Fax: E-mail: Comissão.licitacao@sihs.ba.gov.br  
e 13:30 as 6550  
17hs

Local e data da expedição:

\_\_\_\_\_  
Assinatura/matricula



ESTADO DA BAHIA  
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA HÍDRICA E SANEAMENTO

---

**PARTE I – PROPOSTAS**

---

**SEÇÃO I**  
**ESPECIFICAÇÕES PARA ELABORAÇÃO DA PROPOSTA DE PREÇOS**

---

1. A proposta de preços terá validade mínima de 60 (sessenta) dias a contar da data fixada neste instrumento para início da sessão pública, ainda que a licitante estipule prazo menor ou que não a consigne.

1.1 Será considerada não escrita a fixação de prazo de validade inferior ao mínimo, ficando facultado às licitantes ampliá-lo.

2. O prazo máximo de entrega ou de execução do objeto será o fixado no Termo de Referência, ainda que a licitante, em sua proposta, consigne prazo maior ou que não o estipule.

2.1 Será considerada não escrita a fixação de prazo de entrega ou de execução superior ao estabelecido no Termo de Referência, ficando facultado às licitantes reduzi-lo.

3. O prazo de garantia técnica será o fixado no Termo de Referência, ainda que a licitante, em sua proposta, consigne prazo menor ou que não o estipule.

3.1 Será considerada não escrita a fixação de prazo de garantia técnica inferior ao estabelecido no Termo de Referência, ficando facultado às licitantes ampliá-lo.

**[COM FATOR "K"]**

4. O proponente deverá elaborar a sua proposta de preços de acordo com as exigências constantes do Termo de Referência, em consonância com o modelo proposto neste convocatório, a qual deverá ser expressa em multiplicador "k", em duas casas decimais, ficando esclarecido que não serão admitidas propostas alternativas.

4.1 O multiplicador "K" incidirá linearmente sobre os preços unitários do orçamento de referência elaborado pela Administração.

4.2 O multiplicador não poderá ser superior a 1,00 (um vírgula zero zero).

4.3 Caso o multiplicador seja apresentado com número de casas decimais diverso do exigido, cada casa faltante ou excedente será considerada igual a zero.

4.4 Quando o produto do multiplicador pelos itens do orçamento de referência resultar em dízima periódica, serão desprezadas as demais casas decimais.

4.5 O orçamento de referência da obra ou serviço conterá todos os itens que compõem o objeto da contratação, elaborado a partir das composições dos custos unitários do sistema de referência utilizado, com fundamento no Termo de Referência previamente aprovado.

4.6 A licitante deverá apresentar, juntamente com a proposta financeira, o cronograma físico-financeiro da obra ou serviço de engenharia. **[NOTA: item 2.1.2 do Anexo Único do Decreto nº 9.534/05] [NOTA: excepcionar esta previsão quando incompatível com a natureza do objeto]**

5. No valor da proposta deverão estar contempladas todas e quaisquer despesas necessárias ao fiel cumprimento do objeto desta licitação, inclusive todos os custos com material de consumo, salários, encargos sociais, previdenciários e trabalhistas de todo o pessoal da Contratada, como também fardamento, transporte de qualquer natureza, materiais empregados, inclusive ferramentas, utensílios e equipamentos utilizados, depreciação, aluguéis, administração, tributos, impostos, taxas, emolumentos e quaisquer outros custos que, direta ou indiretamente, se relacionem com o fiel cumprimento pela Contratada das obrigações.

6. Precedentemente à elaboração da proposta, a licitante deverá observar as cláusulas e disposições deste edital, de seus apensos e anexos, especialmente as constantes do instrumento de contrato e as informações e condições locais para o cumprimento das obrigações objeto da licitação, não podendo alegar desconhecimento supervenientemente.

7. A licitante deverá incluir no **envelope de proposta de preço**, sob pena de desclassificação, os seguintes documentos:

( ✓ ) Descrição da proposta de preços (PARTE I – PROPOSTAS/SEÇÃO IV.1)

( ✓ ) Declaração de elaboração independente de proposta e de inexistência de impedimento à participação no certame (PARTE I – PROPOSTAS/SEÇÃO V)

( ✓ ) Procuração, na hipótese de a proposta e/ou documentos subscritos por mandatário/procurador, acompanhada da prova da legitimidade de quem outorgou os poderes. (PARTE I – PROPOSTAS/SEÇÃO VI)

( ) Declaração de pleno conhecimento (PARTE I – PROPOSTAS/SEÇÃO VIII) **[NOTA: assinalar exclusivamente na modalidade pregão]**



ESTADO DA BAHIA  
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA HÍDRICA E SANEAMENTO

**7.1** As microempresas e empresas de pequeno porte que desejarem os benefícios da Lei Complementar nº 123/06 deverão indicar esse enquadramento tributário na Declaração de Enquadramento, a qual também deve ser incluída no envelope da proposta de preço. **A não apresentação da declaração não implicará desclassificação da proposta, mas impedirá a concessão do tratamento diferenciado.** (PARTE I – PROPOSTAS/SEÇÃO VII)

---

**SEÇÃO II**  
**TERMO DE REFERÊNCIA DO OBJETO DA LICITAÇÃO**

---

**1.** A presente licitação tem por objeto: Elaboração de Estudos de Concepção e Projetos Básicos de Reurbanização Integrada em três poligonais de ocupação informal da Sub – Bacia Alto Pituáçu.



ESTADO DA BAHIA  
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA HÍDRICA E SANEAMENTO

**2. Especificações, características, quantitativos, cronograma/prazo de execução e local da prestação dos serviços: Conforme Termo de Referência**

**SUMÁRIO**

|       |                                                                                                                        |    |
|-------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| 1.    | INTRODUÇÃO.....                                                                                                        | 11 |
| 2.    | JUSTIFICATIVA.....                                                                                                     | 11 |
| 3.    | OBJETO .....                                                                                                           | 12 |
| 4.    | CARACTERIZAÇÃO DAS ÁREAS.....                                                                                          | 12 |
| 5.    | CARACTERIZAÇÃO DOS TRABALHOS .....                                                                                     | 14 |
| 5.1.  | PLANO DE TRABALHO .....                                                                                                | 14 |
| 5.2.  | PLANO DE PARTICIPAÇÃO E CONTROLE SOCIAL .....                                                                          | 14 |
| 5.3.  | COMPATIBILIZAÇÃO DAS AÇÕES EXISTENTES, ATUALIZAÇÃO DO DIAGNÓSTICO E ELABORAÇÃO DE ESTUDOS DEMOGRAFICOS.....            | 15 |
| 5.4.  | PLANO DE REGULARIZAÇÃO FUNDIÁRIA PARA A ÁREA DE INTERVENÇÃO .....                                                      | 15 |
| 5.5.  | LEVANTAMENTO TOPOGRÁFICO E GEOTECNIA.....                                                                              | 15 |
| 5.6.  | PROJETOS BÁSICOS DE REURBANIZAÇÃO, HABITAÇÃO E EQUIPAMENTOS COMUNITÁRIOS.....                                          | 15 |
| 5.7.  | PROJETOS BÁSICOS DE CONTENÇÃO DE ENCOSTAS .....                                                                        | 15 |
| 5.8.  | PROJETOS BÁSICOS DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA.....                                                                            | 15 |
| 5.9.  | PROJETOS BÁSICOS DO SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA .....                                                             | 16 |
| 5.10. | PROJETOS BÁSICOS DO SISTEMA DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO .....                                                             | 16 |
| 5.11. | ELABORAÇÃO DOS PROJETOS BÁSICOS DE DRENAGEM E MANEJO DE ÁGUAS PLUVIAIS URBANAS.....                                    | 16 |
| 5.12. | PLANO DE LIMPEZA URBANA E MANEJO DE RESÍDUOS SÓLIDOS .....                                                             | 16 |
| 5.13. | PLANO DE RELOCAÇÃO, REASSENTAMENTO E REMANEJAMENTO.....                                                                | 16 |
| 5.14. | ESTUDO DE COMPATIBILIZAÇÃO DOS PROJETOS DE INFRAESTRUTURA .....                                                        | 16 |
| 5.15. | SINOPSE.....                                                                                                           | 16 |
| 6.    | PRODUTOS E ENCAMINHAMENTO .....                                                                                        | 17 |
| 6.1.  | META 1 – PLANO DE TRABALHO .....                                                                                       | 17 |
| 6.2.  | META 2 – PLANO DE PARTICIPAÇÃO E CONTROLE SOCIAL .....                                                                 | 17 |
| 6.3.  | META 3 – COMPATIBILIZAÇÃO DAS AÇÕES EXISTENTES, ATUALIZAÇÃO DO DIAGNÓSTICO E ELABORAÇÃO DOS ESTUDOS DEMOGRÁFICOS. .... | 17 |
| 6.4.  | META 4 - PLANO DE REGULARIZAÇÃO FUNDIÁRIA PARA A ÁREA DE INTERVENÇÃO .....                                             | 17 |
| 6.5.  | META 5 - LEVANTAMENTO TOPOGRÁFICO E GEOTECNIA.....                                                                     | 17 |
| 6.6.  | META 6 – PROJETOS BÁSICOS DE REURBANIZAÇÃO, HABITAÇÃO E EQUIPAMENTOS COMUNITÁRIOS.....                                 | 18 |
| 6.7.  | META 7 - PROJETOS BÁSICOS DE CONTENÇÃO DE ENCOSTAS.....                                                                | 18 |
| 6.8.  | META 8 – PROJETO BÁSICO DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA.....                                                                     | 18 |
| 6.9.  | META 9 – PROJETOS BÁSICOS DO SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA .....                                                    | 19 |
| 6.10. | META 10 – PROJETOS BÁSICOS DO SISTEMA DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO.....                                                    | 19 |
| 6.11. | META 11 – ELABORAÇÃO DOS PROJETOS BÁSICOS DO SISTEMA DE MICRO E MACRODRENAGEM.....                                     | 19 |
| 6.12. | META 12 - PLANO DE LIMPEZA URBANA E MANEJO DE RESÍDUOS SÓLIDOS .....                                                   | 19 |
| 6.13. | META 13 - PLANO DE RELOCAÇÃO, REASSENTAMENTO E REMANEJAMENTO.....                                                      | 19 |



ESTADO DA BAHIA  
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA HÍDRICA E SANEAMENTO

|        |                                                                                                                      |    |
|--------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| 6.14.  | META 14 – SINOPSE .....                                                                                              | 19 |
| 7.     | PROPOSTA TÉCNICA .....                                                                                               | 19 |
| 7.1.   | PLANO DE TRABALHO - PT – PESO 3,00 .....                                                                             | 20 |
| 7.1.1. | <b>CONHECIMENTO DO PROBLEMA (Valendo 4 pontos):</b> .....                                                            | 20 |
| 7.1.2. | <b>PLANO DE EXECUÇÃO (Valendo 6 pontos):</b> .....                                                                   | 20 |
| 7.2.   | EQUIPE TÉCNICA – PESO 3,00 .....                                                                                     | 21 |
| 7.2.1. | <b>EXPERIÊNCIA PROFISSIONAL – EP – (Valendo 10 pontos)</b> .....                                                     | 21 |
| 7.3.   | EXPERIÊNCIA ANTERIOR DA LICITANTE – EAL – PESO 3,00 .....                                                            | 26 |
| 7.4.   | CÁLCULO DA NOTA DA PROPOSTA TÉCNICA .....                                                                            | 26 |
| 7.4.1. | <b>FÓRMULA DE CÁLCULO</b> .....                                                                                      | 26 |
| 8.     | PROPOSTA DE PREÇOS .....                                                                                             | 27 |
| 8.1.   | AVALIAÇÃO DAS PROPOSTAS DE PREÇOS .....                                                                              | 27 |
| 8.1.1. | <b>ETAPA DO JULGAMENTO</b> .....                                                                                     | 27 |
| 9.     | JULGAMENTO E NOTA FINAL DAS PROPOSTAS .....                                                                          | 28 |
| 10.    | ELEMENTOS TÉCNICOS COMPLEMENTARES DO TERMO DE REFERÊNCIA .....                                                       | 29 |
| 11.    | VALOR TOTAL DOS SERVIÇOS .....                                                                                       | 29 |
| 12.    | PRAZO .....                                                                                                          | 30 |
| 13.    | PAGAMENTO .....                                                                                                      | 30 |
|        | ANEXO 1 – PLANO DE PARTICIPAÇÃO E CONTROLE SOCIAL .....                                                              | 30 |
| 1.     | OBJETIVOS .....                                                                                                      | 30 |
| 2.     | PRESSUPOSTOS LEGAIS E METODOLÓGICOS .....                                                                            | 31 |
| 2.1.   | PRESSUPOSTOS LEGAIS .....                                                                                            | 31 |
| 2.2.   | PRESSUPOSTOS METODOLÓGICOS .....                                                                                     | 31 |
| 3.     | ESCOPO DOS SERVIÇOS .....                                                                                            | 32 |
| 3.1.   | DIAGNÓSTICO SOCIOAMBIENTAL .....                                                                                     | 32 |
| 3.1.1. | <b>Mapeamento e caracterização da Organização Comunitária</b> .....                                                  | 32 |
| 3.1.2. | <b>Caracterização da população local</b> .....                                                                       | 32 |
| 3.1.3. | <b>Plano de Mobilização e Comunicação Social</b> .....                                                               | 33 |
| 3.1.4. | <b>Educação Ambiental</b> .....                                                                                      | 34 |
| 3.1.5. | <b>Geração de Emprego e Renda</b> .....                                                                              | 35 |
| 3.1.6. | <b>Material didático</b> .....                                                                                       | 35 |
|        | ANEXO 2 - COMPATIBILIZAÇÃO DAS AÇÕES EXISTENTES, ATUALIZAÇÃO DO DIAGNÓSTICO E ELABORAÇÃO DE ESTUDO DEMOGRÁFICO ..... | 35 |
| 1.     | COMPATIBILIZAÇÃO DAS AÇÕES EXISTENTES NA ÁREA .....                                                                  | 35 |
| 2.     | ATUALIZAÇÃO DO DIAGNÓSTICO .....                                                                                     | 36 |
| 3.     | ESTUDOS DEMOGRÁFICOS .....                                                                                           | 36 |
| 3.1.   | <b>População Residente</b> .....                                                                                     | 36 |
|        | ANEXO 3 - ELABORAÇÃO DO PLANO DE REGULARIZAÇÃO FUNDIÁRIA PARA A ÁREA DE INTERVENÇÃO .....                            | 37 |
|        | ANEXO 4 - LEVANTAMENTO TOPOGRÁFICO E GEOTÉCNICO .....                                                                | 39 |
| 1.     | ESTUDOS TOPOGRÁFICOS .....                                                                                           | 39 |



ESTADO DA BAHIA  
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA HÍDRICA E SANEAMENTO

|                                                                                                        |                                                                                               |    |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| 1.1.                                                                                                   | SERVIÇOS DE CAMPO.....                                                                        | 39 |
| 1.1.1.                                                                                                 | (Método 1) - levantamentos topográficos planialtimétricos semi-cadastrais .....               | 39 |
| 1.1.2.                                                                                                 | (Método 2) - locação de eixo .....                                                            | 41 |
| 1.1.3.                                                                                                 | Precisão dos Trabalhos .....                                                                  | 41 |
| 2.                                                                                                     | SERVIÇOS DE ESCRITÓRIO .....                                                                  | 42 |
| 2.1.                                                                                                   | Verificação e Cálculos .....                                                                  | 42 |
| 2.2.                                                                                                   | Desenho e Apresentação .....                                                                  | 42 |
| 3.                                                                                                     | ESTUDOS GEOTÉCNICOS E GEOLÓGICOS PARA AS UNIDADES ESPECÍFICAS.....                            | 42 |
| 3.1.                                                                                                   | FASES DO ESTUDO .....                                                                         | 43 |
| 3.1.1.                                                                                                 | Execução do Estudo .....                                                                      | 43 |
| 4.                                                                                                     | APRESENTAÇÃO.....                                                                             | 46 |
| ANEXO 5 - ELABORAÇÃO DOS PROJETOS BÁSICOS DE REURBANIZAÇÃO, HABITAÇÃO E EQUIPAMENTOS COMUNITÁRIOS..... |                                                                                               | 47 |
| 1.                                                                                                     | PROJETO BÁSICO .....                                                                          | 47 |
| 1.1.                                                                                                   | PROJETO BÁSICO (DESCRIPTIVO POR DISCIPLINA) .....                                             | 49 |
| 1.1.1.                                                                                                 | PROJETO URBANÍSTICO .....                                                                     | 49 |
| 1.1.2.                                                                                                 | PROJETO BÁSICO DE ARQUITETURA E COMPLEMENTARES DE HABITAÇÃO E EQUIPAMENTOS COMUNITÁRIOS ..... | 51 |
| ANEXO 6 – ELABORAÇÃO DO PROJETO BÁSICO DE DESAPROPRIAÇÃO.....                                          |                                                                                               | 53 |
| 1.                                                                                                     | PROJETO DE DESAPROPRIAÇÃO .....                                                               | 53 |
| ANEXO 7 - ELABORAÇÃO DOS PROJETOS BÁSICOS DE CONTENÇÃO DE ENCOSTAS.....                                |                                                                                               | 54 |
| 1.                                                                                                     | ATIVIDADES A SEREM DESENVOLVIDAS.....                                                         | 54 |
| 1.1.                                                                                                   | Projeto Básico .....                                                                          | 54 |
| 1.1.1.                                                                                                 | Referências.....                                                                              | 54 |
| 1.1.2.                                                                                                 | Estudo de concepção/anteprojeto .....                                                         | 55 |
| 1.1.3.                                                                                                 | Projeto de estabilização de taludes.....                                                      | 56 |
| 1.1.4.                                                                                                 | Administração da Obra (Informações para o Orçamento da Obra).....                             | 58 |
| 1.1.5.                                                                                                 | Serviços Iniciais da Obra (Informações para o Orçamento da Obra).....                         | 58 |
| 1.1.6.                                                                                                 | Projeto de estrutura de concreto armado .....                                                 | 58 |
| 1.1.7.                                                                                                 | Projeto de Muro de Arrimo de Altura até 3,00m .....                                           | 59 |
| 1.1.8.                                                                                                 | Projeto de Drenagem .....                                                                     | 59 |
| 1.1.9.                                                                                                 | Projeto de Pavimentação, Calçadas e Escadas .....                                             | 59 |
| 1.1.10.                                                                                                | Especificações técnicas, plano de obras e cronograma de execução .....                        | 60 |
| 2.                                                                                                     | ORGANIZAÇÃO MÍNIMA REQUERIDA DA CONTRATADA .....                                              | 60 |
| ANEXO 8 – PROJETO BÁSICO DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA.....                                                    |                                                                                               | 61 |
| ANEXO 9 - ELABORAÇÃO DOS PROJETOS BÁSICOS DO SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA.....                     |                                                                                               | 62 |
| 1.                                                                                                     | PROJETO BÁSICO .....                                                                          | 62 |
| 1.1.                                                                                                   | ESTUDOS DE DEMANDA DE ÁGUA .....                                                              | 62 |
| 1.2.                                                                                                   | ESTUDOS DE CONCEPÇÃO E VIABILIDADE .....                                                      | 63 |
| 1.2.1.                                                                                                 | Concepção das alternativas .....                                                              | 63 |
| 1.2.2.                                                                                                 | Desenvolvimento das alternativas .....                                                        | 63 |





ESTADO DA BAHIA  
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA HÍDRICA E SANEAMENTO

|         |                                                                                                                                              |    |
|---------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| 1.2.3.  | Estimativa de custos das alternativas .....                                                                                                  | 64 |
| 1.2.4.  | Comparação e seleção de alternativas .....                                                                                                   | 64 |
| 1.2.5.  | Avaliação econômica e financeira da alternativa selecionada .....                                                                            | 64 |
| 2.      | PROJETO HIDRÁULICO.....                                                                                                                      | 64 |
| 2.1.    | PLANTA GERAL DO SISTEMA .....                                                                                                                | 64 |
| 2.2.    | ESTAÇÕES ELEVATÓRIAS.....                                                                                                                    | 65 |
| 2.3.    | REDE DE DISTRIBUIÇÃO .....                                                                                                                   | 65 |
| 3.      | PROJETO DAS INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS, SANITÁRIAS E PLUVIAIS .....                                                                             | 66 |
| 4.      | PROJETO ARQUITETÔNICO E URBANÍSTICO.....                                                                                                     | 66 |
| 5.      | PROJETO DE CONSTRUÇÃO CIVIL .....                                                                                                            | 66 |
| 6.      | PROJETO ELÉTRICO.....                                                                                                                        | 67 |
| 2.4.    | ILUMINAÇÃO E DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA .....                                                                                                   | 67 |
| 2.5.    | MALHAS DE TERRA E SISTEMAS DE PROTEÇÃO CONTRA DESCARGAS ATMOSFÉRICAS.....                                                                    | 67 |
| 2.6.    | QUADROS DE DISTRIBUIÇÃO DE LUZ (QDL),DISTRIBUIÇÃO DE FORÇA (QDF), CONTROLE DO MOTORES (QCM) E OUTROS CENTROS DISTRIBUIDORES DE ENERGIA ..... | 68 |
| 7.      | PROJETO DE AUTOMAÇÃO, MEDIÇÃO E INSTRUMENTAÇÃO (Quando identificada a sua necessidade) .....                                                 | 68 |
| 8.      | PROJETO ESTRUTURAL .....                                                                                                                     | 69 |
| 9.      | MANUAL DE OPERAÇÃO E MANUTENÇÃO.....                                                                                                         | 70 |
| 10.     | RELAÇÃO DE SERVIÇOS, MATERIAIS E EQUIPAMENTOS E SEUS QUANTITATIVOS .....                                                                     | 70 |
| 11.     | ORÇAMENTO .....                                                                                                                              | 71 |
| 11.1.   | MEMÓRIA DE CÁLCULO.....                                                                                                                      | 71 |
| 12.     | ESPECIFICAÇÕES DOS SERVIÇOS, MATERIAIS E EQUIPAMENTOS .....                                                                                  | 71 |
| 13.     | DESAPROPRIAÇÕES .....                                                                                                                        | 72 |
| 14.     | RESUMO DO PROJETO .....                                                                                                                      | 72 |
| 15.     | ESTUDOS AMBIENTAIS .....                                                                                                                     | 73 |
| 15.1.   | INTRODUÇÃO .....                                                                                                                             | 74 |
| 15.2.   | OBJETIVOS .....                                                                                                                              | 74 |
| 15.3.   | CARACTERIZAÇÃO.....                                                                                                                          | 74 |
| 15.3.1. | Caracterização da Área de Influência Direta (AID) .....                                                                                      | 75 |
| 15.3.2. | Diagnóstico do sistema existente.....                                                                                                        | 76 |
| 15.3.3. | Estudo das Alternativas Técnicas e Locacionais .....                                                                                         | 76 |
| 15.3.4. | Intervenções ambientais necessárias para a implantação/ampliação do sistema.....                                                             | 76 |
| 15.3.5. | Planta Georreferenciada .....                                                                                                                | 78 |
| 15.3.6. | Descrição do sistema proposto.....                                                                                                           | 78 |
| 16.     | APRESENTAÇÃO.....                                                                                                                            | 79 |
|         | ANEXO 10 - ELABORAÇÃO DOS PROJETOS BÁSICOS DO SISTEMA DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO .....                                                         | 80 |
| 1.      | PROJETO BÁSICO .....                                                                                                                         | 80 |
| 1.1.    | ESTUDOS DAS CONTRIBUIÇÕES DE ESGOTO.....                                                                                                     | 80 |
| 1.2.    | ESTUDOS DE CONCEPÇÃO E VIABILIDADE .....                                                                                                     | 81 |
| 1.2.1.  | Análise Ambiental das Alternativas .....                                                                                                     | 82 |



ESTADO DA BAHIA  
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA HÍDRICA E SANEAMENTO

|         |                                                                                                |     |
|---------|------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| 1.2.2.  | Estimativa de Custos das Alternativas .....                                                    | 82  |
| 1.2.3.  | Comparação e Seleção de Alternativas .....                                                     | 83  |
| 1.2.4.  | Avaliação Econômica e Financeira da Alternativa Selecionada .....                              | 83  |
| 2.      | PROJETO HIDRÁULICO.....                                                                        | 83  |
| 3.      | PROJETO DAS INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS, SANITÁRIAS, PLUVIAIS E DE VENTILAÇÃO .....                | 85  |
| 4.      | PROJETO ARQUITETÔNICO URBANÍSTICO.....                                                         | 85  |
| 5.      | PROJETO DE CONSTRUÇÃO CIVIL .....                                                              | 85  |
| 6.      | PROJETO ELÉTRICO.....                                                                          | 85  |
| 7.      | PROJETO ESTRUTURAL .....                                                                       | 88  |
| 8.      | PROJETO DE AUTOMAÇÃO, MEDIÇÃO E INSTRUMENTAÇÃO.....                                            | 89  |
| 9.      | MANUAL DE OPERAÇÃO E MANUTENÇÃO.....                                                           | 89  |
| 10.     | RELAÇÃO DE SERVIÇOS, MATERIAIS E EQUIPAMENTOS E SEUS QUANTITATIVOS .....                       | 90  |
| 11.     | ORÇAMENTO .....                                                                                | 90  |
| 12.     | ESPECIFICAÇÕES DOS SERVIÇOS, MATERIAIS E EQUIPAMENTOS .....                                    | 90  |
| 13.     | DESAPROPRIAÇÕES .....                                                                          | 90  |
| 14.     | ESTUDOS AMBIENTAIS .....                                                                       | 91  |
| 14.1.   | INTRODUÇÃO .....                                                                               | 91  |
| 14.2.   | OBJETIVOS .....                                                                                | 92  |
| 14.3.   | CARACTERIZAÇÃO.....                                                                            | 92  |
| 14.4.   | Caracterização da Área de Influência Direta (AID) .....                                        | 92  |
| 14.4.1. | Diagnóstico do sistema existente.....                                                          | 93  |
| 14.4.2. | Estudo das Alternativas Técnicas e Locacionais .....                                           | 94  |
| 14.4.3. | Intervenções ambientais necessárias para a implantação/ampliação do sistema.....               | 94  |
| 14.4.4. | Planta Georreferenciada .....                                                                  | 95  |
| 14.4.5. | Descrição do sistema proposto.....                                                             | 96  |
| 15.     | APRESENTAÇÃO.....                                                                              | 96  |
|         | ANEXO 11 - ELABORAÇÃO DOS PROJETOS BÁSICOS DE DRENAGEM E MANEJO DE ÁGUAS PLUVIAIS URBANAS..... | 98  |
| 1.      | ELABORAÇÃO DO PROJETO .....                                                                    | 98  |
| 2.      | CONTEÚDO PRELIMINAR.....                                                                       | 98  |
| 3.      | ESTUDOS HIDROLÓGICOS.....                                                                      | 99  |
| 3.1.    | PERÍODO DE RECORRÊNCIA.....                                                                    | 99  |
| 3.2.    | TEMPO DE CONCENTRAÇÃO .....                                                                    | 100 |
| 3.3.    | COEFICIENTE DE PERMEABILIDADE .....                                                            | 100 |
| 3.4.    | DETERMINAÇÃO DAS DESCARGAS DAS BACIAS .....                                                    | 100 |
| 4.      | PROJETO BÁSICO .....                                                                           | 101 |
| 4.1.    | MICRODRENAGEM .....                                                                            | 102 |
| 4.2.    | MACRODRENAGEM.....                                                                             | 103 |
| 4.3.    | RESUMO DO PROJETO.....                                                                         | 103 |
| 4.4.    | ORÇAMENTO.....                                                                                 | 104 |
| 4.4.1.  | Administração da Obra (Informações para o Orçamento da Obra).....                              | 104 |



ESTADO DA BAHIA  
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA HÍDRICA E SANEAMENTO

|                                                                                     |                                          |
|-------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------|
| <b>4.4.2. Serviços Iniciais da Obra (Informações para o Orçamento da Obra)</b>      | <b>105</b>                               |
| ANEXO 12 - ELABORAÇÃO DO PLANO DE MANEJO DE RESÍDUOS SÓLIDOS                        | <b>106</b>                               |
| 1. JUSTIFICATIVA                                                                    | <b>106</b>                               |
| 2. METODOLOGIA                                                                      | <b>106</b>                               |
| 3. OBJETIVOS                                                                        | <b>107</b>                               |
| 4. PRINCÍPIOS ORIENTADORES                                                          | <b>108</b>                               |
| 5. ESCOPO DO PROJETO                                                                | <b>108</b>                               |
| 6. DIAGNÓSTICO, CARACTERIZAÇÃO DOS RESÍDUOS SÓLIDOS E CARACTERIZAÇÃO SOCIOAMBIENTAL | <b>108</b>                               |
| 7. PLANOS, PROJETOS, AÇÕES E METAS PARA GESTÃO DE RESÍDUOS SÓLIDOS                  | <b>112</b>                               |
| 8. PROJETO DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL, MOBILIZAÇÃO E DE COMUNICAÇÃO SOCIAL               | <b>120</b>                               |
| ANEXO 13 - ELABORAÇÃO DO PLANO DE RELOCAÇÃO, REASSENTAMENTO E REMANEJAMENTO         | <b>122</b>                               |
| ANEXO 14 – PLANTA DE LOCALIZAÇÃO DA ÁREA DE ESTUDO                                  | <b>124</b>                               |
| ANEXO 15 – PLANTA COM A LOCALIZAÇÃO DAS PRINCIPAIS INTERVENÇÕES NA ÁREA             | <b>125</b>                               |
| ANEXO 16 – ESTUDO DE COMPATIBILIZAÇÃO DOS PROJETOS DE INFRAESTRUTURA                | <b>128</b> Erro! Indicador não definido. |
| ANEXO A – CONDIÇÕES BÁSICAS DA LICITAÇÃO                                            | Erro! Indicador não definido.            |
| 1. OBJETO DA LICITAÇÃO                                                              | Erro! Indicador não definido.            |
| 2. ELEMENTOS A CONSIDERAR                                                           | Erro! Indicador não definido.            |
| 3. APRESENTAÇÃO DOS RELATÓRIOS                                                      | Erro! Indicador não definido.            |
| 4. EQUIPE PREVISTA                                                                  | Erro! Indicador não definido.            |
| 5. SERVIÇOS GRÁFICOS                                                                | Erro! Indicador não definido.            |
| 6. CONDIÇÕES DE PAGAMENTO                                                           | Erro! Indicador não definido.            |
| ANEXO B – ORÇAMENTO BÁSICO                                                          | <b>132</b>                               |
| ANEXO C - CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO                                              | <b>1366</b>                              |

## **1. INTRODUÇÃO**

Este Termo de Referência corresponde às orientações e diretrizes para a contratação de empresa especializada em engenharia para elaboração dos projetos básicos de reurbanização integrada na Sub – Bacia Alto Pituáçu, com base no Diagnóstico dos trechos críticos desenvolvidos pela Empresa Baiana de Águas e Saneamento S.A.(Embasa).

A Sub-Bacia Alto Pituáçu localiza-se na cidade do Salvador/BA e abrange os bairros de Pau da Lima, São Marcos, Pirajá, Recanto das Ilhas, Colinas de Pituáçu, Bosque Imperial, Sussuarana, Nova Sussuarana, Arenoso, Tancredo Neves e do Conjunto Arvoredo, com uma população estimada em 100.000 habitantes. A região é composta de aspectos socioambientais característicos, tais como a ocupação dos fundos de vales e das encostas sendo frequentes os casos de deslizamentos de terra e de alagamentos. A maioria destas ocupações é de habitações populares de aspectos precários, na maioria com mais de um pavimento e com acesso por meio de escadarias construídas pela população ou pelo poder público.

Esta ocupação urbana da área se deu de forma espontânea e desordenada criando grandes dificuldades para a implantação da infraestrutura, por se tratar de assentamentos precários, sendo as exceções os bairros Colinas de Pituáçu, Recanto das Ilhas, Conjunto Arvoredo e Bosque Imperial cuja população residente é de classe média, constituindo os únicos assentamentos regulares e urbanizados da Sub – Bacia, contando com infraestrutura urbana formal. O ANEXO 14 – PLANTA DE LOCALIZAÇÃO DA ÁREA DE ESTUDO apresenta uma Figura de localização das poligonais que são objeto deste Termo de Referência.

## **2. JUSTIFICATIVA**



ESTADO DA BAHIA  
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA HÍDRICA E SANEAMENTO

O Governo do Estado implantou na macro área desta sub-bacia o sistema de esgotamento sanitário dotando a grande maioria da região de sistema coletor, contudo não foram executados ramais condominiais em diversas quadras e algumas redes coletoras primárias em função, principalmente, dos seguintes problemas:

- ausência de infraestrutura de drenagem pluvial e de pavimentação;
- ausência de urbanização formal;
- encostas sujeitas a deslizamentos sem as devidas obras de contenção (áreas de risco);
- existência de conflitos de vizinhança entre os moradores, tendo em vista que para o esgotamento de grande parte dos imóveis os ramais condominiais precisam ser executados em áreas privadas com autorização dos usuários.

Em busca de soluções para esses desafios e visando organizar o atendimento da enorme demanda de ações nos trechos críticos das diversas bacias hidrográficas da cidade do Salvador/BA, o Governo do Estado, adotou como estratégia a boa gestão dos serviços de Reurbanização Integrada, incluindo o saneamento básico, mobilidade, habitação, equipamentos urbanos e sociais, com foco nas medidas para a reurbanização dos assentamentos precários.

Os dados contidos no Diagnóstico do Plano Urbanístico de Pituáçu e no diagnóstico dos Trechos Críticos de Saneamento Básico revelam o colapso urbano dos trechos aqui aludidos, em consequência da contribuição de drenagem de bairros densamente habitados por populações de baixa renda, que devido à topografia local apresentar muitas encostas com declividade acentuada. A ocupação do solo foi feita de forma desordenada, fator que favoreceu a existência de ruas com traçado impreciso e sem pavimentação, nas quais o processo de lixiviamento pelas chuvas carrega solo e resíduos sólidos (lixo) para as partes baixas, causando assoreamento da calha do rio Pituáçu e obstrução das obras de drenagem, ocasionando alagamentos e o escorregamento de maciços nas áreas de encostas.

Ressalta-se ainda, a necessidade de compatibilização destas ações de reurbanização aqui propostas com a obra de duplicação da Avenida Gal Costa com ênfase nos projetos de drenagem, esgotamento sanitário e mobilidade, onde deverão ser empreendidos estudos dos fluxos de pedestres que cruzam a citada Avenida no sentido de subsidiar a proposta de transposição com o uso de passarelas.

Perante estes fatos, justifica-se a necessidade da adoção de medidas mitigadoras ou corretivas da informalidade urbana característica desta área que são essenciais para garantir aos moradores e transeuntes as condições básicas de saúde, habitabilidade e trafegabilidade.

### 3. OBJETO

Este Termo de Referência destina-se à Elaboração dos Estudos de Concepção e dos Projetos de Reurbanização Integrada para três poligonais correspondentes aos cinco trechos críticos da Sub – Bacia Alto Pituáçu, a fim de subsidiar a contratação de obras de requalificação correspondentes.

### 4. CARACTERIZAÇÃO DAS ÁREAS

A macro área da Sub – Bacia Alto Pituáçu, objeto deste Termo de Referência, é composta por áreas de população de classe média e por assentamentos precários desprovidos de urbanização, habitação e saneamento básico. Nesta macro área, foram identificados cinco trechos críticos e divididos em poligonais para futuras intervenções, de acordo com o Quadro 1.

**Quadro 1 - Relação dos trechos críticos**

| LOCALIZAÇÃO                            | POLIGONAL | TRECHO CRÍTICO | BAIRROS            |
|----------------------------------------|-----------|----------------|--------------------|
| Bacia Pituáçu (Sub-Bacia Alto Pituáçu) | 01        | 02             | Pau da Lima        |
|                                        | 02        | 03             | Sussuarana Velha   |
|                                        | 03        | 04             | São Marcos         |
|                                        |           | 05             | Nova Sussuarana    |
|                                        |           | 06             | Colinas de Pituáçu |
|                                        |           |                | Recanto das Ilhas  |



ESTADO DA BAHIA  
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA HÍDRICA E SANEAMENTO

➤ **POLIGONAL 1**

Este trecho é composto por margens de diques e de canais naturais, áreas de risco, abrangendo região no Bairro de Pau da Lima e envolve **12.574 habitantes<sup>1</sup>**. A poligonal tem como principal característica a ocupação desordenada por imóveis residenciais de encostas e do fundo do vale, sem qualquer tipo de infraestrutura de micro ou macrodrenagem. Em algumas travessas, nos trechos com maior declividade, a população improvisou uma proteção em concreto e em outras foram construídas escadarias drenantes, cujo estado de conservação é bastante precário.

A região é drenada por dois córregos principais ainda em estado natural e em pleno processo de ocupação de suas margens. Em determinados trechos desses córregos não existe espaço para a implantação de redes coletoras de esgotos e os efluentes das instalações prediais dos imóveis, bem como de alguns ramais condominiais, são lançados diretamente nos mesmos.

➤ **POLIGONAL 02**

Ocupa margens de diques, margens de córregos naturais, áreas de risco, sem infraestrutura de drenagem e pavimentação. Está situado na região no Bairro da Sussuarana Velha e envolve 16.288 habitantes. A área tem como principal característica a ocupação desordenada por imóveis residenciais de encostas e nos fundos de vale, sem qualquer tipo de infraestrutura de micro ou macrodrenagem. Existem logradouros sem pavimentação. Em algumas travessas, nos trechos com maior declividade, a população improvisou uma pavimentação em concreto e em outras foram construídas escadarias drenantes, cujo estado de conservação é bastante precário. A forma desordenada como se deu a ocupação do solo não permite o acesso por veículos à maioria dos logradouros, criando grandes dificuldades para prestação de serviços públicos, principalmente os relativos a coleta e transporte dos resíduos sólidos, agravando ainda mais a insalubridade da área.

➤ **POLIGONAL 03**

Área de risco com ocupação das margens de córregos naturais, sem infraestrutura de drenagem e pavimentação. Compreende as regiões dos Bairros de São Marcos e Nova Sussuarana envolvendo 11.558 habitantes situados em encostas e no fundo do vale. A principal característica é a ocupação desordenada por imóveis residenciais de uma encosta situada entre a Rua Lúcia e a Avenida Gal Costa.

No Trecho Crítico 04 não existe um arruamento definido e a ocupação é totalmente espontânea e feita através de cortes no terreno. O acesso aos imóveis se dá pela Rua Lúcia, para os situados no topo da encosta, e por meio de escadarias rudimentares construídas pelos moradores diretamente no terreno natural.

Já o Trecho Crítico 05, corresponde a um talvegue por onde escoar um córrego em estado natural que drena o microssistema. Atualmente as margens deste córrego estão sendo ocupadas pela população com o lançamento dos efluentes sanitários diretamente no mesmo. Parte das residências não possui instalações sanitárias mínimas e os efluentes dos imóveis não ligados, da área do entorno dotada de rede, chegam ao córrego através do sistema de drenagem.

O Trecho Crítico 06 situa-se às margens de córregos naturais, áreas de risco, sem infraestrutura de drenagem e pavimentação, compreende a região do entorno dos Bairros Colinas de Pituáçu e Recanto das Ilhas. A área tem como principal característica a ocupação desordenada por imóveis residenciais nas encostas do Bairro Colinas de Pituáçu e do vale existente entre os dois bairros.

Não existe um arruamento definido e a ocupação é totalmente espontânea e feita através de cortes no terreno. O acesso aos imóveis se dá através do sistema viário do Bairro Colinas de Pituáçu, para os situados no

<sup>1</sup> A estimativa populacional das 3 (três) poligonais foi realizada com base nos setores censitários do IBGE 2010 com projeção para o ano de 2013.



ESTADO DA BAHIA  
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA HÍDRICA E SANEAMENTO

topo da encosta, e por meio de escadarias rudimentares, construídas pelos moradores diretamente no terreno natural, para os imóveis voltados para a Avenida Gal Costa.

## **5. CARACTERIZAÇÃO DOS TRABALHOS**

Os Projetos Básicos de Reurbanização Integrada das três poligonais, correspondentes aos cinco trechos críticos na Sub-Bacia Alto de Pituáçu, serão compostos dos itens abaixo e devidamente apresentados conforme descrito neste TR no **Item 8 - PRODUTOS E ENCAMINHAMENTOS**, obedecendo aos detalhamentos constantes nos ANEXOS 01 ao 13.

### **5.1. PLANO DE TRABALHO**

A contratada deverá elaborar um plano de trabalho contendo a listagem das atividades, cronograma e fluxograma, métodos de desenvolvimento dos serviços e organização para a sua execução, com indicação dos eventos necessários para definição, análise e avaliação dos estudos e/ou atividades a serem desenvolvidos.

O Plano de Trabalho consistirá na formalização do planejamento contemplando todas as atividades de forma que norteará a condução dos trabalhos. Será precedido de reunião, a se realizar logo após a assinatura do Contrato, da qual participarão a Contratante e a Contratada. Nessa reunião serão consolidados os termos do TR e sua conciliação com a proposta vencedora e definidos detalhes sobre a condução da elaboração dos projetos, tais como:

- Esclarecimento de possíveis dúvidas e eventuais complementações de assuntos de interesse, que não tenham ficado suficientemente explícitos neste Termo de Referência e na proposta da Contratada;
- Confirmação dos componentes da equipe da Contratada e das respectivas funções;
- Apresentação da equipe de acompanhamento e/ou fiscalização da Secretaria de Infraestrutura Hídrica e Saneamento, como também dos componentes do Grupo de Acompanhamento Técnico (**GAT**)<sup>2</sup>;
- Procedimentos para o fornecimento de dados da Secretaria de Infraestrutura Hídrica e Saneamento e demais entidades envolvidas;
- Formas de comunicação entre a Contratada e a Contratante;
- Procedimentos de avaliação periódica e outras questões relativas ao bom andamento dos trabalhos;
- Agendamento das reuniões sistemáticas de acompanhamento, que deverão ocorrer quinzenalmente, e outros eventos relacionados ao desenvolvimento dos projetos, que envolverão os representantes da contratada e o GAT;
- Apresentação da metodologia de mobilização e comunicação social;
- Consolidação do cronograma com todas as atividades.

O Plano de Trabalho deverá, necessariamente, refletir o consenso sobre estas questões entre a Contratada e a Contratante no início dos trabalhos. Sua apresentação na forma de Plano de Trabalho Consolidado será feita em um relatório específico, uma vez aprovado pela Secretaria de Infraestrutura Hídrica e Saneamento.

Sempre que, durante os trabalhos, for reconhecida a necessidade de mudanças significativas de rumo em relação ao planejamento inicial, o Plano de Trabalho deverá ser revisado, formalmente reapresentado e aprovado.

### **5.2. PLANO DE PARTICIPAÇÃO E CONTROLE SOCIAL**

Apresentação do Plano de forma a garantir a participação social ao longo de todas as etapas de elaboração das atividades objeto deste Termo de Referência.

<sup>2</sup> O GAT será formado por representantes da Prefeitura Municipal de Salvador e de representantes do Estado nos órgãos relacionados ao tema objeto deste TR, este Grupo terá as seguintes funções:- avaliar, acompanhar e direcionar os estudos técnicos; fiscalizar o conteúdo dos trabalhos técnicos elaborados mediante contratação de serviço de consultoria; incorporar o resultado dos estudos no planejamento e nas ações específicas das instituições que representam, inclusive prevendo recursos financeiros a serem incorporados ao orçamento;



ESTADO DA BAHIA  
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA HÍDRICA E SANEAMENTO

Este produto deverá observar o disposto no **ANEXO 1—PLANO DE PARTICIPAÇÃO E CONTROLE SOCIAL** deste Termo de Referência, composto dos elementos necessários à apresentação do Plano de forma a garantir a participação social ao longo de todas as etapas de elaboração das atividades objeto deste Termo de Referência.

**5.3. COMPATIBILIZAÇÃO DAS AÇÕES EXISTENTES, ATUALIZAÇÃO DO DIAGNÓSTICO E ELABORAÇÃO DE ESTUDOS DEMOGRÁFICOS.**

Este produto deverá observar o disposto no ANEXO 2 - COMPATIBILIZAÇÃO DAS AÇÕES EXISTENTES, ATUALIZAÇÃO DO DIAGNÓSTICO E ELABORAÇÃO DE ESTUDO DEMOGRÁFICO deste Termo de Referência, sendo necessário à elaboração do mapa de intervenção, compatibilizado com os empreendimentos dos Poderes Públicos Estadual e Municipal nas três poligonais de intervenção (Poligonais 1, 2 e 3);

Atualização do diagnóstico das áreas contemplando o censo demográfico de 2010 e visitas aos locais com os registros devidos.

**5.4. PLANO DE REGULARIZAÇÃO FUNDIÁRIA PARA ÁREA DE INTERVENÇÃO.**

Este produto deverá observar o disposto no **ANEXO 3 - ELABORAÇÃO DO PLANO DE REGULARIZAÇÃO FUNDIÁRIA PARA A ÁREA DE INTERVENÇÃO** deste Termo de Referência.

Este plano deverá conter os levantamentos necessários para compor a situação fundiária na área do projeto e os procedimentos a serem adotados para que seja implementada a sua regularização.

**5.5. LEVANTAMENTO TOPOGRÁFICO E GEOTECNIA**

Este produto deverá observar o disposto no **ANEXO 4 - LEVANTAMENTO TOPOGRÁFICO E GEOTÉCNICO** deste Termo de Referência.

Os levantamentos topográficos deverão subsidiar a elaboração dos projetos urbanísticos, de regularização fundiária, da infraestrutura viária, da drenagem e manejo de águas pluviais, do projeto de detalhamento das redes de distribuição do sistema de abastecimento de água, do sistema de esgotamento sanitário e do tratamento de resíduos sólidos.

Deverá ser realizado o levantamento planialtimétrico, com curvas de nível referidas ao RN oficial, com indicação de todos os elementos naturais, de forma a permitir a exata caracterização morfológica da área, conforme indicado no escopo dos Estudos Topográficos, parte integrante dos Projetos Específicos.

Os levantamentos geotécnicos deverão ser suficientes para fornecer as informações necessárias à elaboração dos projetos urbanísticos indicando a definição de parâmetros do solo ou rocha, tais como perfis dos solos e caracterização das camadas (densidade, resistência, grau de compactação, determinação do nível do lençol freático e de suas variações etc.).

**5.6. PROJETOS BÁSICOS DE REURBANIZAÇÃO, HABITAÇÃO E EQUIPAMENTOS COMUNITÁRIOS**

Este produto deverá observar o disposto no **ANEXO 5 - ELABORAÇÃO DOS PROJETOS BÁSICOS DE REURBANIZAÇÃO, HABITAÇÃO E EQUIPAMENTOS COMUNITÁRIOS** deste Termo de Referência, composto dos elementos necessários à compreensão do projeto de reurbanização com o objetivo de melhorar as condições de vida das famílias residentes nas áreas objeto deste TR, compreendendo a melhoria na infraestrutura urbana contemplando as necessidades habitacionais, sociais e de lazer da comunidade.

**5.7. PROJETOS BÁSICOS DE CONTENÇÃO DE ENCOSTAS**

Este produto deverá observar o disposto no **ANEXO 7 - ELABORAÇÃO DOS PROJETOS BÁSICOS DE CONTENÇÃO DE ENCOSTAS** deste Termo de Referência e será composto de: estudo de concepção/anteprojeto; projeto de estabilização de taludes; especificações técnicas; plano de obras e cronograma de execução

**5.8. PROJETOS BÁSICOS DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA**

Este produto deverá observar o disposto no **ANEXO 8 - PROJETO BÁSICO DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA** deste Termo de



ESTADO DA BAHIA  
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA HÍDRICA E SANEAMENTO

Referência, composto dos elementos necessários à compreensão do projeto básico de Iluminação Pública das três poligonais de intervenção na área da Sub Bacia do Alto Pituáçu.

**5.9. PROJETOS BÁSICOS DO SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA**

Este item deve cumprir o disposto no **ANEXO 9 - ELABORAÇÃO DOS PROJETOS BÁSICOS DO SISTEMA DE ABASTECIMENTO ÁGUA** deste Termo de Referência, composto, dentre outros, dos elementos específicos necessários à compreensão do empreendimento:

- Memorial Descritivo e de Cálculos utilizados para o dimensionamento dos itens de projeto;
- Caderno de Especificações; e
- Planilha Geral de Quantitativos e Preços e Cronograma Físico-Financeiro, com base no SINAPI (Sistema Nacional de Preços e Insumos/CAIXA).

**5.10. PROJETOS BÁSICOS DO SISTEMA DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO**

Este item deve cumprir o disposto no **ANEXO 10 - ELABORAÇÃO DOS PROJETOS BÁSICOS DO SISTEMA DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO** deste Termo de Referência, composto, dentre outros dos elementos específicos, necessários à compreensão do empreendimento:

- Memorial Descritivo e de Cálculos utilizados para o dimensionamento dos itens de projeto;
- Caderno de Especificações; e
- Planilha Geral de Quantitativos e Preços e Cronograma Físico-Financeiro, com base no SINAPI (Sistema Nacional de Preços e Insumos/CAIXA).

**5.11. ELABORAÇÃO DOS PROJETOS BÁSICOS DE DRENAGEM E MANEJO DE ÁGUAS PLUVIAIS URBANAS**

Este produto deverá observar o disposto no **ANEXO 11 - ELABORAÇÃO DOS PROJETOS BÁSICOS DE DRENAGEM E MANEJO DE ÁGUAS PLUVIAIS URBANAS** deste Termo de Referência, composto dos elementos necessários à compreensão do projeto básico de micro e macro drenagem das três poligonais de intervenção na área da Sub Bacia do Alto Pituáçu.

**5.12. PLANO DE LIMPEZA URBANA E MANEJO DE RESÍDUOS SÓLIDOS**

Este item deve cumprir o disposto no **ANEXO 12 - ELABORAÇÃO DO PLANO DE MANEJO DE RESÍDUOS SÓLIDOS** deste Termo de Referência, composto, dos elementos necessários à compreensão do Projeto.

**5.13. PLANO DE RELOCAÇÃO, REASSENTAMENTO E REMANEJAMENTO**

Este produto deverá observar o disposto no **ANEXO 13 - ELABORAÇÃO DO PLANO DE RELOCAÇÃO, REASSENTAMENTO E REMANEJAMENTO** deste Termo de Referência, composto dos elementos necessários à compreensão do Plano atentando para que haja a realocação, reassentamento ou remanejamento, em caso de necessidade oriunda da implantação dos projetos contidos neste TR, de acordo com a disponibilidade de espaços na área, ou fora dela, compatíveis com a realidade da família.

**5.14. ESTUDO DE COMPATIBILIZAÇÃO DOS PROJETOS DE INFRAESTRUTURA**

Este item deve cumprir o disposto no **ANEXO 16 – ESTUDO DE COMPATIBILIZAÇÃO DOS PROJETOS DE INFRAESTRUTURA** deste Termo de Referência.

**5.15. SINOPSE**

Este produto deverá conter um resumo de todo o projeto elaborado, contemplado os estudos realizado do Anexo 1 ao 16, de forma a possibilitar um entendimento em linhas gerais de todo o trabalho elaborado pela contratada com base nas





ESTADO DA BAHIA  
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA HÍDRICA E SANEAMENTO

orientações deste TR. O produto deverá conter texto, gráficos, tabelas, registro fotográfico, ilustrações e Plantas, que tornem o entendimento geral do trabalho realizado e dos resultados e produtos obtidos fácil ao público em geral. A forma de apresentação deste produto deverá seguir às orientações contidas no **ANEXO A – CONDIÇÕES BÁSICAS DA LICITAÇÃO**

## **6. PRODUTOS E ENCAMINHAMENTO**

Ao final das atividades supracitadas serão gerados os produtos a seguir relacionados na forma de relatórios. Foi adotado como critério o parcelamento das informações para composição destes, com agrupamento das áreas por poligonal e Trecho Crítico correspondente.

### **6.1. META 1 – PLANO DE TRABALHO**

- **RELATÓRIO 01 - PLANO DE TRABALHO:** deve conter o Plano de Trabalho, detalhando a metodologia a ser desenvolvida, elencando os subprodutos propostos, quantificados, detalhados e subdivididos em etapas, fases e atividades, de acordo com os entendimentos mantidos entre a CONTRATADA e a CONTRATANTE em cumprimento ao Termo de Referência.

### **6.2. META 2 – PLANO DE PARTICIPAÇÃO E CONTROLE SOCIAL**

- **RELATÓRIO 02 - PLANO DE PARTICIPAÇÃO E CONTROLE SOCIAL:** deve conter a proposta do Plano de Participação e Controle Social, detalhando a metodologia a ser desenvolvida, elencando os subprodutos propostos, quantificados, detalhados e subdivididos em etapas, fases e atividades.

### **6.3. META 3 – COMPATIBILIZAÇÃO DAS AÇÕES EXISTENTES, ATUALIZAÇÃO DO DIAGNÓSTICO E ELABORAÇÃO DOS ESTUDOS DEMOGRÁFICOS.**

- **RELATÓRIO 03 – COMPATIBILIZAÇÃO DAS AÇÕES EXISTENTES:** deve conter mapa com as intervenções dos poderes públicos Estadual e Municipal na área do estudo.
- **RELATÓRIO 04 – ATUALIZAÇÃO DO DIAGNÓSTICO:** Atualização do diagnóstico apresentado no Plano de Ordenamento Urbanístico e Preservação Ambiental da Bacia do Pituáçu elaborado pela Fundação Escola Politécnica.
- **RELATÓRIO 05 – ESTUDOS DEMOGRÁFICOS:** Elaboração de estudos demográficos para a área de estudo no horizonte do projeto.

### **6.4. META 4 - PLANO DE REGULARIZAÇÃO FUNDIÁRIA PARA A ÁREA DE INTERVENÇÃO**

Os relatórios 06 e 07 devem conter a sistematização das informações e dados levantados nesta atividade, bem como as análises efetuadas, explicitando seu conteúdo por meio de textos, mapas, gráficos, tabelas e ilustrações, referentes aos aspectos do uso e ocupação do solo, fundiários e populacionais analisados, permitindo a adequada compreensão das informações. Para esta atividade estão previstos 2 subprodutos:

- **RELATÓRIO 06 – LEVANTAMENTO DA SITUAÇÃO FUNDIÁRIA E DE USO E OCUPAÇÃO DO SOLO:** deve conter levantamentos, mapas, gráficos, análises e as informações e dados levantados sobre a situação fundiária e do uso e ocupação do solo.
- **RELATÓRIO 28 – PLANO DE REGULARIZAÇÃO FUNDIÁRIA:** deve conter o Plano de Regularização Fundiária.

### **6.5. META 5 - LEVANTAMENTO TOPOGRÁFICO E GEOTECNIA**

- **RELATÓRIO 07 – LEVANTAMENTO TOPOGRÁFICO:** deve conter os produtos referentes ao levantamento topográfico.
- **RELATÓRIO 08 – LEVANTAMENTO GEOTÉCNICO:** deve conter os produtos referentes ao



ESTADO DA BAHIA  
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA HÍDRICA E SANEAMENTO

levantamento geotécnico.

**6.6. META 6 – PROJETOS BÁSICOS DE REURBANIZAÇÃO, HABITAÇÃO E EQUIPAMENTOS COMUNITÁRIOS**

- **RELATÓRIO 09 - PROGRAMA PRELIMINAR DE INTERVENÇÕES PARA A ÁREA:** deve conter o estudo preliminar de atividades e intervenções propostas para a área objeto deste TR, englobando as poligonais 1, 2 e 3 descritas, apresentando: as estimativas de incremento de população indicadas através de textos, gráficos e tabelas; a descrição, distribuição e localização territorial das atividades e intervenções propostas para a área por meio de mapeamentos, gráficos, tabelas e ilustrações, referentes aos aspectos abordados, permitindo a adequada compreensão das proposições apresentadas.
- **RELATÓRIO 10 – MEMORIAL DESCRITIVO E APRESENTAÇÃO GRÁFICA DAS SOLUÇÕES PROPOSTAS:** deve conter os seguintes itens:
  - a) planta de implantação da proposta (Master Plan), representando a ocupação prevista para o perímetro da área de estudo;
  - b) planta com indicação das áreas passíveis de desapropriação;
  - c) planta com identificação dos imóveis a serem mantidos, relocados ou substituídos;
  - d) planta com setorização dos usos não residenciais previstos para as áreas;
  - e) planta com localização dos empreendimentos de habitação;
  - f) planta com identificação das áreas destinadas à implantação de áreas de preservação e espaços públicos;
  - g) cortes, desenhos em planta e vistas referentes aos projetos propostos;
  - h) cortes, desenhos em planta e vistas de situações tipo das soluções relacionadas a intervenções de sistema viário;
  - i) memorial contendo no mínimo:
    - descrição das soluções urbanísticas e das atividades, tanto públicas quanto privadas. previstas para o perímetro das comunidades.
    - quantificação dos incrementos populacionais previstos.
    - quantificação da população residente a ser reassentada.
    - caracterização econômica, social e habitacional das áreas objeto da intervenção.
- **RELATÓRIO 11 – PROJETOS PARA A ÁREA DE ESTUDO:** deve conter os Projetos básicos de reurbanização para a área de estudo;
- **RELATÓRIO 12 – PROJETO DE INFRAESTRUTURA VIÁRIA:** deve conter o projeto básico da infraestrutura viária;

**6.7. META 7 - PROJETOS BÁSICOS DE CONTENÇÃO DE ENCOSTAS**

- **RELATÓRIO 13 – ESTUDOS DE CONCEPÇÃO/ANTEPROJETO:** deve conter o estudo de concepção/anteprojeto para aprovação da Secretaria de Infraestrutura Hídrica e Saneamento da alternativa proposta;
- **RELATÓRIO 14 – PROJETO BÁSICO DE CONTENÇÃO DE ENCOSTAS:** deve conter o Projeto Básico de Contenção de Encostas conforme itens discriminados no ANEXO 7 deste Termo de Referência;

**6.8. META 8 – PROJETO BÁSICO DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA**

- **RELATÓRIO 15 – PROJETO BÁSICO DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA:** deve conter o projeto básico de Iluminação Pública conforme itens discriminados no ANEXO 08 deste Termo de Referência;



ESTADO DA BAHIA  
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA HÍDRICA E SANEAMENTO

**6.9.META 9 – PROJETOS BÁSICOS DO SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA**

- **RELATÓRIO 16 – ESTUDOS DE CONCEPÇÃO E VIABILIDADE:** deve conter o estudo de concepção e viabilidade com as alternativas propostas para o Sistema de Abastecimento de Água da área de estudo;
- **RELATÓRIO 17 – PROJETO HIDRÁULICO, ARQUITETÔNICO E CIVIL:** deve conter o desenvolvimento da alternativa selecionada;
- **RELATÓRIO 18 – ESTUDO DE COMPATIBILIZAÇÃO DOS PROJETOS DE INFRAESTRUTURA:** Deve conter o disposto no Anexo16;
- **RELATÓRIO 19 – PROJETO BÁSICO:** deve conter o projeto básico do sistema de abastecimento de água conforme itens discriminados no **ANEXO 09** deste Termo de Referência;

**6.10.META 10 – PROJETOS BÁSICOS DO SISTEMA DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO**

- **RELATÓRIO 20 – ESTUDOS DE CONCEPÇÃO E VIABILIDADE:** deve conter o estudo de concepção e viabilidade com as alternativas propostas para o Sistema de Abastecimento de Água da área de estudo;
- **RELATÓRIO 21 – PROJETO HIDRÁULICO, ARQUITETÔNICO E CIVIL:** deve conter o desenvolvimento da alternativa selecionada;
- **RELATÓRIO 22 – DESENVOLVIMENTO DO PROJETO BÁSICO:** deve conter o projeto básico do sistema de esgotamento sanitário conforme itens discriminados no ANEXO 10 deste Termo de Referência;

**6.11.META 11 – ELABORAÇÃO DOS PROJETOS BÁSICOS DO SISTEMA DE MICRO E MACRODRENAGEM**

- **RELATÓRIO 23 – RELATÓRIO DE ESTUDOS HIDROLÓGICOS:** deve conter os estudos hidrológicos que irão subsidiar a elaboração o Projeto Básico de Drenagem e Manejo Das Águas Pluviais Urbanas;
- **RELATÓRIO 24 – PROJETO BÁSICO DE DRENAGEM E MANEJO DAS ÁGUAS PLUVIAIS URBANAS:** deve conter o Projeto Básico de Drenagem e Manejo Das Águas Pluviais Urbanas conforme itens discriminados no **ANEXO 11** deste Termo de Referência;

**6.12.META 12 - PLANO DE LIMPEZA URBANA E MANEJO DE RESÍDUOS SÓLIDOS**

- **RELATÓRIO 25 – DIAGNÓSTICO DOS SERVIÇOS DE RESÍDUOS SÓLIDOS:** deve conter o Diagnóstico dos Serviços e Estruturas de Limpeza Urbana e Manejo de Resíduos Sólidos na área de estudo;
- **RELATÓRIO 26 – PLANO DE LIMPEZA URBANA E MANEJO DE RESÍDUOS SÓLIDOS:** deve conter o Plano de Limpeza Urbana e Manejo de Resíduos Sólidos conforme itens discriminados no **Anexo 12** deste Termo de Referência;

**6.13.META 13 - PLANO DE RELOCAÇÃO, REASSENTAMENTO E REMANEJAMENTO**

- **RELATÓRIO 27 – PLANO DE REALOCAÇÃO, REASSENTAMENTO E REMANEJAMENTO:** deve conter o plano de relocação, reassentamento e remanejamento conforme itens discriminados no ANEXO 13 deste Termo de Referência;

**6.14.META 14 – SINOPSE**

- **RELATÓRIO 29 – SINOPSE:** deve conter um panorama de todos os produtos, de forma concisa e integrada;

**7.PROPOSTA TÉCNICA**

A licitante deverá apresentar a proposta técnica contemplando os seguintes itens:



ESTADO DA BAHIA  
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA HÍDRICA E SANEAMENTO

- Plano de trabalho;
- Equipe técnica;
- Experiência anterior da licitante.

A proposta técnica apresentada pela licitante será avaliada pela Secretaria de Infraestrutura Hídrica e Saneamento, que atribuirá uma nota conforme a pontuação e o peso de cada item supracitado. Os pesos adotados foram definidos de acordo com o grau de relevância de cada item para a realização do objeto deste edital, onde cada item contém a sua pontuação máxima de 10 pontos, que foram distribuídos nos subitens e/ou atividades.

**7.1. PLANO DE TRABALHO - PT – PESO 3,00**

A licitante deverá apresentar sua metodologia para desenvolvimento dos serviços, plano de trabalho por fase e o seu desdobramento em etapas. Deverá ser apresentada listagem das atividades propostas e adequação ao cronograma apresentado, fluxograma das atividades, métodos de desenvolvimento dos serviços e organização para sua execução, inclusive o planejamento global das fases, descrevendo as técnicas que pretende empregar para o planejamento.

Serão atribuídos de 0 a 10 pontos para o plano de trabalho apresentado, sendo que, no máximo, os respectivos pontos pelo cumprimento integral de cada tópico abaixo descrito:

**7.1.1. CONHECIMENTO DO PROBLEMA (Valendo 4 pontos):**

Objetiva demonstrar que a licitante tem pleno conhecimento dos trabalhos que se propõe a executar, devendo apresentar todos os dados específicos de que dispunha sobre o objeto da licitação, problemas e dificuldades identificados com base no exame dos elementos incluídos no edital, compreendendo:

- a) (Valendo **1,5 ponto**) Descrição resumida acerca do objeto da presente licitação, dados gerais sobre a região, condições de acesso e de apoio logístico e dado socioeconômicos;
- b) (Valendo **1,5 ponto**) Descrição detalhada dos problemas e dificuldades identificados em cada especialidade a ser desenvolvida, demonstrando que a licitante tem pleno conhecimento dos trabalhos que se propõe a executar, com apresentação de dados específicos de que disponha sobre o objeto licitado;
- c) (Valendo **1 ponto**) Descrição completa, com no máximo 60 páginas no formato A4, do trabalho a ser desenvolvido e de cada uma das suas fases, indicando os produtos parciais e finais a serem apresentados, contemplando todo o escopo dos serviços (**ANEXO A – CONDIÇÕES BÁSICAS DA LICITAÇÃO**).

A formatação dos produtos a serem entregues deve seguir as especificações contidas no **ANEXO A - CONDIÇÕES BÁSICAS DA LICITAÇÃO**, deste Termo de Referência.

**7.1.2. PLANO DE EXECUÇÃO (Valendo 6 pontos):**

A licitante deverá apresentar sua metodologia para desenvolvimento dos serviços, plano de trabalho por fase, cronograma e fluxograma das atividades, métodos de desenvolvimento dos serviços e organização para sua execução, descrevendo as técnicas que pretende empregar, abordando:

- a) Metodologia (Valendo **2 pontos**): abordagem das macroatividades que serão executadas, enfocando as ações que serão desenvolvidas em atendimento ao Termo de Referência. Descrição resumida de cada uma das fases dos estudos, explicitando a forma como serão desenvolvidas as tarefas e a metodologia a ser aplicada, separadamente por módulo de serviço e também o inter-relacionamento entre as atividades dos módulos.

Deverão ser indicados claramente os relatórios que serão produzidos quando do desenvolvimento dos trabalhos, relacionando detalhadamente os estudos e documentos que farão parte desses relatórios.

- b) Cronograma (Valendo **2 pontos**): deverá ser apresentado cronograma detalhado de elaboração dos serviços, com base nos eventos e desembolsos das fases a serem desenvolvidas, fazendo referência aos relatórios e demais produtos elaborados, indicando o início e conclusão de cada etapa as quais serão consideradas datas-marco, de acordo com a metodologia apresentada.

- c) Recursos Referentes às Instalações e Equipamentos (Valendo **1 ponto**): deverão ser descritas as instalações e demais recursos de equipamentos que a Licitante utilizará para a elaboração do trabalho, incluindo a descrição dos



ESTADO DA BAHIA  
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA HÍDRICA E SANEAMENTO

recursos de Informática – hardware e software – que serão utilizados. A coordenação geral dos trabalhos da Licitante vencedora deverá estar localizada, obrigatoriamente, no Município de Salvador.

d) Fluxograma de atividades (Valendo **1 ponto**): deverá ser apresentado o fluxograma de atividades que serão realizadas no processo de elaboração do conjunto de documentos até a entrega do relatório final, especificando o tempo necessário para realização de cada atividade, obedecendo ao prazo de entrega dos relatórios, conforme indicado no **ANEXO A – CONDIÇÕES BÁSICAS DA LICITAÇÃO**.

**7.2. EQUIPE TÉCNICA – PESO 3,00**

**7.2.1. EXPERIÊNCIA PROFISSIONAL – EP – (Valendo 10 pontos)**

Apresentação da relação nominal dos profissionais de nível superior com seus respectivos currículos acompanhados de autorização do técnico e a indicação da função que lhe será atribuída na equipe e **apresentação de atestados acompanhados de Certidão de Acervo Técnico (CAT) devidamente registrada no Conselho Regional** em nome do profissional e prova de vínculo com a licitante. Será indispensável a inclusão de profissionais com **experiência comprovada** nas funções e áreas de especialização relacionadas ao objeto desta licitação (subitem 7.2.1).

