**COMPANHIA DE DESENVOLVIMENTO DE NOVA ODESSA**

**LICITAÇÃO PRESENCIAL N° 0002/2019 - MODO DE DISPUTA ABERTO**

**CRITÉRIO DE JULGAMENTO: MENOR PREÇO**

**OBJETO:** Contratação de empresa especializada para a elaboração do Plano de Segurança de Barragem - PSB de 4 barragens, visando o cumprimento da lei 12.334, de 20 de setembro de 2010, conforme especificações do Termo de Referência anexo.

**PROCESSO ADMINISTRATIVO N**° 5292/2019

**ABERTURA DA SESSÃO PÚBLICA**

**DATA: 04/09/2019**

**HORÁRIO:** 13h00min

**LOCAL: Sala de Reuniões da CODEN -** Rua Eduardo Leekning, n° 550, Jardim Bela Vista, Nova Odessa/SP, CEP 13.385-016.

1. **INTRODUÇÃO**
	1. A **COMPANHIA DE DESENVOLVIMENTO DE NOVA ODESSA - CODEN**, CNPJ 48.832.398/0001-59, com fundamento na Lei n° 13.303 de 01 de julho de 2016 e no seu Regulamento Interno de Licitações e Contratos, disponível no endereço eletrônico http://www.coden.com.br/licitacoes2.php , torna público, para conhecimento dos interessados, que está aberta a **Licitação Presencial n° 0002/2019 - MODO DE DISPUTA ABERTO** e critério de julgamento **MENOR PREÇO**, observando-se as condições estabelecidas neste Edital e nos Anexos que o integram.
	2. O Edital e seus Anexos encontram-se à disposição dos interessados gratuitamente no endereço eletrônico [www.coden.com.br/licitacoes](http://www.coden.com.br/licitacoes2.php) ou na sede da **CODEN**, junto à Comissão Permanente de Licitação – CPEL, em seu endereço na Rua Eduardo Leekning, n° 550, Jardim Bela Vista, Nova Odessa/SP, CEP 13.385-016, de segunda a sexta-feira das 08h30min às 16h00min.
	3. Todas as referências de tempo no Edital, no aviso e durante a sessão pública, observarão o horário de Brasília/DF.
	4. As informações constantes neste Edital e em seus Anexos são complementares entre si, de modo que todas devem ser consideradas para os fins a que se destinam.
	5. Futuras alegações relacionadas com o desconhecimento de quaisquer informações constantes deste Edital e seus Anexos não serão consideradas e/ou admitidas, inclusive quando da execução do contrato ou instrumento equivalente.

# DA DISCIPLINA LEGAL

* 1. A presente licitação reger-se-á pela Lei Federal n° 13.303, de 01 de julho de 2016, e pelo Regulamento Interno de Licitações e Contratos da CODEN, disponível no endereço eletrônico http://www.coden.com.br/licitacoes2.php bem como pelas cláusulas e condições contidas neste Edital e seus Anexos.

# DO OBJETO

3.1. Constitui objeto da presente licitação a escolha da proposta mais vantajosa para a CODEN, nas condições e especificações previstas neste Edital, Termo de Referência e seus Anexos, para a Contratação de empresa especializada para a elaboração do Plano de Segurança de Barragem - PSB de 4 barragens, visando o cumprimento da lei 12.334, de 20 de setembro de 2010.

3.2. Regime de execução: empreitada por preço global;

# DOS PEDIDOS DE ESCLARECIMENTOS E DA IMPUGNAÇÃO AO EDITAL

* 1. Os **pedidos de esclarecimentos e as impugnações** referentes a presente licitação poderão ser realizados por qualquer pessoa, inclusive licitante, e deverão ser enviados à CODEN, aos cuidados da Comissão Permanente de Licitação – CPEL, sempre por escrito.
	2. Os pedidos de **esclarecimentos** relativos a esta licitação poderão ser encaminhados por e-mail: rformaggio@coden.com.br ou mediante protocolo junto ao Departamento de Compras da CODEN, nos dias e horários de expediente administrativo, com antecedência mínima de **até 2 (dois) dias úteis** antes da data fixada para recebimento dos envelopes e abertura da sessão pública.
		1. Nos pedidos de esclarecimentos encaminhados, os interessados deverão se identificar (CNPJ, razão social e nome do representante legal, se pessoa jurídica e nome completo e CPF, se pessoa física).
		2. Não serão recebidos pedidos de esclarecimentos enviados por meios diversos dos acima previstos.
		3. Os esclarecimentos serão respondidos pela Comissão Permanente de Licitação – CPEL, com apoio da área técnica responsável pela elaboração do edital ou pelo Departamento Jurídico e as respostas serão disponibilizadas no site da CODEN ([www.coden.com.br](http://www.coden.com.br/licitacoes2.php)) para conhecimento de todos os licitantes e interessados.
	3. As **impugnações** deverão ser apresentadas com antecedência mínima de até **5 (cinco) dias úteis antes da data fixada para recebimento dos envelopes** e abertura da sessão pública, e deverá ser protocolada junto ao Departamento de Compras da CODEN, nos dias e horários de expediente administrativo
		1. Admite-se impugnação por intermédio do e-mail rformaggio@coden.com.br, ficando condicionada à sua análise à protocolização do original e documentos junto ao Departamento de Compras, observando os dias e horários de expediente administrativo e no prazo de até 48 horas;
		2. As impugnações serão respondidas, em até 3 (três) dias úteis, pela Comissão Permanente de Licitação – CPEL, com apoio da área técnica responsável pela elaboração do edital ou pelo Departamento Jurídico, conforme o caso.
		3. Nas impugnações encaminhadas, os interessados deverão se identificar (CNPJ, razão social e nome do representante legal, se pessoa jurídica e nome completo e CPF, se pessoa física).
		4. Não serão recebidas impugnações enviadas por meios diversos dos acima previstos.
		5. As respostas às impugnações apresentadas serão disponibilizadas no site da CODEN ([www.coden.com.br](http://www.coden.com.br/licitacoes2.php)) para conhecimento de todos os licitantes e interessados.
	4. Qualquer modificação no Edital exige divulgação pelo mesmo instrumento de publicação em que se deu o texto original, reabrindo-se o prazo inicialmente estabelecido, exceto quando, inquestionavelmente, a alteração não afetar a formulação das propostas.
	5. As respostas aos pedidos de esclarecimentos e às impugnações aderem a este Edital dele fazendo parte, vinculando a Administração, os licitantes e demais interessados.

# DA PARTICIPAÇÃO DOS INTERESSADOS

* 1. A presente licitação é aberta a todos os interessados, pessoas jurídicas do ramo pertinente ao objeto licitado, nacionais e estrangeiras, autorizadas a funcionar no país, que estejam em condições legais de exercício e que atendam integralmente as exigências e condições contidas neste Edital e seus Anexos, nos termos da legislação em vigor.
	2. Será concedido tratamento favorecido para as Microempresas, Empresas de Pequeno Porte e Cooperativas, nos limites previstos na Lei Complementar nº 123/2006.
	3. Os interessados poderão participar do procedimento licitatório por intermédio de sua matriz ou filial, desde que cumpram as condições exigidas neste Edital e em seus Anexos da seguinte forma:
		1. Todos os documentos deverão estar em nome da matriz, se o licitante participar do certame por sua matriz, e em nome da filial, se o licitante participar do certame por sua filial.
		2. Caso a execução do objeto da licitação for ocorrer por filial, o licitante que participou por sua matriz deverá apresentar todos os documentos de habilitação relativos à matriz e à filial, comprovando a regularidade fiscal, jurídica, econômico-financeira e técnica de ambas.
	4. A participação nesta licitação implica a aceitação integral dos termos e condições previstas neste Edital e seus Anexos, bem como das normas legais e regulamentares que o fundamentam.
	5. Está impedido de participar da presente licitação o interessado que:
1. Esteja em processo de falência;
2. Esteja cumprindo penalidade de suspensão temporária de participação em licitação e impedimento de contratar com a CODEN ou com a Prefeitura Municipal de Nova Odessa;
3. Tenha sido declarado inidôneo para licitar ou contratar com a Administração Pública;
4. Se enquadre em qualquer das vedações previstas na Lei nº 13.303/2016, notadamente em seus artigos 38 e 44; e
5. Possua em seu contrato ou estatuto social finalidade ou objetivo incompatível com o objeto desta licitação.
6. Pessoas jurídicas estrangeiras que não funcionem no País.
7. Empresas organizadas sob a forma de consórcio.
	1. A observância das vedações/impedimentos de participação na presente licitação é de inteira responsabilidade do licitante que, pelo descumprimento, se sujeita às penalidades cabíveis.
	2. Cada licitante poderá apresentar uma só proposta por lote.
	3. É vedado a qualquer pessoa, física ou jurídica, representar mais de uma licitante na presente licitação.
	4. O licitante arcará integralmente com todos os custos de preparação e apresentação de sua proposta, independente do resultado do procedimento licitatório.

# DA VISITA TÉCNICA

* 1. O licitante poderá realizar visita técnica no local onde serão executados o objeto licitado, através de seu representante, tomando conhecimento de todos os aspectos que possam influir direta ou indiretamente na execução dos mesmos e na apresentação das propostas.
		1. No ato da visita técnica, o representante deverá comprovar que detém os poderes necessários para atuar em nome do licitante, mediante apresentação dos documentos de identificação e do estatuto ou contrato social da licitante ou instrumento público ou particular de procuração.
	2. A visita técnica poderá ser realizada **até o dia 03/09/2019,** mediante agendamento prévio, com dois dias de antecedência da data pretendida. O responsável pelo agendamento da visita técnica será o funcionário da CODEN Sr. Rean Gustavo Sobrinho, telefone (19) 3476-8500, Ramal 8532, e-mail: engenharia@coden.com.br.
	3. O representante de um licitante não poderá realizar visita técnica para outros.
	4. O licitante que realizar a visita técnica receberá, através do seu representante, Atestado de Comparecimento na Visita Técnica emitido pela CODEN, não lhe sendo concedido o direito de reclamações e pleitos futuros, alegando desconhecimentos sobre o local de execução.
	5. Caso o licitante opte por não realizar a visita técnica, o Atestado de Comparecimento na Visita Técnica deverá ser substituído, no envelope de habilitação, pela Declaração de Conhecimento Pleno do local de execução do objeto licitado – Anexo VII, não lhe sendo concedido o direito de reclamações e pleitos futuros, alegando desconhecimentos sobre o local de execução.

# DO CREDENCIAMENTO

* 1. Qualquer declaração somente poderá ser feita neste procedimento licitatório pelo próprio interessado, pelo titular da empresa ou seu representante legal, ou por pessoa devidamente credenciada mediante carta de credenciamento emitida pelos interessados, com indicação de nome e documentos de identificação.
	2. Para a entrega dos envelopes, manifestação nas sessões públicas, assinaturas em atas e demais documentos, a licitante, ou seu representante, **deverá se apresentar para credenciamento prévio, junto à Comissão Permanente de Licitação - CPEL, na mesma hora, dia e local marcados para a abertura da sessão pública (04/09/2019 às 13h00min – sede da CODEN)**, munido de documento que o credencie a participar deste certame ou responder pelo(a) representado(a), devendo, ainda, identificar-se, exibindo os seguintes documentos:
		1. Pessoa Física:
			1. Apresentação da Cédula de Identidade, quando se tratar do próprio licitante.
			2. Apresentação de instrumento público ou particular de procuração, com firma reconhecida e com expressa previsão dos poderes para exercício de direitos e assunção de obrigações em nome do licitante, quando se tratar de representante do licitante.
		2. Pessoa Jurídica:
			1. Apresentação da cópia autenticada do Estatuto ou Contrato Social juntamente com as alterações, no caso de sócio, proprietário, dirigente ou assemelhado de empresa licitante, que comprovem sua capacidade de representação legal, com expressa previsão dos poderes para exercício de direitos e assunção de obrigações. Em caso de administrador eleito em ato apartado, deverá ser apresentada cópia da ata de reunião ou assembleia em que se deu a eleição.
			2. Apresentação de instrumento público ou particular de procuração, com firma reconhecida de dirigente, sócio ou proprietário da empresa licitante, juntamente com cópia autenticada do respectivo Estatuto ou Contrato Social acompanhado da última alteração estatutária ou contratual, e ata de eleição da Diretoria em exercício, no qual estejam expressos os poderes do signatário para exercer direitos e assumir obrigações em decorrência de tal investidura.
	3. O representante legal e o procurador deverão identificar-se exibindo documento oficial de identificação que contenha foto.
	4. Podem ocorrer situações em que os documentos que comprovem a regularidade da outorga estejam no envelope de habilitação. Nesse caso a Comissão de Licitação devolverá o envelope de habilitação lacrado para que o mesmo retire de dentro os respectivos documentos, procedendo ao novo lacramento.
	5. Será admitido apenas 01 (um) representante para cada empresa licitante credenciada.
	6. O documento de procuração, quando apresentado, será retido pela Comissão de Licitação e juntado ao processo licitatório.
	7. As pessoas interessadas em acompanhar as sessões de abertura dos envelopes, mesmo que não credenciadas, poderão fazê-lo, desde que não interfiram de modo a perturbar ou impedir a realização dos trabalhos.
	8. Não será aceita, em hipótese alguma, a participação de licitante retardatário (a), a não ser como ouvinte.

# DA FORMA DE APRESENTAÇÃO DA DECLARAÇÃO DE PLENO ATENDIMENTO AOS REQUISITOS DE HABILITAÇÃO, DA PROPOSTA E DOS DOCUMENTOS DE HABILITAÇÃO.