A **comprovação da capacidade da equipe técnica** será feita através da experiência em serviços compatíveis com o objeto desta licitação, **demonstrada** por esses técnicos nos respectivos currículos, **atestados e "CAT"** apresentados.

A Secretaria de Infraestrutura Hídrica e Saneamento (SIHS) poderá solicitar, a qualquer licitante, esclarecimentos adicionais a documentos incluídos na Proposta Técnica, a serem fornecidos no prazo máximo improrrogável de 7 (sete) dias, sob pena de desconsideração dos dados constantes em tais documentos na pontuação da Proposta Técnica.

A equipe técnica deverá ser **subdividida** em **Equipe Chave** e **Básica, para efeito de pontuação**, na composição da equipe técnica será considerada apenas a equipe chave (subitem 7.2.1).

Os profissionais apresentados só poderão ser substituídos, em casos excepcionais, por outros de currículos equivalentes, mediante justificativa e autorização prévia da Secretaria de Infraestrutura Hídrica e Saneamento, que poderá aceitar ou não a sua substituição.

Durante a execução dos serviços a Secretaria de Infraestrutura Hídrica e Saneamento (SIHS) poderá, a seu critério exclusivo, determinar a substituição do profissional, conforme as necessidades.

**7.2.1.1. EQUIPE CHAVE:**

Serão atribuídos de 0 a 10 pontos para a experiência do profissional de acordo com a distribuição da equipe técnica, definida no Quadro 2:



ESTADO DA BAHIA  
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA HÍDRICA E SANEAMENTO

**Quadro 2 - Equipe Chave**

| <b>Discriminação</b>                                             | <b>Experiência (apresentação de atestados e cat)</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | <b>Nº ATESTADOS</b> | <b>PONTOS/ ATESTADO</b> | <b>PONTUAÇÃO MÁXIMA</b> |
|------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------|-------------------------|-------------------------|
| Coordenador geral<br>Engenheiro civil ou engenheiro sanitaria    | Coordenação de estudos e/ou projetos de reurbanização e habitação, envolvendo planejamento territorial, concepção, estudos de alternativas e de viabilidade, regularização fundiária, trabalho técnico social e os seguintes componentes: sistema viário, drenagem de águas pluviais urbanas, esgotamento sanitário, limpeza urbana e manejo de resíduos sólidos, abastecimento de água e iluminação pública. | 2                   | 0,50                    | 1,00                    |
|                                                                  | Coordenação de estudos e/ou projetos de drenagem e manejo de águas pluviais urbanas segundo os princípios da drenagem sustentável.                                                                                                                                                                                                                                                                            | 2                   | 0,50                    | 1,00                    |
|                                                                  | Coordenação de projetos de sistemas de abastecimento de água e esgotamento sanitário.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 2                   | 0,50                    | 1,00                    |
|                                                                  | Coordenação de estudos e/ou planos de gestão de resíduos sólidos urbanos e/ou planos de limpeza urbana.                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 1                   | 0,50                    | 0,50                    |
| GERENTE DE PROJETO<br>Engenheiro Civil ou Engenheiro Sanitarista | Estudos e/ou projetos de reurbanização e habitação, envolvendo diagnóstico físico, ambiental e cultural, trabalho técnico social e realocação e/ou remanejamento.                                                                                                                                                                                                                                             | 1                   | 0,50                    | 0,50                    |
|                                                                  | Estudos e/ou projetos de reurbanização, envolvendo estudos de concepção, viabilidade, ambientais e de alternativas, geometria, terraplenagem, pavimentação e drenagem, iluminação pública, estabilização de taludes e contenção de encostas, mobiliário urbano e acessibilidade.                                                                                                                              | 3                   | 0,50                    | 1,50                    |
| PROFISSIONAL NA ÁREA AMBIENTAL Engenheiro                        | Estudos ambientais de estudos e/ou projetos de reurbanização e habitação.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 2                   | 0,50                    | 1,00                    |



ESTADO DA BAHIA  
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA HÍDRICA E SANEAMENTO

|                                                                                                    |                                                                                                                                                         |   |      |              |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|------|--------------|
| Sanitarista/ Ambiental                                                                             | Avaliação de impactos ambientais de estudos e/ou projetos de drenagem e manejo de águas pluviais urbanas segundo os princípios da drenagem sustentável. | 2 | 0,50 | 1,00         |
| PROFISSIONAL EM HIDROLOGIA Engenheiro Civil/Engenheiro Sanitarista/Geólogo                         | Estudos hidrológicos de bacias hidrográficas.                                                                                                           | 1 | 0,25 | 0,25         |
|                                                                                                    | Estudos de preservação ambiental de bacias hidrográficas.                                                                                               | 1 | 0,25 | 0,25         |
| Engenheiro Civil (Geotecnista)                                                                     | Projetos de estabilização e contenção de encostas.                                                                                                      | 2 | 0,25 | 0,50         |
| Arquiteto e Urbanista                                                                              | Projetos de reurbanização e habitação, envolvendo atividades de elaboração de planejamento territorial urbano e projetos de infraestrutura.             | 2 | 0,25 | 0,50         |
| Arquiteto e Urbanista                                                                              | Projetos de equipamentos urbanos, envolvendo estudos de concepção, viabilidade e alternativas, mobiliário urbano e acessibilidade.                      | 2 | 0,25 | 0,50         |
| PROFISSIONAL NA ÁREA DE HUMANAS Psicólogo/ Cientista Social/ Assistente Social/ Pedagogo/ Geógrafo | Projetos de educação ambiental e mobilização social em urbanização e/ou saneamento.                                                                     | 2 | 0,25 | 0,50         |
| <b>TOTAL</b>                                                                                       |                                                                                                                                                         |   |      | <b>10,00</b> |

(Legenda: NS – nível superior e NM = nível médio)

A comprovação das informações contidas nos currículos (modelo Anexo E) será realizada pela apresentação dos seguintes documentos apresentados em português:

- Cópia autenticada do diploma de conclusão de curso superior (diploma reconhecido pelo MEC), ou da certidão de registro e quitação emitida pelo conselho profissional,
- ou documento que o substitua. Em caso de graduação realizada no exterior, é necessária sua revalidação por uma instituição de Ensino superior com curso similar reconhecido pelo MEC, conforme Art. 48 d Lei nº 9.394/96;
- Cópia autenticada de documento(s) de conclusão de curso de pós-graduação Lato Sensu que atenda a legislação em vigor ou de curso de pós-graduação Strictu Sensu reconhecido pelo MEC (CAPES) ou diploma revalidado por uma instituição que mantém um curso reconhecido, no caso de titulação obtida no exterior;
- Atestado(s) ou declaração (ões) emitido(s) por pessoa jurídica de direito público ou privado, devidamente registrados nas entidades profissionais competentes. Que comprove(m) a capacidade técnica exigida, acompanhados de CAT devidamente registrado no Conselho Regional em nome do profissional e prova de vínculo com a licitante;
- Para efeitos de pontuação será considerado o somatório do(s) atestado(s) ou declaração(ões) apresentados,



ESTADO DA BAHIA  
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA HÍDRICA E SANEAMENTO

caso o(s) documento(s) apresentado(s) não atendam a experiência exigida, a pontuação será igual a zero para o tópico;

- Declaração do profissional de que concorda com a sua indicação pela licitante para compor a equipe de execução do Plano, assinada e com firma reconhecida.

As informações constantes nos currículos que não forem comprovadas por nenhum dos documentos supracitados, não serão computadas para aferição da nota técnica da licitante.

A contratante reserva-se o direito de diligenciar os locais relacionados para confirmar as informações descritas pelos licitantes nas suas declarações; no caso de existir divergências de endereços, de quantitativos e especificações e da formação da equipe técnica mínima registrada no CREA, CRESS e demais entidades profissionais de classe, conforme relação acima solicitada, a mesma será inabilitada.

O quadro 3 apresenta a equipe básica que deverá ser obedecida para execução do objeto deste TR.

**Quadro 3 - Equipe Básica**

| EQUIPE BÁSICA                                                                                |                                                                                                                                                                                                                        |      |                 |
|----------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|-----------------|
| NÍVEL FUNCIONAL                                                                              | EXPERIÊNCIA                                                                                                                                                                                                            | QTD. | HORAS PREVISTAS |
| Técnico NS de projetos hidráulicos, na área de abastecimento de água e esgotamento sanitário | Engenheiro Civil ou Engenheiro Sanitarista com experiência em concepção, dimensionamento de componentes hidráulicos e elaboração de Projetos de Sistemas de Abastecimento de Água e Sistemas de Esgotamento Sanitário. | 01   | 1.056           |
| Técnico NS de projetos hidráulicos, na área de drenagem e manejo de águas pluviais urbanas   | Engenheiro Civil ou Engenheiro Sanitarista com experiência em concepção, dimensionamento de componentes hidráulicos e elaboração de Projetos de Drenagem e Manejo de Águas Pluviais Urbanas.                           | 01   | 1.056           |
| Técnico NS em Manejo de Resíduos Sólidos e Gestão de Limpeza Urbana                          | Engenheiro Civil ou Engenheiro Sanitarista com experiência em elaboração de Planos e Projetos de Manejo de Resíduos Sólidos e Gestão de Limpeza Urbana.                                                                | 01   | 1.056           |
| Técnico NS na Área Ambiental (Pleno)                                                         | Biólogo com experiência na elaboração de processos de licenciamento ambiental e autorizações pertinentes para projetos/obras de saneamento; estudos ambientais de empreendimentos na área de saneamento e recursos     | 01   | 264             |





ESTADO DA BAHIA  
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA HÍDRICA E SANEAMENTO

|                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                  |    |       |
|------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|-------|
|                                                            | hídricos.                                                                                                                                                                                                                                                        |    |       |
| Técnico NS na área de Planejamento Urbano e Infraestrutura | Arquiteto ou Urbanista com experiência em elaboração de planejamento urbano e infraestrutura, e em elaboração de Projetos de Arquitetura e Urbanismo.                                                                                                            | 01 | 880   |
| Bacharel em Direito                                        | Bacharel em Direito, com experiência em levantamento fundiário, plano de regularização fundiária e análise de legislação urbanístico-ambiental.                                                                                                                  | 01 | 352   |
| Técnico NS na área de Estudos Demográficos                 | Estatístico, Geógrafo, Sociólogo com experiência na elaboração de estudos demográficos orientados para o planejamento de áreas urbanas.                                                                                                                          | 01 | 352   |
| Técnico NS na área Econômica                               | Economista com experiência em elaboração de estudos ambientais, projeções de natureza econômica e financeira, e avaliação de impacto de investimentos em políticas públicas.                                                                                     | 01 | 176   |
| Técnico NS na área de Orçamento (Pleno)                    | Engenheiro Civil/Engenheiro Sanitarista com experiência na elaboração de Orçamento de projetos de saneamento básico e infraestrutura urbana.                                                                                                                     | 01 | 1.144 |
| Técnico NS na área de Elétrica (Pleno)                     | Engenheiro Eletricista com experiência na elaboração de projetos elétricos.                                                                                                                                                                                      | 01 | 352   |
| Técnico NS Estruturalista (Pleno)                          | Engenheiro Civil especialista em projetos de estruturais com experiência na elaboração de projetos de estruturas de Infraestrutura e Saneamento.                                                                                                                 | 01 | 176   |
| Técnico NS na área social                                  | Assistente Social / Pedagogo / Sociólogo / Filósofo / Psicólogo ou Geógrafo com experiência em elaboração de estudos e projetos de educação ambiental e mobilização social em saneamento.                                                                        | 01 | 1.305 |
| Técnico NM em desenho de Projeto (Sênior)                  | Técnico de nível médio Projetista Cadista com experiência em acompanhamento de serviços e levantamentos de campo, em criar mapas e trabalhar dados georreferenciados para banco de dados, visando elaboração ou implantação de projetos e estudos de engenharia. | 01 | 3.168 |
| Técnico NM em desenho de Projeto (Junior)                  | Técnico de nível médio Copista Cadista com experiência em acompanhamento de serviços e levantamentos de campo, em criar mapas visando elaboração ou implantação de projetos e estudos de engenharia.                                                             | 02 | 3.168 |



ESTADO DA BAHIA  
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA HÍDRICA E SANEAMENTO

|                                        |                                                                                                                                                                                                          |    |               |
|----------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|---------------|
| Auxiliar Técnico de Engenharia         | Técnico de nível médio ou graduando em Engenharia Civil/Sanitarista/Ambiental, para atuar no acompanhamento de serviços e levantamentos de campo, visando apoio nas atividades planejadas de engenharia. | 02 | 1.760         |
| Auxiliar Técnico                       | Técnico de nível médio ou graduando na área de social, para atuar na organização e elaboração de estudos e projetos de educação ambiental, e na mobilização social em saneamento.                        | 02 | 2.640         |
| <b>TOTAL DE HORAS DA EQUIPE BÁSICA</b> |                                                                                                                                                                                                          |    | <b>18.905</b> |

**7.3 EXPERIÊNCIA ANTERIOR DA LICITANTE – EAL – PESO 3,00**

Objetiva comprovar a experiência anterior da licitante na execução de trabalhos de características, portes e prazos compatíveis com o objeto da licitação, mediante a apresentação de atestados fornecidos por pessoas jurídicas de direito público ou privado.

Os atestados devem estar em nome da empresa, de seus sócios ou de seus responsáveis técnicos, acompanhados das respectivas Certidões de Acervo Técnico – CAT abrangendo, especialmente, as áreas de especialização correspondentes aos trabalhos a executar, conforme apresentado no Quadro 4.

**Quadro 4 - Experiência Anterior da Licitante**

| Experiência Específica                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | Numero de Atestados | Pontos por Atestado | Pontuação Máxima |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------|---------------------|------------------|
| Estudos e/ou projetos de reurbanização e habitação, envolvendo planejamento territorial, concepção, estudos de alternativas e de viabilidade, regularização fundiária, trabalho técnico social e os seguintes componentes: sistema viário, drenagem de águas pluviais urbanas, esgotamento sanitário, limpeza urbana e manejo de resíduos sólidos, abastecimento de água e iluminação pública. | 1                   | 2,00                | 2,00             |
| Estudos e/ou projetos de reurbanização e habitação, envolvendo diagnóstico físico, ambiental e cultural, trabalho técnico social e relocação e/ou remanejamento e projetos de equipamentos comunitários.                                                                                                                                                                                       | 1                   | 2,00                | 2,00             |
| Estudos e/ou projetos de drenagem e manejo de águas pluviais urbanas segundo os princípios da drenagem sustentável.                                                                                                                                                                                                                                                                            | 2                   | 1,00                | 2,00             |
| Projetos básicos de sistemas de abastecimento de água e esgotamento sanitário.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 2                   | 1,00                | 2,00             |
| Estudos e/ou planos de gestão de resíduos sólidos urbanos e/ou planos de limpeza urbana.                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 1                   | 1,00                | 1,00             |
| Projetos básicos de estabilização de taludes e contenção de encostas.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 1                   | 1,00                | 1,00             |
| <b>Pontuação Máxima</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                     |                     | <b>10,00</b>     |

**7.4 CÁLCULO DA NOTA DA PROPOSTA TÉCNICA**

**7.4.1. FÓRMULA DE CÁLCULO**



ESTADO DA BAHIA  
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA HÍDRICA E SANEAMENTO

$$NT = \frac{\{(PT \times 4,00) + (EP \times 3,00) + (EAL \times 3,00)\}}{10}$$

Onde:

NT = Nota técnica da proposta em avaliação;

PT = Nota atribuída ao plano de trabalho = peso 4,00;

EP = Nota atribuída à experiência profissional da equipe técnica = peso 3,00;

EAL = Nota atribuída à experiência anterior de serviços da empresa = peso 3,00.

Sendo a nota máxima admitida:

$$\frac{(10) \times 4 + (10) \times 3 + (10) \times 3}{10} = 10$$

## **8. PROPOSTA DE PREÇOS**

A proposta de preço deverá conter:

- a) A proposta padrão (Anexo D), devidamente rubricada pelo Presidente da Comissão de Licitação, expressando:
  - Número e objeto da licitação;
  - O multiplicador único, "K", proposto em algarismo e por extenso, com dois decimais e valor máximo de 1,00, incidirá linearmente (mesmo "K") em todos os preços unitários dos serviços constantes da planilha de preços globais;
  - Prazo de execução do serviço, em algarismo e por extenso.
- b) Planilhas de quantitativos e preços, conforme planilha modelo estabelecido no item "1. Modelos de Quadros Orçamentários" do Anexo B – Orçamento Básico;
- c) Cronograma físico e financeiro, conforme modelos de quadros apresentados no item "1. Modelos de cronogramas", constantes no Anexo C.

Na formulação das propostas de preços, os licitantes deverão considerar que:

- Não haverá parcela de mobilização;
- Os itens de encargos sociais, remuneração do escritório e despesas fiscais, aplicados sobre os subtotais, conforme planilhas constantes do Termo de Referência, não poderão exceder a 91,7%, 15% e 9%, respectivamente;
- Os preços propostos compreendem todos os custos diretos e indiretos para execução dos serviços, inclusive despesas com *knowhow*, *royalties*, ensaios, divulgação e quaisquer outros encargos que incidam sobre os serviços, de modo que os mesmos se constituem na única remuneração pelos serviços contratados.

### **8.1. AVALIAÇÃO DAS PROPOSTAS DE PREÇOS**

Apresentam-se a seguir os critérios de julgamento da proposta de preço.

#### **8.1.1. ETAPA DO JULGAMENTO**

- A comissão analisará cada proposta sob o aspecto do atendimento formal ao edital (item "8. Proposta de preço"), e rejeitará aquelas que não atenderem às exigências do mesmo.
- Concluído o procedimento, a comissão fará a classificação das propostas, por ordem crescente dos



ESTADO DA BAHIA  
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA HÍDRICA E SANEAMENTO

coeficientes multiplicadores K propostos.

- Havendo erro de multiplicação do K pelos preços do orçamento da Secretaria de Infraestrutura Hídrica e Saneamento, prevalecerá sempre o resultado aritmético obtido a partir do valor K da proposta.
- Serão desclassificadas as propostas de preços cujos valores de K sejam maiores que 1,00, as manifestamente inexequíveis ou estejam incompatíveis com as características dos serviços e com o padrão técnico exigido para sua realização.
- Para efeito do disposto no subitem acima, consideram-se manifestamente inexequíveis, as propostas cujos valores sejam inferiores a 70% (setenta por cento) da menor, dos seguintes valores:
  - a) Média aritmética dos valores das propostas superiores a 50% (cinquenta por cento) do valor orçado pela Secretaria de Infraestrutura Hídrica e Saneamento; ou
  - b) Valor orçado pela Secretaria de Infraestrutura Hídrica e Saneamento.
- Será atribuída a nota máxima 10 à licitante que apresentar o menor preço global, atribuindo-se notas inferiores, inversamente proporcionais à(s) que apresentar (em) preços globais superiores, de acordo com a fórmula seguinte:

$$NP = P1/p2 \times 10$$

Onde:

$$P1 = (V0 + M)/2, \text{ onde:}$$

V0 = Valor orçado pela SIHS;

M = Média dos Preços dos Licitantes.

P2 = Preço proposto por cada licitante

A relação P1/P2, será limitada ao valor máximo de 1,00 ( um inteiro ). Valores maiores do que uma unidade serão tomados com 1,00.

O resultado da pontuação deverá ser indicado com dois decimais.

- O valor total estimado do orçamento da licitação é de **R\$ 3.862.392,45 (três milhões, oitocentos e sessenta e dois mil, trezentos e noventa e dois reais e quarenta e cinco centavos).**

Parágrafo Único - Dos licitantes classificados na forma do subitem anterior, cujo valor total da proposta for inferior a 80% (oitenta por cento) do menor valor a que se referem as alíneas "a" e "b", será exigida, para a assinatura do contrato, prestação de garantia adicional, dentre as modalidades previstas no Parágrafo Primeiro do Art. 136, da Lei 9.433/2005.

## **9. JULGAMENTO E NOTA FINAL DAS PROPOSTAS**

### **• PESOS**

A proposta técnica e a proposta de preço no seu julgamento terão os seguintes pesos:

NT = Nota técnica = 7,0; e

NP = Nota de preços = 3,0.

### **• NOTA FINAL**

A nota final será calculada de acordo com a fórmula abaixo:

$$NF = \frac{(NT \times 7) + (NP \times 3)}{10}$$

A licitante vencedora será escolhida pelo critério da maior Nota Final obtida. As demais licitantes serão classificadas de acordo com a ordem decrescente da Nota Final.



ESTADO DA BAHIA  
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA HÍDRICA E SANEAMENTO

Ocorrendo a hipótese de mais de uma proposta com a mesma nota final, depois de observado o disposto no § 2º do Art. 3º da Lei Estadual nº. 9.433/2005, a licitação será decidida por sorteio, em ato público, conforme o Art. 92 desta Lei.

**10. ELEMENTOS TÉCNICOS COMPLEMENTARES DO TERMO DE REFERÊNCIA**

**ANEXO 1 - PLANO DE PARTICIPAÇÃO E CONTROLE SOCIAL;**

**ANEXO 2 - COMPATIBILIZAÇÃO DAS AÇÕES EXISTENTES, ATUALIZAÇÃO DO DIAGNÓSTICO E ELABORAÇÃO DE ESTUDO DEMOGRÁFICO;**

**ANEXO 3 - ELABORAÇÃO DO PLANO DE REGULARIZAÇÃO FUNDIÁRIA PARA A ÁREA DE INTERVENÇÃO;**

**ANEXO 4 - LEVANTAMENTO TOPOGRÁFICO E GEOTÉCNICO;**

**ANEXO 5 - ELABORAÇÃO DOS PROJETOS BÁSICOS DE REURBANIZAÇÃO, HABITAÇÃO E EQUIPAMENTOS COMUNITÁRIOS;**

**ANEXO 6 - ELABORAÇÃO DO PROJETO BÁSICO DE DESAPROPRIAÇÃO**

**ANEXO 7 - ELABORAÇÃO DOS PROJETOS BÁSICOS DE CONTENÇÃO DE ENCOSTAS;**

**ANEXO 8 - PROJETO BÁSICO DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA;**

**ANEXO 9 - ELABORAÇÃO DOS PROJETOS BÁSICOS DO SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA;**

**ANEXO 10 - ELABORAÇÃO DOS PROJETOS BÁSICOS DO SISTEMA DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO;**

**ANEXO 11 - ELABORAÇÃO DOS PROJETOS BÁSICOS DE DRENAGEM E MANEJO DE ÁGUAS PLUVIAIS URBANAS;**

**ANEXO 12 - ELABORAÇÃO DO PLANO DE MANEJO DE RESÍDUOS SÓLIDOS;**

**ANEXO 13 - ELABORAÇÃO DO PLANO DE RELOCAÇÃO, REASSENTAMENTO E REMANEJAMENTO;**

**ANEXO 14 – PLANTA DE LOCALIZAÇÃO DA ÁREA DE ESTUDO;**

**ANEXO 15 - PLANTA COM A LOCALIZAÇÃO DAS PRINCIPAIS INTERVENÇÕES NA ÁREA; ANEXO 16 – ESTUDO DE COMPATIBILIZAÇÃO DOS PROJETOS DE INFRAESTRUTURA;**

**ANEXO A - CONDIÇÕES BÁSICAS DA LICITAÇÃO;**

**ANEXO B - ORÇAMENTO BÁSICO;**

**ANEXO C - CRONOGRAMA FÍSICO E FINANCEIRO;**

**ANEXO D - PROPOSTA PADRÃO;**

**ANEXO E - MODELO DECURRÍCULO.**

**11. VALOR TOTAL DOS SERVIÇOS**

Os serviços objeto deste Termo de Referência têm valores totais estimados de **R\$ 3.862.392,45 (três milhões, oitocentos e sessenta e dois mil, trezentos e noventa e dois reais e quarenta e cinco centavos)**, estabelecido de acordo com a faixa para modalidade de licitação, concorrência pública técnica e preço.

Na composição do multiplicador único K a ser proposto, deverão estar contemplados todos os custos diretos e indiretos necessários à plena e perfeita prestação dos serviços objeto deste Termo de Referência.

Os preços propostos deverão incluir todas as despesas diretas e indiretas necessárias à completa prestação dos serviços, a exemplo de materiais, força de trabalho, equipamentos, instrumentos, taxas, impostos, seguros e contribuições sociais, trabalhistas e previdenciárias etc.



ESTADO DA BAHIA  
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA HÍDRICA E SANEAMENTO

Ainda no preço a ser pago pelos serviços ora contratados deverá incluir a remuneração pela cessão dos direitos patrimoniais relativos à utilização da concepção intelectual em que se fundam os serviços. Inclusive dos direitos relativos aos estudos, análises, plantas, levantamentos, relatórios, diagnósticos, projetos ou quaisquer criações elaboradas pelas Contratadas para embasamento e prestação dos mesmos serviços, passando a pertencer ao Estado os dados, documentos e elementos de informação pertinentes à tecnologia de concepção, desenvolvimento, fixação de suporte físico de qualquer natureza e aplicação da obra em qualquer segmento da administração estadual.

Os preços propostos serão fixos e irrevogáveis durante os primeiros 12 (doze) meses, contados a partir da data limite para apresentação da proposta pelo contratado. A partir daí, serão corrigidos conforme estabelece a legislação federal pertinente, em especial a Lei nº 10.192 de 14 de fevereiro de 2001, em seus artigos 2º (caput) e 3º§1º, salvo alterações que venham a ser procedidas na legislação específica que rege a matéria, as quais serão aditadas aos termos do contrato original.

## **12. PRAZO**

Os serviços objeto deste Termo de Referência serão prestados na vigência do contrato, que será de 24 meses a contar da assinatura da ordem de serviço específica, podendo ser renovado por novos períodos, a critério da contratante.

## **13. PAGAMENTO**

O custo total para a execução do objeto deste Termo de Referência compreende e abrange todas as despesas administrativas diretas e indiretas (transporte, hospedagem etc.), assim como taxas ou quaisquer outros encargos decorrentes da execução do trabalho.

O pagamento dos serviços será efetuado em parcelas mensais vinculadas à apresentação pela contratada e aprovação pela Secretaria de Infraestrutura Hídrica e Saneamento dos produtos intermediários e finais, conforme indicado nos Cronogramas (ANEXO C – CRONOGRAMA FÍSICO E FINANCEIRO).

Para os percentuais estabelecidos nos cronogramas físicos (ANEXO C – CRONOGRAMA FÍSICO E FINANCEIRO) será considerado o valor total do contrato multiplicado pelo K ofertado em licitação.

Os serviços de topografia e geotecnia, e avaliação técnica serão pagos contra execução destes serviços e de acordo com o que for efetivamente realizado e autorizado pela Secretaria de Infraestrutura Hídrica e Saneamento.

## **14. DA PARTICIPAÇÃO DE EMPRESAS EM CONSÓRCIO**

Será permitida a participação de empresas reunidas em Consórcio.

## **ANEXO 1 – PLANO DE PARTICIPAÇÃO E CONTROLE SOCIAL**

O presente escopo de serviços, parte integrante do Termo de Referência que tem como objeto a contratação de empresa de consultoria especializada em engenharia para apresentação do Plano de Participação e Controle Social de forma a garantir a participação social ao longo de todas as etapas de elaboração das atividades objeto deste Termo de Referência nas três poligonais de intervenção da Sub – Bacia Alto Pituauçu.

### **1. OBJETIVOS**

- Promover a efetiva participação social na elaboração e execução dos projetos urbanísticos e de saneamento básico no local;



ESTADO DA BAHIA  
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA HÍDRICA E SANEAMENTO

- Fortalecer e/ou consolidar as organizações comunitárias locais;
- Fortalecer o exercício do controle social sobre serviços de saneamento básico;
- Estabelecer um processo educativo, reflexivo e ativo sobre a realidade ambiental local e global;
- Apoiar as ações complementares de geração e ampliação de renda.

## **2. PRESSUPOSTOS LEGAIS E METODOLÓGICOS**

### **2.1. PRESSUPOSTOS LEGAIS**

O seguinte Marco Legal determina e regula a execução de ações que promovam a participação social no campo das políticas públicas de urbanização e saneamento básico:

- Lei Nº 11.445, de 05 de janeiro de 2007 – Lei Nacional do Saneamento Básico;
- Lei Nº 11.172, de 01 de dezembro de 2008 – Lei Estadual de Saneamento Básico;
- Lei Nº 12.305, de 02 de agosto de 2010 – Política Nacional de Resíduos Sólidos
- Lei Nº 12.932, de 07 de janeiro de 2014 – Lei Estadual de Resíduos Sólidos;
- Decreto Nº 7.217, de 21 de junho de 2010 – Regulamenta a Lei Nº11.445/07
- Lei Nº 10.257, de 10 de julho de 2001 – Estatuto da Cidade
- Lei Nº 9.795, de 27 de abril de 1999 – Política Nacional de Educação Ambiental
- Lei Nº 12.056, de 07 de janeiro de 2011 – Política Estadual de Educação Ambiental
- Decreto Nº 8.243, de 23 de maio de 2014 – Política Nacional de Participação Social

### **2.2. PRESSUPOSTOS METODOLÓGICOS**

O Plano de Participação Social consiste de um conjunto planejado de ações adequadas às características sócio-econômicas, históricas e culturais da população e da área de intervenção, com o intuito de promover a organização e o desenvolvimento comunitário, a educação ambiental, a capacitação profissional e geração de trabalho e renda, através da mobilização e participação da comunidade.

Princípios e diretrizes que devem orientar e subsidiar as intervenções:

- O ser humano é um ser que compõe o ecossistema e todas as suas ações interferem nas diversas formas de vida;
- O cuidado de si como pressuposto para cuidar dos outros e do ambiente;
- Autonomia e Emancipação social, resultado de práticas protagonizadas;
- O exercício da cidadania, considerando a criança, o adolescente e o adulto como autor e ator do seu processo de aprendizagem;
- A prática pedagógica deve ser um exercício interdisciplinar que respeita e incorpora a diversidade e se baseia na cooperação;
- As regras, a metodologia e as atividades devem, sempre que possível, ser estabelecidas através de um processo participativo;
- O conhecimento é construção do indivíduo em relação a si próprio e ao mundo, sendo o educador, um mediador do processo;
- Na relação ensino – aprendizagem, a ênfase deve ser dada ao processo, considerando a riqueza das implicações pessoais e das relações sociais que se dão para se chegar ao produto;



ESTADO DA BAHIA  
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA HÍDRICA E SANEAMENTO

- Integrar as dimensões humanas do saber, do fazer e do ser, estimulando o desenvolvimento da criatividade e do senso estético;
- Os conteúdos a serem trabalhados devem ser rearticulados continuamente, de modo a permitir uma estreita relação com os aspectos pessoais e sociais do cotidiano dos atores sociais, trazidos de forma implícita ou explícita;
- O trabalho é determinante no processo de aprendizagem – saber fazer e saber ser;
- A avaliação deve ser entendida como prática pedagógica processual com a finalidade de direcionar o planejamento e aprimorar os procedimentos pedagógicos;
- Reconhecer como legítimo o saber popular e ou da comunidade (ciência, saber popular, senso comum etc.).

### **3. ESCOPO DOS SERVIÇOS**

O Plano de Participação e Controle Social consiste num conjunto de ações estruturadas para contribuir com o desenvolvimento socioambiental das comunidades. Essas ações deverão seguir as etapas metodológicas e eixos das intervenções abaixo relacionadas:

- DIAGNÓSTICO
- MOBILIZAÇÃO E COMUNICAÇÃO SOCIAL
- EDUCAÇÃO AMBIENTAL
- GERAÇÃO DE TRABALHO E RENDA

#### **3.1. DIAGNÓSTICO SOCIOAMBIENTAL**

O diagnóstico socioambiental configura-se como ação estratégica para a construção do projeto. O diagnóstico deverá ser construído a partir da coleta de dados primários e secundários que deverão ser descritos e interpretados, apresentando as características da área e da população. Devem ser utilizados, e, quando necessário, atualizados, os dados contidos no Plano de Ordenamento Urbanístico e Preservação Ambiental da Bacia do Pituáçu. Apresentam-se a seguir os aspectos a serem descritos neste item.

##### **3.1.1. Mapeamento e caracterização da Organização Comunitária**

- Identificação das lideranças locais;
- Identificação de entidades de representação da população local;
- Identificação das entidades não governamentais presentes na área, caracterizadas por tipo e forma de atuação (programas e projetos existentes);
- Instituições e experiências na área de educação ambiental; organizações de participação popular, meios de comunicação;
- Identificação de potenciais parceiros para realização do Plano de Participação Social, inclusive identificação de áreas para realização das reuniões.

A apresentação dos resultados deve ser em forma de tabelas, gráficos, mapas e textos analíticos.

##### **3.1.2. Caracterização da população local**

- Identificar o perfil da população local (quantidade de moradores, quantidade de pessoas que não mora, mas trabalha no local, faixa etária, sexo, número de pessoas com deficiência, número de idosos, número de mulheres chefes de família, escolaridade, composição familiar, estado civil,





ESTADO DA BAHIA  
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA HÍDRICA E SANEAMENTO

procedência, tempo de residência na área, ocupação, renda, potencial produtivo), que poderá ser realizada pela verificação do cadastro contido no Plano Urbanístico da Bacia de Pituaçu ou por meio de pesquisa amostral;

- Estabelecer os critérios de seleção de beneficiários de ações específicas, se exigido pelo trabalho.

A apresentação dos resultados deve ser em forma de tabelas, gráficos, mapas e textos analíticos.

### 3.1.3. Plano de Mobilização e Comunicação Social

A Mobilização e Comunicação Social consistem em ações integradas que devem acompanhar todo o trabalho, com a finalidade de transmitir à população local informações completas e consistentes, estimular a participação e o controle social e envolvê-los na elaboração dos projetos básicos de reurbanização.

O Plano de Mobilização e Comunicação Social deverá sistematizar o planejamento destas ações, apresentando as etapas de realização e os recursos necessários. As ações serão definidas e detalhadas a partir do diagnóstico socioambiental, que identificará as principais demandas da comunidade.

Para o alcance dos objetivos, a Contratada deverá aplicar meios didáticos que sejam adequados à população em questão, especialmente no que diz respeito à linguagem utilizada e às formas de apresentação, priorizando o entendimento dos participantes e possibilitando a realização dos debates e contribuições, evitando monopólio e/ou manipulação de falas.

No mínimo, deverão ser realizadas as seguintes atividades:

- 01 seminário de apresentação do trabalho – Seminário de Abertura. Este seminário envolverá a população local e será um marco do início da elaboração dos Projetos Básicos de Reurbanização. Seu objetivo será apresentar à população o planejamento deste trabalho, apresentar a equipe executora e iniciar as parcerias com entidades e representações locais para a execução do Plano de Participação Social;
- Formação de uma Comissão de Acompanhamento composta por moradores escolhidos por seus pares para representá-los durante a elaboração dos projetos, nos momentos em que se fizer necessário;
- Reuniões para consulta. Estas reuniões terão como objetivo a apresentação, para a população de cada poligonal, de cada etapa de elaboração dos projetos básicos de reurbanização integrada, e o recebimento de contribuições dos participantes, que, caso sejam viáveis, serão incorporadas ao produto final. As datas das reuniões serão marcadas no início do processo, e os produtos serão apresentados à população de acordo com avaliação e autorização da Contratante. Quantidade mínima de reuniões:
  - Para cada poligonal, 01 reunião para o Plano de Regularização Fundiária;
  - Para cada poligonal, 02 reuniões para o Projeto Básico de Reurbanização, Habitação e Equipamentos Comunitários (01 reunião para o programa preliminar de atividades e intervenções e 01 reunião para a apresentação gráfica das intervenções);
  - Para cada poligonal, 01 reunião para o projeto básico de drenagem e manejo de águas pluviais urbanas e do sistema de abastecimento de água;
  - Para cada poligonal, 01 reunião para o projeto de limpeza urbana e manejo de resíduos sólidos e projeto básico de esgotamento sanitário;
  - 01 seminário para apresentação da Sinopse – Seminário Final. Para este seminário, serão convidados moradores e trabalhadores de todas as poligonais. O seu objetivo será apresentar o produto final: a Sinopse de todos os produtos elaborados. Desta forma, os participantes terão a possibilidade de visualizar de forma integrada os projetos e, consequentemente, as transformações que virão com a sua execução;



ESTADO DA BAHIA  
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA HÍDRICA E SANEAMENTO

- Reuniões Temáticas, quando surgirem questões que demandem reuniões e diálogos extras;
- Visitas domiciliares e institucionais, quando se fizer necessário para a mobilização social.

A comunicação social e divulgação das atividades devem ser feitas em parceria com as entidades de atuação local, tanto do poder público quanto entidades comunitárias. Para isto, devem ser contatadas pelo menos as seguintes entidades:

- Associações de moradores;
- Sedes religiosas (igrejas, templos, terreiros, centros etc.);
- Sedes de serviços públicos (CRAS, PSF etc.);
- Escolas.

As ações devem contar com os seguintes recursos materiais:

- Carro de som – 01 para cada seminário e reunião de consulta.
- Folder – Para cada evento, imprimir e distribuir a quantidade de 300 para cada poligonal.
- Spots em rádio – Utilizar na divulgação do Seminário de Abertura e no Seminário Final. Divulgar através das emissoras de maior audiência, nos horários mais acessados, e em rádios locais.
- Faixas – Uma para cada seminário e reunião de consulta, em cada poligonal.

O relatório deve trazer a descrição de cada atividade de mobilização e comunicação social, acompanhados pelos seguintes meios de comprovação de execução das atividades:

- Registros fotográficos;
- Listas de presença;
- Atas de reunião;
- 01 exemplar de cada um dos materiais impressos e áudio visuais utilizados.

#### **3.1.4. Educação Ambiental**

A educação ambiental deverá ser fundamentada nos princípios da Política Nacional de Educação Ambiental (Lei nº 9795/99) e da Política Estadual de Educação Ambiental (Lei Estadual nº 12.056/2011) com o intuito de viabilizar ações integradas, sistemáticas e continuadas. Estas ações deverão ser planejadas de forma participativa, a fim de possibilitar a articulação de esforços no planejamento e implementação de ações que contemplem os valores e a cultura local e o incentivo ao desenvolvimento de tecnologias sociais sustentáveis.

A educação ambiental irá permear todo o Plano de Participação Social, com o objetivo de desenvolver a reflexão crítica em relação às questões socioambientais e estimular práticas que levem à sustentabilidade, tanto no cotidiano, quanto no contexto político. O foco da educação ambiental estará nas questões locais e no processo de urbanização que o presente projeto visa alcançar.

As ações de educação ambiental terão como objetivo específico promover a preparação da população local para a participação nas Reuniões de Consulta e demais momentos de participação na elaboração dos projetos básicos de reurbanização. Para isto, serão trabalhados o nivelamento de informações e conceitos, a reflexão crítica, a autonomia e a atitude ativa.

Desta forma, os princípios da educação ambiental devem estar presentes nas ações de Mobilização Comunicação Social e nas articulações para Geração de Emprego e Renda.

As seguintes ações devem ser realizadas, no mínimo:

- Primeiro encontro - Abertura das ações de EA. Participação da população de todas as poligonais.



ESTADO DA BAHIA  
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA HÍDRICA E SANEAMENTO

- Para cada poligonal, 01 Encontro de Alinhamento de conceitos e informações. O objetivo deste encontro é apresentar e debater com a população local os principais conceitos e informações envolvidos na elaboração dos projetos de reurbanização em tela. O intuito final é possibilitar à população a ampliação da compreensão e da participação nos eventos relacionados.
- Encontros bimensais para debates sobre questões socioambientais relacionadas à urbanização, focando na elaboração dos projetos básicos e na participação e controle social. Aproveitar espaços educativos no local (escolas, igrejas, associações). Incluir exibição de filmes e peças teatrais nos bairros, em encontros seguidos por debates sobre temas pertinentes ao local.
- Campanhas para participação social, com enfoque nas questões ambientais.

### 3.1.5. Geração de Emprego e Renda

Para contribuir com o desenvolvimento social objetivado pelo projeto, é necessário haver a promoção de ações de geração e ampliação de renda das famílias. A Contratada deverá atuar na mobilização e articulação de órgãos governamentais nos níveis municipal e estadual que possuam atribuições relacionadas à geração e ampliação do emprego e renda, sistematizar informações, mediar reuniões e propor ações relacionadas. O objetivo é que os órgãos mencionados desenvolvam iniciativas de geração de emprego e renda para a população local, promovendo o desenvolvimento social com sustentabilidade e justiça social.

### 3.1.6. Material didático

Os recursos gráficos deverão ser produzidos e/ou reproduzidos conforme especificações abaixo e em consonância com os itens previstos no Plano de participação e Controle Social.

- FOLHETO

Folheto de Mobilização: 14 cm x 15 cm, impressão em papel offset, 75 g, 2x0.

- FOLDER

Modelo com 03 dobras, formato 210 X 297 mm, impressão off-set, papel couchê, 4 X 4, frente/verso, 90g, 04 cores.

Os modelos dos materiais elaborados pela Contratada (materiais impressos e audiovisuais) deverão ser apresentados à Secretaria de Infraestrutura Hídrica e Saneamento antes da sua publicação junto à população, para fins de análise e aprovação.

## **ANEXO 2 - COMPATIBILIZAÇÃO DAS AÇÕES EXISTENTES, ATUALIZAÇÃO DO DIAGNÓSTICO E ELABORAÇÃO DE ESTUDO DEMOGRÁFICO**

O presente escopo de serviços, parte integrante do Termo de Referência que tem como objeto a contratação de empresa de consultoria especializada em engenharia para compatibilização das ações existentes, atualização do diagnóstico e elaboração de estudos demográficos nas três poligonais de intervenção da Sub – Bacia Alto Pituáçu.

### **1. COMPATIBILIZAÇÃO DAS AÇÕES EXISTENTES NA ÁREA**

A contratada deverá realizar levantamento junto aos órgãos das esferas Estadual e Municipal, afim de verificar quais intervenções estão sendo executadas ou são previstas para a área objeto deste TR, tais como, Duplicação da Av. Gal Costa, Intervenções Integradas de Sussuarana III/Baixa da Paz, Intervenções Integradas de Jardim Cajazeiras, Implantação de estação de Metrô - Pirajá e Implantação da Linha Viva, este



ESTADO DA BAHIA  
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA HÍDRICA E SANEAMENTO

levantamento será feito com o objetivo de integrar estas ações com aquelas previstas neste TR. O **ANEXO 15 – PLANTA COM A LOCALIZAÇÃO DAS PRINCIPAIS INTERVENÇÕES NA ÁREA** apresenta uma Figura com a indicação das principais intervenções ocorridas na área do projeto.

## **2. ATUALIZAÇÃO DO DIAGNÓSTICO**

A atualização do diagnóstico deverá ser apresentada para os moradores e validada por eles, com o intuito de obter sua legitimação e acolher as contribuições dos participantes. A Contratada terá a atribuição de colher as informações transmitidas nesta reunião e sistematizar os dados e informações, agregando-os ao Diagnóstico Técnico.

Quantidade mínima de ações a serem realizadas: 01 Reunião de validação do diagnóstico técnico em cada uma das polygonais.

## **3. ESTUDOS DEMOGRÁFICOS**

Compreende a elaboração de estudos de projeção de população e a sua distribuição espacial dentro da área de abrangência da proposta deste trabalho. Estes estudos deverão ser elaborados por uma equipe multidisciplinar e sob a responsabilidade de um demógrafo.

Deverá ser delimitada a área de abrangência do estudo, com definição das zonas homogêneas, levando em conta a natureza da ocupação, os padrões habitacionais, as densidades demográficas, o nível de renda da população etc.

Para a definição do tipo de ocupação, recomenda-se a seguinte classificação:

- Ocupação residencial (fixa e flutuante);
- Ocupação não-residencial (comercial, escolas, edificações públicas, pequenas indústrias e outros usos de água que não se enquadram ao consumo residencial);
- Ocupação por serviços públicos ou de interesse social;
- Ocupação por atividades de lazer, recreação e cultura;
- Outros tipos de ocupação porventura identificados, que não se enquadram nos tipos relacionados anteriormente.

Nas projeções das densidades demográficas da área objeto deste escopo deverão ser considerados:

- As legislações municipais/estaduais/federais de uso e ocupação do solo;
- As diretrizes ambientais municipais/estaduais/federais de uso e ocupação do solo;
- Implantação e projetos e/ou planos de novos loteamentos e empreendimentos imobiliários e hoteleiros;
- Observações detalhadas de campo com identificação das características de ocupação atual e tendências, definição das zonas residenciais, comerciais, industriais, de proteção ambiental e outros tipos de ocupação por ventura identificados.

### **3.1. População Residente**

Deverá ser estimada a população atual de cada localidade inserida na área de estudo, considerando-se onde couberem os seguintes elementos informativos básicos:

- Censos Demográficos 1991, 2000 e 2010;
- Correspondentes Números Médios de Habitantes por Domicílios;
- Correspondentes Setores Censitários;



ESTADO DA BAHIA  
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA HÍDRICA E SANEAMENTO

- Correspondentes Densidades de Ocupação, por Habitantes;
- Taxas Médias Anuais de Variação dos Quantitativos Populacionais (1980/1991, 1991/2000 e 2000/2010;
- Regiões Administrativas;
- Zonas de Informação;
- Variáveis Demográficas de Fecundidade, Mortalidade e Migração;
- Padrões de Construções Residenciais (ou Faixas de Renda Familiar) associados com valores Diferenciados do Consumo de Água Per Capita Útil;
- Distribuição Espacial da Ocupação Residencial, associada com os Padrões de Construções Residenciais;
- Identificação de Vetores de Expansão Urbana.

Deverá ser feita uma análise dos dados obtidos, adotando-se como população atual aquela obtida a partir dos dados mais consistentes.

As projeções populacionais deverão ser feitas com base nos censos demográficos oficiais do IBGE, realizados nos anos de 1991, 2000 e 2010, através da aplicação de equações de regressão linear, parabólica, logarítmica, exponencial e de potência com suas respectivas curvas.

A escolha da curva de projeção deverá ser precedida da análise das tendências recentemente observadas, população atual, taxas de fecundidade, taxas de mortalidade, existência de novos investimentos que possam transformar significativamente as tendências de crescimento observadas nos anos anteriores.

Para as localidades contempladas com novos investimentos, deverá ser imputado o efeito migrações, correspondente ao número de empregos diretos gerados pela instalação dos novos projetos.

A distribuição de população na área de abrangência do projeto deverá ser feita a partir de observações detalhadas de campo, com identificação das características de ocupação atuais e futuras, projetos e/ou planos de novos empreendimentos, definição das zonas residenciais, de empreendimentos turísticos, comerciais, industriais e de proteção ambiental.

Estes estudos deverão estar consolidados numa planta geral, contendo a área de abrangência do projeto, setores de atendimento e zonas de abastecimento de água em cada setor e suas respectivas densidades nos anos de interesse do projeto.

### **ANEXO 3 - ELABORAÇÃO DO PLANO DE REGULARIZAÇÃO FUNDIÁRIA PARA A ÁREA DE INTERVENÇÃO**

O presente escopo de serviços, parte integrante do Termo de Referência que tem como objeto a contratação de empresa de consultoria especializada em engenharia para elaboração do plano de regularização fundiária nas três poligonais de intervenção da Sub – Bacia Alto Pituacu.

O levantamento das informações e diagnóstico da situação atual deverá ser feita em articulação com as representações dos diversos atores sociais locais e setores produtivos, conselhos gestores e outras representações relevantes para que seja aprimorado o conhecimento da realidade local e como meio de integração e envolvimento dessa população, na busca por melhores resultados nas intervenções e no comprometimento dos agentes envolvidos.

As pesquisas de campo necessárias aos levantamentos previstos devem estar articuladas com todas as pesquisas que serão realizadas com os moradores, tornando o processo mais ágil e conveniente à população e evitando retornos desnecessários à mesma residência. Os levantamentos socioeconômicos deverão ser realizados em 100% dos domicílios.



ESTADO DA BAHIA  
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA HÍDRICA E SANEAMENTO

Metodologicamente, deverão ser previstas leituras técnicas e comunitárias do território sem, no entanto, serem realizadas de forma estanque e independente. Busca-se, dessa forma fortalecer o processo de envolvimento da comunidade e da administração municipal na certeza que daí pode resultar o indispensável pacto comunitário local que deve garantir o alcance dos objetivos e metas propostos pelo Plano e de criar as condições para um processo de planejamento participativo permanente.

O pacto comunitário local pressupõe a avaliação dos moradores sobre pontos “fortes” e “fracos” territorializados na área dos cinco Trechos Críticos da Sub – Bacia Alto Pituagu e em cada um de seus núcleos urbanos. O pacto comunitário visa facilitar a adequação dos projetos estratégicos tanto às demandas localizadas por serviços, infraestrutura e equipamentos sociais, quanto aos pleitos por um melhor ordenamento da ocupação e do uso do solo ou melhoria da imagem urbana. Deve estar em consonância com a indicação preliminar do plano de intervenção e com a proposta dos projetos urbanísticos específicos.

Desse modo, sem abrir mão das prerrogativas e responsabilidades constitucionais dos poderes públicos, deve ser ampliado o rol dos atores com voz e iniciativa no processo de elaboração, gestão e implementação do Plano. Nesse elenco de participantes devem figurar, além dos poderes executivo e legislativo, organizações comunitárias e representantes de entidades com papel significativo na vida local, tendo como premissas a cooperação e corresponsabilidade.

Nesta etapa deve ser estruturado o Banco de Dados georreferenciado que deverá ser alimentado com todas as informações coletadas (socioeconômicas, ambientais e físicos territoriais), imagens, plantas e mapas digitalizados e será utilizado como ferramenta de planejamento e gestão das próximas etapas do Plano.

Mensalmente deverão ser realizadas Reuniões de acompanhamento, onde serão apresentados para a comunidade e interessados o andamento dos trabalhos, suas conclusões e atividades previstas. As propostas resultantes dessas Reuniões, se aprovadas pelo Núcleo Gestor, devem ser incorporadas ao diagnóstico.

Com base nas informações deverá ser feita a consolidação da situação atual da área entorno dos mananciais da região, a partir do qual se procederá a preparação da atividade seguinte, “Cenário Prospectivo”, quando se discutirá a gestão do uso e ocupação do solo e maximização das potencialidades da região, através de Reuniões de Andamento e Validação.

Para subsidiar a elaboração dos diversos produtos em desenvolvimento, deverão ser sistematizadas as informações, complementares àquelas apresentadas nas reuniões técnicas. Tais informações oferecem subsídios às etapas de diagnóstico para instituição de ZEIS, do Plano de Regularização Fundiária.

A consolidação de dados corresponde a uma leitura do território objeto do Estudo de Concepção e Projetos Básicos de Urbanização Integrada dos cinco Trechos Críticos da Sub – Bacia Alto Pituagu caracterizando a área quanto a aspectos físicos, ambientais, socioeconômicos e populacionais.

O Cenário Atual deverá ser construído abrangendo a caracterização da situação fundiária, dos aspectos sócio-econômicos e dos aspectos físico-ambientais.

Serão realizados os seguintes levantamentos:

- Levantamento físico da situação fundiária e do uso e ocupação do solo existente;
- Levantamento socioeconômico
- Levantamento da situação cadastral do imóvel
- Pesquisa e análise físico-territorial
- Levantamentos topográficos
- Levantamentos geotécnicos

➤ **Neste levantamento deverão ser identificados os seguintes aspectos:**

a) Áreas ocupadas X vazios urbanos;



ESTADO DA BAHIA  
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA HÍDRICA E SANEAMENTO

- b) Situação de propriedade (áreas públicas X privadas, domínios fundiários de acordo com o cartório de registro imobiliário);
- c) Esboço histórico da ocupação do território e sua dinâmica;
- d) Uso e ocupação do solo, contendo as tendências e vocações das áreas a serem ocupadas, levando em consideração o resgate e a valorização das áreas de proteção do manancial e das áreas de uso público, e espaços territoriais ambientalmente protegidos, manchas de vegetação etc.
- e) Caracterização de conflitos de uso e ocupação do solo, no território da área de estudo e nos espaços ambientalmente protegidos e manchas de vegetação significativas, bem como nos núcleos urbanos próximos às pedreiras, indústrias, aterro, lavoura, pastagem etc., devendo ser observados os graus/ níveis de pressão da ocupação urbana sobre os recursos naturais;
- f) Áreas públicas com processo de ocupação irregular, de acordo com os usos (habitacional, comercial, industrial, de serviços, institucional, entre outros);
- g) Tipologia das edificações e de limitação dos loteamentos, caracterizando o nível de adensamento das áreas.
- h) Implantação das edificações nos lotes, as atividades desenvolvidas, número de pavimentos, densidade das habitações;
- i) Distribuição da população no território, inclusive com mapeamento da densidade populacional (pelo menos 5 faixas de predominância);
- j) Padrões de ocupação e situações irregulares dos núcleos populacionais, especialmente nos espaços protegidos.

Como resultado dessa parte do diagnóstico, deve ficar clara a situação fundiária do assentamento e da área de abrangência dos cinco Trechos Críticos da Sub – Bacia Alto Pituagu, ou seja, a identificação de áreas que apresentam domínio público e das que são de propriedade privada.

➤ **Levantamento da Situação Cadastral dos Imóveis**

Este levantamento deve obter, inicialmente, informações junto à Prefeitura (Cadastro Imobiliário) das unidades que já possuem cadastro (IPTU) e das que ainda não o tem.

Será complementada com levantamentos de campo para coletar dados sobre os ocupantes, endereçamento, dimensões e localização do imóvel, tipo de uso, característica da construção: padrão construtivo, situação da ocupação fundiária (posse ou propriedade).

**ANEXO 4 - LEVANTAMENTO TOPOGRÁFICO E GEOTÉCNICO**

O presente escopo de serviços, parte integrante do Termo de Referência que tem como objeto a contratação de empresa de consultoria especializada em engenharia para elaboração dos estudos topográficos e geotécnicos nas três poligonais de intervenção da Sub – Bacia Alto Pituagu.

**1. ESTUDOS TOPOGRÁFICOS**

A Contratada terá inteira responsabilidade pela execução dos estudos topográficos referenciados ao sistema geodésico de referência SIRGAS 2000, necessários à elaboração dos projetos. Esses estudos constarão da execução dos seguintes serviços:

**1.1. SERVIÇOS DE CAMPO**

Os serviços de campo a critério da Contratante poderão ser efetuados por dois métodos:

**1.1.1. (Método 1) - levantamentos topográficos planialtimétricos semi-cadastrais**



ESTADO DA BAHIA  
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA HÍDRICA E SANEAMENTO

Deverão ser efetuados os seguintes serviços:

- a) Implantação de uma poligonal básica referida ao sistema SICAR-RMS - "datum vertical" e "datum horizontal"- ao longo das vias e/ou canais a serem levantados.
- b) As estações da poligonal deverão ser colocadas em locais convenientemente pré-escolhidos para permitir a sua proteção e intervisão com as estações consecutivas, além de impedir ou pelo menos dificultar a sua destruição ou remoção.
- c) As estações da poligonal serão materializadas através de marcos de concreto, preferencialmente em forma de tronco de pirâmide e deverão ser enterrados de maneira que a sua base menor, com seção 10x10cm, fique nivelada com o piso existente devendo conter a sua identificação de forma clara e duradoura adequadas a prestarem-se também como referências de nível(RRNN).
- d) Todas as estações implantadas serão niveladas e contra-niveladas geometricamente.
- e) Todos os detalhes das vias, talwegues e áreas circunvizinhas serão levantados taqueometricamente a partir da poligonal implantada e deverão ter definição planialtimétrica.
- f) O detalhamento taqueométrico não deverá apresentar pontos irradiados com distâncias, entre si, superiores a 10(dez) metros, abrangendo também as seguintes informações:
  - Pontos definidores das pistas existentes (eixo, bordos, meios-fios, passeios, valetas etc.) sempre numa seção transversal e a intervalos longitudinais nunca superiores a 10 (dez) metros, caracterizando todas as variações transversais existentes ao longo da seção.
  - Os meios-fios existentes serão definidos altimetricamente pela cota do pavimento e não sobre o passeio, informando-se as suas alturas médias por via ou trecho de via.
  - Testadas e cotas das soleiras das edificações.
  - Detalhamento das estruturas existentes, tais como: escadarias, arrimos (cotas no topo e no pé numa mesma seção), cercas, muros divisórios, postes, caixas de recepção e poços de visita, além da vegetação e árvores (tipo, espécie).
  - Indicação do nome dos estabelecimentos comerciais e sempre que possível apresentar o número da porta de todas as edificações.
  - Levantamento de vias que interceptam a via em estudo nos mesmos moldes desta, numa extensão nunca inferior a 30 (trinta) metros.
  - Pontos definidores dos talwegues ou canais (eixo e bordos inferiores e superiores) sempre numa seção transversal e a intervalos longitudinais nunca superiores a 10 (dez) metros e na largura definida previamente pela Contratante, que em casos especiais poderá solicitar serviços batimétricos.
  - Obtenção da cota de máxima enchente e cadastro de todas as obras de artes correntes ou especiais existentes no sentido longitudinal assim como levantamento dos talwegues ou canais que interceptam o objeto em estudo, nos mesmos moldes deste, numa extensão nunca inferior a 30 (trinta) metros.
- g) No levantamento cadastral das redes de serviços públicos deverão ser efetuadas as seguintes etapas:
  - Amarração da rede à poligonal principal e compatibilizar o referencial de nível (RN) quando as cotas forem obtidas junto às concessionárias.
  - Detalhes de todas as medidas das caixas de inspeção e caixas coletoras.
  - Cotas de montante e jusante na geratriz inferior das tubulações, com diâmetro das mesmas.
  - Profundidade da geratriz superior externa da obra em relação ao terreno natural.
  - Menor altura da rede aérea em relação ao terreno natural.
  - Detalhes e especificações técnicas das obras, levantados junto às concessionárias.





ESTADO DA BAHIA  
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA HÍDRICA E SANEAMENTO

### 1.1.2. (Método 2) - locação de eixo

Deverão ser efetuados os seguintes serviços:

- a) Amarração dos pontos notáveis do eixo, a partir de bases físicas (edificações) existentes ou pelos vértices do levantamento taqueométrico anteriormente realizado.
- b) Locação do eixo da via existente, ou anteriormente projetada, estaqueado da seguinte maneira:
  - Tangentes e curvas com raios iguais ou maiores a 100 (cem) metros - locar de 10 (dez) em 10 (dez) metros.
  - Curvas com raios iguais ou maiores que 35 (trinta e cinco) metros e menores que 100 (cem) metros - locar de 5 (cinco) em 5 (cinco) metros.
  - Curvas com raios menores que 35 (trinta e cinco) metros locar de 2 (dois) em 2 (dois) metros.

- NIVELAMENTO E CONTRANIVELAMENTO DO EIXO LOCADO

Deverão ser efetuados os seguintes serviços:

- a) Nivelamento e contranivelamento de todos os pontos anteriormente locados.
- b) Implantação de um Referencial de Nível (RRNN) a cada 200 (duzentos) metros e no mínimo dois por rua isolada, referenciados ao "Datum Vertical" adotado na planta de restituição aerofotogramétrica SICAR/RMS.

- SEÇÕES TRANSVERSAIS

Deverão ser efetuados os seguintes serviços:

- a) Seções transversais da via, em todos os pontos locados, de modo a permitir a configuração dos locais de mudança de declividade, caracterizando as variações transversais dos pavimentos existentes ao longo da seção, inclusive cotas no pé e topo dos meios-fios, até 10 (dez) metros de cada lado.
- b) Ampliação das seções transversais, nos locais onde houver necessidade, com autorização da Contratante.
- c) Nos talwegues ou canais existentes, em todos os pontos locados de modo a permitir a configuração dos bordos superiores e inferiores, além do eixo, no mínimo 10 (dez) metros de cada lado a partir do bordo superior, e onde for necessário deverá ser feita batimetria.

### 1.1.3. Precisão dos Trabalhos

Os erros toleráveis serão os seguintes:

• **Erro Angular**

Erro angular em minutos obedecerá às fórmulas abaixo, sendo  $n$  o número de vértices.

a) Poligonais principais:  $EA = \pm 1' n$ .

b) Poligonais secundárias (início e final nas principais):  $EA = \pm (1' n + 1')$

c) Poligonais Semi-terciárias (início nas principais e final nas secundárias ou vice-versa):  $EA = \pm (1' n + 1,5')$

d) Poligonais terciárias (início e final nas secundárias):  $EA = \pm (1' n + 2')$

•

**Erro Linear**

O erro linear total, em metros obedecerá às fórmulas abaixo, sendo  $L$  a extensão da poligonal (perímetro).

a) Terreno plano:  $EL = + (0,05 + 0,0003 L + 0,008 L)$



ESTADO DA BAHIA  
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA HÍDRICA E SANEAMENTO

b) Terreno regular:  $EL = + (0,05 + 0,0004 L + 0,010 L)$

c) Terreno acidentado:  $EL = + (0,05 + 0,0005 L + 0,012 L)$

Essas expressões referem-se às poligonais principais. Nas outras poligonais acrescentam-se a estas 10%, 15%, 20% para as secundárias, semi-terciárias e terciárias respectivamente.

• **Erro de Nivelamento Geométrico**

$$EN = 0,012m./Km$$

## **2. SERVIÇOS DE ESCRITÓRIO**

### **2.1. Verificação e Cálculos**

Todas as cadernetas deverão ser verificadas e calculadas e os seus resultados demonstrados por saídas de computador, fitas de calculadoras eletrônicas, planilhas ou as próprias cadernetas, contanto que informem também os erros cometidos para a análise qualitativa dos trabalhos desenvolvidos.

As distâncias serão operadas em metros com valores até o centímetro; da mesma forma as cotas taqueométricas; as cotas do nivelamento geométrico com valores até o milímetro; ângulos horizontais entre os alinhamentos das poligonais e os azimutes desses alinhamentos, em graus, minutos e segundos; as coordenadas cartesianas em metros com 4 (quatro) casas decimais.

### **2.2. Desenho e Apresentação**

Os desenhos em planta serão efetuados em papel cansom, chambril ou similar de boa qualidade, na escala de 1: 500, ou em outra escala definida pelo Contratante, sobre um reticulado de coordenadas planas, com malha de 10 (dez) x 10 (dez) centímetros e deverão conter todos os elementos levantados com as informações adicionais necessárias, tais como:

- Edificações, meios-fios, postes, caixas coletoras, caixas de inspeção, escadarias, muros, cercas etc.
- Número e cota de todos os pontos levantados, de forma bastante clara.
- Curvas de nível de metro em metro nas áreas livres ou terrenos baldios.
- Localização precisa dos RN e suas cotas.

Juntamente com as plantas, deverão ser entregues todas as cadernetas, memórias de cálculos e os elementos básicos das poligonais.

## **3. ESTUDOS GEOTÉCNICOS E GEOLÓGICOS PARA AS UNIDADES ESPECÍFICAS**

Estes estudos deverão atender as prescrições contidas nas Normas da ABNT:

NBR 8036 – Programação de Sondagens de Simples Reconhecimento dos Solos para Fundações de Edifícios;

NBR 6497 – Levantamento Geotécnico;

NBR 6484 – Execução de Sondagens de Simples Reconhecimento dos Solos;

NBR 6122 – Projeto e Execução de Fundações; e

NBR 8044 – Projeto Geotécnico.

Em áreas especiais, tais como elevatórias, estação de tratamento, travessias etc., deverão ser feitas sondagens à percussão, com profundidade mínima de 7,50 m ou até a camada impenetrável. Se a camada impenetrável estiver próxima à superfície, devendo ser cortada para a execução das obras, pelo menos um



ESTADO DA BAHIA  
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA HÍDRICA E SANEAMENTO

furo de sondagem rotativa deverá ser feito, para verificação das condições do solo até onde deverá atingir a fundação e abaixo da mesma.

Os ensaios de laboratório deverão atender às normas específicas da ABNT e na ausência delas, normas estrangeiras e/ou procedimentos de laboratórios idôneos, tais como; o Laboratório de Geotecnia da UFBA, Instituto de Pesquisas Tecnológicas do Estado de São Paulo – IPT.

Os planos de sondagem (tipo, locação, espaçamento e profundidade) e de ensaios de laboratório (tipo e número) deverão ser submetidos à apreciação da Secretaria de Infraestrutura Hídrica e Saneamento.

Para os projetos do sistema viário deverão ser seguidas as seguintes orientações:

### **3.1.FASES DO ESTUDO**

O estudo geotécnico constará:

- Sondagem e coleta de materiais no campo.
- Realização de ensaios os quais serão executados de acordo com Manuais e Métodos de Ensaio do DERBA e/ou DNER.

#### **3.1.1.Execução do Estudo**

O estudo geotécnico constará de:

- **Estudo do Subleito**

Ao longo da locação do projeto geométrico serão executadas:

a) Sondagens e coleta com retirada de amostras para caracterização do material até 1m abaixo do greide do projeto de terraplanagem, definindo o perfil geotécnico do terreno. As sondagens serão realizadas com espaçamento de 100 em 100 metros ou menos, a critério da fiscalização, quando houver variação de material. Serão coletadas amostras para cada 1,00 m de profundidade ou a cada mudança de material. Em trecho virgem, serão feitas no bordo direito e bordo esquerdo, alternadamente, da nova pista projetada. Deverão ser efetuadas pesquisas do lençol freático nos locais e das sondagens, até 1,5 m abaixo do greide de terraplanagem. Serão efetuadas no mínimo 3 sondagens em cada trecho de via.

b) Com o material coletado nas sondagens serão feitos os seguintes ensaios:

- . Granulometria sem sedimentação;
- . Índices físicos;
- . Compactação;
- . I S C;
- . Densidade "in situ".

c) As sondagens do subleito deverão constar do perfil do eixo locado.

- **Estudo de empréstimo para o corpo de aterros:**

d) A escolha, no campo das áreas de empréstimos será feita em função das indicações do Projeto de Terraplanagem.

Nos locais onde forem previstos empréstimos laterais, os furos de ensaio serão localizados, em princípio, no eixo dos empréstimos, sendo a distância longitudinal entre os furos de sondagem de 200m e a profundidade



ESTADO DA BAHIA  
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA HÍDRICA E SANEAMENTO

igual à prevista para o empréstimo.

Onde forem previstos empréstimos concentrados, serão feitos pelo menos, cinco furos, distribuídos pela área de empréstimo, com profundidade igual à prevista para o empréstimo. Para caixa, de empréstimos maiores que 10.000 m<sup>2</sup> será feito um reticulado, onde se farão furos com espaçamento máximo entre eles de 100m.

De todos os furos serão coletados amostras nos diversos horizontes as quais se submeterão aos seguintes ensaios:

- .Granulometria;
- . Índices físicos;
- .Compactação;
- . Índice de Suporte Califórnia;
- . Densidade "in situ".

**OBS.:** Nos empréstimos laterais os ensaios de compactação e ISC serão de 400 em 400 metros.

a) Ao longo de toda a extensão do projeto serão feitos ensaios para determinação da massa específica aparente "in situ" de modo a se ter elementos para definir o fator de contração aterro/corte.

- **Estudo de ocorrência de materiais para pavimentação.**

No estudo de ocorrência de materiais para pavimentação, distinguem-se:

- . Pedreiras, areias, cascalheiras, saibreiras e depósitos de materiais terrosos.

a) Nas ocorrências de cascalheiras, saibreiras e materiais terrosos, serão feitos os estudos definitivos que constarão de:

- .Sondagens;
- . Ensaios de laboratório e
- .Cubagem.

Uma vez verificada a possibilidade de aproveitamento técnico-econômico de sua ocorrência, com base nos ensaios de laboratório realizados nas amostras coletadas nos furos feitos de acordo com a prospecção preliminar, será então, feito o estudo definitivo da mesma e sua cubagem. Para isso, lançar-se-á um reticulado com malha de 60 metros de lado, dentro dos limites da ocorrência selecionada, em cujos vértices numerados serão feitos de furos de sondagem.

Em cada furo da malha 60 m, para cada camada de material, será feito um Ensaio de Granulometria por peneiramento simples, de Limite de Liquidez, Limite da Plasticidade, de Equivalente de Areia, de Compactação, ISC e Densidade "in situ".

Deverão ser apresentadas plantas de ocorrências de materiais, delimitando-se as áreas dos materiais aproveitáveis, bem como os perfis de solos correspondentes.

No caso de existirem camadas com mais de 1,00 m de espessura, dever-se-ão executar os ensaios acima citados para cada metro de profundidade dessa camada.

O número de amostras mínimo a se pesquisar numa ocorrência será de 9, após a rejeição dos valores espúrios com desvios muito acima do desvio padrão.

b) Nas ocorrências de materiais pétreos serão feitos os seguintes ensaios:

- . Abrasão Los Angeles;



ESTADO DA BAHIA  
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA HÍDRICA E SANEAMENTO

.A desividade;

- . Durabilidade (para rochas basálticas);
- . Ensaio de Lâmina (para rochas basálticas);
- . Difração de Raio X (para rochas basálticas).

No estudo dos materiais pétreos, será obedecido o que recomenda a Norma (NB - 28 ABNT), para reconhecimento e amostragem para fins de caracterização das ocorrências de rochas.

c) Nos depósitos de areia serão feitos os seguintes ensaios:

- .Granulometria;
- . Teor de matéria orgânica;
- . Equivalente de areia.

**OBS.:** Só serão aceitas ocorrências de materiais em exploração comercial, caso fique comprovada não existência de ocorrências semelhantes, não exploradas comercialmente na região.

- **Estudo de fundação dos aterros.**

Toda vez que houver dúvida na capacidade do suporte dos terrenos de fundação dos aterros, haverá necessidade de se desenvolver estudos geotécnicos especiais que defina a capacidade de suporte do terreno natural.

Este estudo consistirá basicamente na execução de sondagem a percussão e ensaios de:

- . Determinação de umidade natural;
- . Determinação da massa específica aparente;
- . Limite de liquidez;
- . Limite de plasticidade.

Caso julgado necessário ou pela fiscalização serão efetuados os seguintes estudos complementares:

- . Coletas de amostras indeformadas ("shelby");
- . Ensaio de Adensamento;
- . Ensaio Triaxial rápido.

OBS.: Quando justificável, o ensaio Triaxial rápido pode ser substituído por ensaios de cizometria (vaneshear e piezocone).

Deverão ser feitas as comparações técnico-econômicas para as várias soluções de aterros sobre solos compressíveis, inclusive comparando as soluções de aterros com estruturas de concreto.

- **Estudo dos locais das fundações das obras de arte especiais.**

As sondagens para fundações das obras de arte especiais serão feitas de acordo com a seguinte metodologia:

- a) Escolha dos locais em que se localizarão as obras de arte (Projeto Geométrico e de Drenagem);
- b) Sondagens preliminares, a fim de definir o tipo estrutural a ser adotado na obra;
- c) Sondagens definitivas.

As sondagens preliminares e definitivas serão feitas de acordo com o que preceitua o "Manual de Implantação Básica", do DNER.



ESTADO DA BAHIA  
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA HÍDRICA E SANEAMENTO

• **Estudo de estabilidade dos taludes.**

O trecho em projeto, sob o ponto de vista de estabilidade de taludes, deverá ser dividido em subtrechos homogêneos e em cada um deles deverá ser investigado, por amostragem, o comportamento dos taludes dos cortes superiores a 5,00 m. O mesmo cuidado deverá se ter nos estudos dos locais de empréstimos e botas-foras.

A investigação de estabilidade dos taludes deverá ser precedida de um plano geral do estudo, que deve ser aprovado pela Fiscalização, antes de seu início no campo.

**4. APRESENTAÇÃO**

Texto contendo a concepção de estudo e um resumo dos resultados obtidos.

Folha resumo de todos os ensaios efetuados que constituirá a Minuta do Projeto.

**Obs.:**

- 1) No caso de empréstimos e/ou empréstimos concentrados apresentação dos croquis, com os furos de sondagens localizados e identificados com as suas características geotécnicas.
- 2) A execução de sondagens e percussão (instalação e perfuração - itens 3.4 e 3.5) e ensaios de adensamento e triaxial rápido, serão medidos e pagos conforme preço unitário proposto pelo consultor.
- 3) A relação dos ensaios a serem apresentados estão listados no Quadro 4.

**Quadro 4 - Relação de ensaios a serem apresentados no relatório geotécnico**

| Nº  | DESCRIÇÃO                                                                                                                     | UNIDADE |
|-----|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|
| 1   | Mobilização transporte instalação e desmobilização do equipamento de sondagem a percussão, inclusive deslocamento entre furos | und.    |
| 2   | Sondagem a percussão (SPT - diâmetro 63,5)                                                                                    | m       |
| 3   | Sondagem a trado manual, com coleta                                                                                           | m       |
| 4   | Índices Físicos                                                                                                               | und.    |
| 4.1 | Análise granulométrica por peneiramento e sedimentação                                                                        | und.    |
| 4.2 | Limite de liquidez (NBR - 06459)                                                                                              | und.    |
| 4.3 | Limite de plasticidade (NBR - 07180)                                                                                          | und.    |
| 4.4 | Limite e relação de contração (NBR - 07183)                                                                                   | und.    |
| 4.5 | Massa específica real dos grãos                                                                                               | und.    |
| 4.6 | Umidade natural                                                                                                               | und.    |
| 4.7 | Ensaio de compactação - proctor normal (NBR - 07182)                                                                          | und.    |
| 4.8 | Ensaio de compactação - proctor intermediário (NBR- 07182)                                                                    | und.    |



ESTADO DA BAHIA  
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA HÍDRICA E SANEAMENTO

|      |                                                         |      |
|------|---------------------------------------------------------|------|
| 4.9  | Ensaio de compactação - proctor modificado (NBR- 07182) | und. |
| 4.10 | Índice de suporte califórnia-ISC (NBR 09895)            | und. |
| 4.11 | Densidade "in situ".                                    | und. |
| 4.12 | Ensaio Triaxial (Consolidado Drenado) – CD              | und. |
| 4.13 | Ensaio Triaxial (Consolidado Não Drenado) – CU          | und. |
| 4.14 | Ensaio Triaxial (Não Consolidado e Não Drenado) – UU    | und. |
| 4.15 | Ensaio de Cisalhamento (Consolidado Lento)              | und. |
| 4.16 | Ensaio de Cisalhamento (Consolidado Rápido)             | und. |
| 4.17 | Ensaio de Cisalhamento (Inundação)                      | und. |
| 4.18 | Retirada de Amostra (bloco)                             | und. |

**ANEXO 5 - ELABORAÇÃO DOS PROJETOS BÁSICOS DE REURBANIZAÇÃO, HABITAÇÃO E EQUIPAMENTOS COMUNITÁRIOS**

O presente escopo de serviços, parte integrante do Termo de Referência que tem como objeto a contratação de empresa de consultoria especializada em engenharia para elaboração dos projetos básicos de reurbanização, habitação e equipamentos comunitários nas três poligonais de intervenção da Sub – Bacia Alto Pituáçu.

O Projeto de Reurbanização deverá considerar a melhoria das condições de vida das famílias, a partir da reurbanização, compreendendo a infraestrutura urbana, com a eliminação de riscos, reconstrução ou relocação/reassentamento/remanejamento das moradias precárias, construção de unidades habitacionais, construção de equipamentos sociais e de lazer, melhorias das vias públicas, implantação de iluminação pública, recomposição ambiental e projeto paisagístico.

**1.PROJETO BÁSICO**

A Consultora deverá fornecer o projeto básico completo, elaborado com base nas indicações dos estudos técnicos preliminares, coerente com as condições topográficas e geotécnicas do local de implantação, contendo todos os elementos indispensáveis e perfeitamente definidos, acompanhados de memória de cálculo e descrição, de forma a torná-los auto explicativos, possibilitando a compreensão do projeto incluindo orçamento detalhado, aquisição dos materiais e equipamentos, devendo conter os seguintes elementos:

- Desenvolvimento da solução escolhida de forma a fornecer visão global da obra e identificar todos os seus elementos constitutivos com clareza;
- Soluções técnicas globais e localizadas, suficientemente detalhadas, de forma a minimizar a necessidade de reformulação ou de variantes durante as fases de elaboração do projeto básico e de realização das obras e montagem;
- Identificação dos tipos de serviços a executar e de materiais e equipamentos a incorporar à obra, bem como suas especificações que assegurem os melhores resultados para o empreendimento, sem frustrar o



ESTADO DA BAHIA  
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA HÍDRICA E SANEAMENTO

caráter competitivo para a sua execução;

- d) Informações que possibilitem o estudo e a dedução de métodos construtivos, instalações provisórias e condições organizacionais para a obra, sem frustrar o caráter competitivo para a sua execução;
- e) Subsídios para montagem do plano de licitação e Gestão da obra, compreendendo a sua programação, a estratégia de suprimentos, as normas de fiscalização e outros dados necessários em cada caso;
- f) Orçamento detalhado do custo global da obra, fundamentado em quantitativos de serviços e fornecimentos propriamente avaliados;

A solução desenvolvida deverá ser aprovada pela Secretaria de Infraestrutura Hídrica e Saneamento e agentes financeiros, quando necessário.

Para a apresentação dos Projetos Básicos de Reurbanização, Arquitetura e Complementares (Habitação e Equipamentos Comunitários) deverão ser apresentados documentos e plantas contendo as seguintes informações:

**I. PROJETO URBANÍSTICO**

- Projeto Básico de Reurbanização, com garantia de acessibilidade de acordo com a NBR9050.
- Projeto Básico Geométrico e Pavimentação.
- Projeto Básico de Paisagismo

**II. PROJETO BÁSICO DE ARQUITETURA E COMPLEMENTARES DE HABITAÇÃO E EQUIPAMENTOS COMUNITÁRIOS**

- Projeto Básico de Arquitetura
- Projeto Básico de Estrutura
- Projeto Básico de Instalações Hidrossanitárias
- Projeto Básico de Instalações Elétricas
- Projeto Básico de Instalações de Combate e Prevenção a Incêndio
- Aprovação do Projeto junto à Prefeitura e Concessionárias

**III. DOCUMENTOS, TEXTOS, PLANILHAS E TABELAS.**

- Relatório de Visita Técnica;
- Relatório Fotográfico;
- Memorial descritivo;
- Especificações Técnicas de materiais e serviços;

Todos os Projetos Básicos devem apresentar conteúdos suficientes e precisos, tais como os descritos nos itens acima, representados em elementos técnicos de acordo com a natureza, e complexidade do empreendimento.

As pranchas de desenho e demais peças deverão possuir identificação contendo:

- a) Denominação e local da obra;
- b) Nome da entidade pública executora;
- c) Tipo de projeto (arquitetônico, estrutural, elétrico, hidrossanitário, de drenagem e outros)
- d) Indicador da área ou extensão e/ou capacidade do empreendimento – caso de reforma ou ampliação,





ESTADO DA BAHIA  
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA HÍDRICA E SANEAMENTO

indicar a área ou extensão da reforma ou ampliação e a área total ou extensão;

e) Data;

f) Nome do responsável técnico, número de registro nos CREA/CAU e assinatura;

### **1.1.PROJETO BÁSICO (DESCRIPTIVO POR DISCIPLINA)**

Abaixo seguem as informações mais detalhadas que devem conter em cada produto.

#### **1.1.1.PROJETO URBANÍSTICO**

##### ➤ **Projeto Básico de Reurbanização**

- Planta de localização;
- Planta de situação, contendo:
  - Definição da área de intervenção em relação à malha urbana, com referência às suas características físicas e urbanísticas, infraestrutura e equipamentos comunitários existentes, definindo seu raio de atendimento;
  - Sistema viário com indicação da hierarquia, alinhamento, pré-dimensionamento e identificação;
  - Definição do parcelamento com indicação de quadras e lotes;
  - Referências topográficas do projeto, com curva de nível de metro em metro e quadrícula.
- Planta Geral de Urbanização, contendo:
  - Elementos relevantes do levantamento planialtimétrico (curvas de nível de metro em metro, quadrícula, origem do sistema de referência, norte verdadeiro, norte magnético, acessos, cursos d'água);
  - Indicação das obras de contenção;
  - Indicação da posição das seções do terreno;
  - Poligonal da área de intervenção do projeto;
  - Localização em planta dos furos de sondagem, com respectivo número do boletim com coordenadas e cotas;
  - Implantação das unidades habitacionais e dos equipamentos comunitários (quando necessário), com as referentes cotas de soleira;
  - Partido urbanístico em plantas, seções, elevações;
  - Sistema viário com indicação da hierarquia, alinhamento, pré-dimensionamento e denominação, inclusive passarelas que farão a transposição da AV. Gal Costa;
  - Quadro Resumo das áreas, especificando os usos (esporte, parque e áreas livres.), áreas de uso institucionais, condominiais e privadas, número de lotes com área total destinada ao sistema viário, discriminado: ruas, caminhos de pedestres, acessos, estacionamentos e ajardinamentos.
  - Arruamento e loteamento com numeração de quadras e lotes;
  - Perfis longitudinais típicos de implantação das unidades;
  - Seções transversais com indicação do terreno natural e das cotas de implantação.



ESTADO DA BAHIA  
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA HÍDRICA E SANEAMENTO

- Planta de Acessibilidade, de acordo com a NBR9050.
- Memorial Descritivo e Especificações Técnicas;
- Planta com traçado e descrição das poligonais de áreas públicas de lazer;
- Planilha de quantitativo e memória de cálculo;
- Planilha orçamentária, em formato Excel e em formato PDF, com preços Base SINAPI. Os serviços/materiais inexistentes nos Bancos de Dados do SINAPI deverão ser apresentados através de 03 (três) cotações de mercado ou composição "aberta".

➤ **Projeto Básico Geométrico e Pavimentação**

- Planta do Projeto Geométrico, contendo:
  - Definição geométrica das vias, acessos, quadras, lotes, indicando pontos de tangência e de concordância horizontal, raios e centros de curva, cotas e intersecção, cotas dos pontos de concordâncias e tangências verticais, declividade;
  - Locação de eixo, estaqueado de 20m em 20m;
  - Indicação dos taludes de cortes e aterros, e das contenções projetadas;
  - Indicação da poligonal da área de intervenção do projeto, numerando vértices;
  - Indicação da poligonal de desapropriação;
  - Representação das curvas de nível de metro em metro.
- Perfis longitudinais das vias, contendo:
  - Perfil do terreno natural e greides, com marcação de todas as cotas;
  - Numeração das estacas a partir do zero a cada 20m;
  - Seções transversais das vias, contendo:
    - Perfil do terreno natural;
- Seções tipo, indicando: base, sub-base, pavimentação, calçadas, taludes e platôs, (com declividades).
- Detalhes típicos, contendo:
  - Seções das vias, estacionamentos, passeios, guias, sarjeta etc.;
  - Seções típicas para muro de arrimo, escadarias, galerias de concreto, indicando o respectivo material de construção;
  - Tratamento de áreas livres (plantas e cortes), indicando soluções de arborização, mobiliário urbano, tratamento de piso, etc.
- Quadro de distribuição de terraplenagem indicando os volumes de corte e aterro e informações quanto ao licenciamento ambiental da origem e destino dos materiais;
- Memorial Descritivo, quadro de cubação e Especificações Técnicas;
- Planilha de quantitativo e memória de cálculo;
- Planilha orçamentária, em formato Excel e em formato PDF, com preços Base SINAPI. Os serviços/materiais inexistentes nos Bancos de Dados do SINAPI deverão ser apresentados através de 03 (três) cotações de mercado ou composição "aberta".



ESTADO DA BAHIA  
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA HÍDRICA E SANEAMENTO

➤ **Projeto Básico de Paisagismo**

- Planta Geral de Paisagismo, contendo:

-Indicação das áreas a tratar (praças, espaços livres "*non aedificandi*", áreas verdes, jardins públicos, canteiros, encostas, margens de cursos d'água), com indicação das calçadas, jardins, áreas esportivas e de lazer infantil. A proposta para revegetação das áreas "*non aedificandi*" às margens de rios e córregos, assim como, de recomendações quanto ao tratamento vegetal das áreas de recomposição de encostas, deverá ser apresentada em consonância com o partido urbanístico e o projeto de contenção e estabilização de encostas.

- Cotas de todos os platôs;
- Dimensionamento do movimento de terra projetado no sistema de áreas verdes, esportes, lazer e espaços livres;
- Definição de todo o esquema de infraestrutura proposto no sistema de áreas verdes e espaços livres;
- Dimensionamento preciso das áreas pavimentadas e das que receberão tratamento vegetal;
- Dimensionamento, locação e especificação de todos os equipamentos (mobiliário urbano e quadras) e dos demais elementos construídos;
- Denominação, quantitativo e locação das **espécies vegetais**<sup>3</sup>.

<sup>3</sup> As espécies vegetais a serem propostas para arborização das áreas devem ser submetidas a aprovação da contratante.

- Seções e elevações, contendo:
  - Cotas de implantação e a relação delas com o perfil natural do terreno, demonstrando os resultados desejados no que se refere aos elementos construídos e vegetais;
  - A relação de escala proposta entre os edifícios e as espécies vegetais nas vias arborizadas;
- Memorial Descritivo e Especificações Técnicas;
- Planilha de quantitativo e memória de cálculo;
- Planilha orçamentária, em formato Excel e em formato PDF, com preços Base SINAPI. Os serviços/materiais inexistentes nos Bancos de Dados do SINAPI deverão ser apresentados através de 03 (três) cotações de mercado ou composição "aberta".

**1.1.2.PROJETO BÁSICO DE ARQUITETURA E COMPLEMENTARES DE HABITAÇÃO E EQUIPAMENTOS COMUNITÁRIOS**

➤ **Projeto Básico de Arquitetura**

- Projetos arquitetônicos básicos, contendo:

- Planta de Situação;
- Plantas Baixas dos Pavimentos contendo as informações necessárias para a clara compreensão do sistema construtivo proposto, com dimensões horizontais, materiais e acabamentos previstos para piso, parede e teto, definição de esquadrias e caixilhos, e linhas de eixos das estruturas com correspondente identificação;
- Planta de Cobertura com indicações dos elementos utilizados, sentido e indicação do escoamento das águas pluviais, estrutura, espaçamento, pré-dimensionamento, detalhes;



ESTADO DA BAHIA  
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA HÍDRICA E SANEAMENTO

- Cortes na quantidade e nas posições necessárias para representação completa da edificação, indicando dimensões verticais e detalhes;
- Fachadas da edificação;
- Memorial Descritivo e Especificações Técnicas;
- Planilha de quantitativo e memória de cálculo;
- Planilha orçamentária, em formato Excel e em formato PDF, com preços Base SINAPI. Os serviços/materiais inexistentes nos Bancos de Dados do SINAPI deverão ser apresentados através de 03 (três) cotações de mercado ou composição "aberta".

➤ **Projeto Básico Estrutural**

- Projeto de Estrutura, contendo:
  - Planta de fundações com locação dos elementos, de acordo com o partido estrutural adotado (estacas, sapatas e baldrames.) indicando as linhas dos eixos e respectiva identificação;
  - Planta e corte contendo a identificação do sistema estrutural adotado bem como as locações dos elementos com linha de eixo;
- Memorial Descritivo e Especificações Técnicas;
- Planilha de quantitativo e memória de cálculo;
- Planilha orçamentária, em formato Excel e em formato PDF, com preços Base SINAPI. Os serviços/materiais inexistentes nos Bancos de Dados do SINAPI deverão ser apresentados através de 03 (três) cotações de mercado ou composição "aberta".

➤ **Projeto Básico de Instalações Hidrossanitárias**

- Projeto de Instalações Hidrossanitárias, contendo:
  - Instalações de água - plantas e cortes, contendo: esquema de distribuição de água; localização dos cavaletes de entrada, localização dos reservatórios com interligação aos cavaletes, indicando diâmetro da tubulação;
  - Instalações sanitárias - plantas e cortes, contendo: sistema de esgoto, desde a saída das unidades até a sua conexão ao sistema adotado para o local; indicação das conexões e demais componentes; listagem dos componentes com especificação de materiais, tipo e modelo e dimensões desses; localização das fossas sépticas e/ou outros equipamentos de tratamentos que se mostrem necessários; devem ser adotados equipamentos sanitários com dispositivo de redução do consumo de água.
- Memorial Descritivo e Especificações Técnicas;
- Planilha de quantitativo e memória de cálculo;
- Planilha orçamentária, em formato Excel e em formato PDF, com preços Base SINAPI. Os serviços/materiais inexistentes nos Bancos de Dados do SINAPI deverão ser apresentados através de 03 (três) cotações de mercado ou composição "aberta".

➤ **Projeto Básico de Instalações Elétricas**

- Projeto de Instalações Elétricas, contendo, onde aplicável:
  - Planta com distribuição dos pontos de luz, tomada, quadros de distribuição de energia elétrica, contendo localização dos centros de medição de energia elétrica;
  - Projeto do Centro de medição, com vistas frontais e laterais;
- Projeto de Interfonia Predial.



ESTADO DA BAHIA  
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA HÍDRICA E SANEAMENTO

- Memorial Descritivo e Especificações Técnicas;
- Planilha de quantitativo e memória de cálculo;
- Planilha orçamentária, em formato Excel e em formato PDF, com preços Base SINAPI. Os serviços/materiais inexistentes nos Bancos de Dados do SINAPI deverão ser apresentados através de 03 (três) cotações de mercado ou composição "aberta".

➤ **Projeto Básico de Instalações de Combate e Prevenção a Incêndio, de acordo com a NBR 9077/93**

- Projeto de Instalações de Combate e Prevenção de Incêndio para as edificações destinadas a equipamentos públicos para os quais é exigida por lei a apresentação deste tipo de projeto, contendo:
- Planta baixa indicando tubulações, tubulações de sprinklers, prumadas, reservatório, caixas de hidrante e/ou equipamentos;
- Planta baixa com posicionamento e classificação das unidades extintoras;
- Memorial Descritivo e Especificações Técnicas;
- Planilha de quantitativo e memória de cálculo do dimensionamento das tubulações e reservatório;
- Planilha orçamentária, em formato Excel e em formato PDF, com preços Base SINAPI. Os serviços/materiais inexistentes nos Bancos de Dados do SINAPI deverão ser apresentados através de 03 (três) cotações de mercado ou composição "aberta".

➤ **Aprovação do Projeto junto ao Poder Público Municipal, Concessionárias e Órgãos/Instituições Públicas**

A Contratada deverá elaborar a complementação e detalhamento dos Projetos com base nos procedimentos técnicos normativos referentes à Prefeitura, Órgãos, Instituições e Concessionárias de serviços públicos.

A Contratada fará todas as alterações necessárias às aprovações dos Projetos, que serão de inteira responsabilidade da Contratada.

A Aprovação Final refere-se à entrega pela contratada do Projeto Básico aprovado pela Secretaria de Infraestrutura Hídrica e Saneamento e Prefeitura, Órgãos, Instituições e Concessionárias. Deve conter todas as peças gráficas necessárias à plena execução das obras, bem como memoriais descritivos, especificações técnicas, detalhes, quantitativos, memórias de cálculo, cronograma físico-financeiro, Anotação de Responsabilidade Técnica – ART/RRT / CREA/CAU dos autores dos projetos e planilha orçamentária, em formato Excel e em formato PDF, com preços Base SINAPI. Os serviços/materiais inexistentes nos Bancos de Dados do SINAPI e/ou SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA HÍDRICA E SANEAMENTO deverão ser apresentados através de 03 (três) cotações de mercado ou composição "aberta"

## **ANEXO 6 – ELABORAÇÃO DO PROJETO BÁSICO DE DESAPROPRIAÇÃO**

### **1. PROJETO DE DESAPROPRIAÇÃO**

Sempre que houver a necessidade de desapropriação deverá ser elaborado um projeto de desapropriação, que será executado após as definições dos projetos, quando se terão os limites da intervenção proposta.

As propriedades e benfeitorias existentes na área de interferência com as novas proposições deverão ser cadastradas com o objetivo de servir de condicionantes físicas para possibilitar uma avaliação das desapropriações. Aquelas que possuírem área construída igual ou superior às propostas no projeto, deverão ter seu custo de mercado levantado baseado em pesquisas junto às corretoras, bolsas de imóveis, anúncios classificados etc. para que se possa estimar o custo aproximado das indenizações para efeito de planejamento financeiro e orçamento das obras.



ESTADO DA BAHIA  
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA HÍDRICA E SANEAMENTO

O levantamento cadastral será registrado em formulário padrão a ser fornecido pela Secretaria de Infraestrutura Hídrica e Saneamento e deverá conter, individualmente, o seguinte:

- Classificação, divisa, limites e confrontações de cada propriedade;
- Descrição da edificação, número de pavimentos, estado de conservação, tipo de utilização (indústria, comércio, residência), material de construção empregado (concreto, tijolo, benfeitorias (cercas, muros, culturas, poços etc.));
- Plantas baixas e cortes esquemáticos com principais dimensões e áreas;
- Relatório fotográfico suficiente para representar fachadas e todos os cômodos do imóvel;
- Documentação da propriedade (se houver).

Com as informações descritas anteriormente será possível fornecer subsídios suficientes para que a Secretaria de Infraestrutura Hídrica e Saneamento (SIHS) possa calcular o custo de desapropriação de cada unidade quando da preparação para a demolição dos imóveis.

A apresentação do Projeto de Desapropriação será feita através do levantamento cadastral individualizado de cada propriedade e planta geral com identificação de todas as unidades atingidas.

Deverá ser providenciada a poligonal de contorno de área do projeto, no sistema de coordenadas SICAR - RMS, que servirá de subsídio para o decreto de utilidade pública.

## **ANEXO 7 - ELABORAÇÃO DOS PROJETOS BÁSICOS DE CONTENÇÃO DE ENCOSTAS**

O presente escopo de serviços, parte integrante do Termo de Referência que tem como objeto a contratação de empresa de consultoria especializada em engenharia para elaboração dos projetos básicos de contenção de encostas nas três poligonais de intervenção da Sub – Bacia Alto Pituauçu.

### **1.ATIVIDADES A SEREM DESENVOLVIDAS**

#### **1.1.Projeto Básico**

O projeto básico de estabilização de talude compreenderá o conjunto de elementos necessários e suficientes, com nível adequado de precisão, para caracterizar a obra proposta no Plano Diretor de Encostas do Município – PDE, devidamente aprovado pelos órgãos fiscalizadores, conforme definição de Projeto Básico previsto na Lei nº 8.666/93. Deverá ser desenvolvido a partir de vistoria técnica inicial, com base nas seguintes atividades obrigatórias:

- levantamento de informações disponíveis e diagnóstico preliminar;
- planejamento dos estudos de campo;
- levantamentos básicos (estudos topográficos e estudos geotécnicos);
- estudos de concepção/anteprojeto, submetidos à análise e aprovação da contratante;
- projeto de estabilização de talude, recomendado pelo PDE, drenagem superficial
- especificações técnicas, plano de obras e cronograma de execução;
- quantitativos de obras e serviços;
- orçamento detalhado com a composição de custos unitários (referência: Tabela SINAPI);
- plano de obras e cronograma de execução.

##### **1.1.1.Referências**



ESTADO DA BAHIA  
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA HÍDRICA E SANEAMENTO

Salvo quando indicado em contrário e/ou devidamente justificado, será obrigatória a obediência ao que prescrevem as Normas Técnicas da Associação Brasileira de Normas Técnicas - ABNT e as Especificações Gerais Secretaria De Infraestrutura Hídrica e Saneamento, no que couber a cada obra e/ou serviço a seguir mencionado.

Complementam esta especificação as seguintes normas:

- ABNT NBR6457 Amostras de solo – Preparação para ensaios de compactação e ensaios de caracterização;
- ABNT NBR6459 Solo – Determinação do limite de liquidez;
- ABNT NBR6484 Execução de sondagens de simples reconhecimento dos solos;
- ABNT NBR6508 Solo – Determinação da massa específica dos grãos que passam pela peneira de 4,8mm;
- ABNT NBR7180 Solo – Determinação do limite de plasticidade;
- ABNT NBR7181 Solo – Análise granulométrica;
- ABNT NBR9603 Sondagem a trado;
- ABNT NBR9604 Abertura de poço e trincheira de inspeção em solo, com retirada de amostras deformadas e indeformadas.
- ABNT NBR09813 Determinação da massa específica aparente in situ, com emprego de cilindro de cravação;
- ABNT NBR11682 Estabilidade de encostas;
- ABNT NBR13133 Execução de levantamento topográfico;
- ABNT NBR 6497 Levantamento Geotécnico – Procedimento;
- ABNT NBR 6502 Rochas e solos;
- ABNT NBR 8044 Projeto geotécnico – Procedimento;
- ABNT NBR 9895 Determinação do Índice de Suporte Califórnia;
- ABNT NBR 7250 Identificação e Descrição de Amostras de Solos Obtidas em Sondagens de Simples Reconhecimento dos Solos.

#### **1.1.2. Estudo de concepção/anteprojeto**

A fase de Estudo de concepção/anteprojeto tem o objetivo de caracterizar o problema, avaliar a alternativa de solução estabelecida no Plano Diretor de Encostas - PDE como mais adequada e com segurança técnica para a área de risco, com a respectiva justificativa. De acordo com as soluções possíveis serão desenvolvidos os seguintes estudos:

- Análise de Estabilidade de Taludes;
- Projeto de CONTENÇÃO em Solo Grampeado;
- Projeto de CONTENÇÃO em Cortina Atirantada;
- Projeto de Muros de Concreto;
- Projeto de Muros em Alvenaria de Pedra;
- Projeto de Fundação de Aterro;
- O projeto estrutural e o projeto de drenagem profunda, integram a análise de estabilidade dos projetos de estabilização.

Esta fase compreende as atividades:



ESTADO DA BAHIA  
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA HÍDRICA E SANEAMENTO

- elaboração de perfis geotécnicos do setor de risco, com a representação das camadas do subsolo e da posição do nível d'água;
- análise geológico-geotécnica da área de risco, identificando as condições geológicas locais, o tipo de processo responsável pela instabilidade, e a avaliação do risco;
- caracterização do processo geotécnico responsável pelo risco no local, com justificativa;
- proposição de solução a conseqüente remoção das edificações em risco e a recuperação ambiental da área caso necessário
- estimativa de custo da intervenção considerada;
- estudo da alternativa considerada mais viável do ponto de vista técnico, econômico e socioambiental recomendado pelo PDE com justificativa.

A alternativa a ser desenvolvida para o detalhamento do projeto básico será efetuada após a análise e aprovação pela fiscalização, com base nos estudos preliminares apresentados pela Contratada.

Os projetos deverão constar de relatório técnico descritivo e justificativo, contemplando estudos e análises realizados, parâmetros levantados e/ou admitidos, metodologias empregadas, critérios adotados, memória dos cálculos efetuados, métodos executivos recomendados e planilha orçamentária com todos os serviços previstos para a execução das obras.

### **1.1.3.Projeto de estabilização de taludes**

Compreende o desenvolvimento de projeto básico, da solução de estabilização dos taludes considerada mais viável, recomendada pelo PDE e aprovada pela Fiscalização.

A Contratada deverá fornecer o projeto básico completo, contendo todos os elementos indispensáveis, definidos de forma a possibilitar a compreensão perfeita do funcionamento do sistema e subsidiar a licitação das obras.

O projeto básico será constituído por desenhos e memorial descritivo, que deverão obedecer às seguintes diretrizes:

- desenvolvimento da solução escolhida de forma a fornecer visão global da obra e identificar todos os seus elementos constitutivos com clareza;
- soluções técnicas globais e localizadas, suficientemente detalhadas, de forma a minimizar a necessidade de reformulação ou de variantes durante as fases de realização das obras;
- identificação dos tipos de serviços a executar, de materiais e equipamentos a incorporar à obra, bem como suas especificações que assegurem os melhores resultados para o empreendimento, sem frustrar o caráter competitivo para a sua execução;
- informações que possibilitem o estudo e a dedução de métodos construtivos, instalações provisórias e condições organizacionais para a obra, sem frustrar o caráter competitivo para a sua execução;
- subsídios para montagem do plano de licitação e gestão da obra, compreendendo a sua programação, a estratégia de suprimentos, as normas de fiscalização e outros dados necessários em cada caso;
- perfis geotécnicos do terreno, contendo camadas do subsolo e nível d'água;
- plantas e seções transversais da área, contendo as seções típicas a intervenção, incluindo sistema de drenagem superficial e demais obras complementares;
- dimensionamento e detalhamento estrutural;
- relatório fotográfico das áreas de cada intervenção;
- deverá atender no mínimo as condições previstas na Orientação Técnica OT – IBR 001/2006 – Projeto Básico,





ESTADO DA BAHIA  
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA HÍDRICA E SANEAMENTO

editada pelo Instituto Brasileiro de Auditoria de Obras Públicas;

- deverá atender a todas as solicitações e críticas decorrentes da análise da contratante na fase inicial, acrescentando-se os detalhes pertinentes à implantação do projeto, tais como, notas de serviço e detalhes construtivos;

- número de domicílios em situação de risco;

- recuperação ambiental no caso de remanejamento ou reassentamento de famílias, nas áreas anteriormente ocupadas;

- desenhos ou peças gráficas – a representação da intervenção proposta deverá ser apresentada em planta, cortes e elevações; contendo as informações do levantamento topográfico planialtimétrico cadastral, perfis geotécnicos do terreno, utilizando escala adequada (escala 1:200 ou maior) que permita evidenciar as formas e dimensões dos elementos.

- deverão ser elaborados desenhos de detalhe (escala 1:100 ou maior) dos elementos significativos. Deverão ser indicadas ainda as edificações que deverão ser demolidas, bem como aquelas que poderão sofrer qualquer tipo de intervenção;

- o memorial descritivo deverá detalhar, na forma de texto, o projeto proposto contendo: a apresentação dos perfis geotécnicos do terreno, a representação do perfil das camadas do subsolo, características geotécnicas e posição do nível d'água; os resultados das análises de estabilidade de taludes; os parâmetros geotécnicos utilizados; a descrição da solução de estabilização de talude adotada; os estudos para dimensionamento da solução, o memorial de cálculo; os métodos construtivos propostos; as recomendações para execução; e as demais informações técnicas necessárias ao pleno entendimento do projeto. Sempre que os estudos forem realizados por meio de programas computacionais, deverão ser fornecidos os dados de entrada e saída utilizados, assim como os resultados obtidos.

- O Orçamento de referência detalhado, com o custo global da obra será fundamentado em memória de cálculos de quantitativos de obras e serviços, materiais e bens de consumo, levantados a partir do conteúdo do projeto (desenhos, memorial de cálculo e memorial descritivo) não sendo admitidas apropriações genéricas ou imprecisas, bem como a inclusão de itens sem previsão de quantidades. Deverá ser elaborado a partir de composições de custos unitários menores ou iguais à mediana de seus correspondentes no Sistema Nacional de Pesquisa de Custos e Índices da Construção Civil – SINAPI ou no SICRO 2, mantido e divulgado, na internet, pela Caixa Econômica Federal ou pelo DNIT, referentes ao último mês disponível na data da emissão do orçamento. O orçamento deve expressar a composição de todos os custos unitários necessários e suficientes à sua precisa identificação em consonância com o art. 7º, § 2º, inciso II, da Lei nº. 8.666/93.

As planilhas deverão discriminar preços unitários de materiais e mão de obra, quantitativos, e preços totais. A contratada deverá considerar todos os encargos sociais e trabalhistas, conforme legislação em vigor, incidentes sobre o custo da mão de obra.

Não serão aceitas planilhas que contenham unidades referenciadas como "verba", salvo aqueles cujo planejamento não possibilite quantificação.

Para a adoção dos preços unitários de referência, a contratada deverá obedecer ao disposto na legislação vigente, notadamente o decreto nº 7983 de 2013. Para os insumos em que forem utilizados preços advindos de pesquisa de mercado, deverão ser apresentadas as cotações realizadas.

Deverão constar do cabeçalho a unidade contratante, obra, local e data. Apresentar a composição do BDI e Encargos Sociais.

Todo levantamento executado deverá ser acompanhado com as respectivas memórias de cálculo e composições de custo.

Na elaboração do orçamento deverão ser observadas as seguintes recomendações: Administração Local menor ou igual a 5% (cinco por cento) e Serviços Iniciais menor ou igual a 4% (quatro por cento).



ESTADO DA BAHIA  
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA HÍDRICA E SANEAMENTO

#### **1.1.4.Administração da Obra (Informações para o Orçamento da Obra)**

Compreende os custos diretos relacionados à manutenção, à conformidade e à gestão da atividade produtiva no canteiro de obras e pode ser composta pelas seguintes despesas:

- ✓Somatório dos salários e encargos despendidos (inclusive transporte, alimentação e equipamentos de segurança pessoal) com a equipe de condução e gestão da obra (pessoal técnico, administrativo e de apoio);
- ✓Medicina e segurança do trabalho;
- ✓Manutenção do canteiro de obras;
- ✓Energia, água, gás, telefones fixos e móveis, correio, internet;
- ✓Material de escritório e material de limpeza/higiene;
- ✓Segurança e vigilância;
- ✓Veículos leves em serviço da locomoção do pessoal administrativo e trabalhadores na obra;
- ✓Equipamentos administrativos em geral (mobiliário de escritório, computadores, aparelhos de ar condicionado, ventiladores, geladeiras e fogão para copa, extintores de incêndio e relógio de ponto);
- ✓Equipamentos de laboratório para controle tecnológico;
- ✓Serviços de topografia de acompanhamento de obras (não inclui levantamentos para projetos);
- ✓Taxas e emolumentos para registros de projeto, alvará, licenças, ligações, habite-se e averbação;
- ✓ART/RRT de execução da obra.

#### **1.1.5.Serviços Iniciais da Obra (Informações para o Orçamento da Obra)**

Valor correspondente à instalação de canteiro e/ou acampamento. Referem-se ao custo de construção e demolição das edificações e de suas instalações (hidráulicas, elétricas, esgotamento) destinadas a abrigar o pessoal (casas, alojamentos, refeitórios, sanitários) e das dependências necessárias à obra (escritórios, laboratórios, oficinas, almoxarifados, balança, guarita), bem como dos arruamentos, caminhos de serviço, custos com cercas provisórias, limpeza da área, placa de obra e instalação de canteiros.

A solução elencada para estabilização e contenção geotécnica do talude deverá conter as obras e serviços de drenagem, superficial ou profunda, de proteção superficial dos taludes, recuperação ambiental, bem como dimensionamento do número de famílias para remoção, caso necessário.

#### **1.1.6.Projeto de estrutura de concreto armado**

Serão desenvolvidos os cálculos e detalhamentos estruturais dos diversos elementos de concreto armado, referentes à estabilização de encostas e muros de arrimo.

Deverá conter de forma clara e precisa todos os detalhes construtivos necessários à perfeita execução da estrutura.

Deverão ser apresentados todos os desenhos e detalhes necessários à perfeita compreensão do projeto, especificações e recomendações.

Será apresentado Relatório técnico, onde deverão ser descritas as ações e reações consideradas no cálculo de cada peça estrutural, o esquema de cálculo que elegeu o carregamento mais desfavorável de cada peça estrutural ou conjunto de peças estruturais, o esquema para o cálculo dos esforços em cada peça estrutural ou conjunto de peças estruturais, os valores dos esforços de serviço oriundos da resolução dos esquemas de



ESTADO DA BAHIA  
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA HÍDRICA E SANEAMENTO

cálculo, os critérios de dimensionamento de cada peça estrutural e, se for requerida uma determinada sequência de execução, a justificativa dos motivos de sua necessidade.

Deverão ser apresentados os 06 (seis) elementos mencionados no item **Especificações Técnicas** e os seguintes produtos gráficos:

- ✓ Plantas de locação dos elementos da estrutura e respectivas cargas;
- ✓ Planta de locação da fundação adotada;
- ✓ Plantas de forma de todos os elementos da estrutura com indicação de: juntas de concretagem, juntas de dilatação, área de forma e volume de concreto; indicação do tipo de concreto e da resistência característica (FCK);
- ✓ Plantas de armadura com detalhes das posições, inclusive quadro de aço, quadro resumo do quantitativo de cada bitola de aço;
- ✓ Plantas de detalhes de forma;

#### 1.1.7. Projeto de Muro de Arrimo de Altura até 3,00m

Para taludes com pequenas alturas, até 3,00m, poderão ser projetados Muros de Arrimo em alvenaria de pedra bruta argamassada (Muros de Gravidade) dotados de agulheiros, dispositivos usualmente executados em muros impermeáveis, para drenagem de águas oriundas do talude.

#### 1.1.8. Projeto de Drenagem

O projeto deverá contemplar a drenagem de cada talude a estabilizar, com as plantas e seções do levantamento planialtimétrico detalhado. Deverá ser realizado o projeto de drenagem superficial de cada trecho do talude estabilizado inclusive além de sua crista, com o objetivo de canalizar todas as águas das chuvas, de vertentes e infiltrações para a rede pluvial ou sistema de drenagem existente. Deverá ser previsto no sistema de drenagens, canaletas, sarjetas, meios fios, drenos, coletores, caixas, poços de visitas ou caixa de drenagem pluvial e lançamento final no sistema de drenagem existente. O dimensionamento hidráulico deverá ser verificado, obedecendo as normas técnicas.

#### 1.1.9. Projeto de Pavimentação, Calçadas e Escadas

O projeto deverá contemplar a recuperação da pavimentação e calçadas nos trechos afetados pelas obras assim como a construção de escadas para possibilitar o acesso de pedestres no local. Os serviços de pavimentação de vias devem seguir as recomendações das normas do DNIT.

Quando a solução adotada para a intervenção envolver movimentos de terra significativos, deverá ser elaborado o **Projeto de Terraplenagem completo**, compreendendo:

- a planta do projeto geométrico, na escala 1:200, com a localização das seções transversais e longitudinais do terreno, áreas de corte e aterro, com respectivas hachuras, tabelas com as áreas de corte e aterro por seção, volume total calculado pela média entre seções, legenda e convenções adotadas;
- as seções transversais do terreno e do projeto, equidistantes a cada 20 metros, em escala mínima de H=1:200 e V=1:50, em posição adequada para quantificação do volume de obras de terraplenagem, mostrando o perfil do terreno natural e do projeto, marcando-se as cotas verticais inteiras na margem da seção e as cotas de projeto nas plataformas para implantação;
- memorial de cálculo do volume de corte, aterro, bota-fora, troca de solo, limpeza, estocagem de solos e de obras de proteção de aterros e taludes apresentados em planilhas por seção e planilhas resumo com indicação dos volumes totais de corte, aterro, bota-fora, empréstimo etc., bem como do revestimento vegetal necessário para os taludes e quadro de áreas. Deverão ser indicados os locais licenciados de bota-



ESTADO DA BAHIA  
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA HÍDRICA E SANEAMENTO

fora, assim como as jazidas de empréstimo para os eventuais aterros;

- A drenagem de cada talude a estabilizar, com as plantas e seções do levantamento planialtimétrico detalhado, deverá ser realizado o projeto de drenagem superficial de cada trecho do talude estabilizado inclusive além de sua crista, com o objetivo de canalizar todas as águas das chuvas, de vertentes e infiltrações para a rede pluvial ou sistema de drenagem existente. Deverá ser previsto no sistema de drenagens, canaletas, sarjetas, meios fios, drenos, coletores, caixas, poços de visitas ou caixa de drenagem pluvial existente, cujo dimensionamento hidráulico deverá ser verificado, obedecendo as normas técnicas.

Deverá ser apresentada a identificação dos autores dos projetos e assinaturas em cada uma das peças gráficas e documentos técnicos produzidos, bem como a apresentação de Anotação de Responsabilidade Técnica – ART, referente aos projetos e orçamentos, e respectivos comprovantes de recolhimento junto ao CREA.

#### **1.1.10. Especificações técnicas, plano de obras e cronograma de execução**

A Contratada deverá fornecer as especificações técnicas de todos os materiais, equipamentos e serviços, bem como descrever os procedimentos de controle tecnológico, as normas de fiscalização, os procedimentos e critérios de medições de volumes, áreas, distâncias relativos a cada serviço, em correspondência com os itens da planilha de quantitativos, estipulando-se as condições mínimas aceitáveis de qualidade.

Deverá ser fornecido o plano de obras, contendo a proposta de encadeamento de serviços e atividades elaborada a partir da identificação das necessidades específicas de precedência entre atividades, levando em conta as particularidades da área de intervenção, os métodos executivos propostos informando a necessidade de remoção de moradias, entre outros aspectos relevantes para a execução da obra.

Também deverá ser fornecido o cronograma físico-financeiro de execução proposto, que deverá ser totalmente compatível com o plano de obras e apresentado em forma de diagrama de barras, contendo, no mínimo:

- as etapas de execução dos serviços, desdobradas por frente de obra;
- o tempo de duração das etapas, também desdobradas;
- os percentuais de execução por etapa e por mês, para determinação posterior dos desembolsos correspondentes.

Os elementos deste item deverão ser elaborados em planilha eletrônica.

Os projetos deverão ser apresentados com os seguintes elementos:

- 1) Memorial descritivo e de cálculo;
- 2) Documentos gráficos;
- 3) Especificações;
- 4) Quantitativos/Composição de Preços Unitários;
- 5) Orçamento/Curva ABC;
- 6) Cronograma Físico-Financeiro.

#### **2. ORGANIZAÇÃO MÍNIMA REQUERIDA DA CONTRATADA**

A Contratada deverá manter escritório, equipamentos, veículos, e instalações em geral em Salvador, devendo a sua efetiva mobilização ser compatível com o Cronograma Geral de Serviços e Plano de Trabalho.



ESTADO DA BAHIA  
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA HÍDRICA E SANEAMENTO

**ANEXO 8 – PROJETO BÁSICO DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA**

O presente escopo de serviços, parte integrante do Termo de Referência que tem como objeto a contratação de empresa de consultoria especializada em engenharia para elaboração dos projetos básicos de iluminação pública nas três poligonais de intervenção da Sub – Bacia Alto Pituaçu.

O projeto de iluminação deverá levar em consideração as características das poligonais, tendo como base o projeto geométrico e deverá ser compatibilizado com as intervenções propostas neste Termo de Referência, sobretudo os projetos básicos de reurbanização, habitação e equipamentos comunitários.

O projeto de iluminação pública constará de:

- Projeto de relocação e/ou ampliação de rede;
- Cadastro da situação existente;
- Estudo luminotécnico, quando não existir a definição de potência de luminária para avia;
- O cadastro deverá apresentar as luminárias e lâmpadas existentes nas ruas, postes, transformadores e demais elementos componentes do sistema de iluminação;
- Localização dos postes;
- Indicação do tipo e peso dos postes;
- Localização das luminárias;
- Indicação do tipo de luminária a ser implantada;
- Localização dos transformadores com seus respectivos números.
- Indicação dos postes a serem implantados, relocados ou substituídos, quando necessário. Nos casos de implantação e substituição indicar o tipo de poste a ser colocado;
- Indicação dos transformadores a serem implantados, relocados ou substituídos, quando necessário. Nos casos de implantação e substituição indicar o tipo de transformador a ser colocado.
- Orçamento com a separação entre material de mão de obra por item.
- Na elaboração dos projetos deverão ser considerados os seguintes aspectos:
- Verificar se os postes existentes terão espaço disponível para abrigar as luminárias propostas, em função das redes de transmissão existentes (AT/BT e outros) transformadores etc.;
- Caso necessário, prever relocação de alguma rede e/ou troca de poste;
- Verificar se os transformadores existentes suportarão o aumento de carga que o mesmo deverá receber com o aumento de potência instalada (consultar Coelba);
- Caso necessário, prever substituição dos transformadores.

Os projetos de iluminação pública deverão ser aprovados pela concessionária de energia.



ESTADO DA BAHIA  
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA HÍDRICA E SANEAMENTO

**ANEXO 9 - ELABORAÇÃO DOS PROJETOS BÁSICOS DO SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA**

O presente escopo de serviços, parte integrante do Termo de Referência que tem como objeto a contratação de empresa de consultoria especializada em engenharia para elaboração dos projetos básicos de implantação e/ou ampliação do sistema de abastecimento de água nas três poligonais de intervenção da Sub – Bacia Alto Pituaçu.

**1 PROJETO BÁSICO**

A Consultora deverá fornecer o projeto básico completo, coerente com as condições topográficas e geotécnicas do local de implantação, contendo todos os elementos indispensáveis e perfeitamente definidos, acompanhados de memória de cálculo e descrição, de forma a torná-los auto-explicativos, possibilitando a compreensão do perfeito funcionamento do sistema e permitindo orçamento detalhado, aquisição dos materiais e equipamentos.

Os projetos deverão incluir todos os estudos, resultados, e tudo o que for necessário à elaboração dos mesmos. Deverão conter, além das informações, desenhos, gráficos e anexos que forem necessários à análise, sem quaisquer referências a textos, mapas, plantas ou desenhos incluídos em relatórios anteriores.

Os projetos deverão satisfazer às exigências da ABNT, e no que ela for omissa, será permitida a utilização de normas estrangeiras ou métodos consagrados pelo uso, quando devidamente aprovados pela Secretaria de Infraestrutura Hídrica e Saneamento, juntamente com o Grupo de Acompanhamento do Trabalho.

O projeto básico da solução escolhida e aprovada pela fiscalização deverá conter basicamente as partes mencionadas a seguir:

**1.1. ESTUDOS DE DEMANDA DE ÁGUA**

Os estudos de demanda de água deverão ser feitos com base em criteriosa avaliação do consumo “per capita” e considerando a demanda efetiva, constituída da parcela referente ao consumo propriamente dito acrescida das perdas físicas do sistema.

Deverão ser considerados os seguintes parâmetros:

- a) População total a ser beneficiada - definida a partir dos resultados obtidos na atividade descrita no item 1.1.
- b) Parâmetros básicos:

Nível de atendimento - deverá ser de **100%** da população ao longo do período de alcance do projeto.

- b.2) Coeficientes de variação:

|                |             |
|----------------|-------------|
| Máximo diário  | $K1 = 1,20$ |
| Máximo horário | $K2 = 1,50$ |

- b.3) Consumo de água “per capita”

Os estudos de demanda de água deverão ser feitos com base nos consumos “per capita” adotados para a cidade de Salvador, de acordo com a classe de renda da população beneficiada.

Deverão ser considerados os seguintes consumos “per capita” residenciais efetivos (excluindo perdas)

- a) classe de renda superior a 20 salários mínimos (Classe A): 300 L /hab.dia
- b) classe de renda entre 6 e 20 salários mínimos (Classe B): 195 L /hab.dia
- c) classe de renda inferior a 6 salários mínimos (Classe C): 125 L /hab.dia



ESTADO DA BAHIA  
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA HÍDRICA E SANEAMENTO

## 1.2. ESTUDOS DE CONCEPÇÃO E VIABILIDADE

### 1.2.1. Concepção das alternativas

As alternativas técnicas formuladas deverão solucionar o problema de maneira completa e integrada, baseando-se em conceitos de comprovada eficiência técnica ou, caso sejam inovadores, que possam ter a sua eficiência demonstrada, envolvendo a concepção das diferentes partes dos sistemas sob os aspectos técnico, econômico, financeiro e ambiental, de modo a permitir a escolha, com segurança, da melhor alternativa.

Nesta fase, as alternativas deverão ser tratadas em termos de sua composição, suas características principais, suas eficiências, suas restrições e aspectos condicionantes.

As alternativas deverão ser constituídas, pelo menos dos seguintes tópicos:

- Concepção geral do sistema;
- Enfoque metodológico na concepção das alternativas;
- Descrição das Alternativas;

Antes do desenvolvimento, pré-dimensionamento e anteprojeto das unidades constituintes, as alternativas delineadas deverão ser submetidas à apreciação da fiscalização, quando ficarão definidos os serviços topográficos necessários para esta fase.

***Todas as concepções alternativas para o projeto devem ser apresentadas e discutidas com os representantes legais da população beneficiada, em reunião pública, garantindo o controle social previsto na Lei Federal 11.445/07, que estabelece as diretrizes da Política Federal de Saneamento Básico.***

### 1.2.2. Desenvolvimento das alternativas

As unidades constituintes de cada alternativa delineada e aprovada pela fiscalização deverão ser objeto de pré-dimensionamento, elaboração de anteprojeto e estimativa de custos.

No pré-dimensionamento das unidades de cada alternativa deverá se considerar algumas hipóteses de etapas de implantação das mesmas, a fim de determinar o período ótimo de cada unidade, do ponto de vista econômico.

As linhas troncos por recalque com extensão superior a 1000 metros deverão ter diâmetro e material da tubulação definidos com base em estudo econômico.

Cada alternativa deverá estar caracterizada, mas não se limitando, sob os seguintes aspectos:

#### a) Abastecimento

Deverá ser verificado junto à EMBASA a viabilidade de abastecimento para a área do projeto.

#### b) Estação Elevatória

Pré-dimensionamento completo das estações elevatórias, quando estas forem necessárias, provável localização, altura manométrica, diâmetro das tubulações, dispositivos de proteção e operação; definição do tipo, número e potência dos conjuntos moto bombas; caracterização das obras civis e instalações elétricas necessárias.

#### c) Rede de Distribuição

Vazões de dimensionamento e determinação das zonas de pressão; localização das tubulações principais; pré-dimensionamento, diâmetros, materiais e extensões; caracterização geológica e da pavimentação das vias públicas; relacionamento das zonas de pressão com os respectivos reservatórios.

Número de ligações e população a ser atendida, situação de urbanização e densidade de ocupação habitacional da área a ser atendida.



ESTADO DA BAHIA  
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA HÍDRICA E SANEAMENTO

Deverá ser apresentado uma planta geral com curva de nível na escala 1:5.000 ou 1:10.000 contendo área abrangida pelo projeto, localização de estações elevatórias, rede principal, e suas áreas de influência, indicando tipo e capacidade.

### **1.2.3. Estimativa de custos das alternativas**

Os custos de investimentos de cada alternativa serão feitos a partir do pré-dimensionamento e anteprojeto das unidades constituintes, através do levantamento dos quantitativos e aplicação dos preços unitários praticados pela Embasa e na ausência destes preços de materiais e serviços praticados no mercado. Para itens específicos, consulta a fornecedores.

A critério da fiscalização poderá ser utilizada funções de custos para unidades de sistema análogas, desde que tenha comprovada eficiência e determinadas para as condições brasileiras, considerando-se, os efeitos regionais e locais. Citar fonte e forma de obtenção.

Nesta fase dos estudos, poderão ser previstos acréscimos de até 20% nos custos das obras, devidos às contingências físicas.

As áreas a desapropriar deverão ter seus custos levantados criteriosamente, com consultas a órgãos locais e imobiliárias.

Os custos para monitoramento e mitigação dos impactos ambientais negativos e de sua adequação para atendimento às exigências legais, deverão ser estimados e considerados na comparação de alternativas.

### **1.2.4. Comparação e seleção de alternativas**

Os custos de cada alternativa deverão ser apresentados em termos econômicos. Assim, os custos de investimentos deverão ser discriminados em mão de obra não qualificada, mão de obra qualificada, materiais, equipamentos importados, equipamentos nacionais e outros. Os valores desses insumos a preço de mercado deverão ser multiplicados por um fator de conversão, para transformá-lo em valores econômicos.

A alternativa de solução selecionada deverá corresponder àquela de mínimo custo.

### **1.2.5. Avaliação econômica e financeira da alternativa selecionada**

A alternativa selecionada deverá ser submetida a uma análise econômica e financeira segundo, critérios e procedimentos do contratante.

As fases seguintes só terão prosseguimento se os estudos realizados indicarem que a alternativa selecionada é viável economicamente.

## **2 PROJETO HIDRÁULICO**

Será constituído de memorial descritivo e de cálculo, das plantas e desenhos necessários.

O memorial descritivo e de cálculo deverá abranger hipóteses de cálculo, dimensionamento hidráulico de todas as partes constituintes do sistema e obedecer às especificações da ABNT.

Serão exigidos para cada unidade do sistema os seguintes elementos:

### **2.1. PLANTA GERAL DO SISTEMA**

Deverá ser na escala de 1:5.000 ou 1:10.000 e deverá conter área de abrangência do projeto, traçado e diâmetro de linhas tronco, anéis distribuidores, localização de estações elevatórias (nº de bombas e respectivas potências).





ESTADO DA BAHIA  
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA HÍDRICA E SANEAMENTO

## 2.2. ESTAÇÕES ELEVATÓRIAS

Como requisitos básicos, deverão ser considerados os seguintes estudos e elementos a serem verificados no dimensionamento das estações elevatórias, incluindo as linhas de recalque, quanto identificada a necessidade da existência das elevatórias.

- Seleção técnico-econômica dos tipos de bombas a serem empregadas;
- Estudo das curvas características das bombas em conjugação com as curvas do sistema de recalque;
- Determinação da(s) altura(s) manométrica(s);
- Verificação do NPSH;
- Justificativa técnica de eficiência e de flexibilidade de operação e manutenção;
- Dimensionamento do poço de sucção;
- Dimensionamento e cálculo das perdas de carga localizadas nos barriletes de sucção e recalque;
- Estudo dos transientes hidráulicos e definição dos equipamentos de proteção e controle;
- Análise dos pontos que deverão ser ancorados e cálculo dos respectivos empuxos.

As bombas devem ser preferencialmente de partida afogada. Na impossibilidade desse tipo de bomba, deve ser estudada escorva a vácuo (Venturi, coluna barométrica) e outros tipos.

Além dos desenhos que forem aplicáveis, deverão ser apresentados:

- Planta de situação;
- Planta de locação com definição das coordenadas do perímetro externo;
- Plantas e cortes na escala 1:50, inclusive escadas de acesso, caixas de passagem, incluindo quadro de peças contendo especificações e quantidades;
- Planta de interligação dos barriletes e canalizações;
- Detalhes dos barriletes de sucção e recalque;
- Detalhes de ancoragens;
- Planta hidrosanitária;
- Planta com bases de apoio de equipamentos, monovias e detalhes construtivos;
- Planta arquitetônica / baixa, cortes e detalhes;
- Planta de urbanização e drenagem.

## 2.3. REDE DE DISTRIBUIÇÃO

O projeto de redes de distribuição de água deverá compreender os seguintes aspectos:

- Setorização: definição de Zonas de Pressão, com previsão de subdivisão e possibilidade de isolamento de distritos de macromedição para localização de perdas e vazamentos;
- Estudo do traçado e definição dos critérios de lançamento da rede primária;
- Estudo para implantação de válvulas para possibilitar manobras operacionais;
- Estudo hidráulico para definição do melhor ponto para instalação de medidores de vazão e pontos de pitometria.

As redes poderão ser calculadas como malhadas ou ramificadas, dependendo dos aspectos locais e



ESTADO DA BAHIA  
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA HÍDRICA E SANEAMENTO

considerando-se a setorização do abastecimento para controle da água distribuída, para controle de perdas e/ou vazamentos e macromedição. O projeto deverá ter como base o levantamento planialtimétrico e semicadastral da localidade.

Deverão ser dimensionadas e projetadas, observando-se a Norma NBR 12218 da ABNT e orientações da fiscalização. Além dos desenhos que forem aplicáveis, deverão ser apresentados:

- Planta geral contendo: limite do projeto, zoneamento demográfico, setorização altimétrica, traçado da rede principal e delimitação da área de influência dos nós;
- Esquema de cálculo, contendo as vazões de carregamento dos nós, extensão dos trechos e vazões e diâmetros resultantes;
- Plantas apresentando o traçado com identificação da rede primária e secundária; existente, remanejada e projetada; indicação e detalhamento dos nós (peças e acessórios); diâmetro, material e extensão de cada trecho e limites dos setores de pressão; quadro com relação das peças por nós e resumo;
- Detalhe de travessias com indicação do método executivo;
- Desenho padrão com tipo de ligação domiciliar, caixas de válvulas e blocos de ancoragem.

A rede existente deverá ser cuidadosamente estudada, considerando o seu aproveitamento na ampliação do sistema.

As plantas da rede deverão ser desenhadas na escala, mínima de 1:2.000.

### **3.PROJETO DAS INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS, SANITÁRIAS E PLUVIAIS**

Será constituído de memorial descritivo e de cálculo, planta e cortes, de acordo com as normas da ABNT, inclusive perspectiva isométrica com indicações de diâmetros, comprimentos, peças e conexões.

Quando necessário, será apresentado projeto para esgotamento dos drenos do piso das construções.

Deverão ser apresentados projetos de drenagem pluvial de todas as áreas especiais onde serão implantadas unidades do sistema.

### **4.PROJETO ARQUITETÔNICO E URBANÍSTICO**

Os objetivos principais serão o da funcionalidade e da economia, mas, nem por isso, a projetista deverá descuidar de tornar agradável a aparência de construção.

Deverão ser apresentadas todas as plantas baixas, cortes, fachadas e demais detalhes necessários ao perfeito entendimento dos elementos a construir, na escala 1:50. Todas as plantas e fachadas apresentadas deverão conter indicações dos materiais de acabamento de paredes e pisos.

O projeto urbanístico deverá proporcionar uma perfeita integração das áreas adjacentes e constará de plantas de drenagem, acessos, estacionamentos, ajardinamentos, acabamentos, indicações de movimentos de terra necessários, discriminação da vegetação a ser plantada e dos materiais a serem empregados na pavimentação.

### **5.PROJETO DE CONSTRUÇÃO CIVIL**

Os elementos construtivos dos projetos arquitetônicos deverão ser detalhados em plantas e cortes, de modo a não deixar dúvidas para sua execução.

Deverão ser estudadas e projetadas as transposições de interferências e as travessias sob rodovias, avenidas etc., na escala 1:200, com os detalhes construtivos que se fizerem necessários, obedecendo-se as exigências dos demais órgãos envolvidos.



ESTADO DA BAHIA  
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA HÍDRICA E SANEAMENTO

De posse dos resultados das investigações geotécnicas, deverão ser definidas e detalhadas as fundações das unidades do sistema. Estes resultados também deverão nortear outras definições necessárias à confecção dos orçamentos, tais como:

- Movimento de terra com definições dos taludes de corte e aterro;
- Embasamento das tubulações;
- Esgotamento de valas;
- Escoramento de valas e de escavações.

## **6.PROJETO ELÉTRICO**

Abrangerão os projetos das instalações prediais de luz e força, cabines, quadros de controle, proteção, comando, alimentação dos motores elétricos, inclusive automação das estações elevatórias e dos equipamentos que se fizerem necessários, da iluminação das áreas externas e urbanizadas etc.

Deverá atender as Normas específicas da ABNT, concessionária de energia e orientações da fiscalização.

Os projetos serão submetidos à aprovação da concessionária de energia, devendo, nesse período, a projetista prestar todos os esclarecimentos, fazer os ajustes e correções necessárias, sem qualquer ônus.

Deverão ser apresentados os memoriais descritivos estando incluído o explicativo da filosofia adotada para o projeto, os de cálculo, folhas de dados, desenhos, especificações, relações de materiais, equipamentos e orçamentos detalhados, para todos os projetos.

Os desenhos serão apresentados em escalas apropriadas, sendo 1:50 a escala mínima admitida. Deverão conter o seguinte detalhamento mínimo:

### **2.4.ILUMINAÇÃO E DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA**

- Plantas de distribuição de pontos de luz, tomadas de serviço e outros, distribuição de circuitos e alimentadores para instalações internas nos diversos ambientes de utilização;
- Planta de iluminação externa, distribuição de circuitos e níveis de luminotécnica;
- Plantas de distribuição de força, locação de equipamentos, alimentadores de força, distribuição de circuitos e cargas;
- Detalhes, vistas frontal e lateral, esquemas de instalação, especificação de componentes;
- Listas de carga, distribuição de circuitos, relação de equipamentos, corrente à plena carga de cada máquina operatriz, apresentação das proteções, cálculo da demanda dos componentes (DMC) e demanda total (DMT), cálculo e especificações dos equipamentos principais da subestação alimentadora;
- As instalações industriais de iluminação deverão fazer distribuição por intermédio de eletrodutos ou eletrocalhas aparentes, quando no teto ou na parede. Quando no piso deverão ser dispostas de forma subterrânea;
- As instalações industriais de força deverão ser embutidas no piso, em canaletas ou eletrodutos;
- Os condutores para comando e sinalização devem ser de cobre do tipo multipolar.

### **2.5.MALHAS DE TERRA E SISTEMAS DE PROTEÇÃO CONTRA DESCARGAS ATMOSFÉRICAS**

- Plantas de distribuição das malhas, dimensionamento dos condutores;
- Detalhes de poços e caixas de aterramento, detalhes de interligação dos condutores, apresentação



ESTADO DA BAHIA  
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA HÍDRICA E SANEAMENTO

do sistema de aterramento.

**2.6. QUADROS DE DISTRIBUIÇÃO DE LUZ (QDL), DISTRIBUIÇÃO DE FORÇA (QDF), CONTROLE DO MOTORES (QCM) E OUTROS CENTROS DISTRIBUIDORES DE ENERGIA**

- Definição do processo de partida, controle, comando e proteção das máquinas operatrizes em função das características técnicas e operacionais, tensão de trabalho e planos de manutenção da operadora do sistema;
- Definição e dimensionamento das proteções, conforme potências e tensões de trabalho;
- Definição dos níveis de automação e comando, sempre de acordo com as características técnicas e operacionais de cada máquina operatriz;
- Padronização dos quadros, dimensões, tipos de instalação, grau de proteção e outros, para as instalações projetadas;
- Utilização de circuitos lógicos, seletividade de proteção e outros;
- Definição do grau de automação do sistema, bem como intertravamento com outros centros de comando e operação;
- Definição e dimensionamento de equipamentos sensores e de instrumentação a serem empregados;
- As definições prévias deverão fazer parte do projeto e estarem sempre em comum acordo com a fiscalização e serem completamente explicáveis no memorial descritivo;
- Apresentação de diagramas unifilar simplificado e trifilar detalhado, com especificação e dimensionamento de todos os componentes;
- Apresentação de diagrama de comando, proteção e controle com os princípios de funcionamento;
- Apresentação de réguas e terminais de bornes e conectores;
- Desenhos dimensionais dos quadros, com vistas frontais, laterais, detalhes de fixação, planta da base e outros;
- Legenda dos equipamentos e diagramas;
- Intertravamento de sistemas automáticos, funcionamento à distância, apresentação de esquemas básicos, de operação e comando;
- Detalhamento, dimensionamento e especificação de sensores, instrumentos de medição e controle;
- Orientações para operação de sistema;
- Especificação e relação de material, orçamento dos equipamentos componentes, ferragens e agregados dos quadros (QDL), (QDF), (QDM) e quaisquer outros quadros apresentados.