* 1. A **Declaração de Pleno Atendimento aos Requisitos de Habilitação** de acordo com modelo estabelecido no Anexo III do Edital deverá ser apresentada **fora** dos Envelopes A e B e deverá ser entregue a Comissão de Licitação na abertura da sessão.
	2. A falta da apresentação da Declaração de Pleno Atendimento aos Requisitos de Habilitação não constituirá motivo para exclusão da licitante, sendo que no caso de esquecimento, o credenciado ou representante legal, poderá preencher a declaração no momento da abertura da sessão desde que tenha poderes para tanto.
	3. A **Declaração de microempresa ou empresa de pequeno porte** visando ao exercício da preferência prevista na Lei Complementar 123/2006, alterada pela Lei Complementar 147/2014, que deverá ser feita de acordo com o modelo estabelecido no ANEXO IX deste Edital e apresentada **fora** dos envelopes A e B, e deverá ser entregue a Comissão de Licitação na abertura da sessão.
	4. Os interessados deverão apresentar, até as **13:00 horas do dia 04 de setembro de 2019**, na sede da CODEN – Rua Eduardo Leekning, n° 550, Jardim Bela Vista, Nova Odessa/SP, CEP 13.385-016**,** os **documentos de habilitação e a proposta de preços** acondicionados em **02 (dois) envelopes distintos**, hermeticamente fechados e rubricados no lacre.
	5. Cada envelope será identificado (A e B) devendo constar ainda, para a perfeita identificação, as seguintes descrições:

**ENVELOPE A - PROPOSTA DE PREÇOS**

**LICITAÇÃO MODO DE DISPUTA ABERTO N° N. 0002/2019**

**Processo Administrativo n. 5292/2019**

**Objeto: Elaboração do Plano de Segurança de Barragem**

**RAZÃO SOCIAL DO LICITANTE:**

**CNPJ:**

**ENVELOPE B - DOCUMENTOS DE HABILITAÇÃO**

**LICITAÇÃO MODO DE DISPUTA ABERTO N° N. 0002/2019**

**Processo Administrativo n. 5292/2019**

**Objeto:** **Elaboração do Plano de Segurança de Barragem**

**RAZÃO SOCIAL DO LICITANTE:**

**CNPJ:**

* 1. Os envelopes deverão ser apresentados lacrados e hermeticamente fechados, distintos e indevassáveis, sob pena de não aceitação da participação na licitação e sua devolução imediata.
	2. Os documentos apresentados não poderão conter emendas ou rasuras capazes de comprometer sua higidez, a juízo da Comissão Permanente de Licitação - CPEL.
	3. É recomendável que todos os documentos que compõem os envelopes sejam apresentados em cadernos com as folhas numeradas sequencialmente e rubricadas, da primeira à última folha, de modo a refletir o seu número exato.
	4. A eventual falta de numeração e/ou duplicidade de numeração ou ainda a falta da rubrica nas folhas, poderá ser suprida pelo representante credenciado ou por membro da Comissão de Licitação, na sessão de abertura do respectivo envelope, nos termos do presente Edital.
	5. Caso necessário, os envelopes poderão ser apresentados em mais de um volume, devidamente identificados e numerados sequencialmente.
	6. Todas as condições estabelecidas neste Edital e em seus Anexos serão tacitamente aceitas pelo proponente no ato do envio de sua proposta.
	7. Deverão constar do Envelope A, a proposta de preços formulada pelo licitante, preferencialmente, conforme o modelo do ANEXO V.
	8. O prazo de validade da proposta será de 60 (sessenta) dias, contados da data de abertura da sessão pública desta licitação.
	9. As propostas deverão apresentar preço unitário e global, por item, sendo vedada imposição de condições ou opções.
		1. O preço global proposto deverá atender à totalidade da quantidade exigida, por item, não sendo aceitas aquelas que contemplem apenas parte do objeto.
	10. Nos preços propostos deverão estar incluídos todos os custos operacionais, encargos previdenciários, trabalhistas, tributários, comerciais e quaisquer outros que incidam, direta ou indiretamente, no objeto desta licitação, os quais ficarão a cargo única e exclusivamente da futura Contratada.
	11. Todos os preços ofertados deverão ser apresentados em moeda corrente nacional, em algarismos com duas casas decimais após a vírgula e por extenso.
		1. Havendo divergência entre os valores apresentados em algarismos e por extenso, será considerado o valor por extenso.
	12. O valor estimado do objeto desta licitação é sigiloso, nos termos do art. 34 da Lei Federal n. 13.303/16.
	13. O licitante declarado vencedor deverá enviar, em momento oportuno, a proposta comercial, adequada aos valores finais por ele ofertados.
	14. O rol dos documentos que devem constar no Envelope B – Documentos de Habilitação é aquele constante do item 15 deste Edital.
	15. Os documentos exigidos para habilitação poderão ser apresentados em original ou por qualquer processo de cópia autenticada por cartório competente ou em cópia simples acompanhada do respectivo original para ser autenticada por membro da Comissão Permanente de Licitação - CPEL, na sessão de abertura dos documentos de habilitação.
	16. As demais regras relativas à habilitação estão disciplinadas no item 15 deste Edital.

# DA ABERTURA DA SESSÃO PÚBLICA E DA FASE DE LANCES

* 1. No dia **04/09/2019, às 13:00 (treze) horas**, será aberta, pela Comissão Permanente de Licitação – CPEL, na sede da CODEN – Rua Eduardo Leekning, n° 550, Jardim Bela Vista, Nova Odessa/SP, CEP 13.385-016, a sessão pública desta licitação.
		1. A Comissão Permanente de Licitação – CPEL poderá suspender, adiar ou reabrir a sessão pública, a qualquer momento, informando previamente os Licitantes.
	2. Aberta a sessão, a Comissão Permanente de Licitação – CPEL realizará o credenciamento dos interessados e o recebimento dos envelopes A e B.
	3. Após o encerramento do credenciamento e identificação dos representantes, será realizada a abertura das propostas de preços, classificando-as, de acordo com o critério de julgamento adotado, fim de dar início à fase de lances.
		1. Iniciada a fase competitiva, os licitantes darão lances verbais e sucessivos, de valores distintos e decrescentes, a partir do autor da proposta melhor classificada.

9.3.1.1. Os lances serão realizados pelo valor global do lote.

9.3.2. A Comissão Permanente de Licitação poderá definir o percentual ou o valor de redução mínimo entre os lances e o tempo máximo para a sua formulação.

9.3.3. A desistência em apresentar lance verbal, quando convocado pela CPEL, implicará na exclusão do licitante da etapa de lances verbais posteriores, ficando mantido o último preço apresentado pelo licitante, para efeito de posterior ordenação das propostas.

9.3.4. Durante toda a sessão de lances, o sistema permitirá que o licitante cubra o seu próprio lance e não obrigatoriamente o de menor valor apresentado. Neste caso, será considerado como lance vencedor do lote apenas o de menor valor.

* 1. Serão aceitos lances intermediários, assim entendidos aqueles iguais ou inferiores ao menor já ofertado.
	2. Caso o proponente não realize lances, será considerado o valor da proposta inicial por ele apresentada para efeito da classificação final.
	3. A etapa de lances será considerada encerrada quando todos os participantes não mais realizarem lances verbais.