**7. PROJETO DE AUTOMAÇÃO, MEDIÇÃO E INSTRUMENTAÇÃO (Quando identificada a sua necessidade)**

O Projeto do Sistema de Automação, Medição e Instrumentação deverá ser precedido de uma análise de viabilidade técnica e financeira onde deverá conter:

- Escopo da automação e as abrangências do processo automatizado;
- Estimativa de quantitativos/custos;
- Estimativa dos benefícios esperados;

O grau de automação, de medição e de instrumentação a ser projetado deverá ser definido em conjunto com a



ESTADO DA BAHIA  
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA HÍDRICA E SANEAMENTO

fiscalização logo que seja aprovado o Estudo de Alternativas e deve, no mínimo, permitir:

- Chamar a atenção do operador, no Centro de Comando Operacional, para ocorrências importantes no processo, tais como: condições de falhas ou de estados inadequados dos equipamentos, utilizando, sempre que necessário alarme sonoro e alarme visual;
- Registrar as situações operacionais.

O projeto deve ser completo, com todos os detalhamentos do CCO – Centro de Comando Operacional, quanto ao “hardware”, “software” aberto, de forma que permita alterações, conforme necessidades da operação; treinamento e documentação; tipo de equipamentos e sua localização; detalhamento das redes de comunicação; posicionamento e especificações dos CLP, diagrama PI – Processo e Instrumentação e comunicação entre diferentes sistemas.

Devem ser definidas, em conjunto com a fiscalização, todas as características mínimas necessárias aos instrumentos de campo, visando a utilização de tecnologia adequada ao fluído do processo, precisão, confiabilidade e facilidades de manutenção.

O projeto deve englobar, ainda, descritivos operacionais do processo, equipamentos, diagramas lógicos e/ou mapas de operação e/ou diagramas de causa e efeito, visando o desenvolvimento dos “softwares”.

## **8. PROJETO ESTRUTURAL**

Esta atividade deverá prever todos os cálculos, detalhes e especificações que darão suporte e funcionalidade as estruturas e dispositivos componentes que farão parte do sistema.

Deverão estar previstos basicamente:

- Planta baixa, cortes e detalhamentos de formas e armaduras;
- Quadro resumo com seus respectivos tipos e posições;
- Quantitativo de formas em  $m^2$ , e concreto em  $m^3$ ;
- A resistência ( $F_{ck}$ ) do concreto em Mpa a 28 dias;
- A resistência ( $F_{yk}$ ) e classe do aço;
- Blocos de ancoragem.

Os desenhos e detalhes deverão ser executados em escala conveniente, indicando de maneira clara e precisa todos os resultados dos cálculos, obedecendo a norma NBR-7191 (NB-16).

Na memória de cálculo deverá conter as justificativas, os critérios e as considerações adotadas no dimensionamento, referenciando livros e autores para as fórmulas.

Deverão ainda ser fornecidos os seguintes elementos e informações:

- Locação e definição de cargas provenientes dos equipamentos existentes e a implantar (conjuntos elevatórios, pontes rolantes, monovias e outros);
- Cargas distribuídas e cargas concentradas que atuam sobre as estruturas e que são transmitidas às fundações;
- Cargas de vento, quando ocorrerem e merecerem ser consideradas;
- $F_{ck}$  do concreto, devendo ser no mínimo 25 Mpa para estruturas que objetivem conter água e devidamente estabelecidos para as demais estruturas e  $f_{yk}$  da ferragem;
- Fator água/cimento;
- Procedimentos recomendados e etapas de concretagem, cura do concreto e retirada das formas;



ESTADO DA BAHIA  
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA HÍDRICA E SANEAMENTO

- Recobrimentos mínimos, conforme NBR 6118 e recomendações da EMBASA qual seja, no mínimo 3 cm para estruturas que devam conter água;
- Fissuração no limite de 0,1 mm para as estruturas que contenham água, ou em contato com o solo, conforme NBR6118.
- Locação das juntas de concretagem e indicação dos procedimentos a serem adotados na confecção e tratamento das mesmas;
- Sugestão de plastificantes, super-plastificantes, microsilica ou de quaisquer aditivos ou insumos necessários à composição do concreto, para as unidades destinadas a conter água, de forma a assegurar plasticidade, uniformidade e impermeabilidade;
- Slump que assegure a qualidade e resistência do concreto;
- Recomendações sobre os materiais de construção;
- Recomendações sobre os materiais de construção, como cimento comum e de alto forno, brita calcárea, granítica e seixo rolado.

**Todos os documentos do projeto estrutural deverão constar nome, assinatura e número do CREA do engenheiro responsável pelo projeto.**

#### **9.MANUAL DE OPERAÇÃO E MANUTENÇÃO**

O manual de operação deverá orientar as ações quanto aos procedimentos operacionais do sistema de abastecimento de Água, além de ser claro, objetivo e de fácil compreensão.

Seu conteúdo deverá abordar, no mínimo, os seguintes itens:

- Descrição sucinta da concepção do sistema;
- Fluxograma dos processos e descrição das unidades operacionais;
- Operação das unidades constituintes, indicando as ações necessárias ao bom desenvolvimento e rendimento das unidades e/ou equipamentos eletromecânicos;
- Diagrama de decisão e de procedimentos dos processos operacionais nas situações normais e emergenciais;
- Manutenção preditiva e preventiva das unidades.

#### **10.RELAÇÃO DE SERVIÇOS, MATERIAIS E EQUIPAMENTOS E SEUS QUANTITATIVOS**

Deverão ser relacionados por unidades do sistema todos os serviços, materiais e equipamentos com respectivos quantitativos, necessários a cada etapa de implantação das obras.

Os quantitativos de materiais e serviços serão codificados de acordo com a tabela de preços do Caderno de Encargos da Embasa e deverão ter um grau de exatidão e confiabilidade tal que permita à Secretaria de Infraestrutura Hídrica e Saneamento utilizá-lo nas licitações de execução das obras. Juntamente com a planilha de quantitativos deverão ser fornecidos: memória de cálculo, parâmetros e critérios utilizados no levantamento destes quantitativos.

O grau de exatidão e confiabilidade dos serviços em questão será utilizado como parâmetro para avaliação do desempenho da Consultora e seu credenciamento em futuras licitações.

As relações de serviços, materiais e equipamentos que compõem o projeto deverão obedecer às seguintes itemização:

Sistema de Distribuição



ESTADO DA BAHIA  
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA HÍDRICA E SANEAMENTO

- a) Linha tronco
- b) Rede de distribuição
- c) Ligações

## **11. ORÇAMENTO**

Deverá ser apresentado um orçamento detalhado de todas as obras, serviços, materiais e equipamentos constantes do projeto apresentado, seguindo a orientação constante do Caderno de Encargos da Embasa, Tomo Único - Volume II – Manual do Projetista e Orçamentação.

Deverá ser subdividido da seguinte forma:

a- Engenharia e Administração

a.1. Estudos e Projetos

a.2. Supervisão

a.3. Administração

Os itens a.2 e a.3 serão fornecidos pela EMBASA.

b- Custos Diretos

b.1. Estações Elevatórias

b.2. Rede de Distribuição

b.3. Ligações

c- Custos Concorrentes

c.1. Desapropriação

d- Custos sem Destinação Específica

d.1. Imprevistos /Eventuais

Poderão ser previstos acréscimos de até 10 % nos custos das obras, devido às contingências físicas. Custo total (a+b+c+d).

Para sua elaboração deverá ser utilizada a Tabela de Preços do Caderno de Encargos da Embasa, com os respectivos códigos.

### **11.1. MEMÓRIA DE CÁLCULO**

Deverá ser apresentada a memória de cálculo detalhada do levantamento dos quantitativos, inclusive com os parâmetros e critérios adotados que compõem o orçamento, com indicação dos desenhos de referência para cada item quantificado.

## **12. ESPECIFICAÇÕES DOS SERVIÇOS, MATERIAIS E EQUIPAMENTOS**

Deverão ser incluídas neste item as especificações detalhadas dos materiais e equipamentos a serem adquiridos, tais como materiais elétricos, hidráulicos, bombas etc., ressaltando a quantidade e detalhes relacionados com o seu funcionamento. Deverão ser apresentadas também, as especificações de todos os serviços a serem contratados, indicando o material a usar, a sua quantidade, processo executivo e detalhes que sirvam à instalação dos equipamentos, inclusive a forma de remuneração de cada serviço a ser executado nas obras, quando tais especificações não constarem do Caderno de Encargos da Embasa.



ESTADO DA BAHIA  
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA HÍDRICA E SANEAMENTO

### 13. DESAPROPRIAÇÕES

Ver especificações no **ANEXO 6 – ELABORAÇÃO DO PROJETO BÁSICO DE DESAPROPRIAÇÃO**, além de apresentar a relação das desapropriações necessárias à implantação do projeto, incluindo nesta relação:

- Nome da propriedade com área correspondente a desapropriar;
- Croquis e planta da área em escala conveniente;
- Nome do proprietário e seu endereço;
- Valor das terras e das benfeitorias;
- Coordenadas geográficas ou UTM;
- Memorial descritivo da área.

### 14. RESUMO DO PROJETO

Deverá constar de tomo separado, sendo o primeiro na ordem de apresentação do projeto. Deverá conter os itens discriminados a seguir:

- a) Caracterização da área, abordando aspectos históricos, econômicos, físicos e sociais, bem como informações sobre os serviços requeridos e facilidades disponíveis para o projeto, tais como energia elétrica, comunicações, vias de acesso etc.;
- b) O problema que se pretende resolver mediante a execução do projeto, bem como os grupos de população que se beneficiarão;
- c) Diagnóstico e análise do sistema existente, incluindo croquis e descrição das unidades. Nesse diagnóstico, quando se tratar de ampliação de sistema, deverá ser indicado: o aproveitamento das unidades justificando-se as descartadas; o número de ligações existentes; o nível de perdas, bem como o programa, se houver, para redução dessas perdas;
- d) Dados operacionais dos sistemas de água: nº de economias existentes, faturadas, nº de ligações existentes, medidas, faturadas, volume produzido, volume medido, volume faturado, receita, tarifas de água.
- e) Período de alcance/horizonte do projeto, reportando-se às etapas de execução, população atual/existente e projetada/atendida, com breve justificativa sobre a taxa de crescimento populacional adotada;
- f) Balanço entre a demanda e oferta dos serviços.
- g) Informações sucintas sobre a análise comparativa das alternativas tecnológicas disponíveis, nos diversos componentes do sistema proposto, para escolha do projeto técnico de mínimo custo econômico (ou de maior benefício econômico líquido, quando os alcances esperados das alternativas forem diferentes). Deverá conter croquis esquemático de cada alternativa. Indicar onde poderão ser encontrados/localizados, no projeto, detalhes sobre a mencionada análise;
- h) Breve descrição do projeto proposto (alternativa técnica de mínimo custo econômico ou maior benefício econômico líquido), indicando tratar-se de implantação de sistema novo ou ampliação e/ou melhoria/modernização do sistema existente, reportando-se a seus objetivos, características principais de seus componentes (estações elevatórias, rede e ligações);
- i) Discriminação do número de ligações de água, conforme a seguir:
  - A serem implantadas na 1ª etapa (ano de implantação do sistema)
  - A serem implantadas na 2ª etapa (ano de implantação de novas unidades)





ESTADO DA BAHIA  
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA HÍDRICA E SANEAMENTO

- j) Planilha resumo de orçamento das unidades à implantar, inclusive com áreas a desapropriar;
- k) Discriminação dos custos fixos e variáveis: nesse item deverão ser indicados os equipamentos elétricos com suas respectivas potências em KW/h; vazão de dimensionamento por etapa de implantação; custo do KW/h; custos/metro de implantação de redes secundárias; custo unitário de ligações; previsão do crescimento vegetativo para ampliação de redes e ligações;
- l) Cronograma de desembolso dos investimentos previstos para o sistema proposto durante o período de implantação do projeto;
- m) Informações sobre a propriedade e o direito de terrenos e servidões requeridos para a execução do projeto, bem como aspectos e custos referentes a desapropriações;
- n) Tempo previsto para a execução do projeto, de acordo com o Cronograma físico-financeiro apresentado, ponderando sobre a capacidade do Órgão Executor local para licitar, implantar, operar e manter as obras físicas previstas;
- o) Informação sobre a necessidade (ou não) de serviços de cooperação técnica, tendo em vista reforçar alguns aspectos do projeto, assinalando o montante de recursos necessários para seu financiamento;
- p) Síntese das medidas e ações propostas com relação aos aspectos pertinentes à avaliação socioambiental do projeto;
- q) Cronograma Físico de Execução das Obras, coerente com os serviços relacionados no projeto básico.

**Deverão ser anexadas:**

- Planta contendo Área de Abrangência do Projeto
- Planta Geral do Sistema Projetado

**15. ESTUDOS AMBIENTAIS**

Para nortear a elaboração dos trabalhos da Caracterização Socioambiental deverão ser adotadas, como diretrizes básicas, além dos tópicos específicos descritos neste termo de referência, os seguintes itens:

- Deverão ser consultados todas as diretrizes, estudos, projetos e planos diretores, de saneamento básico e de recursos hídricos em nível Municipal, Estadual ou Federal, que possam ter influência sobre os trabalhos a serem desenvolvidos;
- Os estudos deverão ser elaborados por equipe multidisciplinar que será responsável tecnicamente pelos mesmos. Desta forma, nos estudos deverão constar os nomes, assinaturas originais, número de matrícula profissional, número da(s) ART(s) emitida(s) para o referido projeto/sistema, bem como cópia assinada da mesma em anexo, para cada profissional/responsável técnico envolvido, respeitando-se as áreas de atuação de cada profissional, conforme atribuições definidas pelos respectivos conselhos de classe. Ressalta-se que todos os estudos técnicos e projetos apresentados, devem ser elaborados por profissionais habilitados, e acompanhados das ART;
- Atentar para a qualidade dos dados secundários consultados e utilizados como subsídio para a elaboração dos estudos e demais produtos deste Termo de Referência, que deve ser medida considerando-se sua relevância, mensurabilidade, confiabilidade, representatividade, atualização dentre outras características. Além disso, todos estes dados devem ser listados e referenciados (Bibliografia / Referências Bibliográficas), explicitando-se ainda o local de onde a informação foi retirada e está disponível para consulta. Ressalta-se também que todas as fotos/imagens utilizadas para caracterização de áreas devem ser identificadas com fonte, descrição (legenda) e data de quando foram tiradas ou obtidas. A qualidade das fotos apresentadas deve ser compatível



ESTADO DA BAHIA  
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA HÍDRICA E SANEAMENTO

com o nível de detalhes que se deseja mostrar;

- A elaboração da caracterização deverá contemplar os aspectos referentes aos impactos do empreendimento na dinâmica da comunidade, às expectativas da população em relação às áreas previstas para implantação das unidades do Sistema e levantamento do grau de organização da comunidade com o registro das organizações e instituições existentes. Estas informações subsidiarão a elaboração do Programa de Educação Ambiental e Comunicação Social, devendo ainda fornecer insumos para o planejamento e gestão do trabalho social na operação do sistema.

### 15.1.INTRODUÇÃO

A introdução deve conter as informações iniciais a respeito do empreendimento, apresentando os objetivos do trabalho (geral e específicos), a justificativa (relevância e pertinência do trabalho em relação à situação identificada), as principais questões envolvidas na realização do trabalho e a metodologia utilizada (explicitar as concepções teórico-metodológicas que balizaram a pesquisa, o tipo de pesquisa, as técnicas e instrumentos, amostra ou critérios de definição dos participantes, período de realização, dificuldades encontradas e estratégias utilizadas, a forma de análise das informações).

A introdução deverá conter ainda os seguintes tópicos:

- Dados gerais das poligonais objeto dos estudos e projetos (população, área etc.);
- Bacias hidrográficas existentes nas poligonais ou zoneamento da área urbana (indicar suas localizações em uma figura ou mapa);
- Indicar as zonas, bacias que serão objeto do projeto com as respectivas populações;
- Apresentar descrição sucinta do sistema de abastecimento de água e esgotamento sanitário existente nas poligonais, incluindo a cobertura atual, bem como a previsão de cobertura para final de plano;
- Apresentar os problemas oriundos da falta/deficiência do atendimento pleno à população.

### 15.2.OBJETIVOS

#### *Geral*

- Elaboração da Caracterização Socioambiental para implantação de sistema completo ou ampliação/complementação de sistema existente.

#### *Específicos*

- Realizar os diagnósticos social e ambiental da situação atual das áreas contempladas pelo projeto;
- Identificar e caracterizar a população que será atendida pelo projeto;
- Identificar e avaliar os impactos decorrentes das intervenções ambientais necessárias para implantação das unidades e operação dos sistemas;
- Propor medidas de caráter mitigador e compensatório para os impactos negativos decorrentes das fases de localização, implantação e operação dos sistemas.

### 15.3.CARACTERIZAÇÃO

A Caracterização compreende a formulação de alternativas de solução dos problemas de esgotamento sanitário, envolvendo a concepção das diferentes partes do sistema sob os aspectos técnico, econômico, financeiro, social e ambiental, de modo a permitir a escolha, com segurança, da melhor alternativa.



ESTADO DA BAHIA  
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA HÍDRICA E SANEAMENTO

A seguir são apresentados os tópicos direcionadores dos trabalhos.

**15.3.1. Caracterização da Área de Influência Direta (AID)**

A pesquisa e estudos de campo deverão ser, predominantemente, na área urbana da abrangência dos estudos e projetos englobando, sempre que existente, o zoneamento urbano definido no PDDU, coincidentes com as zonas atendidas ou projetadas (expansão) para o sistema. Os estudos devem englobar também as bacias e sub-bacias de esgotamento, coincidentes com as zonas atendidas ou projetadas (expansão) pelo sistema de abastecimento de água, ou conforme determinações específicas de contrato.

Os estudos têm como objetivo destacar aquelas características que estão associadas a impactos pela falta do sistema ou a demandas a serem contempladas para sua implantação.

O diagnóstico da situação atual deverá compreender as informações relativas aos dados gerais da localidade e a descrição e avaliação dos sistemas existentes de esgotamento sanitário. Com o objetivo de identificar as necessidades de intervenção, deverá ser realizada pesquisa de demanda local. A pesquisa a ser realizada constituirá a base de dados referentes à efetiva demanda da população por serviços de esgotamento sanitário e abastecimento de água.

Deverão ser realizadas reuniões com as operadoras dos serviços, representantes da sociedade civil e da população, objetivando-se determinar as necessidades locais e a importância do projeto para a população. Estes grupos poderão subsidiar a formulação das alternativas de projeto, em especial no que se refere às áreas críticas em questão, que necessitam dos serviços de água e esgoto, prazos de execução, transtornos causados pelas obras etc. Deverão ser levantados:

**a) Dados socioeconômicos / meio antrópico**

• *População*

Dados de população urbana relativos à zona beneficiada.

• *Características Urbanas*

Principais características urbanas; tendências de expansão urbana.

• *Perfil Socioeconômico*

Descrição atual e tendências do perfil socioeconômico da população da área em questão;

• *Condições Sanitárias*

Informações gerais sobre: condições de poluição dos recursos hídricos, ocorrência de doenças de veiculação hídrica; problemas relacionados com o saneamento básico incluindo o abastecimento de água, esgotamento sanitário, drenagem fluvial e o manejo de resíduos sólidos;

**b) Meio físico**

• *Clima*

Temperaturas máximas, médias e mínimas, entre outras características climáticas peculiares das áreas de influência do projeto em questão.

• *Relevo, Hidrologia e Geologia*

Apresentar as principais características do relevo regional, **destacando as peculiaridades do relevo local**; descrever a hidrografia local, dando ênfase nos cursos d'água (intermitentes ou perenes) que sofrerão alguma interferência decorrente do sistema; descrever a geologia e hidrogeologia local, pedologia e quaisquer outros aspectos que a equipe técnica julgar importante.

**c) Meio biótico**



ESTADO DA BAHIA  
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA HÍDRICA E SANEAMENTO

• *Ecossistema terrestre*

Descrever e caracterizar a cobertura vegetal existente, especificando-se o bioma e considerando a extensão e distribuição das formações; identificar ainda as espécies vegetais raras, ameaçadas de extinção (caso existam), indicadoras de alterações ambientais.

Identificação das espécies animais presentes, destacando as endêmicas e raras (caso existam), em vias de extinção e de interesse econômico; identificação das espécies da fauna que sejam vetores ou reservatórios de doenças.

**15.3.2. Diagnóstico do sistema existente**

Descrever cada parte componente do sistema, contendo: tipo, características cadastrais, capacidades, vazões, volumes, extensões e materiais. Fazer um diagnóstico sucinto das condições operacionais e do estado de conservação das unidades existentes do sistema.

Abordar os tipos de soluções adotadas na localidade, caso inexistir sistema público, ou este não contemple toda a localidade. Diagnosticar as soluções individuais adotadas pela população. A necessidade de expansão ou implantação de rede coletora pública deverá ser justificada com base nesses diagnósticos.

Além das informações acima mencionadas, que se aplicam em geral a cada parte dos sistemas, estão relacionadas, em seguida, as específicas e as que se pretende realçar:

- Descrição das diversas unidades componentes do sistema de esgotamento sanitário e abastecimento de água: interceptores, estações elevatórias, redes coletoras, linhas de recalque, estações de tratamento (caso existam) etc.;
- Definir percentual e volume dos esgotos que são coletados;
- Definir percentual e volume de água tratada que são fornecidos.

**15.3.3. Estudo das Alternativas Técnicas e Locacionais**

Se tratando de espaços críticos de ocupação desordenada por imóveis em áreas de encostas, fundo de vale, margens de córregos, a contratada deverá justificar a dificuldade de obter mais de uma alternativa locacional para instalação de todas as unidades dos Sistemas de Esgotamento e Abastecimento de Água.

Será necessário a contratada enfatizar que algumas dessas ocupações estão em Áreas de Proteção Permanente – APP e consequentemente serão projetadas unidades (Estações Elevatórias - EE, interceptores, ligações intradomiciliares, Linhas de Recalque - LR etc.) para atendimento e ampliação de esgotamento sanitário e abastecimento de água para essas áreas em questão;

Caso existam alternativas locacionais para implantação das unidades do Sistema, a contratada deverá realizar análises comparativas das alternativas disponíveis para os diversos componentes dos sistemas que serão implantados, ampliados ou melhorados.

**15.3.4. Intervenções ambientais necessárias para a implantação/ampliação do sistema**

Neste item deverá ser feita uma análise e caracterização ambiental para todas as áreas destinadas a implantação/modificação das unidades (EE, ligações intradomiciliares, LR etc.) dos SES e SAA, objetivando especificar quais serão as intervenções ambientais necessárias durante as obras de implantação das respectivas unidades ou parte delas.

Para todas as unidades, ou partes delas ou do sistema proposto, que estejam localizados dentro dos limites de Área de Preservação Permanente (APP) deverá ser elaborada uma justificativa técnica enumerando as razões de ordem técnica, econômica e ambiental pela qual foram localizadas nesta área, uma vez que, conforme



ESTADO DA BAHIA  
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA HÍDRICA E SANEAMENTO

legislação ambiental pertinente (Res. CONAMA nº 369/2006, e suas alterações) tem-se:

*"Art3º - A intervenção ou supressão de vegetação em APP somente poderá ser autorizada quando o requerente, entre outras exigências, comprovar:*

*I - a inexistência de alternativa técnica e locacional às obras, planos, atividades ou projetos propostos;*

*II- atendimento às condições e padrões aplicáveis aos corpos de água;*

*III - averbação da Área de Reserva Legal; e*

*IV - a inexistência de risco de agravamento de processos como enchente, erosão ou movimentos acidentais de massa rochosa."*

O item III a que se refere o Art. 3º somente será cobrado no caso de propriedades rurais.

A quantificação das intervenções em termos de área total (em m<sup>2</sup>) que ocorrerá em APP, número de indivíduos arbóreos ou arbustivos a serem suprimidos, e respectivo volume de material lenhoso. Neste item devem ser abordados todos os aspectos legais relacionados com as intervenções ambientais necessárias, levando-se em consideração as legislações específicas nas esferas municipal, estadual e federal.

Após a definição de todas as áreas destinadas à implantação das unidades componentes do sistema deverá ser apresentado, neste item, o detalhamento de cada uma delas, incluindo definições de projeto e as intervenções ambientais necessárias para sua implementação. Neste momento é fundamental realizar a caracterização detalhada das áreas onde serão realizadas as obras para implantação / ampliação do sistema, com fotos (informar data), coordenadas UTM e descrição completa das áreas.

A caracterização de cada área destinada à implantação da unidade deverá conter, além dos itens específicos solicitados, a resposta para as seguintes questões:

- Está dentro ou parcialmente dentro de APP? Se sim, especificar o tamanho da área inserida em APP. Se não, deixar claro no corpo do texto que não haverá intervenção em APP para determinada unidade ou trecho e informar o tamanho da área ocupada pela unidade, em m<sup>2</sup>.
- A área está antropizada? Apresentar fotos representativas da área.
- Haverá necessidade de suprimir vegetação nativa? Se sim, deverá especificar o número e espécies (nome popular e nome científico) dos indivíduos a serem suprimidos. Deve definir se a supressão ocorrerá dentro, parcialmente dentro ou fora de APP, informando os respectivos volumes de rendimento lenhoso em cada caso. Deverá apresentar também inventário florestal qualiquantitativo, devidamente acompanhado de Anotação de Responsabilidade Técnica (ART) de profissional devidamente habilitado.
- Haverá necessidade de suprimir indivíduos de espécies ameaçadas de extinção ou imunes ao corte? Se sim, deverá especificar e quantificar assim como é feito para as demais supressões de vegetações nativas.
- Está dentro de Unidade de Conservação (UC) ou em sua zona de amortecimento? Se sim, qual UC? Se não, deverá deixar claro no relatório que não está em UC nem em sua zona de amortecimento.
- Haverá necessidade de realizar desapropriação? Os proprietários foram identificados? Ou a área é própria (estado)?

No que se refere às Travessias de duto em cursos d'água, mesmo se tratando de rios canalizados ou não, a contratada deverá apresentar e justificativa técnica do empreendimento, contendo fotos atuais do local (trecho do rio) que sofrerá a intervenção, planta de detalhamento de cada travessia, especificando se é aérea ou subterrânea e localização indicada na planta geral do sistema.



ESTADO DA BAHIA  
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA HÍDRICA E SANEAMENTO

Assim, a contratada deverá apresentar coordenadas (formato UTM - DATUM SIRGAS 2000), caracterização ambiental e fotografias atualizadas das áreas destinadas à implantação/ampliação ou manutenção das unidades previstas do sistema, incluindo na legenda da mesma: fonte, data em que a foto foi tirada e descrição da mesma. As fotografias apresentadas devem possuir qualidade compatível com o nível de detalhe que se deseja demonstrar.

#### 15.3.5.Planta Georreferenciada

Deverá ser apresentada planta georreferenciada (formato UTM, DATUM SIRGAS 2000), contendo, no mínimo:

- Esquema geral do sistema proposto sobre planta de urbanismo, para cada alternativa estudada, indicando a localização de cada uma de suas unidades e os fluxos de vazões. Deverá ser apresentada, no mínimo, 01 (uma) planta georreferenciada para cada alternativa (caso exista);
- Delimitação das bacias e subbacias de esgotamento abrangidas pelo projeto; Hidrografia completa da Área de Influência Direta (AID) do empreendimento, contendo não somente os cursos d'água visíveis nas bases cartográficas disponíveis, mas também aqueles de pequena ordem ou intermitentes que estejam dentro dos limites da área abrangida pelo projeto, podendo vir a sofrer impactos decorrentes da atividade;
- Delimitação de todas as Áreas de Preservação Permanente (APP), conforme definições da legislação ambiental que dispõe sobre o assunto, vigente na época da entrega do relatório à EMBASA, que possuam interface com as unidades do sistema;
- Indicações das áreas onde haverá intervenção em APP, supressão de vegetação;
- Localização, com coordenadas, das travessias de duto, estações elevatórias e outras unidades cuja visualização na planta geral do sistema seja relevante para análise contextual das alternativas apresentadas.

#### 15.3.6.Descrição do sistema proposto

Deverá se apresentar, no mínimo:

a) parâmetros adotados na concepção dos sistemas:

- horizonte do projeto;
- população de projeto, de início e final de plano;
- consumo per capita de água para as diversas áreas urbanas a serem beneficiadas(l/hab.dia);
- contribuição per capita de esgotos(l/hab.dia);
- coeficientes do dia e da hora de maior consumo de água;e
- coeficientes do dia e hora de maior contribuição de esgotos.

b) Descrição geral do(s) sistema(s):

Descrever o funcionamento previsto, notadamente quanto à compatibilidade entre suas unidades componentes. Apresentar croqui esquemático do sistema.

c)Cronograma / plano de implantação do(s) sistema(s):

Apresentar plano/cronograma geral da implantação de cada etapa do projeto, indicando as áreas atendidas com as respectivas populações beneficiadas em cada etapa e prazo estipulado para execução da obra, levando-se em conta o tempo previsto para implantação total do sistema.

d)Outras informações básicas:



ESTADO DA BAHIA  
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA HÍDRICA E SANEAMENTO

- origem e capacidade de disponibilidade da água fornecida para o Sistema;
- estações de recalque;
- redes de distribuição;
- ligações domiciliares;
- custos estimados de cada unidade do sistema, total, por economia e por habitante;
- croqui esquemático do sistema.

Deverá ser levantado e feito comparativo quantitativo e qualitativo entre o sistema existente e o sistema proposto, relacionando principalmente vazões, população atendida e que será beneficiada, como também as unidades do sistema.

### **16 APRESENTAÇÃO**

Todos os Tomos e Volumes devem ser apresentados em arquivos DWG/PDF e ordenados conforme apresentados em meio impresso.

**O Projeto Básico de ampliação do SAS deverá ser apresentado conforme discriminação a seguir:**

- TOMO I - Resumo do Projeto
- TOMO II - Projetos Hidráulico, Arquitetônico e Civil
- TOMO II / Volume I – Memorial Descritivo e de Cálculo
- TOMO II / Volume II – Peças Gráficas
- TOMO II / Volume III – Peças Gráficas
- TOMO III - Projeto Elétrico
- TOMO IV - Projeto de Automação, Medição e Instrumentação
- TOMO V - Projeto Estrutural
- TOMO VI - Avaliação Socioambiental
- TOMO VII - Viabilidade Econômica e Financeira
- TOMO VIII - Relação de Materiais, Relação de Serviços e Orçamentos
- TOMO IX - Especificações Técnicas
- TOMO X - Manual de Operação e Manutenção dos equipamentos das estações elevatórias



ESTADO DA BAHIA  
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA HÍDRICA E SANEAMENTO

**ANEXO 10 - ELABORAÇÃO DOS PROJETOS BÁSICOS DO SISTEMA DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO**

O presente escopo de serviços, parte integrante do Termo de Referência que tem como objeto a contratação de empresa de consultoria especializada em engenharia para elaboração dos projetos básicos de implantação e/ou ampliação do sistema de esgotamento sanitário nas três poligonais de intervenção da Sub – Bacia Alto Pituaçu.

**1.PROJETO BÁSICO**

A Consultora deverá fornecer o projeto básico completo, coerente com as condições topográficas e geotécnicas do local de implantação, contendo todos os elementos indispensáveis e perfeitamente definidos, acompanhados de memória de cálculo e descrição, de forma a torná-los auto explicativos, possibilitando a compreensão do perfeito funcionamento do sistema e permitindo orçamento detalhado, aquisição dos materiais e equipamentos.

Os projetos deverão incluir todos os estudos, resultados, e tudo o que for necessário à elaboração dos mesmos. Deverão conter, além das informações, desenhos, gráficos e anexos que forem necessários à análise, sem quaisquer referências a textos, mapas, plantas ou desenhos incluídos em relatórios anteriores.

Os projetos deverão satisfazer às exigências da ABNT, e no que ela for omissa, será permitida a utilização de normas estrangeiras ou métodos consagrados pelo uso, quando devidamente aprovados pela EMBASA.

O projeto básico da solução escolhida e aprovada pela fiscalização deverá conter basicamente as partes mencionadas a seguir:

**1.1. ESTUDOS DAS CONTRIBUIÇÕES DE ESGOTO**

Nos estudos das contribuições de esgotos, por bacias e sub-bacias de esgotamento deverão ser considerados os seguintes parâmetros:

- a) População total a ser beneficiada - definida a partir dos resultados obtidos no Estudo Populacional;
- b) Parâmetros básicos:
  - b1) Nível de atendimento - deverá ser de **100%** da população ao longo do período de alcance do projeto.
  - b2) Coeficientes de variação:

|                        |             |
|------------------------|-------------|
| máximo diário          | $K1 = 1,20$ |
| máximo horário         | $K2 = 1,50$ |
| coeficiente de retorno | $K3 = 0,80$ |

**taxa de infiltração: de 0,2 a 0,01l/s.km**

O valor da taxa de infiltração a ser adotado deverá ser justificado, podendo ser diferentes para cada sub-bacia e/ou trecho, em função do NA do lençol freático, natureza do sub-solo, material da tubulação e tipo de junta utilizada.

- b3) Consumo de água "per capita" residencial e comercial

O consumo "per capita" deverá ser avaliado através de série histórica mensal de, no mínimo doze meses, tomando-se por base os consumos das economias micromedidas, quando o índice de hidrometração for significativo (superior a 80%). Caso o índice de hidrometração não seja significativo, ou não existam dados suficientes, poderão ser utilizados dados ou estudos realizados para localidades de mesmo porte e características semelhantes.





ESTADO DA BAHIA  
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA HÍDRICA E SANEAMENTO

No cálculo da contribuição de esgotos não incide, evidentemente, as perdas físicas.

Os demais parâmetros serão propostos e discutidos com a Fiscalização quando da elaboração do projeto.

## **1.2. ESTUDOS DE CONCEPÇÃO E VIABILIDADE**

### **a) Concepção das Alternativas**

As alternativas técnicas formuladas deverão solucionar o problema de maneira completa e integrada, baseando-se em conceitos de comprovada eficiência técnica ou, caso sejam inovadores, que possam ter a sua eficiência demonstrada, envolvendo a concepção das diferentes partes dos sistemas sob os aspectos técnico, econômico e financeiro e ambiental, de modo a permitir a escolha, com segurança, da melhor alternativa.

Deverá ser apresentada avaliação do sistema existente de esgotamento sanitário, com vistas ao seu aproveitamento (caso já exista) total e/ou parcial no novo sistema.

Nesta fase, as alternativas deverão ser tratadas em termos de sua composição, suas características principais, suas eficiências, suas restrições e aspectos condicionantes.

As alternativas deverão ser constituídas, pelo menos dos seguintes tópicos:

- Plano geral de esgotamento;
- Enfoque metodológico na concepção das alternativas;
- Descrição das Alternativas;
- Forma e controle da poluição hídrica de cada alternativa.

Antes do desenvolvimento, pré-dimensionamento e anteprojeto das unidades constituintes, as alternativas delineadas deverão ser submetidas à apreciação da fiscalização.

### **b) Desenvolvimento das Alternativas**

As unidades constituintes de cada alternativa delineada e aprovada pela fiscalização deverão ser objeto de pré-dimensionamento, elaboração de anteprojeto e estimativa de custos.

No pré-dimensionamento das unidades de cada alternativa deverá considerar algumas hipóteses de etapas de implantação das mesmas, a fim de determinar o período ótimo de cada unidade, do ponto de vista econômico.

Os coletores por recalque com extensão superior a 1000 m deverão ter diâmetro e material da tubulação definidos com base em estudo econômico.

Os custos das medidas para mitigar impactos negativos e monitoramento, entre outros, deverão ser considerados nas estimativas de custos de cada alternativa.

Cada alternativa deverá estar caracterizada, mas não se limitando, sob os seguintes aspectos:

#### **a) Planta Geral, contendo:**

- Área abrangida pelo projeto;
- Bacias e sub-bacias contribuintes;
- Traçado dos coletores troncos e interceptores com indicação de vazão, material, diâmetros e extensões;
- Manchas dos locais com previsão de redes auxiliares ou otimizadas;
- Localização de estações elevatórias com características técnicas; e

#### **b) Rede Coletora**

- Extensão e diâmetros previstos para implantação imediata;



ESTADO DA BAHIA  
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA HÍDRICA E SANEAMENTO

- Previsão de crescimento vegetativo;
  - Previsão de áreas com redes auxiliares ou otimizadas e quantificação destas redes;
  - Planilhas de dimensionamento; e
  - Estimativa de custo.
- c) Coletores Troncos, Interceptores
- Pré-dimensionamento;
  - Levantamento dos quantitativos e estimativa de custos; e
  - Descrição e estimativa de custos de obras especiais, travessias etc.
- d) Estações Elevatórias
- Definição das vazões máximas, médias e mínimas;
  - Localização e locação expedita em campo;
  - Modulação de unidade em função do incremento de vazão ao longo do tempo;
  - Escolha do tipo da EE com ênfase em utilização de tipos já implantados com sucesso pela EMBASA;
  - Dimensão do poço de sucção e anteprojeto arquitetônico;
  - Definição da fonte de alimentação, subestação elétrica, grupo gerador e previsão das instalações de força, comando e automação;
  - "Lay out" básico da unidade; e
  - Estimativa de custo.
- e) Indicação das áreas, terrenos e servidões que serão utilizados para implantação das unidades.
- f) Memorial descritivo e de cálculo.

### 1.2.1. Análise Ambiental das Alternativas

Deverão ser feitas análises dos principais aspectos ambientais de cada alternativa, tais como:

- Interferência com áreas protegidas por lei (áreas de preservação permanente, parques e reservas, áreas de proteção ambiental, áreas indígenas, de relevante interesse ecológico ou cultural), áreas de fragilidade ambiental e/ou intensamente utilizadas;
- Problemas localizados decorrentes das obras civis, incluindo a necessidade de relocação de famílias e de problemas específicos de produção de odores próximos à área urbana; e
- Alteração do quadro sócio-econômico.

Deverão ser levantados e caracterizados os principais impactos, bem como os custos decorrentes das medidas mitigadoras dos impactos negativos e de monitoramento.

Estas análises deverão respeitar o enquadramento frente à legislação ambiental vigente, verificando as exigências para licenciamento prévio de implantação e de operação.

### 1.2.2. Estimativa de Custos das Alternativas

Os custos de investimentos de cada alternativa serão feitos a partir do pré-dimensionamento e anteprojeto das unidades constituintes, através do levantamento dos quantitativos e aplicação dos preços unitários praticados pela EMBASA e na ausência destes preços de materiais e serviços praticados no mercado. Para itens específicos, consultas a fornecedores.



ESTADO DA BAHIA  
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA HÍDRICA E SANEAMENTO

A critério da Fiscalização, poderão ser utilizadas funções de custos para unidades de sistemas análogos, desde que tenham comprovada eficiência e determinadas para as condições brasileiras, considerando-se, os efeitos regionais e locais. Citar fonte e forma de obtenção.

As áreas a desapropriar deverão ter seus custos levantados criteriosamente com consulta aos órgãos locais e imobiliárias.

Sempre que os custos para monitoramento e mitigação dos impactos ambientais negativos, decorrentes das situações sem e com projeto, envolverem outros custos além daqueles relativos às próprias obras propostas para solução da situação-problema e de sua adequação para atendimento às exigências legais, estes deverão ser estimados e considerados na comparação de alternativas.

Os custos de exploração decorrentes das despesas administrativas, operação e manutenção, tais como: despesas com pessoal, energia elétrica, materiais de reposição e outros necessários, deverão ser levantados, utilizando-se informações disponíveis na EMBASA, tarifas de energia elétrica praticada pela concessionária etc.

### **1.2.3.Comparação e Seleção de Alternativas**

Os custos de cada alternativa deverão ser apresentados em termos econômicos. Assim os custos de investimentos deverão ser discriminados em mão de obra não qualificada, mão de obra qualificada, materiais, equipamentos importados, equipamentos nacionais e outros. Nos custos de operação, a componente energia elétrica também deverá ser apresentada em termos econômicos. Os valores destes insumos a preço de mercado, deverão ser multiplicados por um fator de conversão, para transformá-los em valores econômicos.

A alternativa de solução selecionada deverá corresponder aquela de mínimo custo.

### **1.2.4.Avaliação Econômica e Financeira da Alternativa Selecionada**

A alternativa selecionada deverá ser submetida a uma análise econômica e financeira segundo critérios e procedimentos do contratante.

## **2.PROJETO HIDRÁULICO**

Será constituído de memorial descritivo e de cálculo, das plantas e desenhos necessários. Deverá ser dada ênfase à utilização de redes auxiliares (passeios, intramuros, jardins etc.).

O memorial descritivo e de cálculo deverá abranger hipóteses de cálculos, dimensionamento hidráulico de todas as partes constituintes do sistema e obedecer às especificações da ABNT.

Para o lançamento das canalizações principais, a empresa projetista deverá elaborar um estudo pormenorizado, "in loco" e analisar as interferências.

As unidades do sistema devem prever medidas de segurança, para evitar furtos e vandalismo. Serão exigidos para cada unidade do sistema os seguintes elementos:

#### **a) Planta Geral do Sistema**

Deverá ser na escala de 1:5.000 e deverá conter área de abrangência do projeto, indicando as bacias e sub-bacias contribuintes com indicações das densidades demográficas, traçado, diâmetro, extensão e material dos coletores troncos, interceptores, e localização de estações elevatórias (nº de bombas, vazões e respectivas potências).

#### **b) Rede Coletora, Interceptores**

##### **(a) Plantas de conjunto de ruas**

Estas plantas serão executadas na escala 1:2000.

Deverão ser incluídos os seguintes elementos além de outros que sejam necessários para o completo



ESTADO DA BAHIA  
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA HÍDRICA E SANEAMENTO

entendimento e a fim de satisfazer os objetivos colimados:

- Indicação das bacias e sub-bacias;
- Cadastros atualizados;
- Designação dos logradouros e bairros;
- Distância entre poços de visita;
- Diâmetro e tipo de material das tubulações projetadas;
- Sentido de caimento e declividade das tubulações;
- Cotas das superfícies superiores dos tampões dos poços de visita;
- Cotas dos fundos dos poços;
- Profundidades dos poços.

(b) Plantas e Perfis dos Interceptores e Coletores Tronco

Estes desenhos serão executados nas escalas horizontal 1:2.000 e na vertical 1:200.

Deverão ser incluídos os seguintes elementos além de outros que sejam necessários para o completo entendimento e a fim de satisfazer os objetivos colimados:

- Desenho em planta da rua projetada;
- Designação dos poços;
- Largura dos logradouros;
- Distância entre poços;
- Diâmetro das tubulações projetadas;
- Sentido de caimento e declividade das tubulações;
- Desenho do perfil das tubulações e do terreno;
- Cotas das superfícies superiores dos tampões dos poços de visita;
- Cotas dos fundos dos poços;
- Profundidades dos Poços.

c) Elevatórias

Cada elevatória deverá ser justificada quanto à necessidade de sua utilização.

Plantas de situação, locação e de interligação dos barriletes e canalizações, todas as plantas e cortes necessários na escala 1:50 e 1:20, inclusive escadas de acesso, caixas de passagem, detalhes dos barriletes de sucção e recalque, indicação da ancoragem e bases de apoio de equipamentos, monovias etc.

Deverá ser previsto para cada elevatória sistema de segurança constituído de grupo gerador e extravasor. Quadro de peças contendo especificações e quantidades.

d) Linhas de Recalque

Plantas de caminhamento e locação na escala horizontal 1:2.000 com respectivos perfis na escala vertical 1:200, contendo localização de curvas horizontais e verticais.

Plantas de detalhes de ancoragens e obras de arte em escala conveniente.

Perfil reduzido com indicações da linha piezométrica e das linhas de pressões transientes máximas e mínimas. Os perfis deverão conter os seguintes elementos:



ESTADO DA BAHIA  
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA HÍDRICA E SANEAMENTO

- estaqueamento;
- cotas do terreno e da geratriz inferior da tubulação;
- diâmetro e tipo de material das tubulações projetadas;
- declividade;
- profundidade.

### **3.PROJETO DAS INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS, SANITÁRIAS, PLUVIAIS E DE VENTILAÇÃO**

Será constituído de memorial descritivo e de cálculo, planta e cortes, de acordo com as normas da ABNT, inclusive perspectiva isométrica com indicações de diâmetros, comprimentos, peças e conexões.

Quando necessário, será apresentado projeto para esgotamento dos drenos do piso das construções.

Deverão ainda ser executados projetos de instalações de ventilação forçada para os compartimentos fechados abaixo do nível do terreno que sejam visitáveis.

Deverão ser apresentados projetos de drenagem pluvial de todas as áreas especiais onde serão implantadas unidades do sistema.

### **4.PROJETO ARQUITETÔNICO URBANÍSTICO**

Os objetivos principais serão o da funcionalidade e da economia, mas, nem por isso, o projetista deverá descuidar de tornar agradável a aparência de construção.

Deverão ser apresentadas todas as plantas baixas, cortes, fachadas e demais detalhes necessários ao perfeito entendimento dos elementos a construir, na escala 1:50. Todas as plantas e fachadas apresentadas deverão conter indicações dos materiais de acabamento de paredes e pisos.

### **5.PROJETO DE CONSTRUÇÃO CIVIL**

Deverão ser estudadas e projetadas as transposições de interferências e as travessias sob rodovias, avenidas etc., na esc.: 1:200, com os detalhes construtivos que se fizerem necessários, obedecendo-se as exigências dos demais órgãos envolvidos.

### **6.PROJETO ELÉTRICO**

Abrangerá os projetos das instalações prediais de luz e força, das linhas de transmissão, geradores de emergência, cabines, quadros de controle, proteção, comando, alimentação dos motores elétricos, inclusive automação das estações elevatórias e dos equipamentos que se fizerem necessários, da iluminação das áreas externas e urbanizadas etc.

Deverão atender às normas específicas da ABNT, concessionária de energia e orientações da Secretaria de Infraestrutura Hídrica e Saneamento.

Os projetos serão submetidos à aprovação da concessionária de energia, devendo, nesse período, o projetista prestar todos os esclarecimentos, fazer os ajustes e correções necessárias, sem ônus para a Secretaria de Infraestrutura Hídrica e Saneamento.

Deverão ser apresentados os memoriais descritivos estando incluído o explicativo da filosofia adotada para o projeto, os de cálculos, folhas de dados, desenhos, especificações, relações de materiais, equipamentos e orçamentos detalhados para todos os projetos.

Os desenhos serão apresentados em escalas apropriadas, sendo 1:50 a escala mínima admitida. Deverão conter o seguinte detalhamento mínimo:



ESTADO DA BAHIA  
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA HÍDRICA E SANEAMENTO

a) Iluminação e Distribuição de Energia

- Plantas de distribuição de pontos de luz, tomadas de serviço e outros, distribuição de circuitos e alimentadores para instalações internas nos diversos ambientes de utilização;
- Planta de iluminação externa, distribuição de circuitos e níveis de luminotécnica;
- Plantas de distribuição de força, locação de equipamentos, alimentadores de força, distribuição de circuitos e cargas;
- Detalhes, vistas frontal e lateral, esquemas de instalação, especificação de componentes;
- Listas de carga, distribuição de circuitos, relação de equipamentos, corrente à plena carga de cada máquina operatriz, apresentação das proteções, cálculo da demanda dos componentes (DMC) e demanda total (DMT), cálculo e especificações dos equipamentos principais da subestação alimentadora;
- As instalações industriais de iluminação deverão fazer distribuição por intermédio de eletrodutos ou eletrocalhas aparentes, quando no teto ou na parede. Quando no piso deverão ser dispostas de forma subterrânea;
- As instalações industriais de força deverão ser embutidas no piso, em canaletas ou eletrodutos;
- Os condutores para comando e sinalização devem ser de cobre do tipo multipolar.

b) Malhas de Terra e Sistemas de Proteção Contra Descargas Atmosférica

- Plantas de distribuição das malhas, dimensionamento dos condutores;
- Detalhes de poços e caixas de aterramento, detalhes de interligação dos condutores, apresentação do sistema de aterramento.

c) Quadros de Distribuição de Luz (QDL), Distribuição de Força (QDF), Controle do Motores (QCM) e outros Centros Distribuidores de Energia

- Definição do processo de partida, controle, comando e proteção das máquinas operatrizes em função das características técnicas e operacionais, tensão de trabalho e planos de manutenção da operadora do sistema;
- Definição e dimensionamento das proteções, conforme potências e tensões de trabalho;
- Definição dos níveis de automação e comando, sempre de acordo com as características técnicas e operacionais de cada máquina operatriz;
- Padronização dos quadros, dimensões, tipos de instalação, grau de proteção e outros, para as instalações projetadas;
- Utilização de circuitos lógicos, seletividade de proteção e outros;
- Definição do grau de automação do sistema, bem como intertravamento com outros centros de comando e operação;
- Definição e dimensionamento de equipamentos sensores e de instrumentação a serem empregados;
- As definições prévias deverão fazer parte do projeto e estarem sempre em comum acordo com a Fiscalização, e serem completamente explicáveis no memorial descritivo;
- Apresentação de diagramas unifilar simplificado e trifilar detalhado, com especificação e dimensionamento de todos os componentes;
- Apresentação de diagrama de comando, proteção e controle com os princípios de



ESTADO DA BAHIA  
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA HÍDRICA E SANEAMENTO

funcionamento;

- Apresentação de réguas e terminais de bornes e conectores;
- Desenhos dimensionais dos quadros, com vistas frontais, laterais, detalhes de fixação, planta da base e outros;
- Legenda dos equipamentos e diagramas;
- Intertravamento de sistemas automáticos, funcionamento à distância, apresentação de esquemas básicos, de operação e comando;
- Detalhamento, dimensionamento e especificação de sensores, instrumentos de medição e controle;
- Orientações para operação de sistema;
- Especificação e relação de material, orçamento dos equipamentos componentes, ferragens e agregados dos quadros (QDL), (QDF), (QDM) e quaisquer outros quadros apresentados.

d) Subestações (quando identificada a necessidade)

- Definição quanto aos níveis de tensão primário e secundário, interligação com a concessionária e sistema de medição a ser adotado;
- Definição quanto à locação, tipo de instalação, ao tempo ou abrigada em cubículo blindado, de acordo com as conveniências da operação do sistema;
- Exigências do operador do sistema quanto às cargas de reserva, etapas de instalação, expansão, demanda considerada, métodos de controle e racionalização do consumo, cálculo, dimensionamento de energia reativa, critérios para correção do fator de potência;
- Definição, exigências e dimensionamento do grau de proteção elétrica e mecânica dos equipamentos, tipos de equipamentos, uso em correntes alternada e contínua, relés de proteção primários e secundários, elétricos e mecânicos;
- Esquema unifilar com dimensionamento dos equipamentos;
- Malha de terra, detalhes de interligações;
- Plantas de base, fixações, ferragens e de movimentação dos equipamentos;
- Plantas baixas, cortes laterais e frontais, fachadas, detalhes internos;
- Detalhe de interligação com a concessionária, dimensionamento e detalhamento dos condutores;
- Especificação e relação do material, orçamento dos equipamentos, componentes, ferragens, condutores e agregados da SE; inclusive, transformadores, equipamentos de medição e proteção, relés e outros;
- No caso de uso de subestação abrigada, deverão ser apresentados projetos de arquitetura e estrutural para a edificação de abrigo, de acordo com as normas e padrão do operador do sistema.

e) Linhas de Transmissão (quando identificada a necessidade)

Cálculos, dimensionamentos e desenhos, em planta e perfil, de rede ou linha de transmissão ou distribuição de energia, em tensões acertadas com a concessionária de energia, desenhos e detalhes das estruturas.

f) Gerador de Emergência

- Definição do tipo, locação, dimensionamento e desenhos de instalação;
- Acionamento manual e automatizado, entrando em operação logo após o corte de energia



ESTADO DA BAHIA  
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA HÍDRICA E SANEAMENTO

elétrica;

- Projeto arquitetônico do abrigo do gerador.

Todos os documentos do projeto elétrico deverão constar nome, assinatura e número do CREA do engenheiro responsável pelo projeto.

O projeto deve englobar, ainda, descritivos operacionais do processo, equipamentos, diagramas lógicos e/ou mapas de operação e/ou diagramas de causa e efeitos, visando o desenvolvimento dos "softwares".

## 7.PROJETO ESTRUTURAL

Esta atividade deverá prever todos os cálculos, detalhes e especificações que darão suporte e funcionalidade as estruturas e dispositivos componentes que farão parte do sistema.

Deverão estar previstos basicamente:

- Planta baixa, cortes e detalhamentos de formas e armaduras;
- Quadro resumo de seus respectivos tipos e posições;
- Quantitativo de formas em m<sup>2</sup>, e concreto em m<sup>3</sup>;
- A resistência (Fck) do concreto em Mpa a 28 dias;
- A resistência (Fyk) e classe do aço;
- Blocos de ancoragem.

Os desenhos e detalhes deverão ser executados em escala conveniente, indicando de maneira clara e precisa todos os resultados dos cálculos, obedecendo à norma NBR-7191 (NB-16).

Na memória de cálculo deverá conter as justificativas, os critérios e as considerações adotadas no dimensionamento, referenciando livros e autores para as fórmulas.

Deverão ainda ser fornecidos os seguintes elementos e informações:

- Localização e definição de cargas provenientes dos equipamentos existentes e a implantar (conjuntos elevatórios, pontes rolantes, monovias e outros);
- Cargas distribuídas e cargas concentradas que atuam sobre as estruturas e que são transmitidas às fundações;
- Cargas de vento, quando ocorrerem e merecerem ser consideradas;
- Fck do concreto, devendo ser no mínimo 25 Mpa para estruturas que objetivem conter água e devidamente estabelecidos para as demais estruturas e fyk da ferragem;
- Fator água/cimento;
- Procedimentos recomendados e etapas de concretagem, cura do concreto e retirada das formas;
- Recobrimentos mínimos, conforme NBR 6118 e recomendações da EMBASA, qual seja, no mínimo 3 cm para estruturas que devam conter água;
- Fissuração no limite de 0,1 mm para as estruturas que contenham água, ou em contato com o solo, conforme NBR 6118.
- Localização das juntas de concretagem e indicação dos procedimentos a serem adotados na confecção e tratamento das mesmas;
- Sugestão de plastificantes, super-plastificantes, microsílica ou de quaisquer aditivos ou insumos necessários à composição do concreto, para as unidades destinadas a conter água, de forma a assegurar plasticidade, uniformidade e impermeabilidade;





ESTADO DA BAHIA  
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA HÍDRICA E SANEAMENTO

- Slump que assegure a qualidade e resistência do concreto;
- Recomendações sobre os materiais de construção, como cimento comum e de alto forno; brita calcárea, granítica e seixo rolado.

Todos os documentos do projeto estrutural deverão constar nome, assinatura e número do CREA do engenheiro responsável pelo projeto.

### **8.PROJETO DE AUTOMAÇÃO, MEDIÇÃO E INSTRUMENTAÇÃO**

O Projeto do Sistema de Automação, Medição e Instrumentação deverá ser precedido de uma análise de viabilidade técnica e financeira onde deverá conter:

- Escopo da automação e as abrangências do processo automatizado;
- Estimativa de quantitativos/custos;
- Estimativa dos benefícios esperados; e

O grau de automação, medição e instrumentação a ser projetado, deverão ser definidos em conjunto com a fiscalização, logo que seja aprovado o Estudo de Alternativas e deverá, no mínimo, permitir:

- Chamar a atenção do operador do Centro de Comando Operacional, para ocorrências importantes no processo, como condições de falhas ou estados inadequados dos equipamentos, utilizando, sempre que necessário, alarme sonoros e visuais;e
- Registrar as situações operacionais.

O projeto deverá ser completo, com todos os detalhes do CCO – Centro de Comando Operacional, quanto ao “hardware”, “software” aberto, de forma que permita alterações, conforme necessidades da operação; treinamento e documentação; tipo de equipamentos e sua localização; detalhamento das redes de comunicação; posicionamento e especificações dos CLP, diagrama PI – Processo e Instrumentação e comunicação entre diferentes sistemas.

Devem ser definidas, em conjunto com a Secretaria de Infraestrutura Hídrica e Saneamento, todas as características mínimas necessárias aos instrumentos de campo, visando à utilização de tecnologia adequada ao fluído do processo, precisão, confiabilidade e facilidades de manutenção.

O projeto deve englobar, ainda, descritivos operacionais do processo, equipamentos, diagramas lógicos e/ou mapas de operação e/ou diagramas de causa e efeitos, visando o desenvolvimento dos “softwares”.

### **9.MANUAL DE OPERAÇÃO E MANUTENÇÃO**

O Manual de Operação deverá orientar as ações quanto aos procedimentos operacionais do Sistema de Esgoto Sanitário.

Deverá ser claro, objetivo e de fácil compreensão.

Seu conteúdo deverá abordar, no mínimo, os seguintes itens:

- Descrição sucinta da concepção do sistema;
- Fluxograma dos processos e descrição das unidades operacionais;
- Instruções detalhadas para as partidas iniciais das unidades referentes a processos de tratamento;
- Operação das unidades constituintes, indicando as ações necessárias ao bom desenvolvimento e rendimento das unidades e/ou equipamentos eletromecânicos;
- Diagrama de decisão e de procedimentos dos processos operacionais nas situações normais e



ESTADO DA BAHIA  
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA HÍDRICA E SANEAMENTO

emergenciais;

- Manutenção preditiva e preventiva das unidades;
- Cuidados necessários para manutenção da segurança e higiene do trabalho.

### **10.RELAÇÃO DE SERVIÇOS, MATERIAIS E EQUIPAMENTOS E SEUS QUANTITATIVOS**

Deverão ser relacionados por unidades do sistema todos os serviços, materiais e equipamentos com respectivos quantitativos, necessários a cada etapa de implantação das obras, de acordo com o Volume II (Manual do Projetista para Orçamentação) do novo Caderno de Encargos da EMBASA.

Os quantitativos de materiais e serviços serão codificados de acordo com a tabela de preços do novo Caderno de Encargos da EMBASA e deverão ter um grau de exatidão e confiabilidade tal que permita utilizá-lo nas licitações de execução das obras.

O grau de exatidão e confiabilidade dos serviços em questão será utilizado como parâmetro para avaliação do desempenho da Consultora e seu credenciamento em futuras licitações.

As relações de serviços, materiais e equipamentos que compõem o projeto deverão obedecer à seguinte itemização:

#### Sistema de Coleta e Transporte de Esgotos

- a) Ligações
- b) Rede Coletora
- c) Coletor Principal
- d) Interceptores
- e) Estação Elevatória

### **11.ORÇAMENTO**

Deverá ser apresentado um orçamento detalhado de todas as obras, serviços, materiais e equipamentos constantes do projeto apresentado.

Para sua elaboração deverá ser utilizada a Tabela de Preços do novo Caderno de Encargos da EMBASA, com os respectivos códigos.

### **12.ESPECIFICAÇÕES DOS SERVIÇOS, MATERIAIS E EQUIPAMENTOS**

Deverão ser incluídas neste item as especificações detalhadas dos materiais e equipamentos a serem adquiridos, tais como materiais elétricos, hidráulicos, bombas etc., ressaltando a quantidade e detalhes relacionados com o seu funcionamento. Deverão ser apresentadas também as especificações de todos os serviços a serem contratados, indicando os materiais a serem utilizados, suas quantidades, processo executivo e detalhes que sirvam à instalação dos equipamentos, inclusive a forma de remuneração de cada serviço a ser executado nas obras, quando tais especificações não constarem do novo Caderno de Encargos da EMBASA.

### **13.DESAPROPRIAÇÕES**

Ver especificações no do **ANEXO 6 – ELABORAÇÃO DO PROJETO BÁSICO DE DESAPROPRIAÇÃO**. Além de apresentar a relação das desapropriações necessárias à implantação do projeto, incluindo nesta relação:

- Nome da propriedade com área correspondente a desapropriar;
- Croquis e planta da área em escala conveniente;



ESTADO DA BAHIA  
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA HÍDRICA E SANEAMENTO

- Nome do proprietário e seu endereço;
- Valor das terras e das benfeitorias;
- Coordenadas geográficas ou UTM;
- Memorial descritivo da área.

**Deverão ser anexadas:**

- Planta contendo Área de Abrangência do Projeto;
- Planta Geral do Sistema Projetado.

**14. ESTUDOS AMBIENTAIS**

Para nortear a elaboração dos trabalhos da Caracterização Socioambiental deverão ser adotadas, como diretrizes básicas, além dos tópicos específicos descritos neste termo de referência, os seguintes itens:

- Deverão ser consultados todas as diretrizes, estudos, projetos e planos diretores, de saneamento básico e de recursos hídricos em nível Municipal, Estadual ou Federal, que possam ter influência sobre os trabalhos a serem desenvolvidos;
- Os estudos deverão ser elaborados por equipe multidisciplinar que será responsável tecnicamente pelos mesmos. Desta forma, nos estudos deverão constar os nomes, assinaturas originais, número de matrícula profissional, número da(s) ART(s) emitida(s) para o referido projeto/sistema, bem como cópia assinada da mesma em anexo, para cada profissional/responsável técnico envolvido, respeitando-se as áreas de atuação de cada profissional, conforme atribuições definidas pelos respectivos conselhos de classe. Ressalta-se que todos os estudos técnicos e projetos apresentados, devem ser elaborados por profissionais habilitados, e acompanhados das ART;
- Atentar para a qualidade dos dados secundários consultados e utilizados como subsídio para a elaboração dos estudos e demais produtos deste Termo de Referência, que deve ser medida considerando-se sua relevância, mensurabilidade, confiabilidade, representatividade, atualização dentre outras características. Além disso, todos estes dados devem ser listados e referenciados (Bibliografia / Referências Bibliográficas), explicitando-se ainda o local de onde a informação foi retirada e está disponível para consulta. Ressalta-se também que todas as fotos/imagens utilizadas para caracterização de áreas devem ser identificadas com fonte, descrição (legenda) e data de quando foram tiradas ou obtidas. A qualidade das fotos apresentadas deve ser compatível com o nível de detalhes que se deseja mostrar;
- A elaboração da caracterização deverá contemplar os aspectos referentes aos impactos do empreendimento na dinâmica da comunidade, às expectativas da população em relação às áreas previstas para implantação das unidades do Sistema e levantamento do grau de organização da comunidade com o registro das organizações e instituições existentes. Estas informações subsidiarão a elaboração do Programa de Educação Ambiental e Comunicação Social, devendo ainda fornecer insumos para o planejamento e gestão do trabalho social na operação do sistema.

**14.1. INTRODUÇÃO**

A introdução deve conter as informações iniciais a respeito do empreendimento, apresentando os objetivos do trabalho (geral e específicos), a justificativa (relevância e pertinência do trabalho em relação à situação identificada), as principais questões envolvidas na realização do trabalho e a metodologia utilizada (explicitar as concepções teórico-metodológicas que balizaram a pesquisa, o tipo de pesquisa, as técnicas e instrumentos, amostra ou critérios de definição dos participantes, período de realização, dificuldades encontradas e



ESTADO DA BAHIA  
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA HÍDRICA E SANEAMENTO

estratégias utilizadas, a forma de análise das informações).

A introdução deverá conter ainda os seguintes tópicos:

- Dados gerais da área de estudo (população, área etc.);
- Bacias hidrográficas existentes na área de estudo (indicar suas localizações em uma figura ou mapa);
- Indicar as zonas, bacias que serão objeto do projeto com as respectivas populações;
- Apresentar descrição sucinta do sistema de abastecimento de água e esgotamento sanitário existente na área de estudo, incluindo a cobertura atual;
- Apresentar os problemas oriundos da falta/deficiência do atendimento pleno à população.

#### 14.2.OBJETIVOS

##### *Geral*

- Elaboração da Caracterização Socioambiental para implantação de sistema completo ou ampliação/complementação de sistema existente.

##### *Específicos*

- Realizar os diagnósticos social e ambiental da situação atual das áreas contempladas pelo projeto;
- Identificar e caracterizar a população que será atendida pelo projeto;
- Identificar e avaliar os impactos decorrentes das intervenções ambientais necessárias para implantação das unidades e operação dos sistemas;
- Propor medidas de caráter mitigador e compensatório para os impactos negativos decorrentes das fases de localização, implantação e operação dos sistemas.

#### 14.3.CARACTERIZAÇÃO

A Caracterização compreende a formulação de alternativas de solução dos problemas de esgotamento sanitário, envolvendo a concepção das diferentes partes do sistema sob os aspectos técnico, econômico, financeiro, social e ambiental, de modo a permitir a escolha, com segurança, da melhor alternativa.

A seguir são apresentados os tópicos direcionadores dos trabalhos.

#### 14.4.Caracterização da Área de Influência Direta (AID)

A pesquisa e estudos de campo deverão ser, predominantemente, na área urbana da abrangência dos estudos e projetos englobando, sempre que existente, o zoneamento urbano definido no PDDU, coincidentes com as zonas atendidas ou projetadas (expansão) para o sistema. Os estudos devem englobar também as bacias e sub-bacias de esgotamento, coincidentes com as zonas atendidas ou projetadas (expansão) pelo sistema de abastecimento de água, ou conforme determinações específicas de contrato.

Os estudos têm como objetivo destacar aquelas características que estão associadas a impactos pela falta do sistema ou a demandas a serem contempladas para sua implantação.

O diagnóstico da situação atual deverá compreender as informações relativas aos dados gerais da localidade e a descrição e avaliação dos sistemas existentes de esgotamento sanitário. Com o objetivo de identificar as necessidades de intervenção, deverá ser realizada pesquisa de demanda local. A pesquisa a ser realizada constituirá a base de dados referentes à efetiva demanda da população por serviços de esgotamento sanitário e abastecimento de água.



ESTADO DA BAHIA  
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA HÍDRICA E SANEAMENTO

Deverão ser realizadas reuniões com as operadoras dos serviços, autoridades locais, representantes da sociedade civil e da população, objetivando-se determinar as necessidades locais e a importância do projeto para a população. Estes grupos poderão subsidiar a formulação das alternativas de projeto, em especial no que se refere às áreas críticas em questão, que necessitam dos serviços de água e esgoto, prazos de execução, transtornos causados pelas obras etc. Deverão ser levantados:

**a) Dados socioeconômicos / meio antrópico**

• *População*

Dados de população relativos à zona beneficiada.

• *Características Urbanas*

Principais características; tendências de expansão.

• *Perfil Socioeconômico*

Descrição atual e tendências do perfil socioeconômico da população da área em questão;

• *Condições Sanitárias*

Informações gerais sobre: condições de poluição dos recursos hídricos, ocorrência de doenças de veiculação hídrica; problemas relacionados com o saneamento básico incluindo o abastecimento de água, esgotamento sanitário, drenagem fluvial e o manejo de resíduos sólidos;

**b) Meio físico**

• *Clima*

Temperaturas máximas, médias e mínimas, entre outras características climáticas peculiares das áreas de influência do projeto em questão.

• *Relevo, Hidrologia e Geologia*

Apresentar as principais características do relevo regional, **destacando as peculiaridades do relevo local**; descrever a hidrografia local, dando ênfase nos cursos d'água (intermitentes ou perenes) que sofrerão alguma interferência decorrente do sistema; descrever a geologia e hidrogeologia local, pedologia e quaisquer outros aspectos que a equipe técnica julgar importante.

**c) Meio biótico/biológico**

• *Ecossistema terrestre*

Descrever e caracterizar a cobertura vegetal existente, especificando-se o bioma e considerando a extensão e distribuição das formações; identificar ainda as espécies vegetais raras, ameaçadas de extinção (caso existam), indicadoras de alterações ambientais.

Identificação das espécies animais presentes, destacando as endêmicas e raras (caso existam), em vias de extinção e de interesse econômico; identificação das espécies da fauna que sejam vetores ou reservatórios de doenças.

**14.4.1. Diagnóstico do sistema existente**

Descrever cada parte componente do sistema, contendo: tipo, características cadastrais, capacidades, vazões, volumes, extensões e materiais. Fazer um diagnóstico sucinto das condições operacionais e do estado de conservação das unidades existentes do sistema.

Abordar os tipos de soluções adotadas na localidade, caso inexistir sistema público, ou este não contemple toda a localidade. Diagnosticar as soluções individuais adotadas pela população. A necessidade de expansão ou implantação de rede coletora pública deverá ser justificada com base nesses diagnósticos.



ESTADO DA BAHIA  
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA HÍDRICA E SANEAMENTO

Além das informações acima mencionadas, que se aplicam em geral a cada parte dos sistemas, estão relacionadas, em seguida, as específicas e as que se pretende realçar:

- Descrição das diversas unidades componentes do sistema de esgotamento sanitário e abastecimento de água: interceptores, estações elevatórias, redes coletoras, linhas de recalque, (caso existam) etc.;
- Definir percentual e volume dos esgotos que são coletados;
- Definir percentual e volume de água tratada que são fornecidos.

#### 14.4.2. Estudo das Alternativas Técnicas e Locacionais

Se tratando de espaços críticos de ocupação desordenada por imóveis em áreas de encostas, fundo de vale, margens de córregos, a contratada deverá justificar a dificuldade de obter mais de uma alternativa locacional para instalação de todas as unidades dos Sistemas de Esgotamento e Abastecimento.

Será necessário a contratada enfatizar que algumas dessas ocupações estão em Áreas de Proteção Permanente – APP e consequentemente serão projetadas unidades (Estações Elevatórias - EE, interceptores, ligações intradomiciliares, Linhas de Recalque - LR etc.) para atendimento e ampliação de esgotamento sanitário e abastecimento de água para essas áreas em questão;

Caso existam alternativas locacionais para implantação das unidades do Sistema, a contratada deverá realizar análises comparativas das alternativas disponíveis para os diversos componentes dos sistemas que serão implantados, ampliados ou melhorados.

#### 14.4.3. Intervenções ambientais necessárias para a implantação/ampliação do sistema

Neste item deverá ser feita uma análise e caracterização ambiental para todas as áreas destinadas a implantação/modificação das unidades (EE, interceptores, ligações intradomiciliares, LR etc.) dos SES e SAA, objetivando especificar quais serão as intervenções ambientais necessárias durante as obras de implantação das respectivas unidades ou parte delas.

Para todas as unidades, ou partes delas ou do sistema proposto, que estejam localizados dentro dos limites de Área de Preservação Permanente (APP) deverá ser elaborada uma justificativa técnica enumerando as razões de ordem técnica, econômica e ambiental pela qual foram localizadas nesta área, uma vez que, conforme legislação ambiental pertinente (Res. CONAMA nº 369/2006, e suas alterações) tem-se:

*"Art.3º- A intervenção ou supressão de vegetação em APP somente poderá ser autorizada quando o requerente, entre outras exigências, comprovar:*

*I- a inexistência de alternativa técnica e locacional às obras, planos, atividades ou projetos propostos;*

*II- atendimento às condições e padrões aplicáveis aos corpos de água;*

*III - averbação da Área de Reserva Legal; e*

*IV - a inexistência de risco de agravamento de processos como enchentes, erosão ou movimentos acidentais de massa rochosa."*

O item III a que se refere o Art. 3º somente será cobrado no caso de propriedades rurais.

A quantificação das intervenções em termos de área total (em m<sup>2</sup>) que ocorrerá em APP, número de indivíduos arbóreos ou arbustivos a serem suprimidos, e respectivo volume de material lenhoso. Neste item devem ser abordados todos os aspectos legais relacionados com as intervenções ambientais necessárias, levando-se em consideração as legislações específicas nas esferas municipal, estadual e federal.

Após a definição de todas as áreas destinadas à implantação das unidades componentes do sistema



ESTADO DA BAHIA  
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA HÍDRICA E SANEAMENTO

deverá ser apresentado, neste item, o detalhamento de cada uma delas, incluindo definições de projeto e as intervenções ambientais necessárias para sua implementação. Neste momento é fundamental realizar a caracterização detalhada das áreas onde serão realizadas as obras para implantação / ampliação do sistema, com fotos (informar data), coordenadas UTM e descrição completa das áreas.

A caracterização de cada área destinada à implantação da unidade deverá conter, além dos itens específicos solicitados, a resposta para as seguintes questões:

- Está dentro ou parcialmente dentro de APP? Se sim, especificar o tamanho da área inserida em APP. Se não, deixar claro no corpo do texto que não haverá intervenção em APP para determinada unidade ou trecho e informar o tamanho da área ocupada pela unidade, em m<sup>2</sup>.
- A área está antropizada? Apresentar fotos representativas da área.
- Haverá necessidade de suprimir vegetação nativa? Se sim, deverá especificar o número e espécies (nome popular e nome científico) dos indivíduos a serem suprimidos. Deve definir se a supressão ocorrerá dentro, parcialmente dentro ou fora de APP, informando os respectivos volumes de rendimento lenhoso em cada caso. Deverá apresentar também inventário florestal qualiquantitativo, devidamente acompanhado de Anotação de Responsabilidade Técnica (ART) de profissional devidamente habilitado.
- Haverá necessidade de suprimir indivíduos de espécies ameaçadas de extinção ou imunes ao corte? Se sim, deverá especificar e quantificar assim como é feito para as demais supressões de vegetações nativas.
- Está dentro de Unidade de Conservação (UC) ou em sua zona de amortecimento? Se sim, qual UC? Se não, deverá deixar claro no relatório que não está em UC nem em sua zona de amortecimento.
- Haverá necessidade de realizar desapropriação? Os proprietários foram identificados? Ou a área é própria (estado)?

No que se refere às Travessias de duto em cursos d'água, mesmo se tratando de rios canalizados ou não, a contratada deverá apresentar e justificativa técnica do empreendimento, contendo fotos atuais do local (trecho do rio) que sofrerá a intervenção, planta de detalhamento de cada travessia, especificando se é aérea ou subterrânea e localização indicada na planta geral do sistema.

Assim, a contratada deverá apresentar coordenadas (formato UTM - DATUM SIRGAS 2000), caracterização ambiental e fotografias atualizadas das áreas destinadas à implantação/ampliação ou manutenção das unidades previstas do sistema, incluindo na legenda da mesma: fonte, data em que a foto foi tirada e descrição da mesma. As fotografias apresentadas devem possuir qualidade compatível com o nível de detalhe que se deseja demonstrar.

#### **14.4.4.Planta Georreferenciada**

Deverá ser apresentada planta georreferenciada (formato UTM, DATUM SIRGAS 2000), contendo, no mínimo:

- Esquema geral do sistema proposto sobre planta de urbanismo, para cada alternativa estudada, indicando a localização de cada uma de suas unidades e os fluxos de vazões. Deverá ser apresentada, no mínimo, 01 (uma) planta georreferenciada para cada alternativa (caso exista);
- Delimitação das bacias e subbacias de esgotamento abrangidas pelo projeto; Hidrografia completa da Área de Influência Direta (AID) do empreendimento, contendo não somente os cursos d'água visíveis nas bases cartográficas disponíveis, mas também aqueles de pequena ordem ou intermitentes que estejam dentro dos limites da área abrangida pelo projeto, podendo vir a sofrer impactos decorrentes da atividade;
- Delimitação de todas as Áreas de Preservação Permanente (APP), conforme definições da legislação ambiental que dispõe sobre o assunto, vigente na época da entrega do relatório à EMBASA, que



ESTADO DA BAHIA  
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA HÍDRICA E SANEAMENTO

possuam interface com as unidades do sistema;

- Indicações das áreas onde haverá intervenção em APP, supressão de vegetação;
- Localização, com coordenadas, das travessias de duto, estações elevatórias e outras unidades cuja visualização na planta geral do sistema seja relevante para análise contextual das alternativas apresentadas.

#### **14.4.5. Descrição do sistema proposto**

Deverá se apresentar, no mínimo:

- a) parâmetros adotados na concepção dos sistemas:
  - horizonte do projeto;
  - população de projeto;
  - consumo per capita de água para as diversas áreas a serem beneficiadas(l/hab.dia);
  - contribuição per capita de esgotos(l/hab.dia);
  - coeficientes do dia e da hora de maior consumo de água;e
  - coeficientes do dia e hora de maior contribuição de esgotos.
- b) Descrição geral do(s) sistema(s):

Descrever o funcionamento previsto, notadamente quanto à compatibilidade entre suas unidades componentes. Apresentar croqui esquemático do sistema.

- c) Cronograma / plano de implantação do(s) sistema(s):

Apresentar plano/cronograma geral da implantação de cada etapa do projeto, indicando as áreas atendidas com as respectivas populações beneficiadas em cada etapa e prazo estipulado para execução da obra, levando-se em conta o tempo previsto para implantação total do sistema.

- d) Coletores troncos e interceptores:

Apresentar extensão por diâmetros e por área servida, análise de risco de rompimento, entupimento ou transbordamento (extravasamento) e possíveis áreas a serem afetadas.

- e) Linhas de Recalque e Estações de bombeamento (ou de recalque) de esgotos:

Apresentar localização e justificativas para a existência das estações de bombeamento, apresentando a impossibilidade técnica de se proceder o transporte de esgotos por gravidade; características da linha de recalque, análise de risco para os casos de interrupção do fornecimento de energia elétrica ou de defeitos nos equipamentos.

- f) Destinação Final

Apresentar localização e descrição da destinação dos esgotos produzidos pela ampliação e modificações do Sistema, identificando a ligação com o Sistema Existente (Ex: Poços de Visita – PV existentes).

#### **15. APRESENTAÇÃO**

Todos os Tomos e Volumes devem ser apresentados em arquivos DWG/PDF e ordenados conforme apresentados em meio impresso.

O Projeto Básico de ampliação do SES deverá ser apresentado conforme discriminação a seguir:

TOMO I - Resumo do Projeto





ESTADO DA BAHIA  
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA HÍDRICA E SANEAMENTO

TOMO II - Projetos Hidráulico, Arquitetônico e Civil

- TOMO II / Volume I – Memorial Descritivo e de Cálculo
- TOMO II / Volume II – Peças Gráficas
- TOMO II / Volume III – Peças Gráficas

TOMO III - Projeto Elétrico

TOMO IV - Projeto de Automação, Medição e Instrumentação

TOMO V - Projeto Estrutural

TOMO VI - Avaliação Socioambiental

TOMO VII - Viabilidade Econômica e Financeira

TOMO VIII - Relação de Materiais, Relação de Serviços e Orçamentos

TOMO IX - Especificações Técnicas

TOMO X - Manual de Operação e Manutenção



ESTADO DA BAHIA  
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA HÍDRICA E SANEAMENTO

**ANEXO 11 - ELABORAÇÃO DOS PROJETOS BÁSICOS DE DRENAGEM E MANEJO DE ÁGUAS PLUVIAIS URBANAS**

O presente escopo de serviços, parte integrante do Termo de Referência que tem como objeto a contratação de empresa de consultoria especializada em engenharia para elaboração dos projetos básicos do sistema de micro e macrodrenagem nas três poligonais de intervenção da Sub – Bacia Alto Pituáçu.

**1.ELABORAÇÃO DO PROJETO**

Nesta fase, todos os projetos deverão ser apresentados em duas etapas: Conteúdo Preliminar e Projeto Básico.

É responsabilidade da Contratada a compatibilização dos projetos de micro e macrodrenagem com o projeto urbanístico, com o arquitetônico e os demais Projetos de Infraestrutura. Esta compatibilização tem como objetivo a orientação, conceituação, avaliação e coerência de todos os projetos a fim de integrá-los em um todo equilibrado e funcional. A integração e coordenação dos projetos visam também minimizar os custos e evitar desperdícios de material e tempo.

Cada disciplina específica do projeto será sempre entendida como parte de um processo geral e nunca como um trabalho independente. Os condicionantes funcionais, estruturais e mecânicos dos sistemas de Drenagem interagem com a Urbanização, estabelecendo uma reciclagem de informações que por convergência conduz ao projeto final da obra. Neste sentido, a metodologia adotada para projetos dessa natureza tem como premissa básica a perfeita integração multidisciplinar através da coordenação efetiva dos projetos, tanto no que diz respeito a prazos como também ao fluxo de informações.

**2.CONTEÚDO PRELIMINAR**

O conteúdo preliminar objetiva análise e avaliação de todas as informações obtidas a partir do Diagnóstico, podendo, eventualmente, apresentar soluções alternativas. Nesta etapa deve-se apresentar a caracterização geral da concepção adotada, incluindo indicações das funções, dos usos, das formas, das dimensões, bem como de quaisquer outras exigências prescritas.

Nessa etapa se pressupõe que a empresa Contratada dispõe do Projeto de Urbanização e de contenção de encostas da área, contendo plantas georreferenciadas com as seguintes informações:

- Planta de localização;
- Planta de situação, contendo:
  - Definição da área de intervenção em relação à mancha urbana,
- Planta de Urbanização, contendo:
  - Sistema viário
  - Seções relevantes do projeto com indicação do terreno natural; Perfis longitudinais, indicando o perfil do terreno e do projeto;
  - Indicação das obras de contenção e canalização de córregos;
  - Elementos relevantes do levantamento planialtimétrico (curvas de nível de metro em metro, quadrícula, origem do sistema de referência, norte verdadeiro, acessos, cursos d'água);
  - Poligonal da área de intervenção do projeto;
  - Demarcação dos espaços destinados a comércio, serviços, equipamentos comunitários, espaços livres, áreas reservadas, áreas verdes, jardins públicos, canteiros, encostas, margens de cursos d'água etc. com respectivas dimensões;
  - Seções transversais típicas das vias;



ESTADO DA BAHIA  
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA HÍDRICA E SANEAMENTO

- Planta Geral de contenção de encostas, indicando tipo, localização, cotas e detalhes das soluções projetadas;
- Projeto de outras soluções de estabilização de encostas, com plantas, cortes, detalhes e dimensionamento.

Com base no diagnóstico e nas necessidades detectadas para a área, aqui se exige que sejam apresentadas alternativas para o sistema existente e a ser construído. Nesta fase não são exigíveis dimensionamentos e as plantas a serem apresentadas têm um caráter de Macro Plano e suas interfaces com os sistemas também a nível macro.

1. Alternativas de solução para as galerias porventura hoje existente, que esteja assoreada e que tem impacto negativo. - apresentar mapa temático;
2. Indicação das soluções de macrodrenagem e soluções de microdrenagem;
3. Identificação das estruturas existentes a demolir, as estruturas a aproveitar e as novas estruturas a implantar. - apresentar mapa temático;
4. Identificação de interferência com dispositivos de rede de água e esgotamento sanitário. - apresentar mapa temático;
5. Planta indicativa da localização de obras especiais a serem implantadas;
6. Planta indicativa de ocupação de áreas ribeirinhas tais como várzeas, áreas de inundação freqüente e zonas alagadiças, a obstrução de canalizações por resíduos sólidos e sedimentos e também as obras de drenagem inadequadas;
7. Plano de manejo das águas pluviais, indicando:
  - Obras que tem por finalidade acelerar o escoamento, ou seja, melhorar a condição de passagem da vazão e que devem, quando projetadas, levar em consideração, os efeitos sobre áreas a jusante e a montante do local, de modo que não venham apenas a simplesmente deslocar o problema – apresentar mapa temático;
  - Zoneamento de áreas alagáveis - apresentar mapa temático;
  - Análise hidrológica para bacias maiores que 50 ha - apresentar mapa temático.

Esta etapa deve contemplar ainda, a elaboração de uma **Planta de Relocação**, das unidades em função da necessidade de liberação de área para execução das obras por motivos de risco, ou para desocupação de áreas que, por questões técnicas não podem ser urbanizadas. Tais remoções podem ser totais ou parciais, provisórias ou definitivas, e com destino a lotes ou unidades habitacionais, situados na mesma área ou em outra área.

### 3. ESTUDOS HIDROLÓGICOS

Os estudos hidrológicos serão desenvolvidos com os seguintes objetivos:

- Caracterização da climatologia local visando o planejamento da execução da obra;
- Análise das chuvas intensas para determinação das curvas de Intensidade x Duração x Frequência;
- Definição dos parâmetros essenciais para o cálculo das vazões contribuintes, bacias, dragagem se necessária etc.;
- Determinação de vazões para dimensionamento das obras de drenagem.

#### 3.1. PERÍODO DE RECORRÊNCIA

- Os períodos de recorrência deverão ser fixados para cada obra a ser projetada ou verificada: Obras



ESTADO DA BAHIA  
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA HÍDRICA E SANEAMENTO

de drenagem superficial;

- Bueiros;
- Pontes.

Os valores a serem adotados para tempo de recorrência são os seguintes:

- Drenagem superficial - 10 anos;
- Bueiros como canal - 15 a 25 anos;
- Bueiros como orifício - 50 anos;
- Pontes -100 anos.

Obs.: Para bacias com áreas superiores a 1.000 km<sup>2</sup> será exigido um estudo especial para fixação do tempo de recorrência.

Em casos particulares outros tempos de recorrência poderão ser adotados e justificados.

### **3.2.TEMPO DE CONCENTRAÇÃO**

O tempo de concentração das bacias deverá ser avaliado a partir dos seguintes elementos:

- Área da bacia;
- Comprimento e declividade do talvegue principal;
- Forma de bacia;
- Recobrimento vegetal;
- Outros;
- Uso da terra.

A metodologia ficará a cargo da Projetista. Para as obras de drenagem superficial, será adotado o tempo de concentração igual há 5 minutos.

### **3.3.COEFICIENTE DE PERMEABILIDADE**

Os coeficientes de permeabilidade deverão ser fixados após análise da utilização das áreas à montante.

### **3.4.DETERMINAÇÃO DAS DESCARGAS DAS BACIAS**

- As descargas das bacias deverão ser calculadas utilizando-se os seguintes critérios:
- As bacias com áreas inferiores a 10 km<sup>2</sup>, pelo método racional;
- As bacias com áreas superiores a 10 km<sup>2</sup>, pelo método do hidrograma ou similar;
- Para essas duas famílias de bacias, a descarga deve ser verificada pela equação da continuidade associada à fórmula de Manning;
- Devem ser apresentadas tabelas com os respectivos coeficientes de permeabilidade.

Obs. Os estudos hidrológicos efetuados deverão fornecer dados conclusivos e suficientes para desenvolvimento do projeto.

A apresentação do estudo hidrológico constará em relatório técnico anexado ao memorial descritivo do projeto e consistirá de:

- Texto com exposição do estudo realizado;
- Tabelas e gráficos dos resultados obtidos;
- Texto sintetizando as recomendações feitas;



ESTADO DA BAHIA  
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA HÍDRICA E SANEAMENTO

Mapa na escala 1:100.000 destacando a rede hidrográfica básica compreendida no projeto, com todas as bacias demarcadas, além da localização do trecho em estudo.

#### 4.PROJETO BÁSICO

O projeto básico é a solução detalhada a partir do conteúdo preliminar aprovado, já compatibilizada com todas as interferências dos projetos complementares. As informações contidas nesta etapa devem ser suficientes à licitação dos serviços de obras correspondentes. Apresentando como componentes mínimos:

- Plano de compatibilização da drenagem com o restante da infraestrutura (água e esgoto)
- Avaliação de vazões recebidas de montante do empreendimento e vazões geradas na área do empreendimento;
- Dimensionamento de dispositivos compatíveis com as vazões a escoar;
- Análise hidrológica para bacias maiores que 50 ha, apresentando plantas e planilhas;
- Plantas e planilhas avaliando a vazão de montante (se for o caso) e plantas e planilhas avaliando os efeitos sobre áreas a jusante do local, de modo que não venham apenas a simplesmente deslocar o problema;
- Planta de Drenagem, contendo:
  - Planta de Rede de Drenagem de águas pluviais, sobre a planta do projeto geométrico aprovado; identificando os trechos existentes e projetados;
  - Identificação dos pontos significativos da rede projetada, poços de visita, dispositivos de captação de águas pluviais, conexões com a rede existente;
  - Cotas do projeto da via e da rede em cada ponto significativo;
  - Cotas de projeto de tampão e de fundo da tubulação de chegada e saída das caixas e poços de visita;
  - Extensão, material, diâmetro e declividade das tubulações em cada trecho;
  - Indicação e detalhamento dos trechos com envelopamento;
  - Seções transversais, declividades, capacidade de vazão;
  - Cotas de terreno e fundo e profundidade das canaletas;
  - Pontos de disposição final, com indicação de cota de deságue e interligação com o sistema existente;
  - Legendas e convenções adotadas;
  - Detalhamento do sistema de drenagem das poligonais.
- Perfis longitudinais da galeria e escadas hidráulicas, contendo estaqueamento da via e dos PV's, perfil natural do terreno, greide projetado, interferências ou cruzamento com outras redes, valas etc.;
- Detalhes (planta baixa, cortes, vistas, perspectivas, dimensões gerais, cotas, materiais) de acessórios e obras especiais, tais como: envelopamento, execução de juntas, reaterro e compactação, lastro para assentamento das tubulações, drenos e de todos os dispositivos de condução, e captação, como caixas, bueiros, PV, escadas hidráulicas, canaletas, valetas, drenos, grelhas etc.;
- Memorial Descritivo e Especificações Técnicas;



ESTADO DA BAHIA  
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA HÍDRICA E SANEAMENTO

- Planilha de cálculo das redes a serem implantadas;
- Planilha de quantitativo de material de serviços, orçamento e memória de cálculo;
- Soluções técnicas globais e localizadas, suficientemente detalhadas, de forma a minimizar a necessidade de reformulação ou de variantes durante as fases de elaboração do projeto executivo e de realização das obras;
- Identificação dos tipos de serviços a executar, de materiais e equipamentos a incorporar à obra, bem como suas especificações que assegurem os melhores resultados para o empreendimento, sem frustrar o caráter competitivo para a sua execução;
- Informações que possibilitem o estudo e a dedução de métodos construtivos, instalações provisórias e condições organizacionais para a obra, sem frustrar o caráter competitivo para a sua execução;
- Subsídios para montagem do plano de licitação e gestão da obra, compreendendo a sua programação, a estratégia de suprimentos, as normas de fiscalização e outros dados necessários em cada caso;
- Dimensionamento e detalhamento estrutural;
- Relatório fotográfico das áreas de cada intervenção;
- Deverá atender no mínimo as condições previstas na Orientação Técnica OT – IBR 001/2006 – Projeto Básico, editada pelo Instituto Brasileiro de Auditoria de Obras Públicas;
- Deverá atender a todas as solicitações e críticas decorrentes da análise da contratante na fase inicial, acrescentando-se os detalhes pertinentes à implantação do projeto, tais como, notas de serviço e detalhes construtivos;
- Recuperação ambiental no caso de remanejamento ou reassentamento de famílias, nas áreas anteriormente ocupadas;

Para os projetos de drenagem cujo lançamento seja feito em um sistema de drenagem existente, será exigida a verificação de capacidade e funcionamento do sistema de drenagem existente a partir do ponto de lançamento. O resultado desta verificação deverá ser registrado na memória de cálculo dos Projetos e subsidiarão o escopo total a ser desenvolvido.

#### **4.1.MICRODRENAGEM**

O projeto de microdrenagem será elaborado com base nos estudos hidrológicos previamente desenvolvidos e em informações geomorfológicas que propiciem as condições necessárias para determinação das contribuições de vazão a serem solucionadas.

As concepções deverão levar em consideração os conceitos previstos no Programa de Drenagem Urbana Sustentável de Salvador.

Deverão constar do projeto de drenagem os parâmetros obtidos através dos estudos hidrológicos e os critérios adotados no dimensionamento da rede de drenagem.

Para o projeto de microdrenagem devem ser previstos os elementos mencionados no item 6.2 e os seguintes serviços:

- Avaliação da capacidade de condução hidráulica das pistas;
- Posicionamento e dimensionamento do número de caixas de captação;
- Projeto de galerias tubulares;
- Drenagem de proteção dos taludes de corte e aterro;
- Projeto de sarjetas.



ESTADO DA BAHIA  
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA HÍDRICA E SANEAMENTO

O projeto de microdrenagem apresentará detalhamento e compatibilidade perfeita com os correspondentes projetos de geometria, terraplenagem e pavimentação em nível de Projeto Básico.

A microdrenagem será apresentada através de planilhas de dimensionamento dos dispositivos de drenagem, a indicação dos dispositivos em planta e perfil, as planilhas de quantitativos e o relatório do projeto contendo a concepção, a descrição dos dispositivos projetados, as fórmulas de dimensionamento, os parâmetros utilizados e as tabelas de localização dos dispositivos. As tabelas e plantas apresentadas conterão informações suficientes para a implantação dos dispositivos projetados.

#### **4.2.MACRODRENAGEM**

O projeto de macrodrenagem será elaborado com base em estudos hidrológicos previamente desenvolvidos, inclusive de bacias de retenção situadas na área em estudo, e em informações geomorfológicas que propiciem as condições necessárias para determinação das contribuições de vazão a serem solucionadas.

As concepções deverão levar em consideração os conceitos previstos no Programa de Drenagem Urbana Sustentável de Salvador.

Para os projetos de macrodrenagem em fase de Projeto Básico serão previstos os elementos mencionados no item 1.2.3.7 e os seguintes serviços:

- Análise técnica e econômica de alternativas das soluções possíveis;
- Escolha da melhor solução para macrodrenagem;
- Dimensionamento da melhor solução;
- Análise de remansos e singularidades;
- Análise do corpo receptor;
- Detalhamento dos dispositivos.

A macrodrenagem será apresentada através de planilhas de dimensionamento dos dispositivos de drenagem, a indicação dos dispositivos em planta e perfil, as planilhas de quantitativos e o relatório do projeto contendo a concepção, a descrição dos dispositivos projetados, as fórmulas de dimensionamento, os parâmetros utilizados e as tabelas de localização dos dispositivos. As tabelas e plantas apresentadas conterão informações suficientes para a implantação dos dispositivos projetados.

O projeto de macrodrenagem apresentará detalhamento e compatibilidade perfeita com os correspondentes projetos de geometria, terraplenagem e pavimentação em nível de Projeto Básico.

#### **4.3.RESUMO DO PROJETO**

Este volume, pertencente ao projeto básico, deverá conter as seguintes informações:

- Caracterização do relevo da área, inserção do empreendimento na macrobacia de drenagem, informando a bacia (em hectares) a ser drenada;
- População beneficiada;
- Breve descrição do projeto proposto, indicando tratar-se de implantação de sistema novo e/ou ampliação e/ou melhoria/modernização do sistema existente;
- Listar os principais dispositivos;
- Informações sobre a propriedade e o direito de terrenos e servidões requeridos para a execução do projeto;



ESTADO DA BAHIA  
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA HÍDRICA E SANEAMENTO

- Síntese das medidas e ações propostas com relação aos aspectos pertinentes à avaliação sócio-ambiental do projeto;
- Anexar planta Geral do Sistema Projetado;
- Anexar planta contendo Área de Abrangência do projeto;
- Descrever as principais ações relativas ao manejo de águas pluviais e dispositivos porventura adotados;
- Os projetos deverão ser apresentados com os seguintes elementos:
  - a) Memorial descritivo e de cálculo;
  - b) Documentos gráficos;
  - c) Especificações;
  - d) Quantitativos/Composição de Preços Unitários;
  - e) Orçamento/Curva ABC;
  - f) Cronograma Físico-Financeiro

#### **4.4. ORÇAMENTO**

O Orçamento de referência detalhado, com o custo global da obra será fundamentado em memória de cálculos de quantitativos de obras e serviços, materiais e bens de consumo, levantados a partir do conteúdo do projeto (desenhos, memorial de cálculo e memorial descritivo) não sendo admitidas apropriações genéricas ou imprecisas, bem como a inclusão de itens sem previsão de quantidades. Deverá ser elaborado a partir de composições de custos unitários menores ou iguais à mediana de seus correspondentes no Sistema Nacional de Pesquisa de Custos e Índices da Construção Civil – SINAPI ou no SICRO 2, mantido e divulgado, na internet, pela Caixa Econômica Federal ou pelo DNIT, referentes ao último mês disponível na data da emissão do orçamento.

As planilhas deverão discriminar preços unitários de materiais e mão de obra, quantitativos, e preços totais. A contratada deverá considerar todos os encargos sociais e trabalhistas, conforme legislação em vigor, incidentes sobre o custo da mão de obra.

Não serão aceitas planilhas que contenham unidades referenciadas como “verba”, salvo aqueles cujo planejamento não possibilite quantificação.

Para a adoção dos preços unitários de referência, a contratada deverá obedecer ao disposto na legislação vigente, notadamente o decreto nº 7983 de 2013. Para os insumos em que forem utilizados preços advindos de pesquisa de mercado, deverão ser apresentadas as cotações realizadas.

Deverão constar do cabeçalho a unidade contratante, obra, local e data. Apresentar a composição do BDI e Encargos Sociais.

Todo levantamento executado deverá ser acompanhado com as respectivas memórias de cálculo e composições de custo.

Na elaboração do orçamento deverão ser observadas as seguintes recomendações: Administração Local menor ou igual a 5% (cinco por cento) e Serviços Iniciais menor ou igual a 4% (quatro por cento).

##### **4.4.1. Administração da Obra (Informações para o Orçamento da Obra)**

Compreende os custos diretos relacionados à manutenção, à conformidade e à gestão da atividade produtiva no canteiro de obras e pode ser composta pelas seguintes despesas:

- Somatório dos salários e encargos despendidos (inclusive transporte, alimentação e equipamentos





ESTADO DA BAHIA  
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA HÍDRICA E SANEAMENTO

de segurança pessoal) com a equipe de condução e gestão da obra (pessoal técnico, administrativo e de apoio);

- Medicina e segurança do trabalho;
- Manutenção do canteiro de obras;
- Energia, água, gás, telefones fixos e móveis, correio, internet;
- Material de escritório e material de limpeza/higiene;
- Segurança e vigilância;
- Veículos leves em serviço da locomoção do pessoal administrativo e trabalhadores na obra;
- Equipamentos administrativos em geral (mobiliário de escritório, computadores, aparelhos de ar condicionado, ventiladores, geladeiras e fogão para copa, extintores de incêndio e relógio de ponto);
- Equipamentos de laboratório para controle tecnológico;
- Serviços de topografia de acompanhamento de obras (não inclui levantamentos para projetos);
- Taxas e emolumentos para registros de projeto, alvará, licenças, ligações, habite-se e averbação;
- ART/RRT de execução da obra.

**4.4.2.Serviços Iniciais da Obra (Informações para o Orçamento da Obra)**

Valor correspondente à instalação de canteiro e/ou acampamento. Referem-se ao custo de construção e demolição das edificações e de suas instalações (hidráulicas, elétricas, esgotamento) destinadas a abrigar o pessoal (casas, alojamentos, refeitórios, sanitários) e das dependências necessárias à obra (escritórios, laboratórios, oficinas, almoxarifados, balança, guarita), bem como dos arruamentos, caminhos de serviço, custos com cercas provisórias, limpeza da área, placa de obra e instalação de canteiros.



ESTADO DA BAHIA  
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA HÍDRICA E SANEAMENTO

**ANEXO 12 - ELABORAÇÃO DO PLANO DE MANEJO DE RESÍDUOS SÓLIDOS**

O presente escopo de Serviços, parte integrante do Termo de Referência que tem como objeto a contratação de empresa de consultoria especializada em engenharia para elaboração do plano de Limpeza urbana e Manejo de Resíduos Sólidos nas três poligonais de intervenção da Sub – Bacia Alto Pituáçu.

**1.JUSTIFICATIVA**

O manejo inadequado dos resíduos sólidos causa impacto à saúde e ao meio ambiente com a disposição inadequada dos resíduos sólidos, gerando poluição, contaminação do solo, do ar, das águas e contribui com a proliferação de doenças.

Assim, o Governo do Estado da Bahia por meio da Secretaria de Infraestrutura Hídrica e Saneamento - SIHS priorizou as ações para a elaboração de um Estudo de Concepção e Projeto Básico de Urbanização Integrada de cinco trechos críticos da Sub-Bacia Alto de Pituáçu, contemplando o serviço público de Limpeza Urbana e Manejo de Resíduos Sólidos, com participação direta dos técnicos do Poder Público Municipal de Salvador, da Empresa de Limpeza Urbana de Salvador - Limpurb e em particular representantes das Secretarias Municipais da Cidade Sustentável e Inovação (SECIS), bem como da sociedade civil do local.

Desta forma, o modelo de gestão e gerenciamento de resíduos sólidos, proposto para a Sub-Bacia Alto de Pituáçu, constituirá uma importante ferramenta de planejamento para alcance da universalização do acesso aos serviços públicos e deverá estabelecer as bases para a aplicação dos investimentos, captação de recursos financeiros e peça integrante do Sistema de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos para o Município de Salvador, onde condiciona ações de mobilização, comunicação, sistema de informação, divulgação, educação ambiental, inclusão social, controle, fiscalização, imprescindíveis para o correto manejo dos resíduos sólidos, tornando assim, os processos mais céleres, eficazes e eficientes.

**2.METODOLOGIA**

Todo o processo de elaboração do referido Planejamento, deverá assegurar a efetiva participação e o controle social com direito da sociedade ao acesso à informação. Para tanto há necessidade da constituição de um Grupo Gestor multidisciplinar, composta de técnico e gestores da Secretaria de Infraestrutura Hídrica e Saneamento e de outros órgãos afins do Estado da Bahia e do Poder Público Municipal do Salvador (LIMPURB, Secretaria de Saúde, Secretaria da Cidade Sustentável e Inovação (SECIS), Secretaria de Educação e outras), bem como representantes da iniciativa pública, privada, setor empresarial e os demais segmentos da sociedade civil local, incluindo cooperativas de catadores de materiais reutilizáveis e recicláveis.

A concepção do Plano de Limpeza Urbana e Manejo de Resíduos Sólidos para a Sub Bacia Alto de Pituáçu, deverá se apoiar nas seguintes diretrizes:

- integrar com os planos, programas, projetos e ações existentes de gerenciamento dos serviços públicos de limpeza urbana e manejo de resíduos sólidos, educação ambiental, recursos hídricos, saúde pública, mudanças climáticas, desenvolvimento econômico, desenvolvimento urbano, promoção da inclusão social e aos demais componentes do saneamento básico;
- buscar soluções locais para o tratamento dos resíduos sólidos (secos e úmidos), com inserção de catadores de resíduos recicláveis e disposição final ambientalmente adequada dos rejeitos, respeito a diversidade local, aos valores históricos - culturais e a realidade socioeconômica da região;
- buscar a regularidade, a continuidade, a funcionalidade e a universalização dos serviços públicos de limpeza urbana e manejo de resíduos sólidos;
- buscar soluções para a coleta de resíduos sólidos nas áreas de difícil acesso ao veículo coletor;
- buscar soluções para o acondicionamento de resíduos sólidos domiciliares dos conjuntos



ESTADO DA BAHIA  
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA HÍDRICA E SANEAMENTO

habitacionais.

- buscar a responsabilidade compartilhada pelo ciclo de vida dos produtos e embalagens, bem como do grande gerador, responsável pela elaboração do Plano de Gerenciamento de Resíduos Sólidos (PGRS);
- definir mecanismos e procedimentos de informações dos dados, bem como de acompanhamento e avaliação das metas e ações propostas.

### **3.OBJETIVOS**

#### **3.1.OBJETIVO GERAL**

Este Termo de Referência objetiva o estabelecimento de diretrizes, critérios e procedimentos para a contratação de empresa especializada de engenharia para a elaboração do Plano de Limpeza Urbana e Manejo de Resíduos Sólidos Urbanos e da Construção Civil da Sub-Bacia Alto de Pituáçu, conforme definido nos elementos técnicos constantes dos anexos deste Edital, de forma a garantir melhores práticas sustentáveis e melhoria da qualidade de vida para a população local.

#### **3.2.OBJETIVOS ESPECÍFICOS**

- Identificar e conhecer as demandas locais do componente limpeza urbana e manejo dos resíduos sólidos urbanos e de construção civil para a melhoria da qualidade de vida da população, as intervenções e investimentos à sua execução.
- Estabelecer critérios técnicos de manejo de resíduos sólidos urbanos e de construção civil que permita uma atitude sustentável.
- Propor a adoção de medidas para viabilizar a implantação de tecnologias sociais locais para a redução dos resíduos dispostos em aterro sanitário.
- Identificar os impactos negativos, à saúde pública e ao meio ambiente, decorrentes da geração dos resíduos sólidos urbanos e de construção civil.
- Definir a responsabilidade compartilhada pelo ciclo de vida dos produtos pós-consumo (Logística Reversa) e dos grandes geradores.
- Propor ações que possibilitem a valorização dos resíduos como um bem econômico e de valor social, gerador de trabalho e renda e promotor de cidadania por meio de sua utilização e reciclagem (secos) e compostagem (orgânicos) desviando-os do aterro sanitário.
- Propor ações que contribuam com o controle, avaliação, acompanhamento e fiscalização intensiva do cumprimento das metas e obrigações.
- Propor medidas para assegurar a universalização do acesso aos serviços públicos de coleta e transporte de resíduos sólidos urbanos, principalmente nas áreas de difícil acesso.
- Propor ações que priorizem a inclusão social dos catadores de materiais recicláveis organizados para a prestação do serviço público, da coleta seletiva e da logística reversa.
- Promover ações de Educação Ambiental, com ações sócio-educativas que possibilitem aos moradores, uma compreensão para a gestão hierarquizada e tratamento adequado dos resíduos sólidos (secos, úmidos e rejeitos), bem como a minimização do uso de condicionadores públicos.
- Consolidar a Educação Ambiental com iniciativas de capacitação técnica e de comunicação social, na gestão diferenciada dos resíduos.
- Propor soluções para as "áreas problemas" resultantes do descarte aleatórios de resíduos sólidos



ESTADO DA BAHIA  
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA HÍDRICA E SANEAMENTO

(pontos de lixo e das áreas de "bota-fora" de resíduos da construção civil).

#### **4.PRINCÍPIOS ORIENTADORES**

Os resíduos sólidos estão sujeitos à legislação Federal, Estadual, Municipal e a normas técnicas brasileiras, outros elementos disponíveis existentes na CONTRATANTE serão disponibilizados para análise da Empresa CONTRATADA.

A CONTRATADA deverá acessar o Poder Público Municipal de Salvador, por meio da Empresa de Limpeza Urbana de Salvador (LIMPURB), quando necessário à elaboração do trabalho, bibliografia, relatório, mapas e demais documentos técnicos do componente resíduos sólidos da área em estudo.

Todo o material técnico e de apoio para a divulgação deverá ser discutido e aprovado previamente pela CONTRATANTE.

O desenvolvimento das atividades previstas será acompanhado por um técnico fiscal, designado pela CONTRATANTE, cabendo à CONTRATADA, ao fim de cada atividade prevista, avaliar os Produtos e subprodutos apresentados.

Durante o desenvolvimento das atividades previstas, serão realizadas reuniões técnicas com periodicidade quinzenal, entre a CONTRATADA e o Técnico indicado pela CONTRATANTE para acompanhamento da evolução das propostas e produtos, e indicação dos ajustes e providências visando a mais perfeita execução dos trabalhos.

#### **5.ESCOPO DO PROJETO**

O processo de elaboração do Plano de Limpeza Urbana e Manejo de Resíduos Sólidos Urbanos e de Construção Civil da Sub Bacia Alto de Pituáçu deverá disciplinar os diferentes fluxos de resíduos, os agentes envolvidos na segregação na origem, no acondicionamento, no armazenamento temporário, na coleta, no transporte, no tratamento dos resíduos sólidos e disposição final dos rejeitos, os serviços de limpeza de vias e logradouros públicos, assim como a regulação, o monitoramento, a avaliação, a fiscalização, o aperfeiçoamento, a prestação dos serviços e o controle social das metas e ações de intervenções proposta, compreendendo as seguintes etapas:

- Elaboração do Plano Operacional.

- Diagnóstico dos Resíduos Sólidos Urbanos e de Construção Civil (levantamento de dados e informações primários e secundários, caracterização dos grandes geradores, caracterização dos catadores de materiais recicláveis, caracterização dos resíduos e caracterização socioeconômica e ambiental do local).
- Planejamento e Ações da Gestão e Gerenciamento dos Resíduos Sólidos Urbanos e de Construção Civil.
- Sistemática de cálculo dos custos e mecanismos de cobrança.
- Elaboração das Ações de Mobilização e Comunicação Social e Divulgação.
- Ações para emergência e contingências.
- Mecanismos e procedimentos para implementação de avaliação sistemática da eficiência, eficácia e efetividade das ações planejadas.
- Relatório Final.

- Validação do Plano

#### **6.DIAGNÓSTICO, CARACTERIZAÇÃO DOS RESÍDUOS SÓLIDOS E CARACTERIZAÇÃO SOCIOAMBIENTAL**



ESTADO DA BAHIA  
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA HÍDRICA E SANEAMENTO

a) Levantamento dos elementos da gestão de resíduos sólidos

Para a realização desta atividade deverão ser coletadas informações referentes à política e gestão da limpeza urbana e manejo de resíduos sólidos urbanos e de construção civil, tais como:

- Levantar e analisar os instrumentos legais de gestão de resíduos sólidos que definem as políticas nacional, estadual e em particular a municipal (cobrança (ex.: taxa, tarifa ou preço público de Resíduos Sólidos, Código de Polícia Administrativa, Regulamento de Resíduos da Construção Civil e de Resíduos de Serviços de Saúde e outros).
- Levantar e analisar o sistema de regulação e ente responsável pela regulação, fiscalização e controle, bem como os meios e procedimentos para sua atuação.
- Identificar e analisar os procedimentos para a avaliação sistemática de eficácia, eficiência e efetividade dos serviços.
- Caracterizar a estrutura institucional, organizacional, técnica e operacional do órgão responsável pelos serviços de limpeza urbana para o local, com apresentação e crítica do organograma funcional do órgão municipal responsável, com as suas respectivas funções e atribuições.
- Identificar e analisar o sistema financeiro (despesas e receitas). Instrumento de cobrança dos serviços prestados e índice de inadimplência para o local (taxa, tarifa ou preço público), remuneração mensal por serviço, discriminação dos custos atuais, custo unitário por tipo de serviço, direto e indireto. Receitas operacionais e despesas de custeio e investimento para o local.
- Levantar e analisar a política de recursos humanos (mão de obra por cargo, público, terceirizada, cooperativa, remuneração inclusive encargo e benefícios sociais, escolaridade, gênero, idade, qualificação técnica, fardamento/uniforme, EPI e outros).
- Levantar e analisar os mecanismos de participação e controle social na gestão de resíduos sólidos.
- Levantar, mapear e analisar o sistema de informação e de educação ambiental, mobilização e de comunicação social sobre os serviços de limpeza urbana e manejo de resíduos sólidos urbanos e de construção civil.
- Levantar e analisar os indicadores de desempenho operacionais, econômico-financeiros, administrativos de qualidade dos serviços prestados.
- Caracterizar a prestação dos serviços de limpeza urbana e manejo de resíduos sólidos urbanos e de construção civil (terceirizado e permissionário).

b) Levantamento dos Serviços de Limpeza Urbana e Manejo dos Resíduos Sólidos Urbanos e de Construção Civil

Levantamento de dados primários referentes à infraestrutura atual do sistema de limpeza urbana e manejo de resíduos sólidos (urbanos e de construção civil) considerando sua adequabilidade e eventuais problemas. Deverão constar, no mínimo, as seguintes informações:

- Realizar a caracterização qualiquantitativa dos resíduos sólidos domiciliares, com determinação dos seguintes índices: composição gravimétrica, geração *per capita* e peso específico aparente por amostra dos resíduos sólidos gerados e dos resíduos sólidos comerciais, grandes geradores, resíduos de serviços de saúde, resíduos da construção civil e resíduos orgânicos e outros. Apresentar a metodologia empregada e incluindo, pelo menos, o tipo de amostragem, a forma de coleta das amostras, o número, o tamanho e a representatividade das amostras a serem recolhidas; a definição preliminar dos pontos de coleta de amostras; e a natureza das medições e análises a serem feitas. A campanha de caracterização deverá ser empreendida durante 05 dias úteis, no mínimo.
- Levantar e analisar os planos existentes do componente limpeza urbana e manejo de resíduos sólidos, contemplando roteiros, frequências, mapas, fluxogramas, organograma, fotografias e



ESTADO DA BAHIA  
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA HÍDRICA E SANEAMENTO

planilhas.

- Levantar, georreferenciar e analisar a situação atual da estrutura física existente: pontos de distribuição de serviços, unidade de compostagem, área de manejo de recicláveis (posto de entrega voluntária (PEV), unidade de triagem e recicladoras) áreas de manejo de resíduo de construção Civil (ATT, ponto de entrega entulho, aterros e recicladoras), sistema de tratamento de resíduos de serviços de saúde (autoclave e outros). Deverão também ser informados os dados da capacidade instalada, eficiência, entre outros índices de interesse.
- Levantar e analisar a situação da gestão dos serviços públicos de limpeza urbana e manejo de resíduos sólidos, na área de estudo, com base em indicadores técnicos, operacionais e financeiros, nos últimos 12 meses.
- Levantar e analisar a situação dos sistemas de acondicionamento, armazenamento temporário, coleta, transporte, incluindo desenhos, fluxogramas, fotografias e planilhas que permitam um perfeito entendimento dos sistemas público em operação.
- Pesquisar a satisfação da população quanto ao atendimento público nos serviços de limpeza urbana e manejo de resíduos sólidos urbanos e resíduos de construção civil.
- Levantar o índice de cobertura da coleta dos resíduos domiciliares, dos serviços públicos de varrição manual e congêneres (limpeza de feiras e mercados, pintura de meio-fio, tiragem de terra, limpeza de festas e eventos abertos ao público, capinação e roçagem, poda de árvores, limpeza de lagoas e rios, limpeza de bueiro e boca de lobo e outros), incluindo desenhos, fluxogramas, fotografias e planilhas que permitam um perfeito entendimento dos sistemas em operação, da coleta seletiva, da coleta de resíduos orgânicos e outros.
- Levantar e caracterizar a frota de veículos e equipamentos disponível para a coleta dos resíduos gerados na área de estudo (tipo, quantidade, capacidade, ano de fabricação, propriedade, estado de conservação, tipo e quantidade de resíduo coletado por equipamento), ferramental (pá, enxada, ancinho, sacho, carro de mão e outros) materiais (saco plástico, "big-bags" e outros) utilizados nos serviços públicos de limpeza urbana e manejo de resíduos sólidos urbanos e de construção civil.
- Levantar e analisar as formas da coleta seletiva (cooperativas, associações entre outras, empresa privada), quando existirem, quantificando-as e qualificando-as, tipo de resíduos coletado, tipo de equipamento utilizado, frequência de coleta, roteiro, fluxo dos resíduos, custos e viabilidade social e financeira.
- Cadastrar os catadores de materiais reutilizáveis e recicláveis existentes no local (nome, idade, escolaridade, raça, quantidade de filhos, endereço, ocupação principal), forma de atuação (individual, cooperativa ou associação) nas ruas, pontos de coleta de grandes geradores etc.; e identificar seu potencial de organização. No caso da existência de catadores individuais nas ruas, identificar a possibilidade de incorporá-los a projetos de coleta seletiva via cooperativa.
- Identificar e analisar o comportamento do mercado dos materiais recicláveis, madeira e composto orgânico (oferta, demanda e preço médio).
- Levantar e georreferenciar as áreas de risco contaminadas por resíduos sólidos ("pontos de lixo", "ponto de entulho" e "lixo em encosta").
- Cadastrar e georreferenciar os geradores, público ou privado, de resíduos sólidos domiciliares orgânicos (feira livre, mercado, sacolão, quitanda, barraca de venda de coco verde, restaurante, bar, lanchonete, cantina, floricultura, shopping center, mercadinhos, Ceasa, hospital, barraca de frutas, carrinho de venda de alimentos preparados na hora e outros semelhantes, quiosques de baianas de acarajé etc.), além de caracterizar o empreendimento, os resíduos qualiquantitativo (estimativa), a sazonalidade da geração e o manejo dos resíduos.



ESTADO DA BAHIA  
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA HÍDRICA E SANEAMENTO

- Cadastrar e georreferenciar todos os pontos comerciais (postos de combustíveis, borracharia, recauchutadora, lojas de venda de eletroeletrônico, pneus, baterias e pilhas e outros que geram resíduos e embalagens que estão inseridos no sistema da logística reversa - pneus, pilha e bateria, lâmpadas, óleos lubrificantes e embalagens, agrotóxicos, eletroeletrônicos e remédios. Caracterizar o empreendimento, os resíduos qualitativo (estimativa), a sazonalidade da geração, central de recebimento e o manejo dos resíduos;
- Cadastrar e georreferenciar todos os geradores públicos ou privados de resíduos de serviços de saúde, humano ou animal (postos e unidades de serviços de saúde, drogarias, clínicas, hospitais, farmácias, laboratórios, funerárias, necrotérios, centro de tatuagem e de acupuntura, ambulatório, centro de zoonose e outros similares). Caracterizar o empreendimento, os resíduos qualitativo (estimativa), a sazonalidade da geração e o manejo dos resíduos.
- Cadastrar e georreferenciar os grandes geradores (acima de 2m<sup>3</sup>/dia) público ou privado de resíduos da construção civil (construção, reforma, reparo, demolição de obra e o resultado da preparação e de escavação de terreno e outros similares). Caracterizar o empreendimento, os resíduos qualitativo (estimativa), a sazonalidade da geração e o manejo dos resíduos.
- Cadastrar e georreferenciar os geradores de resíduos agrossilvopastoris, orgânicos e não orgânicos (hortas, criação de animais, abatedouros ou matadouros, matadouro-frigorífico, açougues e silviculturais. Caracterizar o empreendimento, os resíduos qualitativos (estimativa), a sazonalidade da geração e o manejo dos resíduos.
- Identificar e analisar a gestão pública dos resíduos de responsabilidade do gerador: resíduos da construção civil/Classe; resíduos de serviços de saúde/Grupo; resíduos cemiteriais (humanos e não humanos; resíduos de estabelecimento comerciais e prestadores de serviços (seco, úmido e rejeito), resíduos agrossilvopastoris (orgânicos e não orgânicos), resíduos de serviços públicos de saneamento básico, resíduos de serviços de transporte, resíduos inseridos no sistema de logística reversa, quanto ao licenciamento, existência de Planos de Gerenciamento, viabilidade de coleta, sistema de informação, controle e fiscalização.
- Cadastrar, georreferenciar e avaliar as soluções adotadas para o manejo de resíduos sólidos gerados na Sub – Bacia Alto de Pituaçu (resíduos de serviços de saúde, resíduos de construção civil, resíduos domiciliares, resíduos comerciais, resíduos orgânicos, resíduos de serviços públicos de saneamento básico, resíduos agrossilvopastoris, resíduos de serviços de transporte, resíduos inseridos no sistema da logística reversa, e outros) quanto às características locais, de implantação, de operação e de manutenção
- Caracterização das unidades de manejo de resíduos sólidos existentes - descrição, tão detalhada e ampla quanto seja necessário, das características locais, de implantação, de operação e de manutenção das demais instalações para o manejo de resíduos sólidos existentes no contexto regional a ser beneficiado pelo conjunto dos empreendimentos consorciados previstos no presente TR.
- Apresentar o fluxograma dos resíduos gerados na Sub Bacia Alto de Pituaçu, comparar e analisar com relação ao Modelo adotado para o Município do Salvador.

No diagnóstico deverão ser detectadas as principais carências e deficiências de gestão dos resíduos sólidos, registrando fatos como:

- Deficiência da prestação do serviço público dos serviços de limpeza urbana e de manejo de resíduos sólidos urbanos e de construção civil (deficiência na abrangência dos serviços).
- Ausência de prestação dos serviços de coleta e de limpeza urbana nas áreas subnormais e de difícil acesso na referida sub-bacia.
- Ocorrência de pontos de disposição irregular dos diversos tipos de resíduos (RSU, RSS, RCC, RST dentre outros).



ESTADO DA BAHIA  
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA HÍDRICA E SANEAMENTO

- Deficiência da regulação, fiscalização e controle de ação dos agentes privados nos diversos tipos de prestação dos serviços a exemplo dos transportadores de RCC, RSS etc.
- Dificuldades gerenciais;
- Fragilidades de sustentação econômica por meio da cobrança de taxas, tarifas e preços públicos.
- Mapeamento das ações existentes de educação ambiental e de comunicação social e de mobilização.
- Outros itens diagnosticados que sejam relevantes.

Deverão ser também levantadas as iniciativas relevantes à gestão dos resíduos sólidos a exemplo dos grandes geradores de resíduos sólidos, produtos e resíduos pós-consumo (Logística Reversa). Devem ser registrados fatos como as ações de cooperativas de catadores, ONG, empresas com políticas ambientais e sociais, escolas e associações de bairros com experiências marcantes.

## 7. PLANOS, PROJETOS, AÇÕES E METAS PARA GESTÃO DE RESÍDUOS SÓLIDOS

Com o objetivo de alcançar o acesso universal aos serviços, devem ser admitidas soluções graduais e progressivas com metas imediatas, curto, médio e longo prazo.

### a) Plano dos Serviços Públicos de Limpeza Urbana e Manejo de Resíduos Sólidos Urbanos e de Resíduos de Construção Civil

#### • Varrição Manual

O serviço de varrição manual de vias e logradouros públicos consiste na operação da varrição na superfície dos passeios, sarjetas, calçadões e praças, catação em pequenas áreas verdes, inclusive sacheamento e raspagem de areia e terra acumuladas na sarjeta esvaziamento das papeleiras e acondicionamento dos resíduos passíveis de serem contidos em sacos plásticos ou em outro tipo de acondicionador retornável.

A CONTRATADA deverá apresentar:

- Plano de atuação da varrição manual de vias e logradouros públicos, contendo: identificação das vias e logradouros públicos passíveis de execução dos serviços de varrição manual com representação em planta, na escala 1:10.000, indicando por meio de cores e respectivas legendas, frequência e turno: azul claro: 1 vez/dia mais 1 repasse; laranja: 1 vez/dia; amarelo: 3 vezes / semana; 2 vezes / semana) a depender da especificidade local. Representação, em planta, na escala 1:10.000, indicando por meio de cores e respectivas legendas os setores de varrição, frequência, turno (diurno, noturno), dia da semana. Representação gráfica por meio de setas dos itinerários de cada setor, explicitação do início (triângulo) e fim (círculo) com as respectivas coordenadas geográficas. Memorial descritivo dos setores (itinerário) por turno, nomes das vias e logradouros públicos; extensão e frequência, incluindo o horário de início e fim das jornadas, previsto para passagem de cada Agente de Limpeza em cada via e quilometragem total do setor; tipo de acondicionador da produção; localização dos pontos de confinamento; dimensionamento quantitativo e especificação dos equipamentos, do ferramental (carro de mão, pá quadrada, sacho), e do material (vassoura, contêiner e saco plástico) necessários para execução dos serviços de varrição manual, dimensionamento da mão de obra, fardamento, descrição das funções; plano de reserva técnica (faltas e férias); ações de higiene e segurança e medicina do trabalho. No Plano de atuação deverá incluir as premissas adotadas, as memórias de cálculo, as rotinas operacionais, a metodologia de execução dos serviços, os formulários de controle e as planilhas de custos.
- Representar em planta, na escala 1:10.000, indicando por meio de cores e respectivas legendas; número da papeleira; localização das papeleiras públicas; memorial descritivo da frequência e turno de retirada dos resíduos; nomes das vias e logradouros públicos onde estão localizadas cada uma das papeleiras; memorial descritivo das vias e logradouros públicos, com as respectivas coordenadas geográficas (georreferenciamento) do local de instalação; especificação técnica das papeleiras; procedimento de





ESTADO DA BAHIA  
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA HÍDRICA E SANEAMENTO

instalação, observando o Código de Trânsito, plano de mobilidade urbana (pisos e percepções táteis, acesso a cadeirante dentre outros) e a segurança pública; plano de manutenção e higienização; dimensionamento quantitativo e especificação dos equipamentos, do ferramental, e do material e mão de obra, sistema de contrato) para instalação das palestras. O Plano de atuação deverá incluir as premissas adotadas, as memórias de cálculo, as rotinas operacionais, a metodologia de execução dos serviços, os formulários de controle e as planilhas de custos.

-Definir os pontos de distribuição dos serviços: contemplando vestiário individualizado, sanitário e depósito para guarda de material e ferramental.

A coleta dos resíduos provenientes da varrição de vias e logradouros públicos deverá ser realizada pelo, mesmo veículo da coleta regular pública de rejeitos.

•**Serviços Congêneres**

Os serviços congêneres consistem nas operações de limpeza em vias e logradouros públicos (capina, roçada, poda de árvores, asseio de túneis, escadarias, monumentos, abrigos de ônibus e sanitário público, raspagem de terra e areia, desobstrução e limpeza de bueiros, boca de lobo, pintura de meio-fio, limpeza de feiras e eventos de acesso aberto ao público, retirada de faixas e limpeza de postes e de outros serviços correlatos).

A CONTRATADA deverá apresentar:

-Plano de atuação na execução dos serviços congêneres contendo: identificação das vias e logradouros públicos com indicação do tipo de serviço a ser executado, representação em planta, na escala 1:10.000, indicando por meio de cores ou símbolos e respectivas legendas o tipo de serviço a ser executado incluindo as coordenadas geográficas. Memorial descritivo de cada serviço, nomes de vias e logradouros públicos, zoneamento, extensão, frequência, incluindo o horário de início e fim; especificação do acondicionamento e tipo de confinamento; sistema de distribuição dos serviços; quantitativo e especificação dos equipamentos (carro de mão, facão, garfo, picareta, pá, sacho, forcado, enxada, foice, costais e outros), do ferramental, e do material (*big bag*, vassoura, cone, cal, trinchão e outros); dimensionamento da equipe e mão de obra, plano de reserva técnica (faltas e férias), uniforme (fardamento e EPIs), descrição das funções e metodologia de execução. O Plano de Serviço deverá incluir as premissas adotadas, as memórias de cálculo, as rotinas operacionais, a metodologia de execução dos serviços, formulários de controle e as planilhas de custo.

-Dimensionar o quantitativo e especificação dos veículos e equipamentos necessários (tipo, marca, modelo, capacidade e ano de fabricação); Plano de reposição da frota e de manutenção individualizada.

-Definir programas e ações de qualificação técnica, voltadas à operacionalização dos serviços congêneres.

-Propor regulamento do sistema de serviços especiais inclusive para as áreas privadas (terreno baldio, áreas verdes e outros), que deverá estabelecer ou não a possibilidade de limpeza com cobrança de preço público.

•**Limpeza e Manutenção de Áreas de Difícil Acesso**

O serviço será executado nas áreas não urbanizadas onde caminhão de coleta não consegue realizar a coleta porta a porta, em função das dificuldades de trafegabilidade do veículo coletor (vilas, vielas, escadaria, caminhos, ruas, dentre outros).

Os locais para execução dos serviços, elencados no diagnóstico deverão contemplar um Plano de Serviço Específico, observando o Programa Ponto Limpo, elaborado pelo Poder Público Municipal de Salvador, seleciona e qualifica moradores do local para executarem este serviço. Nessas áreas, os Agentes de Limpeza terão a função de manter limpo o local executando os serviços de varrição e serviços congêneres, coletar de forma diferenciada os resíduos sólidos domiciliares (Seco, Úmido e Rejeito) e transportar os resíduos até os pontos de confinamento pré-determinados, localizados em áreas que possibilitem o acesso dos veículos de coleta.

A CONTRATADA deverá apresentar:



ESTADO DA BAHIA  
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA HÍDRICA E SANEAMENTO

- Plano de atuação: identificar as vias e logradouros públicos com representação em planta, na escala 1:5.000, indicando através de cores (mancha) a área de abrangência (georreferenciada) e respectivas legendas passíveis de implantação da coleta dos resíduos em áreas de difícil acesso. Memorial descritivo dos serviços a serem executados; área de abrangência; nomes das vias e logradouros públicos (georreferenciadas); turno e frequência, incluindo o horário de início e fim das jornadas; ponto de confinamento, material, equipamento (contêiner ou carrinho de mão, vassoura, pá quadrada, sacho e sacos plásticos e outros); equipe e mão de obra, fardamento, descrição das funções; plano de reserva técnica (faltas e férias); ações de higiene e segurança e medicina do trabalho. O Plano de atuação deverá incluir as premissas adotadas, as memórias de cálculo, as rotinas operacionais, a metodologia de execução dos serviços, formulários de controle e as planilhas de custo.
- Definir os pontos de distribuição dos serviços: contemplando vestiário e sanitário individualizado, depósito para guarda de material e ferramental.
- Definir programas e ações de qualificação técnica voltadas à operacionalização da limpeza e manutenção nas áreas de difícil acesso.

As soluções apresentadas para a limpeza e manejo dos resíduos sólidos nas áreas de difícil acesso, não devem ser tomadas como únicas.

A coleta dos resíduos proveniente da limpeza de área de difícil acesso poderá ser realizada pelo mesmo veículo da coleta regular pública de rejeitos.

**•Coleta Seletiva dos Resíduos Sólidos Urbanos**

Os Resíduos Sólidos Urbanos englobam os resíduos domiciliares, os resíduos de limpeza urbana, (originários dos serviços de varrição e de limpeza de vias e logradouros públicos) e os resíduos de estabelecimentos comerciais e de prestadores de serviços.

O sistema de coleta seletiva dar-se-á mediante a segregação prévia dos resíduos sólidos urbanos na origem, no mínimo em secos, úmidos e rejeitos, conforme sua constituição ou composição e progressivamente ser estendido à separação dos resíduos em suas parcelas específicas, conforme a caracterização dos resíduos e constitui em instrumento essencial para que possam atingir a meta da universalização e da disposição final ambientalmente adequada dos rejeitos.

O gerador compartilha a responsabilidade com o Município, que segrega na origem os resíduos adquire os acondicionares diferenciados com ônus próprio, coloca à disposição os resíduos devidamente acondicionados e armazenados, uma hora antes da coleta seletiva.

A CONTRATADA deverá apresentar a proposta do fluxo mássico dos resíduos sólidos urbanos e de construção civil e a viabilidade técnica financeira de cada uma das parcelas:

- a)Seca, reciclável terá seu direcionamento priorizado às cooperativas ou associações de catadores, constituídas por pessoas físicas de baixa renda;
- b)Úmido, orgânico, será encaminhado para unidade de compostagem, geridas por cooperativas ou associações de bairros; e
- c)Rejeito encaminhado para a coleta regular do Poder Público Municipal de Salvador e direcionados para a disposição final em aterros sanitários.

**a)Parcela Seca - materiais recicláveis**

A coleta seletiva da parcela seca é um serviço público municipal que deve ser universalizado, planejado, regulado e fiscalizado por entidade reguladora (titular dos serviços públicos de limpeza urbana e manejo de resíduos sólidos ou por ente delegado) é um dos principais instrumentos da gestão dos resíduos sólidos, incluindo à criação e o desenvolvimento de cooperativas e outras formas de associação de catadores de materiais reutilizáveis e recicláveis formadas por pessoas físicas de baixa renda, devidamente reconhecidas,



ESTADO DA BAHIA  
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA HÍDRICA E SANEAMENTO

pelo Poder Público Municipal, bem como a sua contratação nos termos da Lei nº 11.445/2007. Para tanto, faz-se necessário garantir uma boa segregação dos materiais recicláveis na fonte geradora.