# DO JULGAMENTO

* 1. O critério de julgamento será MENOR PREÇO POR LOTE, sendo que os preços unitários serão examinados relativamente à sua adequação, proporcionalidade e exequibilidade.
		1. O julgamento será realizado conforme o critério supramencionado, classificando os licitantes.

# DO REINÍCIO DA DISPUTA ABERTA

11.1 Após o julgamento, quando existir diferença de pelo menos 10% (dez por cento) entre o melhor lance e o subsequente, a fase de lances poderá ser reiniciada para definição das demais colocações, a critério da Comissão Permanente de Licitação – CPEL.

* + 1. No reinício da disputa aberta, os fornecedores classificados em segundo lugar em diante apresentarão novos lances, a fim de melhorarem suas classificações em relação ao primeiro classificado.

# DO DESEMPATE

* 1. **DO EMPATE FICTO:**
		1. A Comissão Permanente de Licitação – CPEL convocará a Microempresa ou a Empresa de Pequeno Porte detentora da melhor proposta dentre aquelas que estejam na situação de empate ficto, ou seja, cujos valores sejam iguais ou superiores até 10% (dez por cento) em relação ao valor apresentado pelo proponente melhor classificado, para que apresente nova proposta, inferior à melhor proposta, no prazo de 5 (cinco) minutos, sob pena de preclusão do direito de preferência.
		2. Se a Microempresa ou a Empresa de Pequeno Porte não apresentar nova proposta, a CPEL convocará as Microempresas ou Empresas de Pequeno Porte remanescentes que estiverem na situação descrita acima, na ordem classificatória, para o exercício do mesmo direito.
		3. O disposto neste item somente se aplicará quando a melhor proposta não tiver sido apresentada por Microempresa ou por Empresa de Pequeno Porte.

# DO DESEMPATE – Art. 55 da Lei 13.303/2016:

* + 1. Havendo empate entre 2 (duas) propostas, serão utilizados, na ordem em que se encontram enumerados, os seguintes critérios de desempate:
1. Disputa final, em que os licitantes empatados poderão apresentar nova proposta.
2. Os critérios estabelecidos no [art. 3º da Lei nº 8.248, de 23 de outubro de 1991](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/LEIS/L8248.htm#art3), e no [§ 2o do art. 3º da Lei nº 8.666, de 21 de junho de 1993](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/LEIS/L8666cons.htm#art3%C3%82%C2%A72);
3. Sorteio.

# DA VERIFICAÇÃO DE EFETIVIDADE DOS LANCES

* 1. A Comissão Permanente de Licitação verificará a efetividade do melhor lance, com o apoio de representante da área técnica demandante, desclassificando-o se:
1. Contiver vícios insanáveis;
2. Descumprir especificações técnicas constantes no presente Edital e seus Anexos;
3. Apresentar preços manifestamente inexequíveis;
4. Estiver acima do preço de referência/orçamento estimado para a contratação, após a negociação;
5. Não tiver sua exequibilidade demonstrada, quando exigido pela CODEN;
6. Apresentar desconformidade com outras exigências do instrumento convocatório, salvo se for possível a acomodação a seus termos antes da adjudicação do objeto e sem que se prejudique a atribuição de tratamento isonômico entre os licitantes.
	1. A CPEL poderá realizar diligências para aferir a exequibilidade das propostas ou exigir do licitante que ela seja demonstrada.
		1. A CPEL poderá solicitar à área técnica demandante e/ou à Gerência Financeira análise e emissão de manifestação por escrito sobre a(s) planilha(s) de preços apresentada(s) pelo licitante, a fim de aferir a exequibilidade da proposta.
		2. São consideradas inexequíveis as propostas que não venham a ter demonstrada pelo ofertante, no prazo estabelecido pela CPEL, 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 futuro contrato. Para tanto serão aceitos:
7. Planilha de custos elaborada pelo próprio licitante; e
8. Contratações em andamento com preços semelhantes.
	1. Se desclassificado a melhor proposta, a CPEL iniciará a verificação da efetividade do lance do próximo colocado, respeitada a ordem de classificação.
	2. Nos casos de divergência entre o valor global apresentado para o lote e a soma/multiplicação dos quantitativos e preços unitários de seus itens, prevalecerá o resultado da soma/multiplicação dos quantitativos e preços unitários dos itens.
	3. Se existir discrepância no resultado da multiplicação do preço unitário pela quantidade, o preço unitário prevalecerá, a menos que, na opinião da CPEL, exista um erro grosseiro e óbvio, caso em que a proposta será considerada desclassificada.
	4. Erros no preenchimento da planilha, considerados sanáveis, não são motivos suficientes para a desclassificação da proposta, quando a planilha puder ser ajustada sem a necessidade de majoração do preço ofertado e desde que não haja remanejamento de valores entre os itens da planilha.

# DA NEGOCIAÇÃO

* 1. Verificada a efetividade do melhor lance, será iniciada a fase de negociação com o licitante que o apresentou, objetivando condições mais vantajosas à CODEN.
	2. A negociação será conduzida pela CPEL e abordará, na busca de condições mais vantajosas para a CODEN, a possibilidade de:
1. Redução dos preços global ou unitário ofertados.
2. Diminuição do prazo de execução do contrato, conforme o caso.
3. Qualidade superior do objeto licitado, desde que mantenha as características definidas no neste Edital e seus Anexos.
4. Melhorias nas condições da garantia oferecida, se exigida.
	1. A critério da CPEL, a sessão pública poderá ser suspensa pelo prazo de até 2 (dois) dias úteis para que o licitante apresente resposta final sobre os termos propostos pela CODEN na negociação.
	2. Se, ultrapassada a fase de negociação e o licitante detentor da melhor proposta permanecer com valor acima do orçamento estimado, as fases de verificação de efetividade de lances e de negociação serão reestabelecidas com o próximo licitante, respeitada a ordem de classificação.