Desta forma a CONTRATADA deverá apresentar:

- Plano de atuação da coleta seletiva porta a porta com catadores em áreas de baixo fluxo de veículos: representação em planta, na escala 1:12.500, indicando por meio de cores e respectivas legendas, frequência dos setores de coleta: vermelho: diário; azul: alternado e turno (diurno e noturno) os setores de coleta seletiva de cada catador, frequência, turno (diurno, noturno), dia da semana. Representação gráfica por meio de setas dos itinerários de cada setor, explicitação do início (triângulo) e fim (círculo) com as respectivas coordenadas geográficas. Definição dos pontos de concentração temporários do material recolhido e especificação do acondicionamento. Memorial descritivo dos setores por turno (itinerário), nomes das vias e logradouros públicos; extensão, frequência e tempo gasto, incluindo o horário de início e fim das jornadas, previsto em cada via, com as respectivas coordenadas geográficas, distância percorrida do setor, (produtiva, improdutiva e total); dimensionamento do quantitativo e especificação do veículo transportador (carro de tração humana, moto com carreta adaptada ou similares), do ferramental e do material necessário; dimensionamento dos catadores, ações de higiene e segurança e medicina do trabalho, uniforme. Dimensionar os roteiros com base na capacidade da unidade de triagem. O Plano de atuação deverá incluir as premissas adotadas, as memórias de cálculo, as rotinas operacionais, a metodologia de execução dos serviços, os formulários de controle e planilha de custo.
- Plano de atuação da coleta seletiva ponto a ponto (Ecopontos, pontos de concentração temporária, coleta porta a porta, condomínios e outros grandes geradores): representação em planta, na escala 1:12.500, indicando por meio círculo, (georreferenciado) o ponto da coleta seletiva, frequência de coleta: vermelho: diário; azul: alternado e turno (diurno e noturno). Memorial descritivo dos setores por turno (itinerário), nomes das vias e logradouros públicos; extensão, frequência e tempo gasto, incluindo o horário de início e fim das jornadas, previsto para passagem do veículo coletor em cada ponto, com as respectivas coordenadas geográficas, quilometragem do setor, (produtiva, improdutiva e total); dimensionamento do quantitativo e especificação dos equipamentos, do ferramental, do material necessário inclusive o acondicionamento tipo "big-bag". Dimensionar os roteiros com base na capacidade da unidade de triagem. O Plano de Serviço deverá incluir as premissas adotadas, as memórias de cálculo, as rotinas operacionais, a metodologia de execução dos serviços, os formulários de controle e planilha de custo.
- Estudar alternativas de áreas (georreferenciadas), de grande afluxo de pessoas e fácil acesso, para implantação de Ecopontos, unidade de triagem e área de reciclagem. Dimensionar e quantificar o número necessário, os formulários de controle e planilha de custo.
- Definir o quantitativo e especificação, preço dos veículos e equipamentos necessários para coleta (tipo, marca, modelo, capacidade, ano de fabricação).
- Dimensionar os catadores, ações de higiene e segurança e medicina do trabalho, uniforme (fardamento e EPI); definir programa de qualificação técnica e operacional dos catadores e forma de pagamento.
- Definir a forma de gestão e gerenciamento dos Pontos de Entrega ou Ecopontos e da Unidade de Triagem e propor parceria com as cooperativas de catadores e associação de bairro.
- Definir estrutura física (layout), gerencial e custos de investimentos para a implantação de Unidade de Triagem, contemplando as áreas: recepção de resíduos, triagem em mesas fixas; acondicionamento; de equipamentos (balança, prensa, carrinho de mão, empilhadeira); baias de armazenamento temporário; comercialização; copa; sanitários e vestiário (masculino e feminino); administração, sala verde, estacionamento de veículo, e área de manobra de veículos operacionais.
- Apresentar plano de ação para atingir as metas de redução dos materiais recicláveis dispostos em aterro sanitário:



ESTADO DA BAHIA  
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA HÍDRICA E SANEAMENTO

20% até 2020;  
35% até 2022;  
45% até 2030;  
55% até 2040;  
65% até 2050.

**b) Parcela úmida - Resíduos Orgânicos**

A coleta seletiva dos resíduos orgânicos, de responsabilidade do Poder Público, será operacionalizada, com ampla participação da população e com base no modelo de produção "Agricultura Familiar", deverá ser universalizado, planejado, regulado e fiscalizado por entidade reguladora (titular dos serviços públicos de limpeza urbana e manejo de resíduos sólidos ou por este delegado). Esta coleta de orgânico abrange também a coleta de casca de coco verde, a poda e remoção de árvores (não leitosas), capina e roçada de áreas tratadas e não tratadas; limpeza de feiras e mercados públicos e jardinagem, além dos pequenos galhos, folhas, frutos e flores e outros similares, gerados nos serviços públicos de limpeza de vias e logradouros públicos e está condicionada a implantação da unidade de compostagem como uma imposição legal (art. 7º Lei Federal 11.445/2007) e apoio a criação mercado para o escoamento do composto, observado, se houver, o plano municipal de gestão integrada de resíduos sólidos de Salvador. Faz-se necessário garantir uma boa segregação dos orgânicos na fonte geradora, para resultar em composto com qualidade.

Desta forma, a CONTRATADA deverá apresentar:

- Plano de atuação: representação em planta, na escala 1:12.500, indicando através de cores e respectivas legendas, frequência dos setores de coleta: vermelho: diário; azul: alternado e turno (diurno e noturno). Memorial descritivo dos setores por turno (itinerário), nomes das vias e logradouros públicos; extensão, frequência e tempo gasto, incluindo o horário de início e fim das jornadas, previsto para passagem do veículo coletor em cada via, com as respectivas coordenadas geográficas, quilometragem do setor, (produtiva, improdutiva e total); dimensionamento do quantitativo e especificação dos equipamentos, do ferramental, do material necessário inclusive o acondicionamento tipo "big-bag"; dimensionamento da mão de obra, ações de higiene e segurança e medicina do trabalho, fardamento, plano de reserva técnica (faltas e férias), descrição das funções. Dimensionar os roteiros com base na capacidade da unidade de compostagem. O Plano de atuação deverá incluir as premissas adotadas, as memórias de cálculo, as rotinas operacionais, a metodologia de execução dos serviços, os formulários de controle e planilha de custo.
- Dimensionar o quantitativo e especificação dos veículos e equipamentos necessários (tipo, marca, modelo, capacidade, ano de fabricação); plano de reposição da frota e de manutenção individualizada.
- Elaborar estudo comparativo de vantagens da concentração ou dispersão de duas ou mais unidades de Compostagem Natural (disposição da matéria orgânica em leiras, em pátio impermeabilizado, com aeração por reviramento de leira) na poligonal da Sub-Bacia Alto de Pituaçu.
- Elaborar estudo de implantação de uma unidade de processamento de madeira além da definição da estrutura física e gerencial e custos de investimentos.
- Estudar alternativas da possibilidade do município assumir o recebimento da parcela orgânica do grande gerador de podas de árvores, cobrando os custos envolvidos, na forma de preço público por tonelada de resíduo processado.
- Definir os agentes econômicos e sociais além das possíveis formas de comercialização e utilização da madeira e do composto produzido em jardinagem, hortas comunitárias, e agricultura.
- Definir a forma de gestão e gerenciamento dos Pontos de Entrega ou Ecopontos e propor parceria com as cooperativas de catadores e associação de bairro para a coleta de orgânico e gerenciamento da unidade de compostagem.
- Definir estrutura física (layout), gerencial e custos de investimentos para a implantação de Unidades de



ESTADO DA BAHIA  
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA HÍDRICA E SANEAMENTO

Compostagens de forma descentralizada, em pontos estratégicos, bem como material, equipamentos e mão de obra necessários, sistema de comercialização e outros.

-Elaborar proposta contemplando medidas práticas de compostagem doméstica que possam ser adotadas em cada residência (tipo de matéria orgânica, construção de composteiras e outros) e técnicas de construção de hortas domésticas, hortas em escolas públicas, hortas urbanas e periurbanas.

-Definir programas e ações com base na caracterização dos resíduos sólidos urbanos, voltados para o manejo dos resíduos orgânicos, com vista a atender a meta de sua redução em aterros:

20% até 2020;

35% até 2022;

45% até 2030;

55% até 2040;

65% até 2050.

**c)Coleta Regular dos Rejeitos**

A coleta regular pública dos rejeitos será realizada pelo Poder Público Municipal, direcionando-os diretamente ou por meio da Estação de Transbordo para o Aterro Sanitário.

Os geradores dos resíduos sólidos urbanos colocam à disposição os resíduos devidamente acondicionados e armazenados, uma hora antes da coleta regular pública, utilizando-se veículos coletores específicos, com frequência, horário e peso planejado para cada roteiro de coleta.

Esta coleta deverá ser executada em todas as vias e logradouros públicos de acesso ao veículo coletor e na existência de vias sem acesso aos compactadores com extensão até cem metros deverão ser coletadas porta a porta pelo Agente de Limpeza.

Para tanto a CONTRATADA deverá apresentar:

-Plano de atuação da coleta de rejeitos: representação em planta, na escala 1:12.500, indicando através de cores e respectivas legendas, frequência (diária e alternada) dos setores de coleta: vermelho: diário; azul: alternado (3 vezes por semana); amarelo: repasse.); turno (diurno e noturno). Representação gráfica por meio de setas os itinerários de cada setor, explicitação o início (triângulo) e fim (círculo). Memorial descritivo dos setores por turno (itinerário), nomes das vias e logradouros públicos; extensão, frequência e tempo gasto, incluindo o horário de início e fim das jornadas, previsto para passagem do veículo coletor em cada via, com as respectivas coordenadas geográficas, quilometragem do setor, (produtiva, improdutiva e total); dimensionamento do quantitativo e especificação dos equipamentos, do ferramental, do material necessário; dimensionamento da mão de obra, ações de higiene e segurança e medicina do trabalho, fardamento, plano de reserva técnica (faltas e férias), descrição das funções. Dimensionar os roteiros com base no Transbordo de Resíduos localizado no Bairro de Canabrava e a disposição final - Aterro Metropolitano Centro. O Plano de atuação deverá incluir as premissas adotadas, as memórias de cálculo, as rotinas operacionais, a metodologia de execução dos serviços, os formulários de controle e planilha de custos.

-Dimensionar o quantitativo e especificação dos veículos e equipamentos necessários (tipo, marca, modelo, capacidade, ano de fabricação); Plano de reposição da frota e de manutenção individualizada.

-Definir programas e ações de qualificação técnica voltados à implementação e à operacionalização para o manejo dos rejeitos.

-Representar em planta, na escala 1:10.000, indicando através de cores e respectivas legendas, localização dos acondicionadores públicos; memorial descritivo apresentando os nomes das vias e logradouros públicos onde estão localizadas cada um dos acondicionadores, frequência e turno do basculamento



ESTADO DA BAHIA  
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA HÍDRICA E SANEAMENTO

dos resíduos; georreferenciado, com as respectivas coordenadas geográficas do local de instalação de cada um deles especificação técnica; procedimento de instalação, observando o Código de Trânsito e a segurança pública; plano de manutenção e higienização, incluindo as premissas adotadas e as memórias de cálculo.

- Propor solução para as áreas degradadas, pontos problema por resíduos sólidos descartados aleatoriamente ("ponto de lixo").

Não são compreendidos, na conceituação de coleta de Rejeito, terra, areia e entulho de obras públicas ou particulares, resíduos volumosos e outros tipos de resíduos não caracterizados como domiciliares.

- **Resíduos da construção civil (RCC) e volumosos**

É de responsabilidade do Poder Público Municipal a coleta dos resíduos da construção civil e volumosos de até 2m<sup>3</sup>. O gerador compartilha a responsabilidade com o Município, que segrega na origem os resíduos adquire os acondicionares diferenciados com ônus próprio e entrega nos Postos de Entrega Voluntária, Ecopontos ou Central de recebimento temporário de RCC e volumosos, públicos, oficializados, dotado de acondicionadores diferenciados ou silos compartimentados.

Estes resíduos são provenientes de pequenas reformas e reparos de obras públicas ou privadas, com volume de até 2m<sup>3</sup> classificados em: Classe A – resíduos reutilizáveis ou recicláveis como agregados - tijolo, blocos, telhas, argamassa, concreto, solos de terraplanagem etc.; 2. Classe B – resíduos recicláveis para outras destinações, tais como gesso, plástico, papel/papelão, metal, madeira etc.; 3. Classe C – resíduos ainda sem tecnologia ou aplicações economicamente viáveis para a sua reciclagem /recuperação; 4. Classe D – perigosos, tais como tintas, solventes, óleos e outros ou aqueles contaminados (tratamento pelo fabricante).

A CONTRATADA deverá apresentar:

- Plano de atuação: Representação em planta, na escala 1:12.500, indicando através de cores e respectivas legendas, frequência (diária e alternada) de cada Postos ou Ecopontos: vermelho: diário; azul: alternado (3 vezes por semana); turno (diurno e noturno). Representação gráfica por meio de setas os itinerários de cada setor, explicitação o início (triângulo) e fim (círculo). Memorial descritivo do (itinerário), nomes das vias e logradouros públicos; extensão, frequência e tempo gasto, incluindo o horário de início e fim das jornadas, respectivas coordenadas geográficas dos PEV, quilometragem do setor, (produtiva, improdutiva e total); dimensionamento do quantitativo e especificação dos equipamentos, do ferramental, do material necessário; dimensionamento da mão de obra, ações de higiene e segurança e medicina do trabalho, fardamento, plano de reserva técnica (faltas e férias), descrição das funções.

- Dimensionar o quantitativo e especificação dos veículos e equipamentos necessários (tipo, marca, modelo, capacidade, ano de fabricação); Plano de reposição da frota e de manutenção individualizada.

- Elaborar o Plano de manutenção e higienização das caixas estacionárias.

- Propor alternativas de áreas (georreferenciadas), de grande afluxos de pessoas e fácil acesso, para implantação de Pontos de Entrega, Central de Recebimento de RCC e de volumosos ou Ecopontos. Definir o quantitativo necessário para o local.

- Definir a forma de gestão e gerenciamento e a estrutura física (layout), custos de investimentos para a implantação de armazenamento temporário Pontos de Entrega ou Ecopontos.

Resíduos inseridos no Sistema da Logística Reversa no Município.

Pelos resíduos inseridos no sistema da logística reversa a responsabilidade definida em lei (Lei Federal nº 12.305/2010) (fabricantes, importadores, distribuidores, comerciantes, gerador e poder Público), inicialmente os produtos eletroeletrônicos, pilhas e baterias, pneus, as lâmpadas fluorescentes (vapor de sódios, mercúrio e de luz mista), os óleos lubrificantes, seus resíduos e embalagens, agrotóxicos e embalagens.

O regramento das ações do órgão público municipal no plano de gerenciamento de resíduos sólidos e da



ESTADO DA BAHIA  
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA HÍDRICA E SANEAMENTO

logística reversa a ser proposto pela CONTRATADA deverá ter como base o diagnóstico de resíduos sólidos e atender as disposições da Lei nº 12.305/2010.

A CONTRATADA deverá apresentar:

- Definir procedimentos e cronograma de atuação para a implementação do Sistema Logística Reversa.
- Quantificação por fluxo de resíduos e proposta do fluxo mássico dos resíduos inseridos na Logística Reversa gerados na Sub Bacia Alto de Pituaçu.
- Outros itens pertinentes, considerando o disposto na Lei Federal nº12.305/2010 e seu Decreto regulamentador.

Quanto aos resíduos de logística reversa obrigatória, Art. 33 da Lei Federal nº 12.305/2010 e os que já possuem grupo técnico temático a nível Federal, Estadual e Municipal, para discussão da logística reversa deverão ser priorizados para proposições das diretrizes, estratégias, metas e ações para os mesmos. Também deverão ser atendidos os incisos VII, VIII, IX, X, XI, XII do Art. 19 da Lei 12.305/2010.

• **Resíduos sujeitos ao Plano de Gerenciamento de Resíduos Sólidos Obrigatório**

As pessoas físicas ou jurídicas, de direito público ou privado, geradoras de resíduos sólidos, contempladas na Lei Federal nº 12.305/2010, responsáveis pelos empreendimentos e atividades sujeitas ao licenciamento ambiental, deverão elaborar o Plano de Gerenciamento de Resíduos Sólidos – PGRS, a exemplo das unidades de serviços públicos de saneamento básico, indústrias, unidades de serviços de saúde, mineradoras, indústria da construção civil, cemitérios, atividades agrossilvopastoris, terminais de transporte e outros, conforme estabelecidas pelos órgãos ligados aos sistemas SISNAMA, SUASA e SNVS.

A CONTRATADA deverá apresentar:

- Apresentar o mapeamento e cadastro dos geradores de resíduos sólidos, sujeitos a elaboração do plano de gerenciamento de resíduos, para serem inseridos no Cadastro Estadual, observando o tipo do sistema de coleta, tratamento, disposição final e a existência de plano de gerenciamento, licença ambiental e de sistema declaratório.
- Quantificar o fluxo por tipo de resíduos e proposta do fluxo mássico dos resíduos sujeito ao Plano de Gerenciamento.
- Definir o cronograma de atuação dos órgãos licenciadores e gestores para a unificação e operacionalização do sistema com cobrança da obrigatoriedade de elaboração do Plano de Gerenciamento.
- Avaliar a logística e da viabilidade social, ambiental e econômica do processo de passíveis de reutilização e reciclagem, com proposta de solução local.
- Propor ação junto às cooperativas e associações de catadores de materiais recicláveis, bem como associação de bairros para a operacionalização de compostagem e de hortas urbanas e periurbanas em áreas devolutas, com cultivo protegido.
- Propor eliminação de áreas irregulares de disposição aleatória de resíduos da construção civil em "bota-fora".
- Outros itens pertinentes, considerando o disposto na Lei 12.305/2010 e seu Decreto regulamentador.

**a) Ações de Emergências e Contingências**

A CONTRATADA deve apresentar um plano de ações para atender a situações de emergência e contingência, conforme ocorrências potenciais a serem identificadas – quebra de veículo e equipamento, faltas acumulativas de funcionários, greve de funcionários, interrupção de fornecimento de energia e combustível, obstrução de vias, inundações, queda de árvores e outros.

As ações devem contemplar toda a fase de manejo dos resíduos sólidos.



ESTADO DA BAHIA  
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA HÍDRICA E SANEAMENTO

**b) Programa de Remediação de Áreas Degradadas**

Áreas degradadas em razão de disposição inadequada no solo de resíduos sólidos domiciliares, resíduos da construção civil e outros. A CONTRATADA deverá avaliar quanto: tempo de utilização, área ocupada o grau de impacto e deverá propor soluções após a limpeza local, para cada uma delas a exemplo: plantio de árvore, jardinamento, placa educativa e outros.

**c) Indicadores de Acompanhamento**

O mecanismo de acompanhamento da implantação do Plano de Limpeza Urbana e Manejo de Resíduos Sólidos da Sub-Bacia Alto de Pituaçu será baseado em dados e informações que traduzam, de maneira resumida, a evolução e a melhoria das condições de vida da população. Nesse sentido é essencial a construção de indicadores desempenho operacional das atividades.

Estes indicadores servem para medir e descrever e avaliar a sistemática da eficiência e eficácia das ações programadas. Sugere-se tomar com base os indicadores usados no SINIS – Sistema Nacional de Informação.

- Para a construção de um indicador, é necessário: nomear o indicador;
- definir seu objetivo;
- estabelecer sua periodicidade de cálculo;
- indicar o responsável pela geração e divulgação;
- definir sua fórmula de cálculo;
- indicar seu intervalo de validade;
- listar as variáveis que permitem o cálculo;

**d) Regulação dos Serviços de Limpeza Urbana e Manejo dos Resíduos Sólidos Urbanos**

A agência reguladora municipal, ARSAL terá independência decisória, autonomia administrativa, orçamentária e financeira conforme definido no Art. 21 da Lei 11.445/2007 deverá editar normas relativas às dimensões técnica, econômica e social de prestação dos serviços, conforme definido no Art. 23 da Lei 11.445/2010.

**8. PROJETO DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL, MOBILIZAÇÃO E DE COMUNICAÇÃO SOCIAL**

A educação ambiental na gestão dos resíduos sólidos é parte integrante da Política Estadual de Resíduos Sólidos e para tanto deverá ser elaborado um Projeto Estratégico contemplando a capacitação e qualificação da sociedade para a compreensão dos novos conceitos da política de resíduos sólidos, bem como da mobilização e comunicação social, explorando duas grandes vertentes: 1 – Responsabilidades, Redução da geração de resíduos, com programas que estimulem a reflexão sobre desperdícios, padrões de consumo sustentável, mudança climáticas e de outras agendas públicas. 2 - Valorização dos resíduos, garantindo desta forma, à sociedade a sua participação em todo o processo de formulação e implantação da política de resíduos sólidos no local. As Campanhas de Educação Ambiental, Mobilização e de Comunicação Social deverão estar articuladas com o Programa Estadual de Educação Ambiental - PEA e em consonância com o Programa de Educação Ambiental e Mobilização Social em Saneamento – PEAMSS.

–Plano de ação: em formato de relatório técnico (objetivo, público alvo, estrutura, metodologia), contendo modelo propositivo de uma matriz pedagógica – metodológica, com ações de Educação Ambiental, Mobilização e Comunicação Social contemplando campanhas específicas para cada intervenção (coleta seletiva, coleta de orgânicos, compostagem e outros); definir o conteúdo motivacional, com linguagem clara, adequada e respeitando os costumes e valores locais; definir as formas de veiculação na mídia local (jornal e rádio comunitária e outros) e carro de som; elaborar programação visual (marca e slogan), camisetas e materiais pedagógicos temáticos impressos e em plataforma virtual (folheto, banner, folder, cartilha, cartaz, manuais de orientação e outros); definir e quantificar palestras, debates, oficinas e conferências em escolas em todos os níveis de ensino, clubes, associações de bairros e condomínio; peça de





ESTADO DA BAHIA  
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA HÍDRICA E SANEAMENTO

teatro; criar boneco gigante, com nome sugestivo, como mascote da campanha; dimensionar a equipe técnica, com detalhamento de função (qualiquantitativo) e respectivo plano de reserva técnica (faltas e férias), incluir as premissas adotadas, as memórias de cálculo, as rotinas operacionais, a metodologia de execução dos serviços, os formulários de controle e planilha de custo, a estrutura físico financeiro (incluindo a estimativa de custo).

- Definir as ações de apoio ao programa de educação ambiental desenvolvida pelos fabricantes dos produtos inseridos no sistema logística reversa, que tem o dever de informar o consumidor para o cumprimento dos sistemas de logística reversa e coleta seletiva instituídos.
- Definir informação sobre as boas práticas, conteúdos e metodologias pedagógicas exercitadas difusamente na sociedade civil no enfrentamento dos desafios da gestão de resíduos sólidos, focando a capacidade de suporte dos ecossistemas - “naturais ou culturais”, Produção e Consumo Sustentáveis, Mudança Climáticas, Gestão Ambiental, Conservação de Biodiversidade e Florestas; Eficiência Energética, Gestão de Recursos Hídricos, Agricultura Familiar (hortas urbanas) e de outras agendas públicas.
- Subsidiar na construção e na forma de divulgação de indicadores de desenvolvimento e de avaliação dos resultados esperados (banco de dados incluindo os primários, com mapeamento de experiências relevantes de Educação Ambiental existente no local, construção de redes sociais e de outras), de forma a estimular a comunidade no monitoramento, revisão e implementação das ações gerando subsídios para o aperfeiçoamento da gestão e gerenciamento de resíduos sólidos.
- Definir estratégias para a criação de um núcleo de Mobilização, Comunicação Social e Educação Ambiental na referida área de estudo.
- Resumo executivo do conjunto de conteúdos da estratégia.



ESTADO DA BAHIA  
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA HÍDRICA E SANEAMENTO

**ANEXO 13 - ELABORAÇÃO DO PLANO DE RELOCAÇÃO, REASSENTAMENTO E REMANEJAMENTO**

O presente escopo de serviços, parte integrante do Termo de Referência que tem como objeto a contratação de empresa de consultoria especializada em engenharia para elaboração do plano de relocação, reassentamento e remanejamento nas três poligonais de intervenção da Sub – Bacia Alto Pituáçu.

As remoções podem ocorrer em função da necessidade de liberação de área para execução das obras viárias ou por motivos de risco, ou para desocupação de áreas que, por questões técnicas ou fundiárias, não podem ser urbanizadas. Tais remoções podem ser totais ou parciais, provisórias ou definitivas, e com destino a lotes ou unidades habitacionais, situados na mesma área ou em outra área.

Para tanto, **os seguintes conceitos devem ser considerados** <sup>4</sup>:

- Reassentamento: oferta de uma nova casa fora da área do projeto para as famílias afetadas pela intervenção governamental;
- Relocação: oferta de moradia dentro da área do projeto;
- Remanejamento: demolição de parte da moradia por necessidade do projeto de urbanização, com sua possível reconstrução em outra posição do imóvel.

O Plano de Relocação, Reassentamento e Remanejamento deverá ser elaborado com o objetivo de planejar a realização dessas ações e minimizar as consequências negativas das remoções, como as mudanças na dinâmica social e econômica advindas da ruptura de vínculos afetivos e históricos com familiares, amigos e com a moradia e sua localização. Deverá apresentar como escopo mínimo:

- Identificação e caracterização das diversas situações encontradas que implicam em remoção das famílias residentes;
- Indicação das famílias a serem relocadas, reassentadas e cujas unidades habitacionais sejam alvo de remanejamento, com as correspondentes informações socioeconômicas levantadas na pesquisa censitária sobre cada família;
- Indicação das medidas compensatórias necessárias a minimizar os impactos adversos das remoções e das medidas de apoio ao processo de remoção, como assistência social, jurídica e técnicas às famílias;
- Cadastro e estimativa do valor de cada unidade habitacional ou lotes a serem removidos, bem como os custos envolvidos na demolição e reconstrução de parte de edificações a serem remanejadas;
- Formulação de critérios para priorização das remoções – a serem acordados e aprovados pela comunidade, Secretaria de Infraestrutura Hídrica e Saneamento e SEDUR, considerando dentre outros aspectos, as condições físicas e de risco da unidade habitacional, os aspectos socioeconômicos e culturais das famílias e a urgência da implementação da obra pública que motiva a remoção;
- Hierarquização das remoções, dividindo-as por etapas, a partir dos critérios de priorização formulados;
- Indicação das áreas para reassentamento ou realocação de cada família, devidamente mapeadas e caracterizadas;
- Apresentação dos projetos arquitetônicos das unidades habitacionais e dos lotes urbanizados a serem implantados;

<sup>4</sup> Conceitos adotados pelo Programa de Assistência Técnica ao PROSANEAR (Governo Brasileiro e BIRD – Banco Internacional para Reconstrução e Desenvolvimento)



ESTADO DA BAHIA  
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA HÍDRICA E SANEAMENTO

- Nos casos em que não seja possível o reassentamento ou relocação imediatos, devem ser propostas soluções de moradia provisória para as famílias, durante o período decorrido entre a sua saída da unidade habitacional e a entrega da nova moradia, bem como a estimativa de custo dessas soluções;
- Metodologia para acompanhamento social das famílias desde a remoção até a sua adaptação às novas condições de moradia e nos processos de acordo que envolvem pagamento de indenização.





ESTADO DA BAHIA  
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA HÍDRICA E SANEAMENTO

ANEXO 14 – PLANTA DE LOCALIZAÇÃO DA ÁREA DE ESTUDO



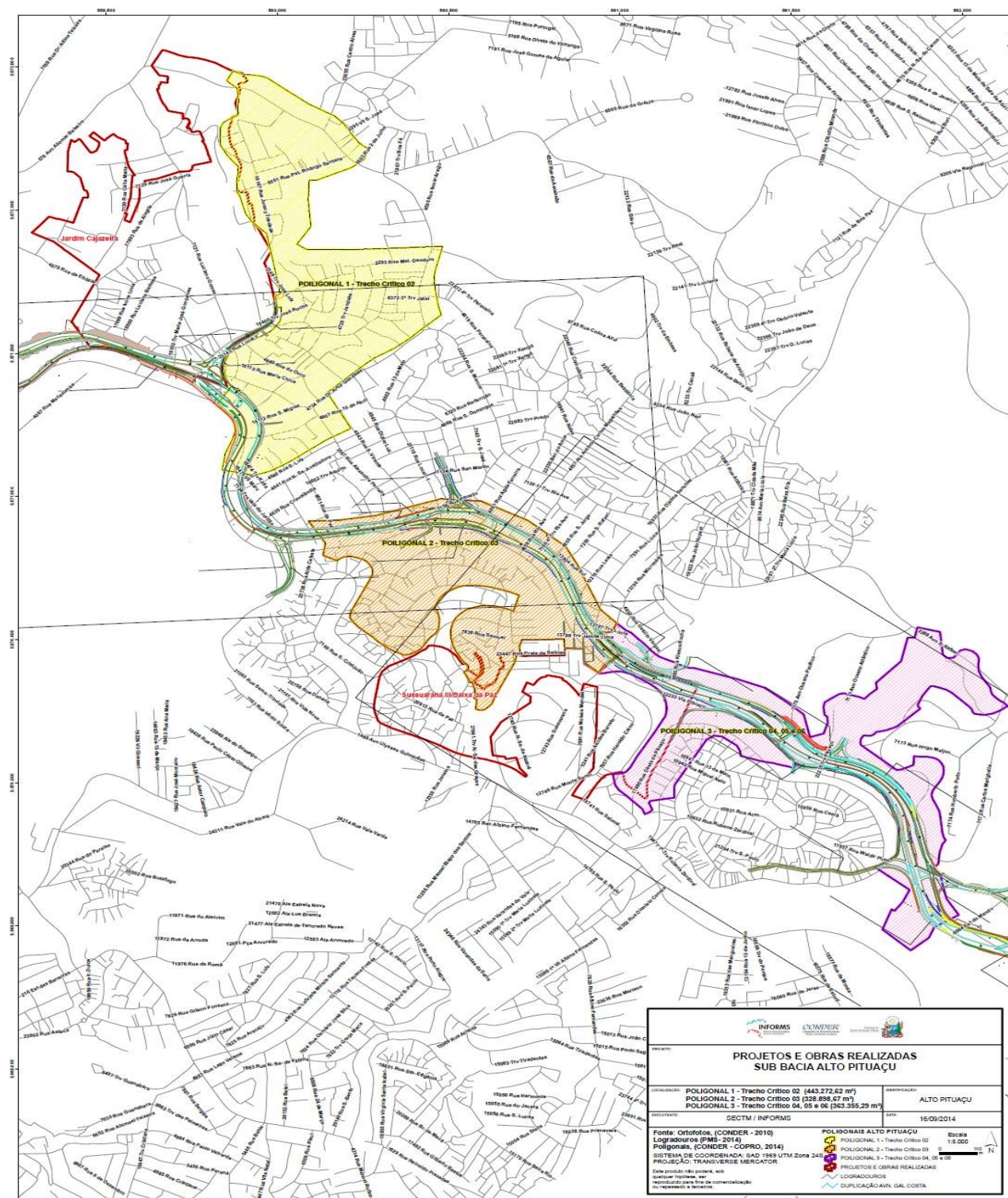




Visto em

ESTADO DA BAHIA  
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA HÍDRICA E SANEAMENTO

**ANEXO 15 – PLANTA COM A LOCALIZAÇÃO DAS PRINCIPAIS INTERVENÇÕES NA ÁREA**





ESTADO DA BAHIA  
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA HÍDRICA E SANEAMENTO

**ANEXO 16 – ESTUDO DE COMPATIBILIZAÇÃO DOS PROJETOS DE INFRAESTRUTURA**

Este volume deve conter a compatibilização dos projetos de Infraestrutura do Sistema Viário local, Sistema de Abastecimento de Água, Sistema de Esgotamento Sanitário e dos projetos de Drenagem e Manejo de Águas pluviais Urbanas, este estudo deve ser apresentado, conforme cronograma, em período que coincida com a elaboração dos projetos citados.

O Estudo de Compatibilização dos Projetos de Infraestrutura tem como objetivo apresentar ao GAT uma visão das interseções existente entre estes projetos, possibilitando assim a identificação de possíveis erros decorrentes dessas interferências, minimizando assim retrabalhos e custos durante a execução destes projetos.

O Estudo deve conter:

1. Compatibilização gráfica das plantas dos projetos de infraestrutura do Sistema Viário local, Sistema de Abastecimento de Água, Sistema de Esgotamento Sanitário e dos projetos de Drenagem e Manejo de Águas pluviais Urbanas em uma única planta em escala compatível que possibilite a identificação do caminhamento de cada um dos sistemas citados e suas interferências;
2. Deve conter texto descrevendo a compatibilização dos projetos, apontando as interferências entre os mesmos e os possíveis problemas que possam advir destas, bem como quadros resumo de cada um dos projetos;
3. Compatibilização das áreas passíveis de desapropriação em decorrência do caminhamento dos referidos projetos, com a apresentação de planta característica em escala compatível e breve descrição de cada uma delas;

Outros documentos que possam ser de interesse comum aos projetos a serem compatibilizados.

**ANEXO A – CONDIÇÕES BÁSICAS DA LICITAÇÃO**

**1.OBJETO DA LICITAÇÃO**

Constitui objeto do Anexo A estabelecer as condições básicas da licitação, que têm por finalidade a contratação de empresa de prestação de serviços especializados para Elaboração de Estudo de Concepção e Projetos Básicos se Reurbanização Integrada em Três Áreas de Ocupação Informal da Sub – Bacia Alto Pituaçu.

**2.ELEMENTOS A CONSIDERAR**

A Secretaria de Infraestrutura Hídrica e Saneamento se colocará à disposição da contratada todos os dados e informações disponíveis.

A Secretaria de Infraestrutura Hídrica e Saneamento designará engenheiros de seu quadro técnico que acompanharão toda a execução dos Estudos objeto da licitação.

**3.APRESENTAÇÃO DOS RELATÓRIOS**

As vias dos relatórios deverão ser apresentadas de acordo com as instruções a seguir:

- Tamanho - A4 (ISO - Série A)
- Tipo - Os relatórios serão encadernados sob forma de espiral e o texto poderá ser fotocopiado. Os produtos que requerem aprovação específica deverão ser encadernados separadamente.



ESTADO DA BAHIA  
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA HÍDRICA E SANEAMENTO

Capa - Desta constarão os seguintes dados:

- Governo do Estado da Bahia
- Secretaria De Infraestrutura Hídrica e Saneamento (SIHS)
- Título dos trabalhos executados
- Nome da empresa Tomo nº / Título Volume nº / Título
- Mês e ano de apresentação dos trabalhos

Folha de Rosto - Deverá conter os seguintes dados:

- Nome do Presidente Nome do Diretor
- Nome do Coordenador
- Equipe Técnica que executou o Projeto
- Folha de texto - Deverão ser impressas de um só lado e numeradas sequencialmente. Todo e qualquer documento, página e desenho deverá ser apresentado no seu devido lugar, na ordem lógica.

A exceção do produto referente à **SINOPSE** que deverá ser entregue em formato de book no tamanho A3 encadernado em capa dura.

Qualquer alteração ou inclusão de dados ocorridos após a entrega dos relatórios à Secretaria de Infraestrutura Hídrica e Saneamento deverão ser colocados nos seus devidos lugares nestes relatórios. De forma alguma serão aceitas folhas soltas que destoem da forma dos relatórios aprovados pela Secretaria de Infraestrutura Hídrica e Saneamento.

Cada volume deverá conter índice geral discriminando o conteúdo dos trabalhos.

As plantas que compõem o projeto deverão obedecer a **NB-8 da ABNT e a NT-0003/06** do Instituto do Meio Ambiente e Recursos Hídricos (INEMA), aprovada pela Resolução CEPRAM 3688/06 e serão apresentadas em escala compatível com a grandeza da área levantada, em formato **A1, em papel sulfite 75 g/m²**.

A legenda e os dados relacionados abaixo deverão constar do canto inferior direito, conforme modelo de carimbo a ser fornecido pela Secretaria de Infraestrutura Hídrica e Saneamento:

- Nome e logomarca da Secretaria de Infraestrutura Hídrica e Saneamento;
- Sistema;
- Localidade;
- Unidade;
- Escala (s);
- Unidade em que são expressas as dimensões;
- Numeração sequencial do conjunto de plantas e se necessário outras indicações para classificação e arquivamento; Datas, assinaturas, nº do CREA dos responsáveis pela execução, verificação e aprovação.

Indicação de "substitui a" ou "substituído por", quando for o caso.

As listas de peças, relação de materiais, descrição de modificações e indicações suplementares, quando necessárias, devem ser apresentadas acima da legenda.

Cada um dos produtos nas versões finais de suas fases definidos neste anexo, no item "3. Prazo de Entrega" deverá ser entregue em emissão final, por meio impresso e digital em números de vias estabelecidas no orçamento (Anexo E), compatíveis com o editor de texto Word, a planilha eletrônica Excel, o AutoCad, o



ESTADO DA BAHIA  
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA HÍDRICA E SANEAMENTO

ArcGIS ou similar e o assistente gráfico Corel Draw. Para fins de emissão inicial, sujeita a aprovação pela Contratante, a Contratada entregará uma via em meio impresso e outra em meio digital, sendo emitidas todas as demais após a aprovação do produto. Além do número de vias previsto em cada caso, deverão ser fornecidas 3 (três) cópias do ESTUDO DE CONCEPÇÃO E PROJETOS BÁSICOS DE REURBANIZAÇÃO INTEGRADA EM TRÊS POLIGONAIS DE OCUPAÇÃO INFORMAL DA SUB- BACIA ALTO PITUAÇU em CD, contendo os arquivos com todos os textos, inclusive memoriais de cálculo, planilhas, anexos e todas as peças gráficas e arquivos *shape* nas extensões .doc, .xls, .dwg, .mxd, .shp e .cdr.

Os tomos gráficos deverão conter a relação dos desenhos com os nº das plantas e o nome da unidade desenhada.

Deverão ser colocadas capas nos CD com o nome do projeto, nome da empresa, mês e ano da elaboração, nome da Secretaria de Infraestrutura Hídrica e Saneamento e relação de todos os tomos na parte interna.

Deverão ser substituídos os arquivos que estejam danificados ou em desacordo com o Termo de Referência quando verificados por ocasião da sua leitura.

Todas as peças componentes do trabalho executado pela licitante, inclusive originais e CD, serão de propriedade da Secretaria de Desenvolvimento Urbano, não podendo os dados deles resultantes ser utilizados sem autorização prévia e por escrito.

A aprovação definitiva da Proposta para Elaboração de Estudo de Concepção e Projetos Básicos de Reurbanização Integrada em Três Áreas de Ocupação Informal da Sub – Bacia Alto Pituaçu dependerá de prévia colocação do mesmo em consulta pública pela Secretaria de Infraestrutura Hídrica e Saneamento, conforme item 3.1.3. “Plano de Mobilização e Comunicação Social” do anexo 2, a qual apresenta a metodologia a ser realizada para a mobilização social e comunicação do Trabalho.

A empresa contratada deverá realizar uma apresentação para o GAT dos produtos entregues antes da análise pela contratante, com o objetivo de esclarecer possíveis dúvidas acerca do trabalho a ser analisado.

#### **4.EQUIPE PREVISTA**

Para a prestação dos serviços de elaboração da Proposta a Contratada deverá especificar a equipe técnica compatível com os trabalhos, incluindo profissionais com experiência conforme Termo de Referência. Na composição da equipe prevê-se a utilização de profissionais especializados e de apoio administrativo, especificados no Quadro da Equipe Chave, com qualificação e quantificação das cargas horárias estabelecidas, conforme os quadros a seguir (Legenda: NS = nível superior e NM = nível médio).

As equipes e as quantidades de horas necessárias para elaboração dos estudos foram estimadas por profissionais que atuam na área de engenharia, que possuem expertise em acompanhamento e fiscalização de contratos e estudos desta magnitude, e em elaboração de orçamentos. Os profissionais apresentados abaixo possuem exigência técnica conforme o seu nível de experiência, onde foram estratificados por grupos de função (Sênior, Pleno, Júnior etc.), os quais são praticados no mercado.





ESTADO DA BAHIA  
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA HÍDRICA E SANEAMENTO

**Quadro 4 - Quantidade de Profissionais dimensionados para Equipe Técnica**

| CÓDIGO | ESPECIFICAÇÃO                                                     | QUANT. |
|--------|-------------------------------------------------------------------|--------|
|        | <b>EQUIPE CHAVE NÍVEL SUPERIOR</b>                                |        |
| EN0    | Coordenador Geral (Eng. Civil ou Sanitarista)                     | 1      |
| EN1    | Engenheiro Civil / Sanitarista                                    | 1      |
| EN2    | Engenheiro Sanitarista / Ambiental                                | 1      |
| EN2    | Engenheiro Civil Geotecnista (Encostas)                           | 1      |
| EN2    | Engenheiro Civil / Sanitarista / Geólogo (Hidrologia)             | 1      |
| NS1    | Arquiteto / Urbanista                                             | 1      |
| NS2    | Urbanista                                                         | 1      |
| AS1    | Psicólogo/Assistente Social/Cientista<br>Social/Pedagogo/Geógrafo | 1      |
|        | <b>EQUIPE COMPLEMENTAR NÍVEL SUPERIOR</b>                         |        |
| EN3    | Engenheiro Civil / Sanitarista                                    | 3      |
| NS2    | Arquiteto / Urbanista                                             | 2      |
| C1     | Bacharel em Direito                                               | 1      |
| AR2    | Demógrafo                                                         | 1      |
| NS1    | Economista                                                        | 1      |
| NS1    | Especialista Ambiental (Biólogo/Eng. Florestal)                   | 1      |
| EN2    | Engenheiro Civil ou Sanitarista (Orçamentista)                    | 1      |
| EN2    | Engenheiro Eletricista                                            | 1      |
| EN2    | Engenheiro Civil (Estruturalista)                                 | 1      |
| AS2    | Psicólogo/Assistente Social/Cientista<br>Social/Pedagogo/Geógrafo | 1      |
|        | <b>EQUIPE NÍVEL TÉCNICO</b>                                       |        |
| TC2    | Projetista Cadista (Senior)                                       | 1      |
| DC     | Desenhista Cadista (Copista)                                      | 2      |
| AC     | Auxiliar de Engenharia / Estagiário                               | 2      |
| AA     | Auxiliar Técnico                                                  | 2      |

## **5.SERVIÇOS GRÁFICOS**

Na proposta de preços deverão ser informados os custos de impressão e montagem de cada via dos Relatórios Parciais e Final, que deverão ser digitados e encadernados.

Para efeito de proposta serão computados, para cada um dos estudos de alternativas, objetos da licitação.

**Durante sua elaboração:**



ESTADO DA BAHIA  
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA HÍDRICA E SANEAMENTO

**Quadro 8 – Nº de vias a serem entregues por relatório preliminar**

| Nº | RELATÓRIO                                                         | Nº DE VIAS<br>TOTAL |
|----|-------------------------------------------------------------------|---------------------|
| 1  | Plano de Trabalho                                                 | 7                   |
| 2  | Metodologia da Participação Social                                | 5                   |
| 3  | Compatibilização das Ações Existentes                             | 7                   |
| 4  | Atualização do Diagnóstico                                        | 7                   |
| 5  | Estudo Demográfico                                                | 7                   |
| 6  | Levantamento da Situação Fundiária e de Uso e Ocupação do Solo    | 7                   |
| 28 | Plano de Regularização Fundiária                                  | 7                   |
| 7  | Levantamento Topográfico                                          | 0                   |
| 8  | Levantamento Geotécnico                                           | 0                   |
| 9  | Programa Preliminar de Intervenções para a Área                   | 6                   |
| 10 | Memorial Descritivo e Apresentação Gráfica das Soluções Propostas | 6                   |
| 11 | Projetos para a Área de Estudo                                    | 6                   |
| 12 | Projeto de Infraestrutura Viária                                  | 6                   |
| 13 | Relatório dos estudos de concepção/anteprojeto                    | 5                   |
| 14 | Projeto Básico de Contenção de Encostas                           | 5                   |
| 15 | Projeto Básico de Iluminação Pública                              | 5                   |
| 16 | Estudos de Concepção e Viabilidade                                | 5                   |
| 17 | Projeto Hidráulico, Arquitetônico e Civil                         | 5                   |
| 18 | Estudo de Compatibilização dos projetos de infraestrutura         | 7                   |
| 19 | Desenvolvimento do Projeto Básico                                 | 5                   |
| 20 | Estudos de Concepção e Viabilidade                                | 5                   |
| 21 | Projeto Hidráulico, Arquitetônico e Civil                         | 5                   |
| 22 | Desenvolvimento do Projeto Básico                                 | 5                   |
| 23 | Relatório de Estudos Hidrológicos                                 | 4                   |
| 24 | Projeto básico de drenagem urbana e manejo das águas pluviais     | 4                   |
| 25 | Diagnóstico dos serviços de resíduos sólidos                      | 6                   |
| 26 | Plano de limpeza Urbana e Manejo de Resíduos Sólidos              | 6                   |
| 27 | Plano de Realocação, Reassentamento e Remanejamento               | 5                   |
| 29 | Sinopse                                                           | 10                  |



ESTADO DA BAHIA  
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA HÍDRICA E SANEAMENTO

**Na sua conclusão:**

3 (três) vias da Edição Final, composta dos documentos acima citados, devidamente revisados, impressas em papel sulfite 75 g/m<sup>2</sup> e em meio magnético, conforme especificado anteriormente no item 4. Para o Relatório 29 – Sinopse deverão ser entregues 10 versões da Edição final, nos padrões especificados para este volume no item 4.

**6.CONDIÇÕES DE PAGAMENTO**

Os pagamentos serão realizados por regime de empreitada por preço unitário, o qual é recomendado para serviços de engenharia.

As medições serão realizadas por meio do levantamento dos quantitativos, dos serviços efetivamente realizados, englobando todas as alterações que se façam necessárias durante a execução contratual.

O pagamento das medições só será realizado após a entrega dos Relatórios, conforme o Cronograma Físico Financeiro anexo a este Termo de Referência.

Esses percentuais excluem os valores referentes aos serviços de topografia e geotécnica que serão pagos quando da sua realização, que deverá ser aprovada pela Secretaria de Infraestrutura Hídrica e Saneamento em reunião com a contratada.



ESTADO DA BAHIA  
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA HÍDRICA E SANEAMENTO

**ANEXO B – ORÇAMENTO BÁSICO**



**GOVERNO DO ESTADO DA BAHIA**  
*Secretaria de Infraestrutura Hídrica e Saneamento*

**ORÇAMENTO BÁSICO - SUB-BACIA ALTO PITUAÇU**

| COD                | ESPECIFICAÇÃO                                                                                  | PREÇO               |
|--------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------|
| <b>A</b>           | <b>SALÁRIO DA EQUIPE TÉCNICA</b>                                                               |                     |
| <b>A.1</b>         | <b>CONSULTORIA</b>                                                                             |                     |
| <b>A.2</b>         | <b>EQUIPE TÉCNICA PERMANENTE</b>                                                               | <b>1.240.381,61</b> |
|                    | EQUIPE CHAVE NÍVEL SUPERIOR                                                                    | 705.030,56          |
|                    | EQUIPE COMPLEMENTAR NÍVEL SUPERIOR                                                             | 342.863,37          |
|                    | EQUIPE NÍVEL TÉCNICO                                                                           | 192.487,68          |
| <b>B</b>           | <b>Md - OUTRAS DESPESAS - EQUIPE TÉCNICA CONSULTORES</b><br><b>(Fator 1,26 do Total Geral)</b> | -                   |
| <b>C</b>           | <b>Ms - MÃO DE OBRA - EQUIPE TÉCNICA PERMANENTE (Fator</b><br><b>2,50 do Total Geral)</b>      | <b>3.100.954,03</b> |
| <b>D</b>           | SERVIÇOS ESPECÍFICOS                                                                           | 433.172,44          |
| <b>E</b>           | DESPESAS GERAIS                                                                                | 149.059,70          |
| <b>F</b>           | SERVIÇOS GRÁFICOS                                                                              | 22.084,07           |
| <b>G</b>           | <b>Md - OUTRAS DESPESAS - D+E+F (Fator 1,26 do total geral)</b>                                | <b>761.438,42</b>   |
| <b>TOTAL GERAL</b> |                                                                                                | <b>3.862.392,45</b> |

Responsável Técnico: Eng. Civil Anesio Miranda Fernandes  
Registro CREA/BA: 3222

ASSINATURA:.....  
Matrícula: 53.579203-5



Visto em

\_/\_/\_

ESTADO DA BAHIA  
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA HÍDRICA E SANEAMENTO

**EQUIPE TÉCNICA**



GOVERNO DO ESTADO DA BAHIA  
Secretaria de Infraestrutura Hídrica e Saneamento

SUPERINTENDENCIA DE SANEAMENTO - SAN

**SALÁRIO DA EQUIPE - SUB-BACIA ALTO PITUAÇU**

| CÓDIGO | ESPECIFICAÇÃO                                                  | QUANT. | HORA | PREÇO       |                     |
|--------|----------------------------------------------------------------|--------|------|-------------|---------------------|
|        |                                                                |        |      | UNIT. (R\$) | TOTAL               |
|        | <b>CONSULTORIA</b>                                             |        |      |             |                     |
|        | <b>Sub - Total 1</b>                                           |        |      |             |                     |
|        | <b>EQUIPE CHAVE NÍVEL SUPERIOR</b>                             |        |      |             |                     |
| EN0    | Coordenador Geral (Eng. Civil ou Sanitarista)                  | 1      | 1320 | 78,44       | 103.540,80          |
| EN1    | Engenheiro Civil / Sanitarista                                 | 1      | 4224 | 60,24       | 254.453,76          |
| EN2    | Engenheiro Sanitarista / Ambiental                             | 1      | 3168 | 45,86       | 145.284,48          |
| EN2    | Engenheiro Civil Geotecnista (Encostas)                        | 1      | 264  | 45,86       | 12.107,04           |
| EN2    | Engenheiro Civil / Sanitarista / Geólogo (Hidrologia)          | 1      | 264  | 45,86       | 12.107,04           |
| NS1    | Arquiteto / Urbanista                                          | 1      | 440  | 36,69       | 16.143,60           |
| NS2    | Urbanista                                                      | 1      | 1760 | 29,13       | 51.268,80           |
| AS1    | Psicólogo/Assistente Social/Cientista Social/Pedagogo/Geógrafo | 1      | 3002 | 36,69       | 110.125,04          |
|        | <b>Sub - Total 2</b>                                           |        |      |             | <b>705.030,56</b>   |
|        | <b>EQUIPE COMPLEMENTAR NÍVEL SUPERIOR</b>                      |        |      |             |                     |
| EN3    | Engenheiro Civil / Sanitarista                                 | 3      | 1056 | 36,41       | 115.346,88          |
| NS2    | Arquiteto / Urbanista                                          | 2      | 880  | 29,13       | 51.268,80           |
| C1     | Bacharel em Direito                                            | 1      | 352  | 99,88       | 35.157,76           |
| AR2    | Demógrafo                                                      | 1      | 352  | 29,13       | 10.253,76           |
| NS1    | Economista                                                     | 1      | 176  | 36,69       | 6.457,44            |
| NS1    | Especialista Ambiental (Biólogo/Eng. Florestal)                | 1      | 264  | 36,69       | 9.686,16            |
| EN2    | Engenheiro Civil ou Sanitarista (Orçamentista)                 | 1      | 1144 | 45,86       | 52.463,84           |
| EN2    | Engenheiro Eletricista                                         | 1      | 352  | 45,86       | 16.142,72           |
| EN2    | Engenheiro Civil (Estruturalista)                              | 1      | 176  | 45,86       | 8.071,36            |
| AS2    | Psicólogo/Assistente Social/Cientista Social/Pedagogo/Geógrafo | 1      | 1305 | 29,13       | 38.014,65           |
|        | <b>Sub - Total 3 =</b>                                         |        |      |             | <b>342.863,37</b>   |
|        | <b>EQUIPE NÍVEL TÉCNICO</b>                                    |        |      |             |                     |
| TC2    | Projetista Cadista (Senior)                                    | 1      | 3168 | 20,56       | 65.134,08           |
| DC     | Desenhista Cadista (Copista)                                   | 2      | 3168 | 9,95        | 63.043,20           |
| AC     | Auxiliar de Engenharia / Estagiário                            | 2      | 1760 | 5,82        | 20.486,40           |
| AA     | Auxiliar Técnico                                               | 2      | 2640 | 8,30        | 43.824,00           |
|        | <b>Sub - total 4</b>                                           |        |      |             | <b>192.487,68</b>   |
|        | <b>TOTAL GERAL</b>                                             |        |      |             | <b>1.240.381,61</b> |

FONTE: Tabela de Preços da EMBASA

Responsável Técnico: Eng. Civil Anesio Miranda Fernandes  
Registro CREA/BA: 3222

ASSINATURA:.....  
Matricula: 53.579203-5



ESTADO DA BAHIA  
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA HÍDRICA E SANEAMENTO

DESPESAS GERAIS



GOVERNO DO ESTADO DA BAHIA  
Secretaria de Infraestrutura Hídrica e Saneamento

TR ALTO PITUAÇU

QUADRO IV - DESPESAS GERAIS

RESUMO GERAL

| COD. | ESPECIFICAÇÃO                                                                                   | UND. | QTD. | PREÇO        |                |
|------|-------------------------------------------------------------------------------------------------|------|------|--------------|----------------|
|      |                                                                                                 |      |      | UNIT.        | TOTAL          |
| 1    | Locação de carro de som (veículo de pequeno porte) para veiculação de publicidade de propaganda | hora | 20   | R\$ 50,00    | R\$ 1.000,00   |
| 2    | Aluguel de veículo 1.0, com combustível para 6.000km por mês com motorista (Tabela de preços)   | mês  | 24   | R\$ 5.806,99 | R\$ 139.367,76 |
| 3    | Locação de data show com computador e tela de projeção                                          | dia  | 8    | R\$ 400,00   | R\$ 3.200,00   |
| 4    | Locação de equipamento de som/mesa/pedestal/caixa de som/cabeamento/microfone                   | dia  | 6    | R\$ 750,00   | R\$ 4.500,00   |
| 5    | Aquisição de câmara fotográfica digital com resolução mínima de 20.1 MP                         | mês  | 2    | R\$ 495,97   | R\$ 991,94     |
|      |                                                                                                 |      |      |              |                |
|      |                                                                                                 |      |      |              |                |
|      |                                                                                                 |      |      |              |                |
|      |                                                                                                 |      |      |              |                |
|      |                                                                                                 |      |      |              |                |
|      |                                                                                                 |      |      |              |                |
|      |                                                                                                 |      |      |              |                |
|      |                                                                                                 |      |      |              |                |
|      |                                                                                                 |      |      |              |                |
|      |                                                                                                 |      |      |              |                |
|      |                                                                                                 |      |      |              |                |
|      |                                                                                                 |      |      |              |                |
|      |                                                                                                 |      |      |              |                |
|      |                                                                                                 |      |      |              |                |
|      |                                                                                                 |      |      |              |                |
|      |                                                                                                 |      |      |              |                |
|      |                                                                                                 |      |      |              |                |
|      |                                                                                                 |      |      |              |                |
|      |                                                                                                 |      |      |              |                |
|      |                                                                                                 |      |      |              |                |
|      |                                                                                                 |      |      |              |                |
|      |                                                                                                 |      |      |              |                |
|      |                                                                                                 |      |      |              |                |
|      |                                                                                                 |      |      |              |                |
|      |                                                                                                 |      |      |              |                |
|      |                                                                                                 |      |      |              |                |
|      |                                                                                                 |      |      |              |                |
|      |                                                                                                 |      |      |              |                |
|      |                                                                                                 |      |      |              |                |
|      |                                                                                                 |      |      |              |                |
|      |                                                                                                 |      |      |              |                |
|      |                                                                                                 |      |      |              |                |
|      |                                                                                                 |      |      |              |                |
|      |                                                                                                 |      |      |              |                |
|      |                                                                                                 |      |      |              |                |
|      |                                                                                                 |      |      |              |                |
|      |                                                                                                 |      |      |              |                |
|      |                                                                                                 |      |      |              |                |
|      |                                                                                                 |      |      |              |                |
|      |                                                                                                 |      |      |              |                |
|      |                                                                                                 |      |      |              |                |
|      |                                                                                                 |      |      |              |                |
|      |                                                                                                 |      |      |              |                |
|      |                                                                                                 |      |      |              |                |
|      |                                                                                                 |      |      |              |                |
|      |                                                                                                 |      |      |              |                |
|      |                                                                                                 |      |      |              |                |
|      |                                                                                                 |      |      |              |                |
|      |                                                                                                 |      |      |              |                |
|      |                                                                                                 |      |      |              |                |
|      |                                                                                                 |      |      |              |                |
|      |                                                                                                 |      |      |              |                |
|      |                                                                                                 |      |      |              |                |
|      |                                                                                                 |      |      |              |                |
|      |                                                                                                 |      |      |              |                |
|      |                                                                                                 |      |      |              |                |
|      |                                                                                                 |      |      |              |                |
|      |                                                                                                 |      |      |              |                |
|      |                                                                                                 |      |      |              |                |
|      |                                                                                                 |      |      |              |                |
|      |                                                                                                 |      |      |              |                |
|      |                                                                                                 |      |      |              |                |
|      |                                                                                                 |      |      |              |                |
|      |                                                                                                 |      |      |              |                |
|      |                                                                                                 |      |      |              |                |
|      |                                                                                                 |      |      |              |                |
|      |                                                                                                 |      |      |              |                |
|      |                                                                                                 |      |      |              |                |
|      |                                                                                                 |      |      |              |                |
|      |                                                                                                 |      |      |              |                |
|      |                                                                                                 |      |      |              |                |
|      |                                                                                                 |      |      |              |                |
|      |                                                                                                 |      |      |              |                |
|      |                                                                                                 |      |      |              |                |
|      |                                                                                                 |      |      |              |                |
|      |                                                                                                 |      |      |              |                |
|      |                                                                                                 |      |      |              |                |
|      |                                                                                                 |      |      |              |                |
|      |                                                                                                 |      |      |              |                |
|      |                                                                                                 |      |      |              |                |
|      |                                                                                                 |      |      |              |                |
|      |                                                                                                 |      |      |              |                |
|      |                                                                                                 |      |      |              |                |
|      |                                                                                                 |      |      |              |                |
|      |                                                                                                 |      |      |              |                |
|      |                                                                                                 |      |      |              |                |
|      |                                                                                                 |      |      |              |                |
|      |                                                                                                 |      |      |              |                |
|      |                                                                                                 |      |      |              |                |
|      |                                                                                                 |      |      |              |                |
|      |                                                                                                 |      |      |              |                |
|      |                                                                                                 |      |      |              |                |
|      |                                                                                                 |      |      |              |                |
|      |                                                                                                 |      |      |              |                |
|      |                                                                                                 |      |      |              |                |
|      |                                                                                                 |      |      |              |                |
|      |                                                                                                 |      |      |              |                |
|      |                                                                                                 |      |      |              |                |
|      |                                                                                                 |      |      |              |                |
|      |                                                                                                 |      |      |              |                |
|      |                                                                                                 |      |      |              |                |
|      |                                                                                                 |      |      |              |                |
|      |                                                                                                 |      |      |              |                |
|      |                                                                                                 |      |      |              |                |
|      |                                                                                                 |      |      |              |                |
|      |                                                                                                 |      |      |              |                |
|      |                                                                                                 |      |      |              |                |
|      |                                                                                                 |      |      |              |                |
|      |                                                                                                 |      |      |              |                |
|      |                                                                                                 |      |      |              |                |
|      |                                                                                                 |      |      |              |                |
|      |                                                                                                 |      |      |              |                |
|      |                                                                                                 |      |      |              |                |
|      |                                                                                                 |      |      |              |                |
|      |                                                                                                 |      |      |              |                |
|      |                                                                                                 |      |      |              |                |
|      |                                                                                                 |      |      |              |                |
|      |                                                                                                 |      |      |              |                |
|      |                                                                                                 |      |      |              |                |
|      |                                                                                                 |      |      |              |                |
|      |                                                                                                 |      |      |              |                |
|      |                                                                                                 |      |      |              |                |
|      |                                                                                                 |      |      |              |                |
|      |                                                                                                 |      |      |              |                |
|      |                                                                                                 |      |      |              |                |
|      |                                                                                                 |      |      |              |                |
|      |                                                                                                 |      |      |              |                |
|      |                                                                                                 |      |      |              |                |
|      |                                                                                                 |      |      |              |                |
|      |                                                                                                 |      |      |              |                |
|      |                                                                                                 |      |      |              |                |
|      |                                                                                                 |      |      |              |                |
|      |                                                                                                 |      |      |              |                |
|      |                                                                                                 |      |      |              |                |
|      |                                                                                                 |      |      |              |                |
|      |                                                                                                 |      |      |              |                |
|      |                                                                                                 |      |      |              |                |
|      |                                                                                                 |      |      |              |                |
|      |                                                                                                 |      |      |              |                |
|      |                                                                                                 |      |      |              |                |
|      |                                                                                                 |      |      |              |                |
|      |                                                                                                 |      |      |              |                |
|      |                                                                                                 |      |      |              |                |
|      |                                                                                                 |      |      |              |                |
|      |                                                                                                 |      |      |              |                |
|      |                                                                                                 |      |      |              |                |
|      |                                                                                                 |      |      |              |                |
|      |                                                                                                 |      |      |              |                |
|      |                                                                                                 |      |      |              |                |
|      |                                                                                                 |      |      |              |                |
|      |                                                                                                 |      |      |              |                |
|      |                                                                                                 |      |      |              |                |
|      |                                                                                                 |      |      |              |                |
|      |                                                                                                 |      |      |              |                |
|      |                                                                                                 |      |      |              |                |
|      |                                                                                                 |      |      |              |                |
|      |                                                                                                 |      |      |              |                |
|      |                                                                                                 |      |      |              |                |
|      |                                                                                                 |      |      |              |                |
|      |                                                                                                 |      |      |              |                |
|      |                                                                                                 |      |      |              |                |
|      |                                                                                                 |      |      |              |                |
|      |                                                                                                 |      |      |              |                |

Responsável Técnico: Eng. Civil Anesio Miranda Fernandes  
Registro CREA/BA: 3222

ASSINATURA:.....  
Matrícula: 53.579203-5

SERVIÇOS GRÁFICOS



GOVERNO DO ESTADO DA BAHIA  
Secretaria de Infraestrutura Hídrica e Saneamento

TR ALTO PITUAÇU

QUADRO V - RELAÇÃO DE SERVIÇOS GRÁFICOS

RESUMO GERAL

| COD.  | Empresa       | ESPECIFICAÇÃO                                                                   | UND. | QTD.   | PREÇO      |              |
|-------|---------------|---------------------------------------------------------------------------------|------|--------|------------|--------------|
|       |               |                                                                                 |      |        | UNIT.      | TOTAL        |
| 1     | Expressa      | Cópia xerográfica A4 colorida                                                   | un   | 1.000  | R\$ 1,80   | R\$ 1.800,00 |
| 2     | Magic Gráfica | Cópia xerográfica A4 Preto/Branco                                               | un   | 15.000 | R\$ 0,14   | R\$ 2.100,00 |
| 3     | Expressa      | Plotagem A3                                                                     | un   | 1.500  | R\$ 4,00   | R\$ 6.000,00 |
| 4     | Expressa      | Plotagem A1                                                                     | un   | 923    | R\$ 9,49   | R\$ 8.766,99 |
| 5     | Embasa        | Encadernação com espiral até 250 folhas                                         | un   | 141    | R\$ 3,09   | R\$ 436,28   |
| 6     | EGBA          | Cartaz                                                                          | un   | 480    | R\$ 3,31   | R\$ 1.588,80 |
| 7     | EGBA          | Folder/convite (Folheto de 14 cm x 15 cm, impressão em papel offset, 75 g, 2x0) | un   | 4.800  | R\$ 0,22   | R\$ 1.056,00 |
| 8     | Expressa      | Banner                                                                          | un   | 3      | R\$ 112,00 | R\$ 336,00   |
| TOTAL |               |                                                                                 |      |        |            | 22.084,07    |

Responsável Técnico: Eng. Civil Anesio Miranda Fernandes  
Registro CREA/BA: 3222

ASSINATURA:.....  
Matrícula: 53.579203-5



ESTADO DA BAHIA  
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA HÍDRICA E SANEAMENTO

SERVIÇOS TOPOGRÁFICOS



GOVERNO DO ESTADO DA BAHIA  
Secretaria de Infraestrutura Hídrica e Saneamento

TR ALTO PITUAÇU

QUADRO VI - RELAÇÃO DE SERVIÇOS TOPOGRÁFICOS

RESUMO GERAL

| COD.  | ESPECIFICAÇÃO                                               | UND. | QTD.       | PREÇO      |                |
|-------|-------------------------------------------------------------|------|------------|------------|----------------|
|       |                                                             |      |            | UNIT.      | TOTAL          |
| 1     | Levantamento semi cadastral, planialtimétrico de área       | m²   | 775.500,00 | R\$ 0,39   | R\$ 302.445,00 |
| 3     | Levantamento planialtimétrico cadastral de faixas com eixos | Km   | 22,619     | R\$ 630,36 | R\$ 14.258,11  |
| 4     | Mobilização e Desmobilização de equipe e equipamento no     | vb   | 1          | R\$ 400,00 | R\$ 400,00     |
| 5     | Implantação de RN (Marco de concreto 0,10 X 0,10 X 0,40 m   | und  | 8          | R\$ 40,00  | R\$ 320,00     |
| TOTAL |                                                             |      |            |            | R\$ 317.423,11 |

Responsável Técnico: Eng. Civil Anesio Miranda Fernandes  
Registro CREA/BA: 3222

ASSINATURA:.....  
Matrícula: 53.579203-5



ESTADO DA BAHIA  
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA HÍDRICA E SANEAMENTO

SERVIÇOS GEOTÉCNICOS



GOVERNO DO ESTADO DA BAHIA  
Secretaria de Infraestrutura Hídrica e Saneamento

TR ALTO PITUAÇU

| QUADRO VII - RELAÇÃO DE SERVIÇOS GEOTECNICOS |                                                             |      |      |            |                |
|----------------------------------------------|-------------------------------------------------------------|------|------|------------|----------------|
| RESUMO GERAL                                 |                                                             |      |      |            |                |
| COD.                                         | ESPECIFICAÇÃO                                               | UND. | QTD. | PREÇO      |                |
|                                              |                                                             |      |      | UNIT.      | TOTAL          |
| 1                                            | Mobilização e Desmobilização                                |      |      |            |                |
| 1.1                                          | Mobilização e desmobilização de equipamentos de             | und  | 1    | R\$ 762,41 | R\$ 762,41     |
| 2                                            | Sondagem a Trado com coleta                                 | m    | 221  | R\$ 85,16  | R\$ 18.785,32  |
| 3                                            | Sondagem a Percussão                                        | m    | 55   | R\$ 78,00  | R\$ 4.301,48   |
| 4                                            | Índices físicos                                             |      |      |            |                |
| 4.1                                          | Análise granulométrica por peneiramento e sedimentação      | und  | 74   | R\$ 133,72 | R\$ 9.832,37   |
| 4.2                                          | Limite de liquidez (NBR - 06459)                            | und  | 74   | R\$ 71,08  | R\$ 5.226,48   |
| 4.3                                          | Limite de plasticidade (NBR - 07180)                        | und  | 74   | R\$ 63,96  | R\$ 4.702,95   |
| 4.4                                          | Limite e relação de contração (NBR - 07183)                 | und  | 74   | R\$ 50,00  | R\$ 3.676,48   |
| 4.5                                          | Massa específica real dos grãos - Metodo Frasco de Areia    | und  | 74   | R\$ 63,96  | R\$ 4.702,95   |
| 4.6                                          | Umidade natural - metodo expedito do alcool                 | und  | 74   | R\$ 42,64  | R\$ 3.135,30   |
| 4.7                                          | Ensaio de compactação - proctor normal (NBR - 07182)        | und  | 74   | R\$ 135,04 | R\$ 9.929,42   |
| 4.8                                          | Ensaio de compactação - proctor intermediario (NBR - 07182) | und  | 74   | R\$ 206,12 | R\$ 15.155,90  |
| 4.9                                          | Ensaio de compactação - proctor modificado (NBR - 07182)    | und  | 74   | R\$ 270,10 | R\$ 19.860,32  |
| 4.10                                         | Indice de suporte califórnia-ISC (NBR 09895)                | und  | 74   | R\$ 163,48 | R\$ 12.020,60  |
| 4.11                                         | Densidade "in situ".                                        | und  | 74   | R\$ 49,74  | R\$ 3.657,36   |
|                                              | TOTAL                                                       |      |      |            | R\$ 115.749,32 |

Responsável Técnico: Eng. Civil Anesio Miranda Fernandes  
Registro CREA/BA: 3222

ASSINATURA:.....

Matrícula: 53.579203-5

**ANEXO C - CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO**





| Produto                                                                                                                             | P. Exercício |     | Tempo Análise     |                  | CRONOGRAMA FÍSICO - FINANCEIRO |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|-----|-------------------|------------------|--------------------------------|---|---|---|---|---|---|---|---|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|
|                                                                                                                                     | PERÍODO      |     | TEMPO DE EXECUÇÃO | TEMPO DE ANÁLISE |                                |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
|                                                                                                                                     | INÍCIO       | FIM |                   |                  | 1                              | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 | 21 | 22 | 23 | 24 | 25 | 26 | 27 | 28 | 29 | 30 | 31 | 32 | 33 | 34 | 35 | 36 | 37 | 38 | 39 | 40 | 41 | 42 | 43 | 44 | 45 | 46 | 47 | 48 |
| META 1 : PLANO DE TRABALHO                                                                                                          | 1            | 40  | 40                | 0                |                                |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
| Relatório 1: Plano de Trabalho                                                                                                      | 1            | 40  | 30                | 10               |                                |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
| META 2: PLANO DE PARTICIPAÇÃO SOCIAL                                                                                                | 1            | 730 | 730               | 0                |                                |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
| Relatório 2: Plano de Mobilização Social                                                                                            | 1            | 40  | 30                | 10               |                                |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
| REUNÕES COMUNITÁRIAS (1 PARA CADA LOTE)                                                                                             | 30           | 707 | 707               | 0                |                                |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
| Seminário de Abertura                                                                                                               | 30           | 32  | 2                 | 0                |                                |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
| Reunião para Validação do Diagnóstico                                                                                               | 90           | 92  | 2                 | 0                |                                |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
| Reunião para Apresentação do Plano de Regularização Fundiária                                                                       | 120          | 122 | 2                 | 0                |                                |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
| Reunião para Apresentação do Projeto Básico de Reurbanização, Habitação e Equipamentos Comunitários (Programa Preliminar)           | 690          | 692 | 2                 | 0                |                                |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
| Reunião para Apresentação do Projeto Básico de Reurbanização, Habitação e Equipamentos Comunitários (Apresentação das Intervenções) | 240          | 242 | 2                 | 0                |                                |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
| Reunião para Apresentação do Projeto Básico de Drenagem e Manejo de Águas Pluviais Urbanas e Abastecimento de Água                  | 478          | 480 | 2                 | 0                |                                |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
| Reunião para Apresentação do Plano de Limpeza Urbana e Manejo de Resíduos Sólidos e Esgotamento Sanitário                           | 568          | 570 | 2                 | 0                |                                |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
| Seminário para Apresentação Final do Trabalho (Sinops)                                                                              | 733          | 735 | 2                 | 0                |                                |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
| Educação Ambiental -Encontro de Abertura                                                                                            | 30           | 32  | 1                 | 0                |                                |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
| Educação Ambiental -Encontro para Nivelamento de Conceitos e Informações                                                            | 74           | 75  | 1                 | 0                |                                |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
| Educação Ambiental -Encontro para Debates 1                                                                                         | 134          | 135 | 1                 | 0                |                                |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
| Educação Ambiental -Encontro para Debates 2                                                                                         | 194          | 195 | 1                 | 0                |                                |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
| Educação Ambiental -Encontro para Debates 3                                                                                         | 254          | 255 | 1                 | 0                |                                |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
| Educação Ambiental -Encontro para Debates 4                                                                                         | 314          | 315 | 1                 | 0                |                                |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
| Educação Ambiental -Encontro para Debates 5                                                                                         | 374          | 375 | 1                 | 0                |                                |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
| Educação Ambiental -Encontro para Debates 6                                                                                         | 434          | 435 | 1                 | 0                |                                |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
| Educação Ambiental -Encontro para Debates 7                                                                                         | 490          | 491 | 1                 | 0                |                                |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
| Educação Ambiental -Encontro para Debates 8                                                                                         | 540          | 541 | 1                 | 0                |                                |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
| META 3 : COMPATIBILIZAÇÃO DAS AÇÕES EXISTENTES E ATUALIZAÇÃO DO DIAGNÓSTICO                                                         | 40           | 135 | 95                | 0                |                                |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
| Relatório 3 : Compatibilização das Ações Existentes                                                                                 | 40           | 80  | 30                | 10               |                                |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
| Relatório 4 : Atualização do Diagnóstico                                                                                            | 60           | 105 | 30                | 15               |                                |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
| Relatório 5 : Estudo Demográfico                                                                                                    | 90           | 135 | 30                | 15               |                                |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
| META 4 : PLANO DE REGULARIZAÇÃO FUNDIÁRIA PARA A ÁREA DE INTERVENÇÃO                                                                | 60           | 720 | 660               | 0                |                                |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
| Relatório 6 : Levantamento da Situação Fundiária e de Uso e Ocupação do Solo                                                        | 60           | 145 | 70                | 15               |                                |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
| Relatório 28: Plano de Regularização Fundiária                                                                                      | 655          | 720 | 50                | 15               |                                |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
| META 6 : PROJETOS BÁSICOS DE URBANIZAÇÃO HABITAÇÃO E EQUIPAMENTOS COMUNITARIOS                                                      | 90           | 260 | 170               | 0                |                                |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
| Relatório 9 : Program Preliminar de Intervenções para a Área                                                                        | 90           | 155 | 50                | 15               |                                |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
| Relatório 10 : Memorial Descritivo e Apresentação Gráficas das Soluções Propostas                                                   | 135          | 195 | 50                | 10               |                                |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
| Relatório 11 : Projetos para a Área de Estudo                                                                                       | 170          | 260 | 70                | 20               |                                |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
| Relatório 12: Projeto de Infraestrutura Viária                                                                                      | 170          | 260 | 70                | 20               |                                |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |







ESTADO DA BAHIA  
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA HÍDRICA E SANEAMENTO

**3. Garantia Técnica:**

( **X** ) Conforme Termo de Referência

**4. Responsável pelas informações constantes do termo de referência:**

Servidor responsável: Anésio Miranda  
Lotação: 53579203-5





ESTADO DA BAHIA  
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA HÍDRICA E SANEAMENTO



**SEÇÃO V**  
**MODELO DE DECLARAÇÃO DE ELABORAÇÃO INDEPENDENTE DE PROPOSTA E DE**  
**INEXISTÊNCIA DE IMPEDIMENTO À PARTICIPAÇÃO NO CERTAME**

|                                      |                   |
|--------------------------------------|-------------------|
| Modalidade de Licitação<br><b>CP</b> | Número<br>02/2020 |
|--------------------------------------|-------------------|

**[Identificação completa do representante da licitante]**, como representante devidamente constituído de **[Identificação completa da licitante]**, doravante denominada LICITANTE, para fins de participação no certame licitatório acima identificado, declaro, sob as penas da lei, em especial o art. 299 do Código Penal Brasileiro, que:

(a) a proposta apresentada para participar desta licitação foi elaborada de maneira independente por mim e o conteúdo da proposta não foi, no todo ou em parte, direta ou indiretamente, informado, discutido ou recebido de qualquer outro participante potencial ou de fato desta licitação, por qualquer meio ou por qualquer pessoa;

(b) a intenção de apresentar a proposta elaborada para participar desta licitação não foi informada, discutida ou recebida de qualquer outro participante potencial ou de fato desta licitação, por qualquer meio ou por qualquer pessoa;

(c) que não tentei, por qualquer meio ou por qualquer pessoa, influir na decisão de qualquer outro participante potencial ou de fato desta licitação quanto a participar ou não dela;

(d) que o conteúdo da proposta apresentada para participar desta licitação não será, no todo ou em parte, direta ou indiretamente, comunicado ou discutido com qualquer outro participante potencial ou de fato desta licitação antes da adjudicação do objeto;

(e) que o conteúdo da proposta apresentada para participar desta licitação não foi, no todo ou em parte, direta ou indiretamente, informado, discutido ou recebido de qualquer integrante do órgão licitante antes da abertura oficial das propostas; e

(f) que estou plenamente ciente do teor e da extensão desta declaração e que detenho plenos poderes e informações para firmá-la.

**Declaro**, ainda, para os efeitos art. 299 do Código Penal Brasileiro, não estar sujeito às hipóteses de impedimento de participação elencadas nos arts. 18 e 125 da Lei estadual nº 9.433/05, quais sejam:

**Art. 18** - Não poderá participar, direta ou indiretamente, da licitação, da execução de obras ou serviços e do fornecimento de bens a eles necessários: I - o autor do projeto, básico ou executivo, pessoa física ou jurídica; II - a empresa responsável, isoladamente ou em consórcio, pela elaboração do Termo de Referência ou executivo ou da qual o autor do projeto seja dirigente, gerente, acionista ou detentor de mais de 5% (cinco por cento) do capital com direito a voto ou controlador, responsável técnico, subordinado ou subcontratado;

III - servidor ou dirigente do órgão ou entidade contratante ou responsável pela licitação; IV - demais agentes públicos, assim definidos no art. 207 desta Lei, impedidos de contratar com a Administração Pública por vedação constitucional ou legal.

§ 1º - É permitida a participação do autor do projeto ou da empresa, a que se refere o inciso II deste artigo, na licitação ou na execução da obra ou serviço, como consultor ou técnico, nas funções de fiscalização, supervisão ou gerenciamento, exclusivamente a serviço da Administração interessada.

§ 2º - O disposto neste artigo não impede a licitação ou contratação de obra ou serviço que inclua, como encargo do contratado ou pelo preço previamente fixado pela Administração, a elaboração do projeto executivo.

§ 3º - Considera-se participação indireta, para os fins do disposto neste artigo, a existência de qualquer vínculo de natureza técnica, comercial, econômica, financeira, trabalhista ou de parentesco até o 3º grau entre o autor do projeto, pessoa física ou jurídica, e o licitante ou responsável pelos serviços, fornecimentos e obras, incluindo-se o fornecimento de bens e serviços a estes necessários.

§ 4º - Aplica-se o disposto no parágrafo anterior aos membros da comissão de licitação.

**Art. 125** - É vedado ao agente político e ao servidor público de qualquer categoria, natureza ou condição, celebrar contratos com a Administração direta ou indireta, por si ou como representante de terceiro, sob pena de nulidade, ressalvadas as exceções legais.

**Parágrafo único** - Não se inclui na vedação deste artigo a prestação de serviços em caráter eventual, de consultoria técnica, treinamento e aperfeiçoamento, bem como a participação em comissões examinadoras de concursos, no âmbito da Administração Pública.

Salvador, \_\_\_\_ de \_\_\_\_ de 20\_\_.

\_\_\_\_\_  
NOME/RAZÃO SOCIAL CPF/ CNPJ REPRESENTANTE LEGAL / ASSINATURA

**SEÇÃO VI**



ESTADO DA BAHIA  
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA HÍDRICA E SANEAMENTO

---

**MODELO DE PROCURAÇÃO**

---

|                                      |                   |
|--------------------------------------|-------------------|
| Modalidade de Licitação<br><b>CP</b> | Número<br>02/2020 |
|--------------------------------------|-------------------|

Através do presente instrumento, nomeamos e constituímos o(a) Senhor(a) ....., (nacionalidade, estado civil, profissão), portador do Registro de Identidade nº ....., expedido pela ....., devidamente inscrito no Cadastro de Pessoas Físicas do Ministério da Fazenda, sob o nº ....., residente à rua ....., nº ..... como nosso mandatário, a quem outorgamos amplos poderes para praticar todos os atos relativos ao procedimento licitatório indicado acima, conferindo-lhe poderes para:

(apresentar proposta de preços, interpor recursos e desistir deles, contra-arrazoar, assinar contratos, negociar preços e demais condições, confessar, firmar compromissos ou acordos, receber e dar quitação e praticar todos os demais atos pertinentes ao certame etc).

Salvador \_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de 20\_\_.

---

NOME/RAZÃO SOCIAL CPF/ CNPJ REPRESENTANTE LEGAL / ASSINATURA



ESTADO DA BAHIA  
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA HÍDRICA E SANEAMENTO



**SEÇÃO VII**  
**MODELO DE DECLARAÇÃO DE ENQUADRAMENTO (LEI COMPLEMENTAR nº 123/06)**

**[EXCLUSIVA PARA MICROEMPRESA E EMPRESA DE PEQUENO PORTE]**

|                         |        |
|-------------------------|--------|
| Modalidade de Licitação | Número |
|-------------------------|--------|

Para os efeitos do tratamento diferenciado da Lei Complementar nº 123/06, declaramos:

que estamos enquadrados, na data designada para o início da sessão pública da licitação, na condição  
(    ) **de microempresa**                      **[ou]**    (    ) **de empresa de pequeno porte**  
e que não estamos incursos nas vedações a que se reporta o §4º do art. 3º da Lei Complementar nº 123/06.

Salvador, \_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de 20\_\_.

\_\_\_\_\_  
NOME/RAZÃO SOCIAL CPF/ CNPJ REPRESENTANTE LEGAL / ASSINATURA





ESTADO DA BAHIA  
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA HÍDRICA E SANEAMENTO

---

**PARTE II – HABILITAÇÃO**

---

**SEÇÃO I**  
**DOCUMENTOS DE HABILITAÇÃO**

---

**1. Para a habilitação dos interessados, exigir-se-ão os documentos relativos a:**

**1.1 Habilitação jurídica,** comprovada mediante a apresentação:

**( x ) Para pessoas jurídicas:**

- a) de registro público, no caso de empresário individual.
- b) em se tratando de sociedades empresárias, do ato constitutivo, estatuto ou contrato social, com suas eventuais alterações supervenientes em vigor, devidamente registrados, acompanhados, quando for o caso, dos documentos societários comprobatórios de eleição ou designação e investidura dos atuais administradores.
- c) no caso de sociedades simples, do ato constitutivo, estatuto ou contrato social, com suas eventuais alterações supervenientes em vigor, devidamente registrados, acompanhados dos atos comprobatórios de eleição e investidura dos atuais administradores.
- d) decreto de autorização, no caso de empresa ou sociedade estrangeira em funcionamento no País, e ato de registro ou autorização para funcionamento expedido pelo órgão competente, quando a atividade assim o exigir.

**1.2 Regularidade fiscal e trabalhista:**

**( x ) Para pessoas jurídicas:**

**1.2.1. Regularidade fiscal, mediante a apresentação de:**

- a) prova de inscrição no Cadastro Nacional de Pessoa Jurídica – CNPJ.
- b) prova de inscrição no Cadastro de Contribuinte (x) Municipal - serviços, relativo ao domicílio ou sede da licitante, pertinente ao seu ramo de atividade e compatível com o objeto contratual.
- c) prova de regularidade para com a Fazenda Estadual e Municipal do domicílio ou sede da licitante.
- d) prova de regularidade para com a Fazenda Federal, inclusive INSS.
- e) prova de regularidade relativa ao Fundo de Garantia por Tempo de Serviço (FGTS), mediante a apresentação do Certificado de Regularidade do FGTS - CRF.

1.2.1.1 As microempresas e empresas de pequeno porte, beneficiárias do tratamento diferenciado e favorecido previsto na Lei Complementar nº 123/06, deverão apresentar toda a documentação exigida para efeito de comprovação de regularidade fiscal, mesmo que esta apresente alguma restrição, cumprindo-lhes assinalar a sua condição nos campos correspondentes na **Declaração Quanto à Regularidade Fiscal e Trabalhista**, conforme o modelo da **PARTE II** deste instrumento.

**1.2.2 Regularidade trabalhista, mediante a apresentação de:**

- f) prova de inexistência de débitos inadimplidos perante a Justiça do Trabalho, através de certidão negativa, ou positiva com efeitos de negativa, nos termos do Título VII-A da Consolidação das Leis do Trabalho, aprovada pelo Decreto-Lei nº 5.452, de 1º de maio de 1943.

1.2.2.1 As microempresas e empresas de pequeno porte, beneficiárias do tratamento diferenciado e favorecido previsto na Lei Complementar nº 123/06, deverão apresentar toda a documentação exigida para efeito de comprovação de regularidade trabalhista, mesmo que esta apresente alguma restrição, cumprindo-lhes assinalar a sua condição nos campos correspondentes na **Declaração Quanto à Regularidade Fiscal e Trabalhista**, conforme o modelo da **PARTE II** deste instrumento.

**1.3 Qualificação Técnica,** comprovada através de:

**[ENGENHARIA]**

- a) registro ou inscrição na entidade profissional competente (art. 101, I), qual seja **CREA/CAU**.
  - a1. Em se tratando de empresa não registrada no respectivo Conselho no Estado da Bahia, deverá apresentar o registro do Conselho do Estado de origem, ficando a licitante vencedora obrigada a apresentar o visto do Conselho local antes da assinatura do contrato.



ESTADO DA BAHIA  
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA HÍDRICA E SANEAMENTO

- b) comprovação de **capacitação técnico-operacional**, que demonstre a aptidão para o desempenho de atividade pertinente e compatível em características, quantidades e prazos com o objeto da licitação, através da apresentação de um ou mais atestados fornecidos por pessoas jurídicas de direito público ou privado, preferencialmente de acordo com o modelo constante da **PARTE II** deste instrumento, limitada, simultaneamente, às parcelas de maior relevância e valor significativo, sendo admitida a execução mínima dos seguintes quantitativos: (art. 101, II c/c §1º e §2º da Lei nº 9.433/05).

PARCELAS DE MAIOR RELEVÂNCIA E VALOR SIGNIFICATIVO

Atestado por componente, em coordenação geral de contrato para elaboração de planos e/ou programas e/ou projetos urbanísticos, envolvendo, pelo menos uma das quatro componentes do saneamento: Drenagem e Manejo de Águas Pluviais Urbanas, Sistema de Esgotamento Sanitário, Limpeza Urbana e Manejo de Resíduos Sólidos e Sistema de Abastecimento de Água. Atestado por componente, em gerenciamento de equipe técnica para elaboração de planos e/ou programas e/ou projetos urbanísticos, envolvendo, pelo menos uma das quatro componentes do saneamento: Drenagem e Manejo de Águas Pluviais Urbanas, Sistema de Esgotamento Sanitário, Limpeza Urbana e Manejo de Resíduos Sólidos e Sistema de Abastecimento de Água. Atestados relativos à elaboração de Avaliação de Impactos Ambientais em projetos de urbanização e saneamento. Atestados relativos à elaboração de estudos hidrológicos e/ou de preservação ambiental de bacias hidrográficas e/ou de mananciais subterrâneos. Atestados relativos à elaboração de projetos de estabilização e contenção de encostas. Atestados relativos à elaboração de Planejamento Urbano e Infraestrutura, e/ou elaboração de Projetos de Arquitetura e Urbanismo. Elaboração em planejamento urbano e infraestrutura, e em elaboração de Planos e/ou Programas e/ou Projetos na área de uso e ocupação do solo e/ou urbanismo e/ou paisagismo e/ou recuperação de áreas degradadas. Elaboração e execução de projetos de educação ambiental e mobilização social em urbanização e/ou saneamento.



ESTADO DA BAHIA  
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA HÍDRICA E SANEAMENTO

- c) comprovação de **capacitação técnico-profissional**, através da demonstração de possuir, em seu quadro permanente, na data prevista para a entrega da proposta, profissional de nível superior ou outro devidamente reconhecido pela entidade competente, detentor de atestado/registro de responsabilidade técnica por execução de obra ou serviço de características semelhantes às do objeto da licitação, limitadas estas, simultaneamente, às parcelas de maior relevância e valor significativo a seguir definidas:

Coordenador Geral - Engenheiro Civil ou Engenheiro Sanitarista - **coordenação geral de contrato** para elaboração de planos e/ou programas e/ou projetos urbanísticos, envolvendo, pelo menos uma das quatro componentes do saneamento: Drenagem e Manejo de Águas Pluviais Urbanas, Sistema de Esgotamento Sanitário, Limpeza Urbana e Manejo de Resíduos Sólidos e Sistema de Abastecimento de Água.

Gerente de Projetos - Engenheiro Civil ou Engenheiro Sanitarista - **gerenciamento de equipe técnica** para elaboração de planos e/ou programas e/ou projetos urbanísticos, envolvendo, pelo menos uma das quatro componentes do saneamento: Drenagem e Manejo de Águas Pluviais Urbanas, Sistema de Esgotamento Sanitário, Limpeza Urbana e Manejo de Resíduos Sólidos e Sistema de Abastecimento de Água.

Profissional da Área Ambiental - Engenheiro Sanitarista/Ambiental - elaboração de Avaliação de Impactos Ambientais em projetos de urbanização e saneamento.

Profissional em Hidrologia - Engenheiro Civil/Engenheiro Sanitarista/Geólogo - elaboração de estudos hidrológicos e/ou de preservação ambiental de bacias hidrográficas **e/ou** de mananciais subterrâneos.

Engenheiro Civil (Geotecnista) - elaboração de projetos de estabilização e contenção de encostas.

Arquiteto e Urbanista - elaboração de Planejamento Urbano e Infraestrutura, **e/ou** elaboração de Projetos de Arquitetura e Urbanismo

Urbanista - elaboração em planejamento urbano e infraestrutura, e em elaboração de Planos **e/ou** Programas **e/ou** Projetos na área de uso e ocupação do solo **e/ou** urbanismo **e/ou** paisagismo e/ou recuperação de áreas degradadas.

Profissional da Área de Humanas - Psicólogo/Cientista Social/Assistente Social/Pedagogo/Geógrafo - **coordenação de equipe técnica** para elaboração e execução de projetos de educação ambiental e mobilização social em urbanização e/ou saneamento.

- c.1 A comprovação de que a licitante possui, em seu quadro, na data prevista para a entrega da proposta, detentor de atestado de responsabilidade técnica para execução de serviço de características semelhantes às do objeto desta licitação deverá ser feita através de uma das seguintes formas: a) Carteira de Trabalho; b) Certidão do Conselho Profissional; c) Contrato social; d) Contrato de prestação de serviços; e) Termo através do qual o profissional assuma a responsabilidade técnica pela obra ou serviço licitado e o compromisso de integrar o quadro técnico da empresa no caso do objeto contratual vir a ser a esta adjudicado.
- c.2 A comprovação do atestado/registro de responsabilidade técnica será feita mediante a exibição da Certidão de Acervo Técnico – CAT, expedida pelo Conselho da região onde a obra ou serviço tenha sido executado.
- c.3 Os profissionais indicados pela licitante para fins de comprovação da capacitação técnica deverão participar da obra ou serviço objeto da licitação, admitindo-se a sua substituição por profissionais de experiência equivalente ou superior, desde que aprovada pela Administração.
- c.4 Não será admitido que um mesmo profissional indicado como responsável técnico participe de mais de uma proposta apresentada por licitantes diversos.



ESTADO DA BAHIA  
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA HÍDRICA E SANEAMENTO

- d) declaração de ciência dos requisitos técnicos para o cumprimento das obrigações objeto da licitação (**Visita Técnica**), preferencialmente de acordo com o modelo constante da **PARTE II** deste instrumento (art. 101, IV).
- d.1 As licitantes que dispensarem a realização da visita técnica deverão apresentar, junto com os documentos de habilitação, sob pena de inabilitação, declaração formal de que estão cientes das condições para o cumprimento das obrigações objeto da licitação, preferencialmente de acordo com o modelo constante da PARTE II deste instrumento, não podendo se eximir, posteriormente, das obrigações assumidas ou reivindicar qualquer alteração contratual sob o argumento de desconhecer as peculiaridades do objeto.
- d.2 Responsável pelo agendamento de visita técnica:
- Servidor responsável:  
Endereço:  
Horário: Tel.: Fax: E-mail:
- e) prova de atendimento de requisitos previstos em lei especial (art. 101, V), qual seja: **[NOTA: indicar qual a exigência e a base legal.]**
- f) indicação das instalações, do aparelhamento e do pessoal técnico, adequados e disponíveis para a realização do objeto da licitação, bem como da qualificação de cada um dos membros da equipe técnica que se responsabilizará pelos trabalhos. (art. 101, III e §§6º e 7º)
- f.1 A licitante comprovará a aptidão operacional mediante a juntada, no envelope de habilitação, sob as penas da lei, em especial do disposto no art. 184, V, da Lei estadual nº 9.433/05, de relação explícita e declaração formal de disponibilidade, das instalações, do aparelhamento e do pessoal técnico, de acordo com as especificações do TERMO DE REFERÊNCIA - PARTE V deste instrumento, preferencialmente de acordo com o modelo constante da PARTE II. **[NOTA: observar os §§6º e 7º do art. 101]**
- f.2 A relação do pessoal técnico indicado pela licitante deverá estar acompanhada da demonstração de vinculação à futura execução contratual, mediante a juntada no envelope de habilitação, de quaisquer dos seguintes documentos: a) Carteira de Trabalho; b) Certidão do Conselho Profissional; c) Contrato social; d) Contrato de prestação de serviços; e) Termo através do qual o profissional assumo o compromisso de integrar o quadro técnico da empresa no caso do objeto contratual vir a ser a esta adjudicado.

#### 1.4 Qualificação econômico-financeira:

( **X** ) a ser comprovada mediante:

- a) balanço patrimonial e demonstrações contábeis do último exercício social, já exigíveis e apresentados na forma da lei, que comprovem a boa situação financeira da empresa, podendo ser atualizado por índices oficiais, quando encerrados há mais de 03 (três) meses da data da apresentação da proposta, vedada a sua substituição por balancetes ou balanços provisórios. A licitante apresentará, conforme o caso, publicação no Diário Oficial ou Jornal de Grande Circulação do Balanço ou cópia reprográfica das páginas do Livro Diário numeradas sequencialmente onde foram transcritos o Balanço e a Demonstração de Resultado, com os respectivos Termos de Abertura e Encerramento registrados na Junta Comercial ou no caso de empresas sujeitas à tributação com base no lucro real, o Balanço Patrimonial e Demonstração de Resultado emitido através do Sistema Público de Escrituração Digital –SPED, contendo Recibo de Entrega do Livro, os Termos de Abertura, Encerramento e Autenticação, podendo este último ser substituído pela Etiqueta da Junta Comercial ou Órgão de Registro.
- a.1 A boa situação financeira da licitante será avaliada pelos índices de Liquidez Corrente (LC)  $\geq 1,50$ , de Endividamento Geral (IEG)  $\leq 0,60$  e Disponibilidade Financeira Líquida (DFL)  $\geq$  ao orçamento oficial da obra.
- a.2 O cálculo dos índices será feito com base nos valores extraídos do balanço patrimonial ou, para as licitantes cadastradas, através de consulta ao Cadastro Unificado de Fornecedores, utilizando as seguintes fórmulas:

$$\text{ILC} = \frac{\text{Ativo Circulante}}{\text{Passivo Circulante}} \quad \text{IEG} = \frac{\text{Passivo Circulante} + \text{Exigível a Longo Prazo}}{\text{Ativo Total}} \quad \text{DFL} = (10 \times \text{Patrimônio Líquido}) - \text{VA}$$

VA : Somatórios dos saldos contratuais das obras e serviços em andamento ou a iniciar, devidamente comprovados através do Balancete Analítico



ESTADO DA BAHIA  
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA HÍDRICA E SANEAMENTO

- b) certidão negativa de falência ou recuperação judicial expedida pelo distribuidor da sede da licitante, com data de expedição ou revalidação dos últimos 90 (noventa) dias anteriores à data da realização da licitação, prevista no **PREÂMBULO**, caso o documento não consigne prazo de validade.
- c) demonstração de patrimônio líquido no montante mínimo de **10%** do valor a ser contratado, o qual será obtido com base na proposta final apresentada pela própria licitante, admitindo-se a sua atualização com base no INPC do IBGE, ou por outro índice oficial que lhe vier substituir, com a apresentação dos cálculos devidamente subscritos por um representante legal da empresa e pelo contador, para tal qualificados.
- c.1 Na hipótese de licitação por lotes, o patrimônio líquido exigível será calculado em função da soma de tantos quantos forem os lotes em que a interessada tenha apresentado as melhores ofertas. Quando for atingido o limite da capacidade econômico-financeira da licitante, esta será declarada inabilitada para o(s) lote(s) subsequentes, **observada a ordem sequencial dos lotes** constante do instrumento convocatório, sendo vedada a escolha, pela licitante, dos lotes para os quais deseja a habilitação.
- d) **declaração da relação de compromissos assumidos**, conforme modelo constante da **SEÇÃO VII da PARTE II**, da qual conste o valor total dos contratos firmados com a Administração Pública e/ou com a iniciativa privada, vigentes na data da sessão pública de abertura desta licitação.

### 1.5 Declaração de Proteção ao Trabalho do Menor

Conforme o inciso XXXIII do art. 7º da Constituição Federal, para os fins do disposto no inciso V do art. 98 da Lei estadual nº 9.433/05, deverá ser apresentada declaração quanto ao trabalho do menor, conforme modelo constante da **SEÇÃO IV DA PARTE II** deste instrumento.

### 2. Regras acerca da participação de matriz e filial

- a) Se a licitante for a matriz, todos os documentos devem estar em nome da matriz;
- b) Se a licitante for filial, todos os documentos devem estar em nome da filial, exceto aqueles que a legislação permita ou exija a emissão apenas em nome da matriz;
- c) A comprovação de aptidão para o desempenho de atividade pertinente e compatível em características, quantidades e prazos com o objeto da licitação poderá ser feita em nome da matriz ou da filial;
- d) Se a licitante participar do certame apresentando os documentos de habilitação da matriz e desejar executar o contrato pela filial, ou vice-versa, deverá fazer prova, por ocasião da assinatura do contrato, da regularidade do estabelecimento que executará o objeto licitado, a qual deverá ser mantida durante todo o curso da avença.

3. A licitante deverá incluir no envelope de habilitação os documentos acima relacionados, sob pena de inabilitação.

4. A apresentação, pelas licitantes, dentro do envelope de habilitação, do Certificado de Registro Cadastral-CRC ou do Certificado de Registro Simplificado-CRS possibilitará a substituição dos documentos de habilitação, na forma indicada neste instrumento.

---

## SEÇÃO II

### CERTIFICADO DE REGISTRO CADASTRAL CRC/CRS

---

#### 1. Pressupostos para participação (inscrição facultativa ou obrigatória no Registro Cadastral/SAEB):

[NOTA: assinalar]

- ( ) Somente serão admitidos a participar desta licitação os **interessados convidados**, inscritos ou não no Órgão Central de Registro Cadastral da Secretaria da Administração do Estado da Bahia – SAEB, ou os **interessados não convidados**, mas que estejam inscritos no Registro Cadastral da SAEB na correspondente especialidade, que observem, em ambos os casos, as exigências contidas neste instrumento e que pertençam ao ramo de atividade pertinente ao objeto licitado. **[Convite]**
- ( **X** ) Serão admitidos a participar desta licitação os interessados, inscritos ou não no Órgão Central de Registro Cadastral da Secretaria da Administração do Estado da Bahia – SAEB, que atenderem a todas as exigências contidas neste instrumento, e que pertençam ao ramo de atividade pertinente ao objeto licitado. **[Tomada de Preços e Concorrência]**



ESTADO DA BAHIA  
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA HÍDRICA E SANEAMENTO

**2. Documentos passíveis de substituição pelo extrato do Certificado de Registro:**

2.1 O Certificado de Registro Cadastral-CRC ou Certificado de Registro Simplificado-CRS, estando no prazo de validade, poderá substituir os documentos relativos à habilitação constantes do sistema de registro, **exceto os concernentes à Qualificação Técnica.**

2.2 A substituição dos documentos está condicionada à verificação da regularidade destes, mediante a emissão do extrato do fornecedor pelo órgão licitante.

2.3 Caso conste no sistema de registro algum documento vencido, a licitante deverá ter apresentado a versão atualizada do referido documento no envelope de habilitação.



ESTADO DA BAHIA  
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA HÍDRICA E SANEAMENTO



**SEÇÃO III**  
**MODELOS DE PROVA DE QUALIFICAÇÃO TÉCNICA**

**COMPROVAÇÃO DE APTIDÃO PARA O DESEMPENHO**

|                                      |                   |
|--------------------------------------|-------------------|
| Modalidade de Licitação<br><b>CP</b> | Número<br>02/2020 |
|--------------------------------------|-------------------|

Declaramos, para fins de habilitação em processo licitatório, que a empresa XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX, CNPJ XXXXXXXXXXXXXXXX, com endereço na XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX, prestou serviço de xxxxxxxxxxxxxxxx, atendendo integralmente as especificações contratadas, inexistindo, até a presente data, registros negativos que comprometam a prestação.

| Especificação | Quantitativo | Prazo de execução |
|---------------|--------------|-------------------|
|               |              |                   |
|               |              |                   |
|               |              |                   |
|               |              |                   |

Salvador \_\_\_\_ de \_\_\_\_ de 20\_\_.

\_\_\_\_\_  
NOME/RAZÃO SOCIAL CPF/ CNPJ REPRESENTANTE LEGAL / ASSINATURA

**DECLARAÇÃO DE CIÊNCIA DOS REQUISITOS TÉCNICOS (VISITA TÉCNICA)**

|                                      |                   |
|--------------------------------------|-------------------|
| Modalidade de Licitação<br><b>CP</b> | Número<br>02/2020 |
|--------------------------------------|-------------------|

Atesto que o preposto da \_\_\_\_\_ [LICITANTE INTERESSADA], CNPJ nº \_\_\_\_\_, Sr.(a) \_\_\_\_\_, CPF nº \_\_\_\_\_, interessado em participar do procedimento licitatório \_\_\_\_\_ [IDENTIFICAR A LICITAÇÃO], realizou a VISITA TÉCNICA na \_\_\_\_\_ (UNIDADE) e tomou ciência de todas as informações e das condições locais para o cumprimento das obrigações objeto da licitação.

Salvador \_\_\_\_ de \_\_\_\_ de 20\_\_.

\_\_\_\_\_  
**(assinatura, identificação do servidor público e respectivo cadastro)**

[OU]

Declaro, em atenção ao procedimento licitatório \_\_\_\_\_ [IDENTIFICAR A LICITAÇÃO], para os fins do disposto no inciso IV do art. 101 da Lei estadual nº 9.433/05, ter ciência de todas as informações e das condições para o cumprimento das obrigações objeto da licitação, pelo que **dispens** a realização de VISITA TÉCNICA, com o que não poderei alegar desconhecimento supervenientemente.

Salvador \_\_\_\_ de \_\_\_\_ de 20\_\_.

\_\_\_\_\_  
NOME/RAZÃO SOCIAL CPF/ CNPJ REPRESENTANTE LEGAL / ASSINATURA

**INDICAÇÃO DAS INSTALAÇÕES, DO APARELHAMENTO E DO PESSOAL TÉCNICO**



ESTADO DA BAHIA  
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA HÍDRICA E SANEAMENTO

|                         |        |
|-------------------------|--------|
| Modalidade de Licitação | Número |
|-------------------------|--------|

**Declaração formal de disponibilidade**

Declaro, em observância ao art. 101, §6º, da Lei estadual nº 9.433/05, para fins de prova de qualificação técnica, que disporei das instalações, do aparelhamento e do pessoal técnico, conforme relação abaixo, em estrita consonância com os requisitos estabelecidos do instrumento convocatório, conforme estipulado no item 1.3 Qualificação Técnica da Seção I - DOCUMENTOS DE HABILITAÇÃO da PARTE II – HABILITAÇÃO deste edital, estando ciente de que a declaração falsa caracteriza o ilícito administrativo previsto no art. 184, V, da Lei estadual nº 9.433/05.

| Instalações, Aparelhamento (Máquinas/Equipamentos) | Quantidade |
|----------------------------------------------------|------------|
|                                                    |            |
|                                                    |            |
|                                                    |            |
|                                                    |            |

| Pessoal Técnico | Qualificação |
|-----------------|--------------|
|                 |              |
|                 |              |
|                 |              |
|                 |              |

[Obs.: o licitante deve anexar ao envelope de habilitação a comprovação de que o pessoal técnico indicado pela licitante vincular-se-á à execução contratual, a qual pode ser feita através de uma das seguintes formas: a) Carteira de Trabalho; b) Certidão do Conselho Profissional; c) Contrato social; d) Contrato de prestação de serviços; e) Termo através do qual o profissional assuma o compromisso de integrar o quadro técnico da empresa no caso do objeto contratual vir a ser a esta adjudicado.]

Salvador \_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de 20\_\_.

\_\_\_\_\_  
RAZÃO SOCIAL / CNPJ / NOME DO REPRESENTANTE LEGAL / ASSINATURA





ESTADO DA BAHIA  
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA HÍDRICA E SANEAMENTO



**SEÇÃO IV**  
**MODELO DE DECLARAÇÃO DE PROTEÇÃO AO TRABALHO DO MENOR**

|                                      |                   |
|--------------------------------------|-------------------|
| Modalidade de Licitação<br><b>CP</b> | Número<br>02/2020 |
|--------------------------------------|-------------------|

Declaramos, sob as penas da lei, em atendimento ao quanto previsto no inciso XXXIII do art. 7º da Constituição Federal, para os fins do disposto no inciso V do art. 98 da Lei estadual nº 9.433/05, que não empregamos menor de 18 anos em trabalho noturno, perigoso ou insalubre,

( ) nem menor de 16 anos.

**ou**

( ) nem menor de 16 anos, salvo na condição de aprendiz, a partir de 14 anos.

Salvador \_\_\_\_ de \_\_\_\_ de 20\_\_.

\_\_\_\_\_  
NOME/RAZÃO SOCIAL CPF/ CNPJ REPRESENTANTE LEGAL / ASSINATURA

**SEÇÃO V**  
**MODELO DE DECLARAÇÃO QUANTO À REGULARIDADE FISCAL E TRABALHISTA**  
**(LEI COMPLEMENTAR nº 123/06)**

**[EXCLUSIVA PARA MICROEMPRESA E EMPRESA DE PEQUENO PORTE]**

|                                      |                   |
|--------------------------------------|-------------------|
| Modalidade de Licitação<br><b>CP</b> | Número<br>02/2020 |
|--------------------------------------|-------------------|

Em cumprimento ao disposto no instrumento convocatório acima identificado, **declaramos**, para os efeitos da Lei Complementar nº 123/06:

( ) Não haver restrição **na comprovação da nossa regularidade fiscal e trabalhista.**

**[OU]**

( ) Haver restrição **na comprovação da nossa regularidade fiscal**, a cuja regularização procederemos no prazo de 05 (cinco) dias úteis, cujo termo inicial corresponderá à data da declaração do vencedor.

**[E/OU]**

( ) Haver restrição **na comprovação da nossa regularidade trabalhista**, a cuja regularização procederemos no prazo de 05 (cinco) dias úteis, cujo termo inicial corresponderá à data da declaração do vencedor.

Salvador \_\_\_\_ de \_\_\_\_ de 20\_\_.

\_\_\_\_\_  
NOME/RAZÃO SOCIAL CPF/ CNPJ REPRESENTANTE LEGAL / ASSINATURA



ESTADO DA BAHIA  
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA HÍDRICA E SANEAMENTO



**SEÇÃO VI**  
**MODELOS DE PROVA DE QUALIFICAÇÃO ECONÔMICO-FINANCEIRA**

|                                      |                   |
|--------------------------------------|-------------------|
| Modalidade de Licitação<br><b>CP</b> | Número<br>02/2020 |
|--------------------------------------|-------------------|

**DECLARAÇÃO DA RELAÇÃO DOS COMPROMISSOS ASSUMIDOS**

Declaro, em observância ao art. 102, §3º, da Lei estadual nº 9.433/05, para fins de prova de qualificação econômico-financeira, que, na data da sessão pública de abertura deste procedimento licitatório, esta licitante tem em vigor os contratos abaixo indicados, firmados com entidades públicas e/ou privadas.

Declaro, ainda, estar ciente de que essas informações estão sujeitas a verificação por parte da Unidade licitante para a finalidade para a qual se destina.

| Contratante | nº | Objeto | Local da prestação dos Serviços | Data de início | Prazo de execução | Valor mensal do contrato | Situação Atual |
|-------------|----|--------|---------------------------------|----------------|-------------------|--------------------------|----------------|
|             |    |        |                                 |                |                   |                          |                |
|             |    |        |                                 |                |                   |                          |                |
|             |    |        |                                 |                |                   |                          |                |
|             |    |        |                                 |                |                   |                          |                |

Salvador \_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de 20\_\_.

\_\_\_\_\_  
RAZÃO SOCIAL / CNPJ / NOME DO REPRESENTANTE LEGAL / ASSINATURA



ESTADO DA BAHIA  
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA HÍDRICA E SANEAMENTO

---

**PARTE III – CRITÉRIOS ESPECÍFICOS**

---

**SEÇÃO I**  
**AMOSTRAS/DEMONSTRAÇÃO DE COMPATIBILIDADE**

---

( **X** ) Não se exigirá a apresentação de **demonstração de compatibilidade**

---

**SEÇÃO II**  
**PARTICIPAÇÃO DE EMPRESAS REUNIDAS EM CONSÓRCIO**

---

- ( ) Não poderão participar desta licitação pessoas jurídicas reunidas em consórcio.
- ( **X** ) Poderão participar do certame as pessoas jurídicas reunidas em consórcio constituído especificamente para executar o objeto desta licitação, vedado ao consorciado competir isoladamente ou através de mais de um consórcio, devendo ser observado o disposto na Lei estadual nº 9.433/05 e as seguintes regras:

**[NOTAS:**

**1. A admissão de participação de empresas reunidas em consórcio deve ser analisada no caso concreto, em razão das peculiaridades do objeto da licitação.**

**2. As regras para o consorciamento devem ser definidas neste campo, devendo estar previsto:**

**2.1 comprovação do compromisso público ou particular de constituição de consórcio, subscrito pelos consorciados; (art. 105, inciso I, da Lei estadual nº 9.433/05)**

**2.2 indicação da empresa responsável pelo consórcio, que deverá atender às condições de liderança, obrigatoriamente fixadas no edital; (art. 105, inciso II, da Lei estadual nº 9.433/05)**

**2.3 apresentação dos documentos de habilitação por cada consorciado, admitindo-se, para efeito de qualificação técnica, o somatório dos quantitativos de cada consorciado; (art. 105, inciso III, da Lei estadual nº 9.433/05)**

**2.4 admissão, para efeito de qualificação econômico-financeira, do somatório dos valores de cada consorciado, na proporção de sua respectiva participação, podendo a Administração estabelecer, para o consórcio, um acréscimo de até 30% (trinta por cento) dos valores exigidos para licitante individual, inexistente este acréscimo para os consórcios compostos, em sua totalidade, por micro e pequenas empresas assim definidas em lei; (art. 105, inciso III, c/c art. 105, §4º da Lei estadual nº 9.433/05)**

**2.5 impedimento de participação de empresa consorciada, na mesma licitação, através de mais de um consórcio ou isoladamente; (art. 105, inciso IV, da Lei estadual nº 9.433/05)**

**2.6 responsabilidade individual e solidária dos integrantes pelas exigências de ordem fiscal e administrativa, pertinentes à licitação, até o recebimento definitivo do seu objeto, bem como por todos os atos de comércio relativos à licitação e ao contrato; (art. 105, inciso V, da Lei estadual nº 9.433/05)**

**2.7 as empresas consorciadas, vencedoras da licitação, deverão providenciar, antes da celebração do contrato, a constituição definitiva do consórcio, em conformidade com o Termo de Compromisso de Constituição de Consórcio, devendo promover o arquivamento do instrumento próprio no órgão de registro correspondente ao da sede da empresa líder; (art. 105, §1º, da Lei estadual nº 9.433/05)**

**2.8 as empresas consorciadas não poderão alterar a constituição ou a composição do consórcio sem a prévia e expressa anuência do órgão contratante, até o cumprimento do objeto da licitação com o recebimento definitivo; (art. 105, §2º, da Lei estadual nº 9.433/05)**

**2.9 no consórcio de empresas brasileiras e estrangeiras, a liderança caberá, obrigatoriamente, à empresa brasileira que atenda às condições para tal fim, que forem fixadas no edital, ressalvadas as licitações previstas no parágrafo único do art. 104 da Lei estadual nº 9.433/05; (art. 105, §5º, da Lei estadual nº 9.433/05)**

**2.10 será necessário estipular que o consórcio providencie sua inscrição no CNPJ, nos termos do art. 4º, inc. III, da Instrução Normativa da Receita Federal nº 1.634, de 06 de maio de 2016, para fins de celebração do contrato com a Administração, aplicando-se, para efeito da legislação tributária, o disposto na Instrução Normativa da Receita Federal nº 1.199, de 14 de outubro de 2011.]**



ESTADO DA BAHIA  
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA HÍDRICA E SANEAMENTO



---

**SEÇÃO III**  
**PARTICIPAÇÃO DE COOPERATIVAS**

---

( **X** ) Não poderão participar cooperativas nesta licitação.

---

---

**SEÇÃO IV**  
**AVALIAÇÃO DAS PROPOSTAS TÉCNICAS [NOTA: TIPO TÉCNICA E PREÇO]**

---

- (   ) Não se aplica  
( **x** ) Sim

**[NOTA: Deve contemplar os quesitos de pontuação, elaborados com base em pronunciamento do setor técnico competente, que prevejam critérios objetivos, de indubitosa pertinência com o objeto da licitação e a técnica necessária à execução do contrato, indicando, ainda, os pesos das propostas técnicas e de preços, proporcionalizados em razão das necessidades e interesse público a ser atendido.]**



ESTADO DA BAHIA  
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA HÍDRICA E SANEAMENTO

**PARTE IV – CONTRATO**

**MINUTA DO CONTRATO**

CONTRATO Nº \_\_\_\_/\_\_\_\_

**CONTRATO QUE ENTRE SI CELEBRAM O ESTADO DA BAHIA E A [PESSOA JURÍDICA], PARA OS FINS QUE NELE SE DECLARAM.**

O **ESTADO DA BAHIA**, neste ato representado pelo(a) Dr(a). \_\_\_\_, titular da Secretaria \_\_\_\_, CNPJ nº \_\_\_\_, situada na \_\_\_\_, autorizado pelo Decreto de delegação de competência publicado no D.O.E. de \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_, doravante denominado **CONTRATANTE**, e a **[PESSOA JURÍDICA]**, CNPJ nº \_\_\_\_, Inscrição Municipal nº \_\_\_\_, situada na \_\_\_\_, neste ato representada pelo Sr. \_\_\_\_, portador da cédula de identidade nº \_\_\_\_, emitida por \_\_\_\_, inscrito no CPF/MF sob o nº \_\_\_\_, adjudicatária do [pregão/concorrência/tomada de preços/convite] nº \_\_\_\_, processo administrativo nº \_\_\_\_, doravante denominada **CONTRATADA**, celebram o presente contrato, que se regerá pela Lei estadual nº 9.433/05, pelas normas gerais da Lei nº 8.666/93, e respectivas alterações, bem como pela legislação específica, mediante as cláusulas e condições a seguir ajustadas:

**CLÁUSULA PRIMEIRA – OBJETO**

Constitui objeto do presente contrato a [ ] **[NOTA: obra/serviço de engenharia (especificar)]**, de acordo com as especificações do instrumento convocatório e da proposta apresentada pela CONTRATADA, que integram este instrumento na qualidade de Anexos I e II, respectivamente.

§1º A CONTRATADA fica obrigada a aceitar, nas mesmas condições contratuais, acréscimos ou supressões que se fizerem no objeto, de até 25% do valor inicial atualizado do contrato, e, no caso particular de reforma de edifício ou de equipamento, até o limite de 50% (cinquenta por cento) para os seus acréscimos, na forma dos §1º e 2º do art. 143 da Lei estadual nº 9.433/05.

§2º As supressões poderão ser superiores a 25%, desde que haja resultado de acordo entre os contratantes.

§3º É vedada a subcontratação parcial do objeto, a associação da CONTRATADA com outrem, a cessão ou transferência, total ou parcial do contrato, não se responsabilizando o CONTRATANTE por nenhum compromisso assumido por aquela com terceiros. **[NOTA: subcontratação vedada]**

**[OU]**

§3º É admitida a subcontratação de parte do objeto, qual seja: \_\_\_\_\_ **[indicar]**, ficando esclarecido que o CONTRATANTE não se responsabiliza por nenhum compromisso assumido pela CONTRATADA com terceiros. **[NOTA: subcontratação admitida]**

**[OBRAS E/OU SERVIÇOS NÃO-CONTÍNUOS DE ENGENHARIA]**

**CLÁUSULA SEGUNDA – PRAZO**



ESTADO DA BAHIA  
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA HÍDRICA E SANEAMENTO

O prazo de vigência do contrato, a contar da data ( ) da sua assinatura ( ) da subscrição da Autorização de Prestação de Serviços – APS, será de \_\_\_\_ ( ) meses/dias.

§1º O prazo de execução do objeto, a contar da data da expedição da Ordem de Serviço, será de \_\_\_\_ ( ) meses/dias. **[NOTA: < prazo de vigência do contrato]**

§2º A prorrogação do prazo de vigência e/ou de execução está condicionada à ocorrência de, ao menos, uma das hipóteses do art. 141 da Lei estadual nº 9.433/05.

§3º A prorrogação deverá ser previamente justificada e autorizada pela autoridade competente para celebrar o ajuste e será realizada por meio de termo aditivo, antes do termo final do contrato, contemplando a correspondente adequação do cronograma físico-financeiro.

**[SERVIÇOS CONTÍNUOS DE ENGENHARIA]**

**CLÁUSULA SEGUNDA – PRAZO**

O prazo de vigência do contrato, a contar da data ( ) da sua assinatura ( ) da subscrição da Autorização de Prestação de Serviços – APS, será de \_\_\_\_ ( ) meses/dias, admitindo-se a sua prorrogação nos termos do inc. II do art. 140 da Lei estadual nº 9.433/05.

§1º O prazo de execução da demanda será definido na Ordem de Serviço respectiva. **[NOTA: não pode superar o prazo de vigência do contrato]**

§2º A prorrogação do prazo de vigência está condicionada à obtenção de preços e condições mais vantajosas.

§3º A prorrogação deverá ser previamente justificada e autorizada pela autoridade competente para celebrar o ajuste e será realizada por meio de termo aditivo, devendo o pedido ser realizado no prazo máximo de 60 (sessenta) dias antes do término do contrato.

**CLÁUSULA TERCEIRA – GARANTIA**

( ) Não exigível **[NOTA: mediante justificativa técnica]**

( ) A garantia contratual será de ( ) **[≤ 5%]** do valor do contrato, podendo recair sobre qualquer das modalidades previstas no §1º do art. 136 da Lei estadual nº 9.433/05.

(x) A garantia contratual será de **10%** do valor do contrato, podendo recair sobre qualquer das modalidades previstas no §1º do art. 136 da Lei estadual nº 9.433/05.

( ) A garantia contratual será de ( ) **[≤ 5%]** do valor do contrato, a qual será acrescida de ( ) **[≤ 20%]** do valor dos bens transferidos pelo CONTRATANTE, podendo recair sobre qualquer das modalidades previstas no §1º do art. 136 da Lei estadual nº 9.433/05. **[NOTA: contratos que importem na entrega de bens pela Administração – art. 138]**

§1º Sob pena da caracterização de inadimplemento contratual, a prova da garantia, na hipótese de opção pela modalidade caução em dinheiro ou títulos da dívida pública, deverá ser apresentada no prazo máximo de 05 (cinco) dias contados da data de assinatura do contrato, admitindo-se, para o seguro-garantia e a fiança bancária, que a comprovação seja feita no prazo máximo de 30 (trinta) dias daquela data, sem o que fica vedada, em qualquer caso, a realização de pagamento.

§2º A garantia responderá pelo inadimplemento das obrigações contratuais e pelas multas impostas, independentemente de outras cominações legais. **[NOTA: se não houver necessidade de adicionar especificações]**

**[OU]**

§2º A garantia responderá pelo inadimplemento das obrigações contratuais e pelas multas impostas, independentemente de outras cominações legais, devendo, ainda, observar as seguintes especificações adicionais: **[NOTA: explicitar neste campo, caso necessário, as especificações adicionais relativas a garantia contratual, a exemplo do prazo e de sua abrangência, conforme a natureza do objeto, devendo ser observada a legislação específica da espécie de garantia].**

I. a garantia deverá abranger os débitos trabalhistas e previdenciários;



ESTADO DA BAHIA  
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA HÍDRICA E SANEAMENTO

II. a validade da garantia, qualquer que seja a modalidade escolhida, deverá abranger um período mínimo de 90 (noventa) dias após o término da vigência contratual ou o lapso necessário a que se processe o recebimento definitivo da totalidade do objeto.

- §3º A CONTRATADA ficará obrigada a repor o valor da garantia quando esta for utilizada, bem como a atualizar o seu valor nas mesmas condições do contrato.
- §4º No caso de seguro-garantia ou fiança bancária, não será admitida a existência de cláusulas que restrinjam ou atenuem a responsabilidade do segurador ou fiador.
- §5º A CONTRATADA deverá atualizar a garantia sempre que houver alteração contratual, no mesmo prazo deferido para a comprovação da garantia originária, visando assegurar a cobertura das modificações procedidas.
- §6º Será recusada a garantia que não atender às especificações solicitadas, devendo ser notificada a CONTRATADA para que, no prazo de 05 (cinco) dias, sane a incorreção apontada ou, no caso de títulos da dívida pública, seguro-garantia ou fiança bancária, promova a substituição por caução em dinheiro.
- §7º O retardamento, a falta da apresentação ou a não substituição da garantia impedirá a realização do pagamento das faturas apresentadas, sem prejuízo da incidência de multa moratória, da rescisão do contrato nos termos do art. 167, inc. III, da Lei nº 9.433/05 e das demais cominações legais.
- §8º A devolução da garantia ocorrerá após o recebimento definitivo da totalidade do objeto do contrato, com a demonstração de cumprimento, pela CONTRATADA, das obrigações pactuadas.

**CLÁUSULA QUARTA – REGIME DE EXECUÇÃO**

- ( ) Empreitada por preço unitário  
( ) Tarefa  
( X ) Empreitada por preço global

**CLÁUSULA QUINTA – PREÇO**

**[COM FATOR "K"]**

O CONTRATANTE pagará à CONTRATADA pelo objeto efetivamente executado o valor resultante da aplicação do multiplicador "k" de **NN,NN** [em duas casas decimais], incidente linearmente sobre os preços unitários do orçamento de referência elaborado pela Administração.

- §1º Estima-se para o contrato o valor global de R\$
- §2º Nos preços contratados estão incluídos todos os custos com material de consumo, salários, encargos sociais, previdenciários e trabalhistas de todo o pessoal da CONTRATADA, como também fardamento, transporte de qualquer natureza, materiais empregados, inclusive ferramentas, utensílios e equipamentos utilizados, depreciação, aluguéis, administração, tributos, impostos, taxas, emolumentos e quaisquer outros custos que, direta ou indiretamente, se relacionem com o fiel cumprimento pela CONTRATADA das obrigações.

**[NOTAS:**

1. Quando o produto do multiplicador pelos itens do orçamento de referência resultar em dízima periódica, serão desprezadas as demais casas decimais.
2. Excepcionar a cláusula do §2º, quando alguma espécie de fornecimento for de responsabilidade do CONTRATANTE.]

**[OU]**

**[SEM FATOR "K"]**

O CONTRATANTE pagará à CONTRATADA pelas prestações efetivamente adimplidas os valores abaixo especificados:

| ITEM |  |  |  |  |  |  |
|------|--|--|--|--|--|--|
| 1    |  |  |  |  |  |  |
| 2    |  |  |  |  |  |  |
| 3    |  |  |  |  |  |  |
|      |  |  |  |  |  |  |



ESTADO DA BAHIA  
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA HÍDRICA E SANEAMENTO

|  |  |  |  |  |  |
|--|--|--|--|--|--|
|  |  |  |  |  |  |
|--|--|--|--|--|--|

**§1º** Estima-se para o contrato o valor global de R\$

**§2º** Nos preços contratados estão incluídos todos os custos com material de consumo, salários, encargos sociais, previdenciários e trabalhistas de todo o pessoal da CONTRATADA, como também fardamento, transporte de qualquer natureza, materiais empregados, inclusive ferramentas, utensílios e equipamentos utilizados, depreciação, aluguéis, administração, tributos, impostos, taxas, emolumentos e quaisquer outros custos que, direta ou indiretamente, se relacionem com o fiel cumprimento pela CONTRATADA das obrigações.

**[NOTAS:**

**1. Caso a planilha seja extensa, pode-se fazer uso de tabela anexa**

**2. Excepcionar a previsão do §2º quando alguma espécie de fornecimento for de responsabilidade do CONTRATANTE.]**

**CLÁUSULA SEXTA – DOTAÇÃO ORÇAMENTÁRIA**

As despesas para o pagamento deste contrato correrão por conta dos recursos da Dotação Orçamentária a seguir especificada:

| Unidade FIPLAN      | Função              | Subfunção             | Programa                     | P/A/OE |
|---------------------|---------------------|-----------------------|------------------------------|--------|
| Região/planejamento | Natureza da despesa | Destinação do recurso | Tipo de recurso orçamentário |        |

**CLÁUSULA SÉTIMA – OBRIGAÇÕES DA CONTRATADA**

A CONTRATADA, além das determinações contidas no instrumento convocatório, bem como daquelas decorrentes de lei, obriga-se a:

- I. designar de sua estrutura administrativa um preposto permanentemente responsável pela perfeita execução do contrato, inclusive para atendimento de emergência, servindo de interlocutor e canal de comunicação entre as partes;
- II. executar o objeto deste contrato de acordo com as especificações técnicas constantes do instrumento convocatório e do presente contrato, nos locais, dias, turnos e horários determinados;
- III. manter, sob sua exclusiva responsabilidade, toda a supervisão, direção e recursos humanos para execução completa e eficiente do objeto deste contrato;
- IV. zelar pela boa e completa execução dos serviços contratados e facilitar, por todos os meios ao seu alcance, a ampla ação fiscalizadora dos prepostos designados pelo CONTRATANTE, atendendo prontamente às observações e exigências que lhe forem solicitadas;
- V. comunicar ao CONTRATANTE qualquer anormalidade que interfira no bom andamento dos serviços;
- VI. atender com presteza as reclamações sobre a qualidade dos serviços executados, providenciando sua imediata correção, sem ônus para o CONTRATANTE;
- VII. respeitar e fazer com que seus empregados respeitem as normas de segurança do trabalho, disciplina e demais regulamentos vigentes no CONTRATANTE, bem como atentar para as regras de cortesia no local onde serão executados os serviços;
- VIII. reparar, repor ou restituir, nas mesmas condições e especificações, dentro do prazo que for determinado, os equipamentos e utensílios eventualmente recebidos para uso nos serviços objeto deste contrato, deixando as instalações na mais perfeita condição de funcionamento;
- IX. arcar com todo e qualquer dano ou prejuízo de qualquer natureza causado ao CONTRATANTE e terceiros, por sua culpa, ou em consequência de erros, imperícia própria ou de auxiliares que estejam sob sua responsabilidade, bem como ressarcir o equivalente a todos os danos decorrentes de paralisação ou interrupção dos serviços contratados, exceto quando isto ocorrer por exigência do CONTRATANTE ou ainda por caso fortuito ou força maior, circunstâncias que deverão ser comunicadas no prazo de 48 (quarenta e oito) horas após a sua ocorrência;





ESTADO DA BAHIA  
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA HÍDRICA E SANEAMENTO

- X. manter durante toda a execução do contrato, em compatibilidade com as obrigações assumidas, todas as condições de habilitação e qualificação exigidas na licitação, inclusive de apresentar, ao setor de liberação de faturas e como condição de pagamento, os documentos necessários;
- XI. providenciar e manter atualizadas todas as licenças e alvarás junto às repartições competentes, necessários à execução dos serviços;
- XII. efetuar pontualmente o pagamento de todas as taxas e impostos que incidam ou venham a incidir sobre as suas atividades e/ou sobre a execução do objeto do presente contrato;
- XIII. adimplir os fornecimentos exigidos pelo instrumento convocatório e pelos quais se obriga, visando à perfeita execução deste contrato;
- XIV. emitir notas fiscais/faturas de acordo com a legislação;
- XV. observar a legislação federal, estadual e municipal relativa ao objeto do contrato;
- XVI. executar os serviços sem solução de continuidade durante todo o prazo da vigência do contrato;
- XVII. prover as instalações, aparelhamento e pessoal técnico exigidos na licitação;
- XVIII. alocar durante todo o período de execução do objeto a equipe técnica mínima exigida no instrumento convocatório, admitindo-se a sua substituição por profissionais de experiência equivalente ou superior, desde que aprovada pelo CONTRATANTE.
- XIX. providenciar o cadastramento de seu representante legal ou procurador no site [www.comprasnet.ba.gov.br](http://www.comprasnet.ba.gov.br), para a prática de atos através do Sistema Eletrônico de Informações – SEI.

**§1º** Além das determinações acima descritas, a CONTRATADA que estiver sujeita à determinação do art. 429 do Decreto-Lei nº 5.452, de 1º de maio de 1943 (Consolidação das Leis do Trabalho - CLT), regulamentado pelo Decreto nº 5.598, de 1º de dezembro de 2005, deverá, no que concerne à aprendizagem:

- a) recrutar, preferencialmente, para a contratação de aprendizes prevista no art. 429 da CLT, os estudantes indicados nos incisos I e II do art. 9º da Lei estadual nº 13.459, de 10 dezembro de 2015, regulamentada pelo Decreto estadual nº 16.761, de 07 de junho de 2016, no percentual mínimo de 20% (vinte por cento) do quadro de aprendizes da CONTRATADA;
- b) apresentar ao fiscal ou responsável pela gestão e acompanhamento do contrato, no prazo de até 05 (cinco) dias úteis contado do início efetivo da execução do serviço, a lista completa dos aprendizes, indicando aqueles selecionados no banco de dados de que trata o Decreto estadual nº 16.761/16, devendo justificar, perante o CONTRATANTE, a eventual impossibilidade de seu cumprimento.

**§2º** Deverá a CONTRATADA atender, ainda, às seguintes obrigações específicas pertinentes ao pessoal destinado à execução do objeto, sem embargo de outras previstas na legislação pertinente:

- I. alocar durante todo o período de execução do contrato a equipe técnica mínima exigida no instrumento convocatório, admitindo-se a sua substituição por profissionais de experiência equivalente ou superior, desde que aprovada pelo CONTRATANTE;
- II. promover medidas de proteção para a redução ou neutralização dos riscos ocupacionais aos seus empregados, bem como fornecer todos os equipamentos de proteção individuais – EPI, necessários, fiscalizando e exigindo que os mesmos cumpram as normas e procedimentos destinados à preservação de suas integridades físicas;
- III. adotar todas as providências e assumir todas as obrigações estabelecidas na legislação específica de acidente do trabalho, quando, em ocorrência da espécie forem vítimas os seus técnicos e empregados, no desempenho dos serviços ou em conexão com estes;
- IV. realizar regularmente os exames de saúde dos seus empregados, na forma da lei, assim como arcar com todas as despesas de transporte, alimentação, inclusive seguro de vida contra o risco de acidentes de trabalho e outras obrigações legais ou derivadas de dissídios, convenções ou acordos coletivos;
- V. pagar em dia os salários e demais benefícios aos seus empregados, inclusive as obrigações acessórias, bem como recolher no prazo legal, todos os encargos e tributos devidos;



ESTADO DA BAHIA  
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA HÍDRICA E SANEAMENTO

- VI. responder perante o CONTRATANTE pela conduta, frequência, pontualidade e assiduidade de seus empregados e efetuar as substituições daqueles que venham a se ausentar do serviço, por motivo justificado ou não, sem nenhum ônus para o CONTRATANTE, bem como comunicar ao CONTRATANTE, antecipadamente, todo e qualquer afastamento, substituição ou inclusão de qualquer um dos seus empregados vinculados à execução do presente contrato;
- VII. arcar com todas as despesas decorrentes de eventuais trabalhos noturnos e em domingos e feriados, inclusive as de iluminação;
- VIII. matricular os serviços no INSS e entregar ao CONTRATANTE as guias de recolhimento das contribuições de assistência e previdência social e do FGTS, nos termos da legislação específica em vigor, a quais deverão estar acompanhadas de declaração elaborada em papel timbrado da Contratada, carimbada e assinada por pessoa legalmente habilitada para tal fim, atestando, sob as penas da lei, que as mesmas correspondem fielmente ao total da mão-de-obra empregada nos serviços contratados;
- IX. apresentar, juntamente com a primeira medição, comprovação de matrícula da obra/serviço junto à Previdência Social;
- X. responder por todos os ônus e obrigações concernentes às legislações Fiscal, Previdenciária, Trabalhista e Comercial, inclusive os decorrentes de acidentes de trabalho;
- XI. fazer com que os componentes da equipe de mão-de-obra operacional exerçam as suas atividades devidamente uniformizados, em padrão único (farda), e fazendo uso dos equipamentos de segurança requeridos para as atividades desenvolvidas, em observância à legislação específica.

**§3º** Deverá a CONTRATADA atender, ainda, às seguintes obrigações específicas pertinentes ao canteiro de obras/serviços e local de execução, sem embargo de outras previstas na legislação pertinente:

- I. fornecer e manter no canteiro de obras/serviços tudo que for necessário à execução dos trabalhos, dentro dos prazos estipulados e com a qualidade desejada;
- II. manter em perfeito estado de limpeza os locais afetados pela execução dos serviços, recolhendo os entulhos e dando-lhes o destino adequado;
- III. manter canteiro de obras/serviços com instalações compatíveis, inclusive escritórios para seus representantes, bem como para a Fiscalização, com a observância da legislação pertinente;
- IV. fornecer, colocar e manter no local, enquanto durar a execução de obras, placa de divulgação e identificação da mesma, as quais serão confeccionadas de acordo com o manual apropriado a ser fornecido pelo CONTRATANTE;
- V. executar as obras/serviços de forma a não interferir no andamento normal das atividades desenvolvidas no local e em seu entorno;
- VI. não permitir a instalação de comércio, a exemplo de barracas ou quitandas na periferia do canteiro da obra, sendo de sua inteira responsabilidade a adoção de todas as medidas e providências visando impedi-la;
- VII. manter no local das obras/serviços um "Diário de Ocorrências", no qual serão feitas anotações devidas, quando necessárias, referentes ao andamento dos serviços, qualidade dos materiais, mão-de-obra, etc., como também reclamações, advertências e principalmente problemas de ordem técnica que requeiram solução por uma das partes. Este Diário, devidamente rubricado pela Fiscalização e pela Contratada em todas as vias, ficará em poder da Contratante após a conclusão das obras/serviços;
- VIII. obedecer às normas de higiene e prevenção de acidentes, a fim de garantir a salubridade e a segurança nos acampamentos e nos canteiros de serviços;
- IX. manter no local das obras/serviços, além da equipe técnica, auxiliares necessários ao perfeito controle de medidas e padrões, assim como promover às suas expensas e a critério da Fiscalização, o controle tecnológico dos materiais a serem empregados nos serviços.