# DA HABILITAÇÃO

* 1. Ultrapassadas as fases anteriores, a Comissão Permanente de Licitação – CPEL, realizará a abertura do Envelope B - Documentos de Habilitação do licitante mais bem classificado.
	2. No Envelope B - Documentos de Habilitação deverá constar todos os documentos constantes deste item para a comprovação das condições de habilitação constantes neste Edital e seus Anexos.
	3. Quanto à **HABILITAÇÃO JURÍDICA:**
1. Se pessoa natural ou empresário individual:
	1. Cédula de identidade;
	2. Comprovante de inscrição no Registro Público de Empresas Mercantis (registro comercial), no caso de empresário individual;
	3. Cópia do passaporte com visto que permita atuar profissionalmente no Brasil, no caso de estrangeiro.
2. Se pessoa Jurídica:
	1. Ato constitutivo, estatuto ou contrato social em vigor, devidamente registrado no Registro Público de Empresas Mercantis ou no Registro Civil de Pessoas Jurídicas, conforme a respectiva natureza;
	2. Documento de eleição dos administradores, procuração ou ata de assembleia que outorgou poderes ao(s) representante(s), em caso dessa atribuição e do(s) dados pessoais do(s) representante(s) não constarem do estatuto ou contrato social;
	3. Inscrição do ato constitutivo, no caso de sociedades civis, acompanhada de ato formal de designação de diretoria em exercício;
	4. Decreto de autorização, em se tratando de sociedade estrangeira em funcionamento no país, e ato de registro ou autorização para funcionamento expedido pelo órgão competente, quando a atividade desempenhada assim o exigir.
	5. Quanto à **REGULARIDADE FISCAL:**
3. Prova de inscrição no Cadastro de Pessoas Físicas – CPF, ou no Cadastro Nacional de Pessoas Jurídicas do Ministério da Fazenda – CNPJ, conforme o caso.
4. Prova de regularidade perante a Seguridade Social, mediante a apresentação da Certidão Negativa de Débitos relativos aos Tributos Federais e a Dívida Ativa da União;
5. Certificado de Regularidade perante o Fundo de Garantia por Tempo de Serviço – FGTS.
6. Prova de regularidade perante a Fazenda Pública do Estado e do Município em que estiver sediada, mediante a apresentação das respectivas CNDs;
7. Prova de regularidade perante a Justiça do Trabalho, mediante apresentação da Certidão Negativa de Débitos Trabalhistas – CNDT.

15.4.1. A comprovação da regularidade fiscal deverá ser efetuada mediante a apresentação das competentes certidões negativas de débitos, ou positivas com efeitos de negativas.

15.4.2. As microempresas e empresas de pequeno porte deverão apresentar toda a documentação exigida para efeito de comprovação de regularidade fiscal, mesmo que esta apresente alguma restrição, sendo- lhes concedido, no momento apropriado, o tratamento diferenciado e simplificado, nos termos da legislação vigente.

15.4.3. Não serão aceitos protocolos de entrega ou solicitação dos documentos em substituição às certidões requeridas para fins de comprovação da regularidade fiscal.

* 1. Quanto à **QUALIFICAÇÃO TÉCNICA:**

15.5.1 Registro ou Inscrição na Entidade Profissional competente (CREA) do licitante;

15.5.2 Comprovação **técnico-profissional:** se dará mediante a apresentação de documentos que comprovem que o licitante possui em seu quadro permanente, na data de entrega da proposta, profissionais conforme abaixo, detentores de Acervos Técnicos – CAT (S) do objeto contratado, emitidos pelo CREA:

A) - 01 (um) Engenheiro Civil com especialidade nas áreas de hidrologia e/ou hidráulica, a ser indicado como responsável técnico – RT perante o CREA pelos estudos de ruptura e modelagem, detentor de certidão de acervo técnico – CAT, emitido pelo CREA, indicando explicitamente sua experiência na execução de projeto de barragens ou construção de barragens ou elaboração de plano de ações de emergência ou plano de segurança de barragem;

B) - 01 (um) Engenheiro Civil com especialidade nas áreas de estruturas de barragens e/ou tecnologia do concreto a ser indicado como responsável técnico – RT perante o CREA pelos serviços de projetos estruturais e de recuperação de barragens, em barragens de concreto, detentor de certidão de acervo técnico – CAT, emitido pelo CREA, indicando explicitamente sua experiência na execução dos serviços, compatíveis em características e quantidades com o objeto desta licitação;

C) - 01 (um) Engenheiro Civil/Geólogo com especialidade em Geotecnia a ser indicado como responsável técnico – RT perante o CREA pelos serviços de projetos estruturais e de recuperação de barragens, em barragens de aterro, detentor de certidão de acervo técnico – CAT, emitido pelo CREA, indicando explicitamente sua experiência na execução dos serviços, compatíveis em características e quantidades com o objeto desta licitação;

D) - 01 (um) Engenheiro Civil/Geólogo responsável pelos estudos geológicos de fundações a ser indicado como Responsável Técnico – RT perante o CREA pelos estudos geológicos de fundações de barragens, detentor de Certidão de Acervo Técnico – CAT, emitido pelo CREA, indicando explicitamente sua experiência na execução dos serviços, compatíveis em características e quantidades com o objeto desta licitação.

15.5.2.1. A capacitação técnico-profissional acima referida deverá ser feita por meio de atestados fornecidos por pessoa jurídica de direito público ou privado, devidamente registrado na entidade profissional competente, por intermédio de Certidão de Acervo Técnico (CAT);

15.5.2.2. Para apresentação das CAT’s – Certidões de Acervos Técnicos em nome do(s) profissional (is), seguir conforme Modelo disposto no Anexo XIII.

15.5.2.3. A comprovação de vínculo profissional pode se dar mediante contrato social, registro na carteira profissional, ficha de empregado ou contrato de trabalho, admitindo-se a contratação de profissional autônomo, que preencha os requisitos e se responsabilize tecnicamente pela execução dos serviços, nos moldes da súmula 25 do Tribunal de Contas do Estado de São Paulo.

15.5.2.4. No caso do profissional técnico integrar o contrato social da empresa licitante, tal comprovação poderá ser feita por meio de cópia autenticada do documento que comprove a sua qualificação e habilitação profissional.

15.5.3. **Comprovação técnico-operacional**: será realizada mediante a apresentação da(s) respectiva(s) CAT(s), expedida pela entidade profissional competente, comprovando a execução de obras ou serviço com características semelhantes ao objeto da presente licitação, acompanhadas de atestados fornecidos por pessoas jurídicas de direito público ou privado, em nome da empresa licitante, e também atestados em nome do engenheiro responsável técnico pela empresa, devidamente registrados nas entidades profissionais competentes. As características de e/ou parcelas de maior relevância técnica e/ou valor significativo do objeto licitado estão discriminados no quadro abaixo

|  |  |
| --- | --- |
| **Item** | **Descrição dos Serviços** |
| **1** | Ter elaborado Plano de Segurança de Barragens, de acordo com a lei 12.334, de 20 de setembro de 2010. |

15.5.3.1 Para apresentação dos atestados em nome da empresa, seguir Modelo disposto no Anexo XIV;

15.5.4 **Declaração** com indicação das instalações, do aparelhamento e do pessoal técnico, adequados e disponíveis para o devido cumprimento da execução do contrato;

15.5.5 **Declaração de Responsabilidade Técnica,** conforme Modelo disposto no Anexo XII, indicando o profissional graduado pertencente ao seu quadro permanente, devidamente registrado na entidade profissional competente;

15.5.5.1 Juntamente com a Declaração a que se refere o subitem anterior, a licitante deverá comprovar que os profissionais indicados são detentores de responsabilidade técnica, devidamente certificado pelo CREA, que executaram atividades pertinentes e compatíveis com o objeto da licitação.