**§4º** Deverá a CONTRATADA atender, ainda, às seguintes obrigações específicas pertinentes à execução dos serviços, além das que foram previstas no TERMO DE REFERÊNCIA:

- I. registrar o Contrato no Conselho de Classe pertinente e apresentar o comprovante de pagamento da Anotação/Registro de Responsabilidade Técnica, antes da emissão da primeira fatura;
- II. emitir relatórios mensais das atividades desenvolvidas de cunho gerencial, no qual constarão todas as informações técnicas do objeto contratado;
- III. seguir o cronograma físico das etapas de execução, observando as formas, as medidas, realizando os controles geotécnicos e geométricos "in loco", não se admitindo modificações sem a prévia consulta e concordância da fiscalização;



ESTADO DA BAHIA  
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA HÍDRICA E SANEAMENTO

- IV. supervisionar e coordenar os trabalhos das subcontratadas, quando admitida a subcontratação, assumindo total e única responsabilidade pela qualidade e cumprimento dos prazos de execução dos serviços;
- V. comunicar sempre o início ou conclusão de cada atividade do empreendimento, mantendo estreita comunicação com a fiscalização;
- VI. adotar todas as providências necessárias ao perfeito desenvolvimento dos serviços, arcando com todas as despesas, sem ônus adicional ao CONTRATANTE;
- VII. submeter ao CONTRATANTE o nome das empresas subcontratadas, na hipótese em que admitida a subcontratação;
- VIII. assumir inteira e total responsabilidade pela execução dos serviços, pela resistência, estanqueidade e estabilidade de todas as estruturas a executar;
- IX. submeter à fiscalização, quando solicitado, as amostras dos materiais a serem empregados nos serviços antes da sua execução;
- X. abster-se de veicular publicidade ou qualquer outra informação acerca das atividades objeto desta licitação, sem prévia autorização do CONTRATANTE;
- XI. executar todas as obras, serviços e instalações de acordo com os projetos, especificações e demais elementos técnicos que integram o procedimento licitatório, seguindo rigorosamente, as Normas Técnicas aplicáveis;
- XII. executar o controle tecnológico de materiais, componentes e sistemas construtivos (ensaios laboratoriais) para evidenciar o atendimento às Normas Técnicas aplicáveis;
- XIII. quando, por motivo de força maior, houver a necessidade de aplicação de material "similar" ao especificado, submeter o pretendido à Fiscalização, para que a mesma, através de laudos, pareceres e levantamentos de custos, possa se pronunciar pela aprovação ou não do mesmo.

**§5º** Deverá a CONTRATADA atender, ainda, às seguintes obrigações concernentes à responsabilidade pela execução do objeto:

- I. responsabilizar-se pelos ônus resultantes de quaisquer ações cíveis ou trabalhistas, demandas que gerem custos e despesas decorrentes de danos, ocorridos por culpa sua ou de qualquer de seus empregados e prepostos, obrigando-se por quaisquer responsabilidades decorrentes de ações judiciais movidas por terceiros, que lhe venham a ser exigidas, ligadas ao cumprimento do presente contrato;
- II. a inadimplência da CONTRATADA, com referência aos encargos decorrentes do contrato, não transfere a responsabilidade por seu pagamento à Administração, nem poderá onerar o CONTRATANTE, renunciando expressamente, a CONTRATADA, a qualquer vínculo de solidariedade, ativa ou passiva, com o CONTRATANTE;
- III. responder financeiramente, sem prejuízo de medidas outras que possam ser adotadas, por quaisquer danos causados à União, Estado, Município ou terceiros, em razão da execução das obras/serviços.

**§6º** Deverá a CONTRATADA atender, ainda, às seguintes obrigações:

- I. entregar ao CONTRATANTE, quando exigido no TERMO DE REFERÊNCIA, o relatório "AS BUILT" parcial correspondente;
- II. entregar ao CONTRATANTE, quando da emissão do Termo de Recebimento Provisório final das obras/serviços, e vinculado ao pagamento da última parcela, o relatório "AS BUILT" correspondente, registrando todas as alterações e complementações efetuadas no seu Projeto Executivo no decorrer do prazo contratual, observando, obrigatoriamente, as normas de desenho da CONTRATANTE;
- III. retirar todo o entulho decorrente da execução das obras/serviços, deixando o local totalmente limpo;
- IV. prestar esclarecimentos ao CONTRATANTE sobre eventuais atos ou fatos noticiados que a envolva, independente de solicitação;
- V. responder, durante o prazo irredutível de cinco anos, pela solidez e segurança do trabalho, assim em razão dos materiais, como do solo, em conformidade com o art. 618 da Lei 10.406/2002;
- VI. realizada a medição final, a CONTRATADA deverá apresentar os seguintes documentos:
  - a) relação nominal do(s) responsável(is) técnico(s) pelo objeto contratado, com discriminação de categoria(s) e número(s) de registro(s) profissional(is), função(ões) e período de atuação de cada um, conforme ART/RRT e proposta do licitante;
  - b) cópia do Diário de Obra;



ESTADO DA BAHIA  
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA HÍDRICA E SANEAMENTO

- VI. realizada a medição final, a CONTRATADA deverá solicitar ao responsável pelo acompanhamento e fiscalização da Obra, formalmente, o recebimento provisório;
- VII. para o recebimento definitivo da obra a CONTRATADA deve apresentar o Relatório "AS BUILT";
- VIII. apresentar a baixa definitiva da matrícula da obra/serviço junto ao INSS com respectiva certidão negativa de débito – CND.

**CLÁUSULA OITAVA – OBRIGAÇÕES DO CONTRATANTE**

O **CONTRATANTE**, além das obrigações contidas neste contrato por determinação legal, obriga-se a:

- I. fornecer à CONTRATADA os elementos indispensáveis ao cumprimento do contrato no prazo máximo de 10 (dez) dias da assinatura;
- II. realizar o pagamento pela execução do objeto contratual;
- III. proceder à publicação resumida do instrumento de contrato e de seus aditamentos, na imprensa oficial, no prazo legal.
- IV. avaliar o desempenho da CONTRATADA, registrando as ocorrências e as deficiências verificadas em diário de ocorrências, e determinar a imediata correção das irregularidades apontadas.

**CLÁUSULA NONA – FISCALIZAÇÃO DO CONTRATO**

Competirá ao CONTRATANTE proceder ao acompanhamento da execução do contrato, na forma do art. 154 da Lei estadual nº 9.433/05, ficando esclarecido que a ação ou omissão, total ou parcial da fiscalização não eximirá a CONTRATADA da total responsabilidade pela execução do contrato.

**§1º** O adimplemento da obrigação contratual por parte da CONTRATADA ocorrerá com a efetiva prestação do serviço, a realização da obra, a entrega do bem ou de parcela destes, bem como qualquer outro evento contratual cuja ocorrência esteja vinculada à emissão de documento de cobrança, nos termos do art. 8º, inc. XXXIV, da Lei estadual nº 9.433/05.

**§2º** Cumprida a obrigação pela CONTRATADA, caberá ao CONTRATANTE proceder ao recebimento do objeto, a fim de aferir os serviços ou fornecimentos efetuados, para efeito de emissão da habilitação de pagamento, conforme o art. 154, inc. V, e art. 155, inc. V, da Lei estadual nº 9.433/05.

**§3º** Compete especificamente à fiscalização, sem prejuízo de outras obrigações legais ou contratuais:

- I. exigir da CONTRATADA o cumprimento integral das obrigações pactuadas;
- II. exigir o cumprimento integral dos Projetos, Detalhes, Especificações e Normas Técnicas inerentes ao objeto contratual;
- III. rejeitar todo e qualquer material de má qualidade ou não especificado e estipular o prazo para sua retirada da obra;
- IV. exigir a imediata substituição de engenheiros, técnicos, encarregados e operários que não correspondam tecnicamente ou disciplinarmente às necessidades dos serviços;
- V. decidir quanto à aceitação de material "similar" ao especificado, sempre que ocorrer motivo de força maior;
- VI. esclarecer prontamente as dúvidas que lhes sejam apresentadas pela CONTRATADA;
- VII. promover, com presença da CONTRATADA, as medições dos serviços executados;
- VIII. transmitir por escrito, instruções sobre as modificações dos serviços que porventura venham a ser feitos, bem como as alterações de prazo e cronograma;
- IX. relatar ao Gestor do Contrato ocorrências ou circunstâncias que possam acarretar dificuldades no desenvolvimento dos serviços em relação a terceiros;
- X. dar à autoridade superior imediata ciência de fatos que possam levar à aplicação de penalidades contra a CONTRATADA, ou mesmo à rescisão do contrato;
- XI. validar o Boletim de Medição;
- XII. por meio do diário de ocorrências:
  - a) anotar as determinações e comunicações dirigidas à CONTRATADA;
  - b) avaliar as anotações feitas pela CONTRATADA;



ESTADO DA BAHIA  
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA HÍDRICA E SANEAMENTO

- c) registrar o andamento dos serviços, tendo em vista os projetos, as especificações, o prazo e o cronograma;
- d) responder as consultas feitas pela CONTRATADA;
- e) registrar as restrições que lhe pareçam cabíveis quanto ao desempenho da CONTRATADA, seus prepostos e sua equipe;
- f) determinar as providências cabíveis para o cumprimento dos Projetos, dos Detalhes, das Especificações e das Normas Técnicas pertinentes;
- g) anotar os fatos ou alegações cujo registro se faça necessário.

XIII. intervir nas obras/serviços quando ficar comprovada a incapacidade técnica da CONTRATADA ou deficiência dos equipamentos e da mão de obra empregados, sem que desse ato resulte o direito da mesma pleitear indenização, seja a que título for.

**§4º** Fica indicada como a área responsável pela gestão do contrato: \_\_\_\_\_ **[NOTA: indicar a área respectiva].**

**§5º** Fica indicado como gestor deste Contrato o servidor \_\_\_\_\_, matrícula: \_\_\_\_\_ **[NOTA: alternativamente, a nomeação do gestor do contrato pode ser feita por portaria]**

**§6º** Fica(m) indicado(s) como fiscal(is) deste Contrato o(s) servidor(es): \_\_\_\_\_ matrícula: \_\_\_\_\_ **[NOTA: alternativamente, a nomeação do fiscal e/ou comissão pode ser feita por portaria]**

#### CLÁUSULA DÉCIMA – RECEBIMENTO DO OBJETO

O recebimento do objeto, consistente na aferição da efetiva prestação do serviço, realização da obra, entrega do bem ou de parcela destes, se dará segundo o disposto no art. 161 da Lei estadual nº 9.433/05, observando-se os seguintes prazos, se outros não houverem sido fixados no Termo de Referência:

- I. provisoriamente, pelo responsável por seu acompanhamento e fiscalização, mediante termo circunstanciado, firmado pelas partes, em até 15 (quinze) dias da comunicação escrita do contratado, com a duração máxima de 90 (noventa) dias;
- II. definitivamente, em razão de parecer circunstanciado de servidor ou comissão designada pela autoridade competente, mediante termo assinado pelas partes, após o decurso de prazo de observação ou de vistoria, comprovando a adequação do objeto aos termos contratuais, após sanadas as eventuais pendências apontadas no checklist do recebimento provisório, obedecido o disposto no art. 157 da Lei estadual nº 9.433/05.

**§1º** Nos casos de aquisição de equipamentos de grande vulto, o recebimento definitivo far-se-á mediante termo circunstanciado e, nos demais, mediante recibo.

**§2º** O prazo a que se refere o inciso II desta cláusula não poderá ser superior a 90 (noventa) dias, salvo em casos excepcionais, devidamente justificado.

**§3º** Na hipótese de não ser lavrado o termo circunstanciado ou de não ser procedida a verificação dentro dos prazos fixados, reputar-se-ão como realizados, desde que comunicados ao CONTRATANTE nos 15 (quinze) dias anteriores à exaustão dos mesmos

**§4º** O recebimento definitivo de obras ou serviços, cujo valor do objeto seja superior ao limite estabelecido para a modalidade de convite, deverá ser confiado a uma comissão de, no mínimo, 03 (três) membros.

**§5º** Esgotado o prazo de vencimento do recebimento provisório sem qualquer manifestação do CONTRATANTE, não dispondo o TERMO DE REFERÊNCIA de forma diversa, considerar-se-á definitivamente aceito pela Administração o objeto contratual, para todos os efeitos.

**§6º** Poderá ser dispensado o recebimento provisório nos seguintes casos:

- I. serviços profissionais;
- II. obras e serviços de valor até o limite previsto para compras e serviços, que não sejam de engenharia, na modalidade de convite, desde que não se componham de aparelhos, equipamentos e instalações sujeitos à verificação de funcionamento e produtividade.

**§7º** Salvo disposições em contrário constantes do TERMO DE REFERÊNCIA, os ensaios, testes e demais provas exigidas por normas técnicas oficiais para a boa execução do objeto do contrato correm por conta do contratado.



**ESTADO DA BAHIA**  
**SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA HÍDRICA E SANEAMENTO**

- §8º** O CONTRATANTE rejeitará, no todo ou em parte, obra, serviço ou fornecimento em desacordo com as condições pactuadas, podendo, entretanto, se lhe convier, decidir pelo recebimento, neste caso com as deduções cabíveis.
- §9º** O recebimento provisório ou definitivo não exclui a responsabilidade civil pela solidez e segurança da obra ou do serviço, nem a ético-profissional pela perfeita execução do contrato, dentro dos limites estabelecidos pela lei ou pelo contrato.
- §10** Com a conclusão da etapa do recebimento definitivo, a CONTRATADA estará habilitada a apresentar as nota(s) fiscal(is)/fatura(s) para pagamento.

**[ACRESCER PARA OBRAS E SERVIÇOS DE ESCOPO]**

- §11** No que diz respeito a obras e/ou serviços de escopo de engenharia, deverão ser adicionalmente observados:
- I. ao final de cada etapa da execução contratual, conforme previsto no cronograma físico-financeiro, a CONTRATADA apresentará a medição prévia das atividades executadas no período, através de planilha e memória de cálculo detalhada;
  - II. uma etapa será considerada efetivamente concluída quando as atividades correspondentes previstas no cronograma físico-financeiro, estiverem executadas em sua totalidade;
  - III. os boletins de medição conterão as quantidades de serviços efetivamente executados em períodos sucessivos de, no máximo, 30 (trinta) dias corridos, coincidindo a data de início do primeiro período com a data de início do prazo de execução constante da Ordem de Serviço;
  - IV. após a aprovação, a CONTRATADA estará habilitada a apresentar as nota fiscal/fatura no valor da medição definitiva aprovada, acompanhada da planilha de medição de serviços e de memória de cálculo detalhada;
  - V. a(s) Nota(s) Fiscal(s)/Fatura(s) que não tiver(em) correspondência com o Boletim de Medição poderá(ão) ser glosada(s) ou rejeitada(s);
  - VI. o atesto de parcela obras, compras ou serviços, cujo valor seja superior ao limite estabelecido para a modalidade de convite, deverá ser confiado a uma comissão de, no mínimo, 03 (três) membros;
  - VII. na medição final, o recebimento provisório deve ser acompanhado dos seguintes documentos: Relação nominal do(s) responsável(is) técnico(s) pelo objeto contratado, com discriminação de categoria(s) e número(s) de registro(s) profissional(is), função(ões) e período de atuação de cada um, conforme ART e proposta do licitante; Cópia do diário de obra;
  - VIII. o recebimento definitivo da totalidade de obras deve ser acompanhado do Relatório "AS BUILT" a ser fornecido pela CONTRATADA.

**CLÁUSULA DÉCIMA-PRIMEIRA - PAGAMENTO**

Os pagamentos devidos à CONTRATADA serão efetuados através de ordem bancária ou crédito em conta aberta em instituição financeira contratada pelo Estado da Bahia, no prazo não superior a 08 (oito) dias úteis, contados da data da apresentação da fatura, após concluído o recebimento definitivo, em consonância com o disposto no art. 6º, §5º; art. 8º, XXXIV; art. 79, XI, "a"; art. 154, V e art. 155, V da Lei estadual nº 9.433/05.

- §1º** A(s) nota(s) fiscal(is)/fatura(s) somente deverá(ao) ser apresentada(s) para pagamento após a conclusão da etapa do recebimento definitivo, indicativo da satisfação pela CONTRATADA de todas as obrigações pertinentes ao objeto contratado.
- §2º** Ainda que a nota fiscal/fatura seja apresentada antes do prazo definido para recebimento definitivo, o prazo para pagamento somente fluirá após o efetivo atesto do recebimento definitivo.
- §3º** O CONTRATANTE descontará da fatura mensal o valor correspondente às faltas ou atrasos no cumprimento da obrigação, com base no valor do preço vigente.
- §4º** A(s) nota(s) fiscal(is)/fatura(s) deverá(ao) atender as exigências legais pertinentes aos tributos e encargos relacionados com a obrigação, sujeitando-se às retenções tributárias previstas em lei, e, as situações específicas, à adoção da forma eletrônica.
- §5º** O processo de pagamento, para efeito do art. 126, inciso XVI, da Lei estadual nº 9.433/05, deverá ser instruído com a prova da manutenção das condições de habilitação e qualificação exigidas no certame, o que poderá ser aferido mediante consulta ao Registro Cadastral ou a sites oficiais, considerando-se como marco final desta demonstração a data de conclusão da etapa do recebimento definitivo.



ESTADO DA BAHIA  
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA HÍDRICA E SANEAMENTO

**§6º** Em havendo alguma pendência impeditiva do pagamento, a exemplo de erro na apresentação da nota fiscal/fatura ou dos documentos pertinentes à contratação, ou, ainda, de circunstância que impeça a liquidação da despesa, como obrigações financeiras pendentes, decorrentes de penalidade imposta ou inadimplência, o pagamento ficará sobrestado até que a CONTRATADA providencie as medidas saneadoras. Nesta hipótese, o prazo para pagamento iniciar-se-á após a comprovação da regularização da situação, não acarretando qualquer ônus para o CONTRATANTE.

**§7º** Em caso de mora nos pagamentos devidos pelo CONTRATANTE, será observado o que se segue:

- I. a atualização monetária será calculada considerando a data do vencimento da obrigação e do seu efetivo pagamento, de acordo com a variação do INPC do IBGE *pro rata tempore*;
- II. nas compras para entrega imediata, assim entendidas aquelas com prazo de entrega até 15 (quinze) dias contados da data da celebração do ajuste, será dispensada a atualização financeira correspondente ao período compreendido entre as datas do adimplemento e a prevista para o pagamento, desde que não superior a quinze dias, em conformidade com o inc. II do art. 82 da Lei nº 9.433/05.

**§8º** No pagamento de parcelas pertinentes a obras e/ou serviços de engenharia, deverão ser adicionalmente observados:

- I. qualquer pagamento somente será efetuado mediante apresentação das respectivas nota(s) fiscal(is)/fatura(s) em 03 (três) vias, emitida em nome do CONTRATANTE;
- II. o atesto da Nota Fiscal/Fatura fica condicionado à verificação da conformidade da Nota Fiscal/Fatura apresentada pela Contratada com as atividades efetivamente executadas, bem como do pagamento das contribuições sociais (Fundo de Garantia do Tempo de Serviço e Previdência Social) e da regularidade trabalhista, correspondentes ao mês da última nota fiscal ou fatura vencida, quanto aos empregados diretamente vinculados à execução contratual;
- III. o pagamento da primeira parcela está condicionado à apresentação:
  - a) do registro do contrato no Conselho de Classe respectivo;
  - b) da Anotação/Registro de Responsabilidade Técnica no Conselho de Classe respectivo;
  - c) no caso de obra, da comprovação de instalação da placa de divulgação e identificação;
  - d) da prova da matrícula da obra/serviço junto à Previdência Social;
  - e) guias de recolhimento das contribuições de assistência e previdência social e do FGTS, nos termos da legislação específica em vigor, as quais deverão estar acompanhadas de declaração elaborada em papel timbrado da CONTRATADA, carimbada e assinada por pessoa legalmente habilitada para tal fim, atestando, sob as penas da lei, que as mesmas correspondem fielmente ao total da mão-de-obra empregada nos serviços contratados.
- IV. quanto ao Imposto sobre Serviços de Qualquer Natureza (ISSQN), será observado o disposto na Lei Complementar nº 116, de 2003, e legislação municipal aplicável, e ainda:
  - a) Os serviços serão medidos mensalmente, em cujo processo deverá constar a real alíquota de ISSQN adotada pelo Município no qual os serviços foram executados;
  - b) Nas medições que abrangem mais de um município, o cálculo do ISS deverá ser realizado para cada município abrangido, sendo que as extensões de cada município serão verificadas em campo e informadas pelo engenheiro fiscal da obra;
- V. Nenhum pagamento isentará a CONTRATADA das responsabilidades contratuais, nem implicará em aprovação definitiva dos serviços executados total ou parcialmente;
- VI. o pagamento da última parcela está condicionado à apresentação da baixa definitiva da matrícula da obra/serviço junto ao INSS com respectiva certidão negativa de débito – CND.

**§9º** Optando a CONTRATADA por receber os créditos em instituição financeira diversa da indicada no **caput**, deverá arcar com os custos de transferências bancárias, os quais serão deduzidos dos pagamentos devidos.

## CLÁUSULA DÉCIMA-SEGUNDA – MANUTENÇÃO DAS CONDIÇÕES DA PROPOSTA

### [ENGENHARIA COM FATOR "K"]

O reajustamento de preços será efetuado na periodicidade de 12 (doze) meses, considerando-se, para o lapso inicial, a variação ocorrida desde a data da elaboração do orçamento de referência pelo CONTRATANTE.



ESTADO DA BAHIA  
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA HÍDRICA E SANEAMENTO

**§1º** Após o prazo de 12 meses a que se refere o *caput*, a concessão de reajustamento será feita mediante a aplicação do \_\_\_\_\_ **[NOTA: indicar e disciplinar o índice aplicável]**, nos termos do inc. XXV do art. 8º da Lei estadual nº 9.433/05, e afetará exclusivamente as parcelas do objeto cujo atraso não decorra de culpa da CONTRATADA. **[NOTA: parte final aplicável em contratos de escopo]**

**[OU]** **[ENGENHARIA SEM FATOR "K"]**

Os preços contratados são fixos e irrevogáveis durante o prazo de 12 meses da data de apresentação da proposta.

**§1º** Após o prazo de 12 meses a que se refere o *caput*, a concessão de reajustamento será feita mediante a aplicação do INCC, nos termos do inc. XXV do art. 8º da Lei estadual nº 9.433/05, e afetará exclusivamente as parcelas do objeto cujo atraso não decorra de culpa da CONTRATADA. **[NOTA: parte final aplicável em contratos de escopo]**

**§2º** A revisão de preços, nos termos do inc. XXVI do art. 8º da Lei estadual nº 9.433/05, dependerá de requerimento da CONTRATADA quando visar recompor o preço que se tornou *insuficiente*, devendo ser instruído com a documentação que comprove o desequilíbrio econômico-financeiro do contrato.

**§3º** O requerimento de revisão de preços deverá ser formulado pela CONTRATADA no prazo máximo de um ano a partir do fato que a ensejou, sob pena de decadência, em consonância com o art. 211 da Lei nº 10.406/02.

**§4º** A revisão de preços pode ser instaurada pelo CONTRATANTE quando possível a redução do preço ajustado para compatibilizá-lo ao valor de mercado ou quando houver diminuição, devidamente comprovada, dos preços dos insumos básicos utilizados no contrato, conforme o art. 143, inc. II, alínea "e", da Lei estadual nº 9.433/05.

#### CLÁUSULA DÉCIMA-TERCEIRA– ALTERAÇÕES CONTRATUAIS

A prorrogação, suspensão ou rescisão sujeitar-se-ão às mesmas formalidades exigidas para a validade deste contrato.

**§1º** A admissão da fusão, cisão ou incorporação da CONTRATADA está condicionada à manutenção das condições de habilitação e à demonstração, perante o CONTRATANTE, da inexistência de comprometimento das condições originariamente pactuadas para a adequada e perfeita execução do contrato.

**§2º** Independem de termo contratual aditivo, podendo ser registrado por simples apostila:

- I. a simples alteração na indicação dos recursos orçamentários ou adicionais custeadores da despesa, sem modificação dos respectivos valores;
- II. reajustamento de preços previsto no edital e neste contrato, bem como as atualizações, compensações ou apenações financeiras decorrentes das condições de pagamento dos mesmos constantes;
- III. o empenho de dotações orçamentárias suplementares até o limite do seu valor corrigido.

**§3º** Os preços unitários referentes aos acréscimos que se fizerem no objeto serão obtidos multiplicando-se o fator "K", proposto pela empresa, pelo preço de referência da tabela adotada pelo órgão, nas mesmas bases vigentes à época da licitação. **[NOTA: item 2.1.3, I, do Anexo Único do Decreto nº 9.534/05]**

**§4º** Não existindo preço de referência, este será fixado mediante acordo entre as partes, observado o preço médio de mercado e os limites previstos no §3º desta cláusula. **[NOTA: item 2.1.3, III, do Anexo Único do Decreto nº 9.534/05]**

#### CLÁUSULA DÉCIMA-QUARTA - INEXECUÇÃO E RESCISÃO

A inexecução total ou parcial do contrato ensejará a sua rescisão, com as consequências contratuais e as previstas na Lei estadual nº 9.433/05.

**§1º** A rescisão poderá ser determinada por ato unilateral e escrito do CONTRATANTE nos casos enumerados nos incisos I a XV, XX e XXI do art. 167 da Lei estadual nº 9.433/05.

**§2º** Quando a rescisão ocorrer com base nos incisos I e XVI a XX do art. 167 da Lei estadual nº 9.433/05, sem que haja culpa da CONTRATADA, será este ressarcido dos prejuízos regularmente comprovados que houver sofrido, na forma do §2º do art. 168 do mesmo diploma.

#### CLÁUSULA DÉCIMA-QUINTA – PENALIDADES





**ESTADO DA BAHIA**  
**SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA HÍDRICA E SANEAMENTO**

Constituem ilícitos administrativos as condutas previstas nos arts. 184, 185 e 199 da Lei estadual nº 9.433/05, sujeitando-se os infratores às cominações legais, especialmente as definidas no art. 186 do mesmo diploma, garantida a prévia e ampla defesa em processo administrativo.

- §1º** Para a aplicação das penalidades serão levados em conta a natureza e a gravidade da falta, os prejuízos dela advindos para a Administração Pública e a reincidência na prática do ato, observando-se os critérios de dosimetria estabelecidos pelo Decreto estadual nº 13.967/12.
- §2º** Serão punidos com a pena de declaração de inidoneidade para licitar e contratar com a Administração, enquanto perdurarem os motivos determinantes da punição ou até que seja promovida a reabilitação perante a autoridade competente para aplicar a punição, os que incorram nos ilícitos previstos nos incisos I a V do art. 184, nos incisos II, III e V do art. 185 e no art. 199 da Lei estadual nº 9.433/05.
- §3º** Serão punidos com a pena de suspensão temporária do direito de cadastrar e licitar e impedimento de contratar com a Administração os que incorram nos ilícitos previstos nos incisos VI e VII do art. 184 e nos incisos I, IV, VI e VII do art. 185 da Lei estadual nº 9.433/05.
- §4º** A CONTRATADA será descredenciada do Sistema de Registro Cadastral quando, em razão da ocorrência das faltas previstas na Lei estadual nº 9.433/05, deixar de satisfazer as exigências relativas à habilitação jurídica, qualificação técnica, qualificação econômico-financeira, regularidade fiscal e trabalhista exigidas para cadastramento.
- §5º** A inexecução contratual, inclusive por atraso injustificado na execução do contrato, sujeitará a CONTRATADA à multa de mora, na forma prevista na cláusula seguinte, que será graduada de acordo com a gravidade da infração, observado o disposto na Lei estadual nº 9.433/05 e no Decreto estadual nº 13.967/12.

**CLÁUSULA DÉCIMA-SEXTA – SANÇÃO DE MULTA**

A pena de multa será aplicada em função de inexecução contratual, inclusive por atraso injustificado na execução do contrato, sem prejuízo da rescisão unilateral do contrato, a qualquer tempo, e a aplicação das demais sanções previstas na Lei estadual nº 9.433/05.

- §1º** Quanto à obrigação principal, será observado o que se segue:
- I. Em caso de descumprimento total da obrigação principal, será aplicada multa no percentual de 10% (dez por cento) incidente sobre o valor global do contrato.
  - II. Caso o cumprimento da obrigação principal, uma vez iniciado, seja descontinuado, será aplicado o percentual de 10% (dez por cento) sobre o saldo do contrato, isto é, sobre a diferença entre o valor global do contrato e o valor da parte do fornecimento ou do serviço já realizado.
  - III. O atraso no cumprimento da obrigação principal ensejará a aplicação de multa no percentual de 0,3% (três décimos por cento) ao dia, até o trigésimo dia de atraso, e de 0,7% (sete décimos por cento) por cada dia subsequente ao trigésimo, calculados sobre o valor da parcela do fornecimento ou do serviço em mora.
- §2º** Quanto à obrigação acessória, assim considerada aquela que coadjuva a principal, será observado o que se segue:
- I. Em caso de descumprimento total da obrigação acessória, será aplicada multa no percentual de 10% (dez por cento) incidente sobre o valor ou custo da obrigação descumprida.
  - II. Caso o cumprimento da obrigação acessória, uma vez iniciado, seja descontinuado, será aplicado o percentual de 5% (cinco por cento) sobre o valor ou custo da obrigação descumprida.
  - III. O atraso no cumprimento da obrigação acessória ensejará a aplicação de multa no percentual de 0,2% (dois décimos por cento) ao dia, até o trigésimo dia de atraso, e de 0,6% (seis décimos por cento) por cada dia subsequente ao trigésimo, calculados sobre o valor ou custo da obrigação descumprida.
  - IV. Caso não seja possível identificar o valor ou custo da obrigação acessória descumprida, a multa será arbitrada pelo CONTRANTE, em valor que não supere 1% da sanção pecuniária que seria cabível pelo descumprimento da obrigação principal.
- §3º** Se a multa moratória atingir o patamar de 10% (dez por cento) do valor global do contrato, deverá, salvo justificativa escrita devidamente fundamentada, ser recusado o recebimento do objeto, sem prejuízo da aplicação das demais sanções previstas em lei.



ESTADO DA BAHIA  
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA HÍDRICA E SANEAMENTO

- §4º** Na hipótese de o contratado se negar a efetuar o reforço da caução, dentro de 10 (dez) dias contados da data de sua convocação, será aplicada multa no percentual de 2,5% (dois e meio por cento) incidente sobre o valor global do contrato.
- §5º** As multas previstas nesta cláusula não têm caráter compensatório e o seu pagamento não eximirá a CONTRATADA da responsabilidade por perdas e danos decorrentes das infrações cometidas.
- §6º** A multa, aplicada após regular processo administrativo, será descontada da garantia do contratado faltoso.
- §7º** Se o valor da multa exceder ao da garantia prestada, além da perda desta, a CONTRATADA responderá pela sua diferença, que será descontada dos pagamentos eventualmente devidos pela Administração ou, ainda, se for o caso, cobrada judicialmente.
- §8º** Caso não tenha sido exigida garantia, à Administração se reserva o direito de descontar diretamente do pagamento devido à CONTRATADA o valor de qualquer multa porventura imposta.

**CLÁUSULA DÉCIMA-SÉTIMA - VINCULAÇÃO AO INSTRUMENTO CONVOCATÓRIO**

Integram o presente contrato, como se nele estivessem transcritas, as cláusulas e condições estabelecidas no processo licitatório, referido no preâmbulo deste instrumento, inclusive anexos e adendos, e na proposta da licitante vencedora.

**CLÁUSULA DÉCIMA-OITAVA - COMUNICAÇÃO ELETRÔNICA**

Fica pactuado que os atos de comunicação processual com a CONTRATADA poderão ser realizados por meio eletrônico, na forma do disposto na Lei nº 12.290, de 20 de abril de 2011, e do Decreto nº 15.805, de 30 de dezembro de 2014.

**Parágrafo único.** A CONTRATADA deverá manter atualizado o endereço eletrônico cadastrado no Sistema Eletrônico de Informações - SEI, para efeito do recebimento de notificação e intimação de atos processuais.

**CLÁUSULA DÉCIMA-NONA – FORO**

As partes elegem o Foro da Cidade do Salvador, Estado da Bahia, que prevalecerá sobre qualquer outro, por mais privilegiado que seja, para dirimir quaisquer dúvidas oriundas deste contrato.

E, por estarem assim justos e contratados, firmam o presente contrato em 02 (duas) vias de igual teor e forma na presença das testemunhas que subscrevem depois de lido e achado conforme.

Salvador, \_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de 20\_\_.

**CONTRATANTE**

**Testemunha (nome/CPF)**

**CONTRATADA**

**Testemunha (nome/CPF)**

Declaro que a [Autorização para Prestação de Serviços – APS] foi subscrita no dia \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_.

Declaro que o extrato do contrato foi publicado no DOE de \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_.

(nome, cargo e cadastro do declarante)

(nome, cargo e cadastro do declarante)



ESTADO DA BAHIA  
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA HÍDRICA E SANEAMENTO

---

**PARTE V – DOS PROJETOS**

---

( ☒ ) Termo de Referência

( ☐ ) Projeto Executivo

**[NOTA: incluir a íntegra do projeto ou indicar o endereço eletrônico no qual possa ser obtido]**



ESTADO DA BAHIA  
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA HÍDRICA E SANEAMENTO

---

**PARTE FIXA – RITO DO PROCEDIMENTO LICITATÓRIO E DA CONTRATAÇÃO**

---

**[GERAL – CONCORRÊNCIA, TOMADA DE PREÇOS E CONVITE - TÉCNICA E PREÇO]**

TÍTULO I  
DOS PRINCÍPIOS

1. A licitação destina-se a garantir a observância do princípio constitucional da isonomia e a selecionar a proposta mais vantajosa para a Administração e será processada e julgada em estrita conformidade com os princípios básicos da legalidade, da impessoalidade, da moralidade, da igualdade, da publicidade, da eficiência, da probidade administrativa, da vinculação ao instrumento convocatório, do julgamento objetivo e dos que lhes são correlatos.

TÍTULO II  
DOS IMPEDIMENTOS

2. Não será admitida a participação de interessados que estejam suspensos do direito de licitar ou contratar e/ou declarados inidôneos, na forma dos incisos II e III do art. 186 da Lei estadual nº 9.433/05.

3. Em consonância com o art. 200 da Lei estadual nº 9.433/05, fica impedida de participar de licitações e de contratar com a Administração Pública a pessoa jurídica constituída por membros de sociedade que, em data anterior à sua criação, haja sofrido penalidade de suspensão do direito de licitar e contratar com a Administração ou tenha sido declarada inidônea para licitar e contratar e que tenha objeto similar ao da empresa punida.

4. Não poderá participar, direta ou indiretamente, da licitação, da execução de obras ou serviços e do fornecimento de bens a eles necessários: a) o autor do projeto, básico ou executivo, pessoa natural física ou jurídica; b) a empresa responsável, isoladamente ou em consórcio, pela elaboração do Termo de Referência ou executivo ou da qual o autor do projeto seja dirigente, gerente, acionista ou detentor de mais de 5% (cinco por cento) do capital com direito a voto ou controlador, responsável técnico, subordinado ou subcontratado; c) servidor ou dirigente do órgão ou entidade contratante ou responsável pela licitação; d) demais agentes públicos, assim definidos no art. 207 da Lei estadual nº 9.433/05, impedidos de contratar com a Administração Pública por vedação constitucional ou legal.

4.1 É permitida a participação do autor do projeto ou da empresa a que se refere a alínea b deste item na licitação ou na execução da obra ou serviço como consultor ou técnico, nas funções de fiscalização, supervisão ou gerenciamento, exclusivamente a serviço da Administração interessada.

4.2 O disposto neste item não impede a licitação ou contratação de obra ou serviço que inclua, como encargo do contratado ou pelo preço previamente fixado pela Administração, a elaboração do projeto executivo

4.3 Considera-se participação indireta, para os fins do disposto neste item, a existência de qualquer vínculo de natureza técnica, comercial, econômica, financeira, trabalhista ou de parentesco até o 3º grau entre o autor do projeto, pessoa física ou jurídica, e a licitante ou responsável pelos serviços, fornecimentos e obras, incluindo-se o fornecimento de bens e serviços a estes necessários.

4.4 Aplica-se o disposto no item anterior aos membros da comissão de licitação, ao pregoeiro e equipe de apoio.

5. É vedado ao agente político e ao servidor público de qualquer categoria, natureza ou condição, celebrar contratos com a administração direta ou indireta, por si ou como representante de terceiro, sob pena de nulidade, ressalvadas as exceções legais, conforme o art. 125 da Lei estadual nº 9.433/05.

6. Os servidores públicos civis deverão observar as vedações contidas na Lei estadual nº 6.677/94, especialmente do inc. XI do art. 176, assim como as proibições específicas das respectivas carreiras e grupos ocupacionais.

7. Os policiais militares da ativa deverão atender às prescrições do art. 40 e 57 da Lei estadual nº 7.990/01.

TÍTULO III  
DAS PROPOSTAS E DOS DOCUMENTOS DE HABILITAÇÃO

CAPÍTULO I  
QUANTO À FORMA

8. Os documentos relativos à habilitação poderão ser apresentados em original, cópia autenticada ou cópia simples acompanhada do original, para que possam ser autenticados.

9. As certidões extraídas pela *internet* somente terão validade se confirmada sua autenticidade.



ESTADO DA BAHIA  
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA HÍDRICA E SANEAMENTO

10. Os documentos da proposta técnica, de preços e da habilitação deverão estar dispostos ordenadamente, contidos em 03 (três) envelopes distintos, lacrados, indevassados, os quais deverão estar rubricados pelo representante legal da licitante, ou por seu mandatário, devendo ser identificados no anverso o nome completo ou razão social da licitante, o órgão/entidade e setor promotor da licitação, a modalidade licitatória e o número de ordem, o processo administrativo, o tipo de licitação, o objeto da licitação, além da expressão, conforme o caso, ENVELOPE A – Proposta Técnica, ENVELOPE B – Proposta de Preços, ou ENVELOPE C – Habilitação.

11. As propostas técnica e de preços deverão estar em original, datilografadas ou digitadas, sem emendas, rasuras, ressalvas ou entrelinhas, rubricada em todas as folhas, datada e assinada pelo representante legal da licitante, ou por seu mandatário, sendo necessária, nesta última hipótese, a juntada da procuração que contemple expressamente este poder.

CAPÍTULO II  
QUANTO AO CONTEÚDO

12. A proponente deverá elaborar a sua proposta de preços em moeda nacional (reais e centavos), observando as disposições do Termo de Referência, ficando esclarecido que não serão admitidas propostas alternativas.

13. Ocorrendo divergência entre o preço por item em algarismo e o expresso por extenso, será levado em conta este último.

14. A proposta apresentada deverá incluir as despesas necessárias ao fiel cumprimento do objeto da licitação.

15. Os preços cotados deverão ser referidos à data de recebimento das propostas, considerando a condição de pagamento à vista, não devendo, por isso, computar qualquer custo financeiro para o período de processamento das faturas.

16. Não será permitida previsão de sinal, ou qualquer outra forma de antecipação de pagamento na formulação das propostas, devendo ser desclassificada, de imediato, a proponente que assim o fizer.

17. Não será considerada qualquer oferta de vantagem não prevista no instrumento convocatório, nem propostas com preço global ou unitário simbólico, irrisório ou de valor zero, incompatíveis com os preços dos insumos e salários de mercado, acrescidos dos respectivos encargos.

18. A formulação da proposta implica para a proponente a observância dos preceitos legais e regulamentares em vigor, tornando-a responsável pela fidelidade e legitimidade das informações e dos documentos apresentados.

19. Na concorrência, tomada de preços e convite do tipo técnica e preço, a proponente deverá apresentar proposta técnica observando as disposições relativas ao modelo de descrição da proposta técnica e aos critérios para avaliação das propostas técnicas.

20. Para a habilitação dos interessados na licitação, exigir-se-ão, exclusivamente, os documentos relacionados no instrumento convocatório.

20.1 As microempresas e empresas de pequeno porte, beneficiárias do tratamento diferenciado e favorecido previsto na Lei Complementar nº 123/06, deverão apresentar toda a documentação exigida para efeito de comprovação de regularidade fiscal e trabalhista, mesmo que esta apresente alguma restrição.

TÍTULO IV  
DO PROCEDIMENTO NA LICITAÇÃO

CAPÍTULO I  
DA FASE INICIAL

21. A sessão pública da licitação terá início no dia, hora e local designados no instrumento convocatório, facultado às licitantes presentes efetuar o credenciamento de seus respectivos representantes, comprovando que possuem os necessários poderes para a prática dos atos inerentes ao certame.

21.1 Reputa-se credenciada a pessoa natural regularmente designada para representar a licitante no processo licitatório.

21.2 O credenciamento de sócios far-se-á mediante a apresentação do ato constitutivo, estatuto ou contrato social, e, no caso das sociedades por ações, acompanhado do documento de eleição e posse dos administradores.

21.3 O credenciamento de mandatários far-se-á mediante a apresentação de procuração por instrumento público ou particular que contenha, preferencialmente, o conteúdo constante do modelo de procuração integrante do instrumento convocatório, devendo ser exibida, no caso de procuração particular, a prova da legitimidade de quem outorgou os poderes.

21.4 Cada licitante poderá credenciar apenas um representante e cada representante somente poderá representar uma única licitante.

21.5 Os documentos referidos nos itens anteriores poderão ser apresentados em original, cópia autenticada ou cópia simples acompanhada do original, para que possam ser autenticados.

21.6 A falta de credenciamento impossibilita o representante de praticar atos na sessão pública em nome da licitante.



ESTADO DA BAHIA  
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA HÍDRICA E SANEAMENTO

22. Procedido ao credenciamento, a Comissão recolherá o ENVELOPE A – Proposta Técnica, o ENVELOPE B – Proposta de Preços e o ENVELOPE C – Habilitação, após o que não mais será admitida a entrega de envelopes.

22.1 O ENVELOPE A – Proposta Técnica, o ENVELOPE B – Proposta de Preços e o ENVELOPE C – Habilitação deverão conter os elementos exigidos no instrumento convocatório.

23. Após a entrega da proposta, não mais caberá a desistência da licitante, salvo por motivo justo, decorrente de fato superveniente, devidamente comprovado e aceito pela Comissão.

24. Sempre que houver interrupção da sessão, as licitantes deverão ser notificadas do dia e hora em que a sessão terá continuidade.

24.1 A notificação do dia e hora em que a sessão terá continuidade deverá ser realizada mediante publicação na imprensa oficial, salvo se presentes todos os prepostos das licitantes no ato em que for adotada a decisão, caso em que poderá ser feita por comunicação direta aos interessados, lavrada em ata.

25. A abertura dos envelopes relativos aos documentos das propostas e de habilitação será realizada sempre em ato público, previamente designado, do qual se lavrará ata circunstanciada assinada pelas licitantes e pela Comissão.

26. Todos os documentos contidos nos envelopes serão rubricados pelas licitantes presentes e pela Comissão.

CAPÍTULO II  
DA CLASSIFICAÇÃO DAS PROPOSTAS

**Seção I**  
**Da abertura das propostas técnicas**

27. O presidente da Comissão fará, primeiramente, a abertura dos ENVELOPES A – Proposta Técnica.

28. A Comissão verificará a conformidade e compatibilidade de cada proposta com os requisitos e especificações do instrumento convocatório.

29. A análise das propostas técnicas será efetuada por uma equipe especialmente constituída para este fim, composta por, no mínimo, três técnicos de reconhecida competência na área.

30. A equipe constituída apurará o *índice técnico* de cada licitante, de acordo com os critérios para avaliação das propostas técnicas constantes do instrumento convocatório, e elaborará relatório sucinto e fundamentado do seu trabalho, devidamente assinado por todos os seus integrantes, justificando as notas atribuídas.

31. Não sendo possível a realização da análise técnica na mesma sessão, a equipe deverá fazê-lo no prazo de 5 (cinco) dias úteis, o qual poderá ser prorrogado mediante justificativa expressa.

**Seção II**  
**Do encerramento da fase de classificação das propostas técnicas**

32. A Comissão franqueará a palavra para que as licitantes registrem em ata os protestos que entenderem cabíveis, os quais poderão ser apreciados de imediato.

33. Procedido ao julgamento das propostas e desde que haja declaração expressa de renúncia a recurso, consignada em ata, ou a apresentação do termo de renúncia por todas as licitantes, a Comissão devolverá os ENVELOPES B – Proposta de Preço e os ENVELOPES C – Habilitação fechados aos concorrentes desclassificados, e procederá à abertura dos ENVELOPES B – Proposta de Preço das demais licitantes.

34. Se não houver a renúncia expressa a interposição de recurso por todas as licitantes, permanecerão fechados os ENVELOPES B – Proposta de Preço e os ENVELOPES C – Habilitação, sendo devidamente rubricados pelos presentes, recolhidos e guardados em poder da Comissão, que providenciará a intimação das licitantes ausentes e aguardará o decurso do prazo recursal.

35. Concluída a fase de julgamento das propostas técnicas, com a decisão acerca dos recursos eventualmente interpostos, e havendo propostas classificadas, será designada data para continuidade da sessão, mediante publicação no D.O.E.

36. Nos termos do §3º do art. 97 da Lei estadual nº 9.433/05, se todas as propostas forem desclassificadas, poderá a Administração fixar um prazo de 08 (oito) dias úteis às licitantes para apresentação de nova proposta, após sanadas as causas que motivaram a desclassificação.

36.1 No caso de convite, o prazo referido neste item poderá ser reduzido para 03 (três) dias úteis.

**Seção III**  
**Da classificação das propostas de preços**

37. O presidente da Comissão fará a abertura dos ENVELOPES B – Proposta de Preços.

38. A Comissão verificará a conformidade e compatibilidade de cada proposta com os requisitos e especificações do instrumento convocatório, julgando, classificando e ordenando as propostas.



ESTADO DA BAHIA  
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA HÍDRICA E SANEAMENTO

38.1 Serão desclassificadas as propostas que: não atenderem às condições e exigências do instrumento convocatório; não contiverem informação que permita a perfeita identificação e/ou qualificação do objeto proposto; contiverem emenda, rasura ou entrelinha, de forma a não permitir a sua compreensão;

38.2 Serão desclassificadas ainda as propostas que consignarem valor global superior aos praticados no mercado ou, quando for o caso, que contemplem preços superiores aos preços máximos definidos no instrumento convocatório, fixados pela Administração ou por órgão oficial competente ou, ainda, aos constantes do sistema de registro de preços.

38.3 Serão também desclassificadas as propostas que consignarem preços manifestamente inexequíveis, assim considerados aqueles que não venham a ter demonstrada sua viabilidade através de documentação que comprove que os custos dos insumos são coerentes com os de mercado e que os coeficientes de produtividade são compatíveis com a execução do objeto do contrato.

38.4 A classificação dos proponentes será efetuada pela ordem decrescente das médias ponderadas das pontuações alcançadas nas propostas técnicas e de preços, de acordo com os pesos expressamente estabelecidos no instrumento convocatório.

**Seção IV**  
**Do encerramento da fase de classificação**

39. A Comissão franqueará a palavra para que as licitantes registrem em ata os protestos que entenderem cabíveis, os quais poderão ser apreciados de imediato.

40. Procedido ao julgamento das propostas e desde que haja declaração expressa de renúncia a recurso, consignada em ata, ou a apresentação do termo de renúncia por todas as licitantes, a Comissão devolverá os ENVELOPES C – Habilitação fechados aos concorrentes desclassificados, e procederá à abertura dos ENVELOPES C – Habilitação das três licitantes melhor classificadas.

41. Se não houver a renúncia expressa a interposição de recurso por todas as licitantes, permanecerão fechados os ENVELOPES C – Habilitação, sendo devidamente rubricados pelos presentes, recolhidos e guardados em poder da Comissão, que providenciará a intimação das licitantes ausentes e aguardará o decurso do prazo recursal.

42. Concluída a fase de julgamento das propostas, com a decisão acerca dos recursos eventualmente interpostos, e havendo propostas classificadas, será designada data para continuidade da sessão, mediante publicação na imprensa oficial.

42.1 A desclassificação da licitante importa a preclusão do seu direito de participar das fases subseqüentes.

43. Nos termos do §3º do art. 97 da Lei estadual nº 9.433/05, se todas as propostas forem desclassificadas, poderá a Administração fixar um prazo de 08 (oito) dias úteis às licitantes para apresentação de nova proposta, após sanadas as causas que motivaram a desclassificação.

43.1 No caso de convite, o prazo referido neste item poderá ser reduzido para 03 (três) dias úteis.

**CAPÍTULO III**  
**DA HABILITAÇÃO**

44. A Comissão de licitação conferirá e examinará os documentos de habilitação das licitantes classificadas com as três melhores propostas, bem como a autenticidade dos mesmos, emitindo, de logo, caso disponível a utilização do Sistema Integrado de Material, Patrimônio e Serviços – SIMPAS, o extrato do Certificado de Registro, verificando a regularidade da documentação exigida no instrumento convocatório.

45. A licitante que deixar de apresentar a documentação de habilitação válida será inabilitada.

46. A existência de restrição na comprovação da regularidade fiscal e/ou trabalhista das microempresas e empresas de pequeno porte, beneficiárias do regime diferenciado e favorecido da Lei Complementar nº 123/06, não implica a inabilitação automática da licitante, em face do disposto no art. 42 daquele diploma, devendo ser realizada a habilitação com ressalva de existência da restrição e diferindo-se a comprovação da regularidade.

47. A Comissão deliberará sobre a habilitação das três primeiras classificadas, franqueando a palavra uma vez mais aos participantes para que registrem em ata os protestos que entenderem cabíveis, os quais poderão ser apreciados de imediato.

48. Procedido ao julgamento da habilitação, e desde que haja declaração expressa de renúncia a recurso, consignada em ata, ou a apresentação do termo de renúncia por todas as licitantes, a Comissão dará seqüência ao procedimento.

49. Se não houver a renúncia expressa a interposição de recurso por todas as licitantes, permanecerão fechados os ENVELOPES de Habilitação das demais proponentes, guardados em poder da Comissão, que providenciará a intimação das licitantes ausentes e aguardará o decurso do prazo recursal.

50. Concluída a fase de julgamento, com a decisão acerca dos recursos eventualmente interpostos, e havendo proposta inabilitada, a Comissão procederá à convocação de tantas licitantes classificadas quantas forem as inabilitadas no julgamento, a fim de completar o número de 3 (três) propostas válidas.



ESTADO DA BAHIA  
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA HÍDRICA E SANEAMENTO

51. Nos termos do §3º do art. 97 da Lei estadual nº 9.433/05, se todas as licitantes classificadas forem inabilitadas, poderá a Administração fixar um prazo de 08 (oito) dias úteis às licitantes inabilitadas para apresentação de nova documentação, após sanadas as causas que motivaram a inabilitação.

51.1 No caso de convite, o prazo referido neste item poderá ser reduzido para 03 (três) dias úteis.

CAPÍTULO IV  
DOS RECURSOS

52. Dos atos de julgamento das propostas ou dos documentos de habilitação caberá recurso no prazo de 05 (cinco) dias úteis, a contar da intimação do ato ou da lavratura da ata, observadas as seguintes regras:

52.1 A intimação dos atos referidos neste item será feita mediante publicação na imprensa oficial, salvo se presentes os prepostos das licitantes no ato em que foi adotada a decisão, quando poderá ser feita por comunicação direta aos interessados e lavrada em ata.

52.2 As razões do recurso deverão ser apresentadas em linguagem clara.

52.3 Após interposto o recurso, que terá efeito suspensivo, será comunicado às demais licitantes, que poderão impugná-lo no prazo de 05 (cinco) dias úteis.

52.4 O recurso será dirigido à autoridade superior, por intermédio da que praticou o ato recorrido, a qual poderá reconsiderar sua decisão, no prazo de 05 (cinco) dias úteis, ou, nesse mesmo prazo, fazê-lo subir, devidamente informado.

52.5 O prazo de recurso não se inicia ou corre sem que os autos do processo estejam com vista franqueada ao interessado.

52.6 Em se tratando de licitações efetuadas na modalidade convite, os prazos para interposição de recurso e de contra-razões serão de 02 (dois) dias úteis.

52.7 No prazo de 05 (cinco) dias úteis, a autoridade competente, sob pena de responsabilidade, decidirá sobre os recursos, ouvido o órgão legal de representação jurídica da unidade.

CAPÍTULO V  
DA REGULARIZAÇÃO FISCAL E TRABALHISTA  
DAS MICROEMPRESAS E EMPRESAS DE PEQUENO PORTE

53. Sagrando-se vencedora do certame microempresa ou empresa de pequeno porte, beneficiária do regime diferenciado da Lei Complementar nº 123/06, cuja habilitação tenha sido procedida com a ressalva de existência de restrição fiscal e/ou trabalhista, será assegurado o prazo de 5 (cinco) dias úteis, cujo termo inicial corresponderá ao momento em que a proponente for declarada a vencedora do certame, prorrogável por igual período, a critério da Administração Pública, para a regularização da documentação, pagamento ou parcelamento do débito e emissão de eventuais certidões negativas ou positivas com efeito de certidão negativa.

53.1 A não-regularização da documentação no prazo previsto neste item implicará decadência do direito à contratação, sem prejuízo das sanções previstas pelo ilícito tipificado no art. 184, VI da Lei estadual nº 9.433/05, sendo facultado à Comissão de Licitação ou ao pregoeiro, conforme o caso, proceder à convocação das licitantes remanescentes, na ordem de classificação, ou revogar a licitação.

CAPÍTULO VI  
DA HOMOLOGAÇÃO E ADJUDICAÇÃO

54. A autoridade superior competente examinará as vantagens da proposta vencedora em relação aos objetivos de interesse público colimados pela licitação, homologará o procedimento licitatório e adjudicará o objeto contratual à licitante vencedora, em despacho circunstanciado.

55. Quando à licitação acudir apenas um interessado, poderá ser homologada a licitação e com este celebrado o contrato, desde que esteja comprovado nos autos que o preço proposto é compatível com o de mercado e sejam satisfeitas todas as exigências legais e regulamentares, bem como as especificações do ato convocatório.

56. A homologação e a adjudicação do objeto desta licitação não implicará direito à contratação.

TÍTULO V  
DAS IMPUGNAÇÕES

57. Qualquer cidadão é parte legítima para impugnar, perante a autoridade máxima do órgão ou entidade licitante, o instrumento convocatório por irregularidade na aplicação da Lei estadual nº 9.433/05, observadas as seguintes regras:

57.1 A impugnação, feita em linguagem clara, deverá ser protocolada até 05 (cinco) dias úteis antes da data fixada para a abertura dos envelopes das propostas, sem prejuízo da faculdade de representação ao Tribunal de Contas.





ESTADO DA BAHIA  
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA HÍDRICA E SANEAMENTO

57.2 Cabe à Administração julgar a impugnação em até 03 (três) dias úteis.

57.3 Decairá do direito de impugnar, perante a Administração, as falhas ou irregularidades do instrumento convocatório, a licitante que não o fizer até o segundo dia útil que anteceder a data prevista para recebimento dos envelopes e início da abertura dos envelopes das propostas, hipótese em que tal impugnação não terá efeito de recurso.

57.4 A impugnação feita tempestivamente pela licitante não a impedirá de participar do processo licitatório até que seja proferida decisão final na via administrativa.

58. Se reconhecida a procedência das impugnações ao instrumento convocatório, a Administração procederá a sua retificação e republicação, com devolução dos prazos, exceto quando a alteração não afetar a formulação das propostas.

TÍTULO VI  
DAS DISPOSIÇÕES FINAIS

59. A qualquer tempo, antes da data fixada para apresentação das propostas, poderá o responsável pela licitação, se necessário, modificar este instrumento, hipótese em que deverá proceder à divulgação, reabrindo-se o prazo inicialmente estabelecido, exceto quando, inquestionavelmente, a alteração não afetar a formulação das propostas.

60. É facultado à comissão ou autoridade superior, em qualquer fase da licitação, promover diligência destinada a esclarecer ou complementar a instrução do processo.

61. Os erros materiais irrelevantes serão objeto de saneamento, mediante ato motivado da Comissão de licitação.

62. Nos termos do §6º do art. 78 da Lei estadual nº 9.433/05, a Comissão de licitação poderá conceder, se requerido pela licitante, o prazo de 03 (três) dias úteis para apresentação de documento comprobatório da regularidade fiscal, previdenciária ou da inexistência de processo de falência ou recuperação judicial da requerente, desde que a documentação a ser apresentada retrate situação fática ou jurídica já existente na data da apresentação da proposta.

62.1 A concessão do prazo de que trata este item ficará condicionada à apresentação, pela licitante, por intermédio do seu representante legal ou mandatário, com poderes expressos, de declaração de que se encontrava, na data da entrega da proposta, em situação regular perante as fazendas públicas, a seguridade social ou o Fundo de Garantia por Tempo de Serviço, conforme o caso, ou que não se encontrava em processo de falência ou recuperação judicial.

62.2 Expirado o prazo concedido pela comissão de licitação, sem que a licitante apresente o documento que se comprometeu a apresentar, além de ser inabilitada, ficará sujeita às penalidades previstas na Lei estadual nº 9.433/05, observando-se o disposto nos artigos 187 a 191 do mesmo diploma legal.

63. A teor do §11 do art. 78 da Lei estadual nº 9.433/05, poderá a autoridade competente, até a assinatura do contrato, excluir licitante, em despacho motivado, se tiver ciência de fato ou circunstância, anterior ou posterior ao julgamento da licitação, que revele inidoneidade ou falta de capacidade técnica ou financeira.

64. Os envelopes de habilitação que não tenham sido abertos deverão ser retirados em até 60 (sessenta) dias, contados da publicação da homologação da licitação, ficando esclarecido que os envelopes não retirados nesse prazo serão descartados.

65. Os casos omissos serão dirimidos pela comissão, com observância da legislação em vigor.

TÍTULO VII  
DA REVOGAÇÃO E ANULAÇÃO

66. A licitação poderá ser revogada ou anulada nos termos do art. 122 da Lei estadual nº 9.433/05.

TÍTULO VIII  
DA CONTRATAÇÃO

CAPÍTULO I  
DA FASE PRÉ-CONTRATUAL

**Seção I**  
**Da verificação da manutenção das condições de habilitação**

67. Como condição para celebração do contrato, a licitante vencedora deverá fazer prova da manutenção de todas as condições de habilitação, o que também poderá ser aferido, se disponível, mediante consulta ao Registro Cadastral ou a sites oficiais.

**Seção II**  
**Da minuta de contrato**



ESTADO DA BAHIA  
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA HÍDRICA E SANEAMENTO

68. A contratação com a licitante vencedora obedecerá as condições da minuta de contrato constante do instrumento convocatório, facultada a substituição, a critério da Administração, por instrumento equivalente, desde que presentes as condições do art. 132 da Lei estadual nº 9.433/05.

69. Considerar-se-ão literalmente transcritas no instrumento equivalente todas as cláusulas e condições previstas na minuta de contrato constante do convocatório.

CAPÍTULO II  
DA ASSINATURA DO CONTRATO

**Seção I**  
**Da Convocação**

70. O adjudicatário será convocado a assinar o termo de contrato, ou instrumento equivalente, se for o caso, no prazo fixado no edital, na forma dos §§3º e 4º do art. 124 da Lei estadual nº 9.433/05, sob pena de decair do direito à contratação, sem prejuízo das sanções previstas no inciso I do art. 192 e no art. 194 da Lei estadual nº 9.433/05, podendo solicitar sua prorrogação por igual período, por motivo justo e aceito pela Administração.

70.1 A assinatura do contrato, ou instrumento equivalente, se for o caso, deverá ser realizada pelo representante legal da empresa ou mandatário com poderes expressos.

71. A critério da Administração, a assinatura do contrato ou do instrumento equivalente se dará por meio do Sistema Eletrônico de Informações - SEI, caso em que a licitante deverá providenciar o cadastramento de seu representante legal ou procurador no endereço eletrônico [www.comprasnet.ba.gov.br](http://www.comprasnet.ba.gov.br).

71.1 A recusa da adjudicatária em se cadastrar ou a subscrever eletronicamente o contrato ou instrumento equivalente implicará na decadência da contratação e à sujeição às sanções cominadas na legislação.

**Seção II**  
**Da impossibilidade de contratação**

72. Nas modalidades concorrência, tomada de preços ou convite, quando o convocado não assinar o termo de contrato ou não aceitar ou retirar o instrumento equivalente no prazo e condições estabelecidos, é facultado à Administração convocar os licitantes remanescentes que tenham sido habilitados, na ordem de classificação, para fazê-lo em igual prazo e nas mesmas condições propostas pelo primeiro classificado, inclusive quanto aos preços atualizados de conformidade com o ato convocatório. **[NOTA: art. 64, §2º da Lei nº 8.666/03].**

72.1 À licitante classificada que não aceitar a contratação nas mesmas condições propostas pelo primeiro adjudicatário não serão aplicadas as sanções previstas no inciso I do art. 192 e no art. 194 da Lei estadual nº 9.433/05.

72.2 Caso não haja manifestação de aceitação, a licitação será revogada.

CAPÍTULO III  
DOS PRAZOS DE DURAÇÃO

73. A vigência contratual observará o prazo estabelecido na minuta de contrato constante do instrumento convocatório, sendo vedada a fixação de prazo de vigência indeterminado.

CAPÍTULO IV  
DAS GARANTIAS

74. As garantias contratuais, quando exigidas, deverão recair sobre uma das modalidades previstas na lei, observadas as disposições da minuta de contrato constante do instrumento convocatório.

CAPÍTULO V  
DO REAJUSTAMENTO E DA REVISÃO DA PROPOSTA

75. O reajustamento dos preços contratuais observará os índices específicos ou setoriais mais adequados à natureza da obra, compra ou serviço, conforme definido na minuta de contrato constante do instrumento convocatório.

75.1 Os preços poderão ser revistos nas hipóteses previstas na Lei estadual nº 9.433/05, observados os parâmetros definidos na minuta de contrato constante do instrumento convocatório.

CAPÍTULO VI  
DAS ALTERAÇÕES CONTRATUAIS



ESTADO DA BAHIA  
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA HÍDRICA E SANEAMENTO

76. O contrato poderá ser alterado, mediante justificação expressa, nas hipóteses previstas na Lei estadual nº 9.433/05.
77. Os atos de prorrogação, suspensão ou rescisão dos contratos administrativos sujeitar-se-ão às formalidades exigidas para a validade do contrato originário.
78. Independem de termo contratual aditivo, podendo ser registrado por simples apostila: a) a simples alteração na indicação dos recursos orçamentários ou adicionais custeadores da despesa, sem modificação dos respectivos valores; b) o reajustamento de preços previsto no edital e no contrato; c) as atualizações, compensações ou apenações financeiras decorrentes das condições de pagamento dos mesmos constantes.

CAPÍTULO VII  
DA EXECUÇÃO E FISCALIZAÇÃO DO OBJETO CONTRATUAL

79. A execução e a fiscalização do objeto contratual obedecerão as disposições previstas na minuta de contrato constante do instrumento convocatório, ficando esclarecido que a ação ou omissão, total ou parcial da fiscalização não eximirá a Contratada da total responsabilidade pelas obrigações assumidas.

CAPÍTULO VIII  
DO RECEBIMENTO DO OBJETO CONTRATUAL

80. O recebimento do objeto contratual obedecerá as disposições previstas na minuta de contrato constante do instrumento convocatório.

CAPÍTULO IX  
DA INEXECUÇÃO E DA RESCISÃO

81. A inexecução total ou parcial do contrato ensejará a sua rescisão, com as consequências contratuais e as previstas na Lei estadual nº 9.433/05, observados os parâmetros definidos na minuta de contrato constante do instrumento convocatório.

TÍTULO IX  
DAS PENALIDADES

82. Constituem ilícitos administrativos as condutas previstas nos arts. 184, 185 e 199 da Lei estadual nº 9.433/05, sujeitando-se os infratores às cominações legais, especialmente as definidas no art. 186 do mesmo diploma, garantida a prévia e ampla defesa em processo administrativo.
- 82.1 A Critério da Administração, nos termos do art. 8º, IV c/c art. 89 e art. 95 da Lei nº 12.290, de 20 de abril de 2011, as notificações e intimações de atos dos processos administrativos poderão ser realizadas através do endereço eletrônico fornecido pela licitante no cadastro do Sistema Eletrônico de Informações – SEI.
83. Para a aplicação das penalidades serão levados em conta a natureza e a gravidade da falta, os prejuízos dela advindos para a Administração Pública e a reincidência na prática do ato, observando-se os critérios de dosimetria estabelecidos pelo Decreto estadual nº 13.967/12.

CAPÍTULO I  
DA DECLARAÇÃO DE INIDONEIDADE

84. Serão punidos com a pena de declaração de inidoneidade para licitar e contratar com a Administração, enquanto perdurarem os motivos determinantes da punição ou até que seja promovida a reabilitação perante a autoridade competente para aplicar a punição, os que incorram nos ilícitos previstos nos incisos I a V do art. 184, nos incisos II, III e V do art. 185 e no art. 199 da Lei estadual nº 9.433/05.

CAPÍTULO II  
DA SUSPENSÃO TEMPORÁRIA

85. Serão punidos com a pena de suspensão temporária do direito de cadastrar e licitar e impedimento de contratar com a Administração os que incorram nos ilícitos previstos nos incisos VI e VII do art. 184 e nos incisos I, IV, VI e VII do art. 185 da Lei estadual nº 9.433/05.



ESTADO DA BAHIA  
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA HÍDRICA E SANEAMENTO

CAPÍTULO III  
DA ADVERTÊNCIA VERBAL

86. Será advertido verbalmente a licitante cuja conduta vise perturbar o bom andamento da sessão, podendo o responsável pela licitação determinar a sua retirada do recinto, caso persista na conduta faltosa.

CAPÍTULO IV  
DO DESCRENCIAMENTO DO SISTEMA DE REGISTRO CADASTRAL

87. A licitante ou contratada será descredenciada do Sistema de Registro Cadastral quando, em razão da ocorrência das faltas previstas na Lei estadual nº 9.433/05, deixar de satisfazer as exigências relativas à habilitação jurídica, qualificação técnica, qualificação econômico-financeira, ou regularidade fiscal e trabalhista exigidas para cadastramento.

CAPÍTULO V  
DA MULTA

88. A recusa à assinatura do contrato, pelo adjudicatário, no prazo fixado no instrumento convocatório, ensejará a aplicação da pena de multa de mora no percentual de 10% (dez por cento) incidente sobre o valor global do contrato, sem prejuízo das demais sanções previstas na Lei estadual nº 9.433/05.

89. A inexecução contratual, inclusive por atraso injustificado na execução do contrato, sujeitará o contratado à multa de mora, na forma prevista na minuta de contrato constante do instrumento convocatório, que será graduada de acordo com a gravidade da infração, observado o disposto na Lei estadual nº 9.433/05 e no Decreto estadual nº 13.967/12.

TÍTULO X  
DO FORO

90. Para quaisquer questões judiciais oriundas do presente edital, prevalecerá o Foro da Comarca de Salvador, Estado da Bahia, com exclusão de qualquer outro, por mais privilegiado que seja.