15.5.6 **Declaração**, conforme Modelo disposto no Anexo VII, de **conhecimento pleno do local de execução.**

15.5.7 **Atestado de Visita Técnica** comprovando o comparecimento, a ser expedido pelo Departamento Técnico da CODEN, conforme **Modelo** disposto no **Anexo VIII, caso o licitante tenha realizado a visita.**

* 1. Quanto à **QUALIFICAÇÃO ECONÔMICO-FINANCEIRA**:
1. Certidão negativa de falência ou recuperação judicial da empresa, expedida pelo distribuidor da sede da pessoa jurídica, ou certidão negativa de insolvência civil expedida no domicílio da pessoa física, emitida nos últimos 06 (seis) meses.
	1. Para fins do inciso I, no caso de praças com mais de um cartório distribuidor deverão ser apresentadas as certidões de cada um dos distribuidores.
	2. Nas hipóteses em que a certidão encaminhada for positiva, deve o licitante apresentar comprovante da homologação/deferimento pelo juízo competente do plano de recuperação judicial/extrajudicial em vigor.
2. Apresentação do 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, vedada a sua substituição por balancetes ou balanços provisórios, podendo ser atualizados por índices oficiais quando encerrado há mais de 3 (três) meses da data de apresentação da proposta.
	1. No caso de empresa constituída no exercício social vigente, admite- se a apresentação de balanço patrimonial e demonstrações contábeis referentes ao período de existência da sociedade
3. A boa situação financeira deverá ser demonstrada pelos índices de Liquidez Geral (LG), Solvência Geral (SG) e Liquidez Corrente (LC), iguais ou superiores (art. 99 do RILC) a 01 (um), a partir das fórmulas abaixo.
4. Índice de Liquidez Geral - ILG - igual ou superior a 1,0

Liquidez Geral = AC + RLP

PC + PNC

Onde:

AC = Ativo Circulante;

RLP = Realizável a Longo Prazo; PC = Passivo Circulante;

PNC = Passivo Não Circulante.

1. Índice de Solvência Geral - ISG - igual ou superior a 1,0

Solvência Geral = AT

 PC + PNC

Onde:

AT = Ativo Total;

PC = Passivo Circulante;

PNC = Passivo Não Circulante.

1. Índice de Liquidez Corrente - igual ou superior a 1,0;

Liquidez Corrente = AC

 PC

Onde:

AC = Ativo Circulante;

PC = Passivo Circulante.

1. Caso um dos referidos índices (art. 99 do RILC) seja inferior a 1,00 (um inteiro), a licitante poderá comprovar de forma alternativa, a existência de patrimônio líquido correspondentes a 10% (dez por cento) do valor estimado da contratação, de acordo art. 99, §3º do RILC.
2. As Microempresas e as Empresas de Pequeno Porte estão dispensadas do balanço patrimonial apenas para fins fiscais. Assim, para a presente licitação, é obrigatória a apresentação desta peça.
	1. Outras **DECLARAÇÕES e COMPROVAÇÕES:**
3. **Declaração** **da Inexistência de Impedimento**, elaborada em papel timbrado e subscrita pelo representante legal da licitante, assegurando a inexistência de impedimento legal para licitar ou contratar com a Administração conforme modelo do Anexo VI;
4. **Declaração** **de concordância com os termos do edital**, elaborada em papel timbrado e subscrita pelo representante legal da licitante, conforme modelo do Anexo X- Declaração de conhecimento e concordância com os termos do edital e seus anexos;
5. **Declaração** da licitante, elaborada em papel timbrado e subscrita por seu representante legal, de que se encontra em **situação regular perante o Ministério do Trabalho**, conforme modelo do Anexo XI - Declaração (art. 7°, XXXIII da CF/88);
	1. Para fins de habilitação, a verificação pelo órgão promotor do certame nos sítios oficiais de órgãos e entidades emissores de certidões constitui meio legal de prova.
		1. A Administração não se responsabilizará pela eventual indisponibilidade dos meios eletrônicos, no momento da verificação. Ocorrendo essa indisponibilidade e não sendo apresentados os documentos necessários para verificação, o licitante será inabilitado.
	2. Os documentos exigidos para habilitação poderão ser apresentados em original ou por qualquer processo de cópia autenticada por cartório competente ou em cópia simples acompanhada do respectivo original para ser autenticada por membro da Comissão Permanente de Licitação - CPEL, na sessão de abertura dos documentos de habilitação.
		1. As certidões expedidas pelos órgãos da administração fiscal e tributária, desde que assim instituídas pelo órgão emissor, poderão ser emitidas pela internet (rede mundial de computadores), sendo válidas independentemente de assinatura ou chancela de servidor dos órgãos emissores.
	3. As Microempresas e as Empresas de Pequeno Porte deverão apresentar toda a documentação exigida para efeito de comprovação de regularidade fiscal, mesmo que essa apresente alguma restrição, caso em que será assegurado o prazo de 5 (cinco) dias úteis para regularização, cujo termo inicial corresponderá ao momento em que o proponente for declarado vencedor do certame, nos termos do § 1º do art. 43 da Lei Complementar nº 123/2006 e suas alterações posteriores.
	4. Rejeitada a documentação de habilitação, a CPEL inabilitará o licitante e retornará à fase de verificação de lance ou proposta do próximo colocado, na ordem de classificação, observadas as regras deste Edital e seus Anexos.
	5. Os documentos exigidos deverão estar dentro do prazo de suas respectivas validades. Aqueles que não possuírem expressamente prazo de validade somente serão aceitos quando emitidos até 6 (seis) meses antecedentes à data de sua apresentação.
	6. Será inabilitado o licitante que:
6. Deixar de apresentar quaisquer dos documentos exigidos neste item ou apresentá-los com vícios, com a validade expirada ou em desconformidade com o previsto neste Edital e seus Anexos;
7. Não atenderem a quaisquer dos requisitos exigidos para a habilitação.

# DOS RECURSOS

* 1. Aceita a documentação de habilitação do licitante vencedor ou fracassado o lote, será aberto, pela Comissão Permanente de Licitação – CPEL, na sessão pública, prazo de 10 (dez) minutos para que os licitantes manifestem intenção de recorrer.
		1. A CPEL negará admissibilidade ao recurso quando da manifestação não constar motivação ou estiver fora do prazo estabelecido.
		2. Nesse momento a CPEL não adentrará no mérito recursal, mas apenas verificará as condições de admissibilidade do recurso.
		3. A falta de manifestação imediata e motivada da intenção de recorrer dos licitantes importará decadência do direito de recurso.
	2. Será concedido o prazo de 5 (cinco) dias úteis, contados da sessão pública, para apresentação das razões de recurso, ficando os demais participantes, desde logo, intimados, sem necessidade de publicação, a apresentarem contrarrazões em igual número de dias, contados do término do prazo do recorrente, sendo-lhes assegurada vista imediata dos autos.
	3. As razões do recurso e de eventuais contrarrazões pelos demais licitantes serão dirigidos ao Diretor Presidente da CODEN, aos cuidados da Comissão Permanente de Licitação, e deverão ser entregues e protocolados na sede da CODEN, devidamente identificados. O interessado deve se dirigir à recepção da CODEN, para que as razões e contrarrazões entregues sejam protocoladas. No referido protocolo constará a data e horário da sua entrega.
	4. Não serão conhecidos recursos não registrados na forma e prazo estabelecidos neste item.
	5. Após a decisão motivada do recurso pela CPEL, que poderá reconsiderar a decisão ou mantê-la, a ata do julgamento será submetida à Autoridade Administrativa para decisão final.
		1. Os recursos serão decididos em até 5 (cinco) dias úteis, contados do encerramento do prazo para a apresentação de contrarrazões.
	6. Os recursos têm efeito suspensivo, isto é, até que sejam decididos o processo licitatório não terá seguimento.
	7. O acolhimento de recurso importará a invalidação exclusivamente dos atos insuscetíveis de aproveitamento.
	8. As decisões dos recursos serão divulgadas no endereço eletrônico da CODEN – [www.coden.com.br](http://www.coden.com.br/licitacoes2.php).

# DA ADJUDICAÇÃO E DA HOMOLOGAÇÃO DA LICITAÇÃO

* 1. A CPEL adjudicará o objeto da licitação ao licitante vencedor, quando não houver recurso ou quando reconsiderar sua decisão, com a posterior homologação do resultado pela autoridade competente, após a constatação da regularidade dos atos procedimentais.
	2. Decididos os recursos porventura interpostos e constatada a regularidade dos atos procedimentais pela autoridade competente, esta adjudicará o objeto ao licitante vencedor e homologará o procedimento licitatório.

# DA CONTRATAÇÃO

* 1. **DA FORMALIZAÇÃO**
		1. Homologado o procedimento licitatório, o licitante vencedor, através de seu representante legal, será convocado, no prazo de até 05 (cinco) dias úteis contados do recebimento da convocação, para assinar o termo de contrato – Anexo IV, sob pena de decadência do direito à contratação.

18.1.1.1. O prazo a que se refere o subitem anterior poderá ser prorrogado 1 (uma) vez, por igual período, mediante solicitação fundamentada da licitante vencedora e a critério da CODEN.

18.1.1.2. A convocação para assinar o termo de contrato ou aceitar/retirar a Ordem de Compra/de Serviço ocorrerá por meio de fax, carta postal ou e-mail.

* + 1. Caso o licitante vencedor não compareça para assinar o respectivo termo de contrato ou aceitar/retirar a Ordem de Compra/de Serviço no prazo acima estabelecido, a CODEN convocará os licitantes remanescentes, na ordem de classificação, para fazê-lo em igual prazo e as mesmas condições propostas pelo primeiro classificado.
		2. A recusa em assinar o contrato ou aceitar/retirar a Ordem de Compra/de Serviço dentro do prazo previsto é considerada falta de natureza grave, ensejando o licitante vencedor à sanção de suspensão temporária de participação em licitação e impedimento de contratar com a CODEN, conforme as disposições sobre sanções deste Edital e seus Anexos.

# As regras e condições contratuais estão integralmente previstas no Anexo IV - Minuta do Contrato deste Edital.

* 1. **DA GARANTIA**
		1. Será exigida prestação de garantia contratual pela Contratada, em valor equivalente a 5% (cinco por cento) do valor do Contrato, em até 10 (dez) dias úteis após a assinatura do Contrato.
		2. O prazo previsto para a apresentação da garantia poderá ser prorrogado, por igual período, quando solicitado pela Contratada durante o respectivo transcurso, e desde que ocorra motivo justificado e aceito pela CODEN.
		3. O não recolhimento da garantia no prazo estabelecido no neste item caracteriza inadimplemento contatual, sujeitando a Contratada às sanções previstas neste Edital e seus Anexos.
		4. As demais regras sobre a garantia exigida constam do Anexo IV - Minuta do Contrato deste Edital.

# DAS SANÇÕES

* 1. O licitante cuja conduta esteja prevista em um dos incisos do artigo 84 da Lei 13.303/2016 ficará sujeito à sanção de suspensão temporária de participação em licitação e impedimento de contratar com a CODEN, pelo prazo de até 2 (anos) anos.
	2. As contratadas se sujeitam as disposições dos artigos 82 a 84 da Lei 13.303/2016 e do Regulamento Interno de Licitações e Contratos da CODEN no tocante à aplicação de sanções.
	3. As sanções serão aplicadas somente mediante prévio processo administrativo punitivo, na forma do Regulamento Interno de Licitações e Contratos da CODEN.

# DAS DISPOSIÇÕES FINAIS

* 1. A CODEN poderá revogar a presente licitação por interesse público decorrente de fatos supervenientes devidamente comprovados, pertinentes e suficientes para justificar o ato, devendo anulá-la por ilegalidade, de ofício ou provocação de terceiros, sempre mediante parecer escrito e fundamentado, nos termos da Lei 13.303/2016 e do Regulamento Interno de Licitações e Contratos da CODEN.
	2. Em razão da desclassificação de todas propostas e/ou da inabilitação de todos os participantes, a presente licitação poderá restar fracassada.
	3. Em razão da ausência de interessados, a presente licitação poderá restar deserta.
	4. As despesas com a execução do objeto contratado correrão à conta de recursos próprios da CODEN.
	5. Integram o presente Edital:
* **Anexo I** – Termo de Referência;
* **Anexo II** - *Link* contendo: Cronograma de Atividades
* **Anexo III** - Declaração de pleno atendimento aos requisitos de habilitação;
* **Anexo IV -** Minuta de Contrato;
* **Anexo V** – Modelo de Proposta Comercial;
* **Anexo VI** –Declaração inexistência de impedimento;
* **Anexo VII** –Declaração de conhecimento pleno do local de execução do objeto;
* **Anexo VIII** - Modelo de Apresentação do Atestado de Vista Técnica;
* **Anexo IX -** Declaração de microempresa ou empresa de pequeno porte;
* **Anexo X –** Declaração de conhecimento e concordância com os termos do edital e seus anexos;
* **Anexo XI –** Declaração (art. 7°, XXXIII da CF/88);

**Anexo XII –** Modelo de declaração de Responsabilidade Técnica;

* **Anexo XIII** – Modelo de apresentação das CAT’S em nome dos profissionais;
* **Anexo XIV** - Modelo de apresentação dos atestados em nome da empresa;
* **Anexo XV** - Recibo recibo de retirada do edital pela internet;
	1. Na contagem de prazo estabelecido neste Edital, excluir-se-á o dia do início e incluir-se-á o dia do vencimento.
	2. O licitante é responsável pela fidelidade e legitimidade das informações e dos documentos apresentados em qualquer fase da licitação.
	3. Os documentos e a proposta, apresentados pelo licitante vencedor, desde que não contrariem disposição deste edital, constituirão parte integrante do contrato.
	4. É facultada à CPEL, em qualquer fase da licitação, a promoção de diligência destinada a esclarecer ou a complementar a instrução do processo.

20.11. Em qualquer fase, a CPEL deverá promover a correção dos vícios sanáveis, isto é, falhas, complementação de insuficiências ou correções de caráter formal que possam ser sanados no curto prazo previsto no edital e de forma simples, privilegiando o princípio da eficiência**.**

20.12. Serão consideradas não escritas as especificações, forma de execução do objeto ou qualquer outra condição, propostas pelo licitante, que estejam em desacordo com o estipulado neste Edital.

20.13. As informações e os atos praticados e pertinentes a presente licitação serão disponibilizados no site da CODEN – [www.coden.com.br](http://www.coden.com.br/licitacoes2.php), garantindo ampla publicidade.

20.14. Para dirimir quaisquer dúvidas ou questões relacionadas com este Edital, ou o contrato de prestação de serviços vinculado a esta licitação, a empresa licitante deve se subordinar ao foro de Nova Odessa/SP, com exclusão de qualquer outro foro.

Nova Odessa,12 de agosto de 2019.

**Ricardo Ongaro**

**Diretor Presidente**

# ANEXO I - TERMO DE REFERÊNCIA

**Sumário**

**[1.](#_Toc3992685)****[Objetivo](#_Toc3992685)** [2](#_Toc3992685)

**[2.](#_Toc3992686)****[Conteúdo](#_Toc3992686)** [3](#_Toc3992686)

**[2.1](#_Toc3992687)****[Plano de Segurança de Barragem - PSB](#_Toc3992687)** [3](#_Toc3992687)

**[2.1.1.](#_Toc3992688)****[Volume I](#_Toc3992688)** [3](#_Toc3992688)

**[2.1.2.](#_Toc3992689)****[Volume II](#_Toc3992689)** [5](#_Toc3992689)

**[2.1.3.](#_Toc3992690)****[Volume III](#_Toc3992690)** [6](#_Toc3992690)

**[2.1.4.](#_Toc3992691)****[Volume IV](#_Toc3992691)** [7](#_Toc3992691)

**[2.1.5.](#_Toc3992692)****[Volume V](#_Toc3992692)** [13](#_Toc3992692)

**[2.1.6.](#_Toc3992693)****[Volume VI](#_Toc3992693)** [13](#_Toc3992693)

**[3.](#_Toc3992694)****[Levantamento de Campo](#_Toc3992694)** [28](#_Toc3992694)

**[3.1](#_Toc3992695)****[Levantamento Topográfico](#_Toc3992695)** [28](#_Toc3992695)

**[3.1.1.](#_Toc3992696)****[Processamento dos Dados](#_Toc3992696)** [28](#_Toc3992696)

**[3.1.2.](#_Toc3992697)****[Planejamento do Trabalho](#_Toc3992697)** [29](#_Toc3992697)

**[3.2](#_Toc3992698)****[Levantamento Batimétrico](#_Toc3992698)** [30](#_Toc3992698)

**[3.2.1](#_Toc3992699)****[Apresentação dos Dados](#_Toc3992699)** [30](#_Toc3992699)

**[3.2.2](#_Toc3992700)****[Planejamento do Trabalho](#_Toc3992700)** [30](#_Toc3992700)

**[3.2.3](#_Toc3992701)****[Processamento de dados](#_Toc3992701)** [31](#_Toc3992701)

**[3.2.4](#_Toc3992702)****[Elaboração dos produtos/documentos](#_Toc3992702)** [31](#_Toc3992702)

**[3.2.5](#_Toc3992703)****[Emissão do relatório final](#_Toc3992703)** [31](#_Toc3992703)

**[3.3](#_Toc3992704)****[Imageamento de Satélite](#_Toc3992704)** [32](#_Toc3992704)

**[3.3.1](#_Toc3992705)****[Planejamento do Trabalho](#_Toc3992705)** [32](#_Toc3992705)

**[3.3.2](#_Toc3992706)****[Produtos a serem entregues](#_Toc3992706)** [33](#_Toc3992706)

**[4.](#_Toc3992707)****[Fornecimento](#_Toc3992707)** [33](#_Toc3992707)

**[5.](#_Toc3992708)****[Capacidade Técnica](#_Toc3992708)** [34](#_Toc3992708)

**[6.](#_Toc3992709)****[Emissão de ART](#_Toc3992709)** [34](#_Toc3992709)

**[7.](#_Toc3992710)****[Termo de Confidencialidade](#_Toc3992710)** [34](#_Toc3992710)

**[8.](#_Toc3992711)****[Entrega do Material](#_Toc3992711)** [34](#_Toc3992711)

Este documento especifica condições mínimas e critérios de qualidade para a elaboração do Plano de Segurança de Barragem – PBS de 4 barragens, a ser realizado por empresa especializada, visando cumprimento da Lei nº 12.334, de 20 de setembro de 2010.

As barragens estão localizadas no município de Nova Odessa/SP, sendo, 3 pertencentes ao Sistema de Captação Recanto e 1 ao Sistema de Captação Lopes. Estas, classificadas pelo DAEE quanto a Categoria de Risco – CRI e ao Dano Potencial Associado – DPA da seguinte forma:

* Barragem Córrego Recanto 1 – “B”;
* Barragens Córrego Recanto 2 e 3 – “A”;
* Barragem Córrego Lopes 2 – “A”.

# **Objetivo**

O objetivo principal é a realização da aprovação deste plano junto ao Departamento de Águas e Energia Elétrica (DAEE), e manter a barragem atualizada nos assuntos regulatórios de Segurança de Barragens abrangendo:

* Avaliação dos Documentos e Descrição das Estruturas Existentes;
* Inspeção Regular de Segurança com emissão de Relatório;
* Inspeção visual detalhada das estruturas com emissão de relatório técnico;
* Classificação de Segurança da Barragem;
* Estudos Hidrológicos;
* Laudo / Estudo de Análise de Estabilidade;
* Levantamento topobatimétrico;
* Estudo de Ruptura de Barragem e Propagação da Onda de Cheia por Modelagem Hidrográfica;
* Detecção, Avaliação, Classificação e Ações esperadas para cada nível de resposta;
* Geração de Mapas de Inundação;
* Elaboração do Plano de Ação e Emergência - PAE;
* Treinamento Interno;
* Entrega para as Defesas Civis Municipais e Estadual.

# **Conteúdo**

## **Plano de Segurança de Barragem - PSB**

O PSB consiste em um instrumento da Política Nacional de Segurança de Barragens, e deve conter dados técnicos da barragem, de construção, operação manutenção bem como descrição do estado atual da segurança por meio de inspeções visuais, servindo como ferramenta de planejamento de gestão da segurança da barragem.

Para auxiliar na elaboração dos volumes, a CODEN se compromete a compartilhar as informações que tivermos referente as barragens, tais como projetos, registros e documentos, e a CONTRATADA deverá elaborar os estudos, documentos e/ou levantamentos necessários para elaboração do Plano e sua garantia de qualidade e segurança.

A seguir estrutura básica do PSB:

### **Volume I**

Informações gerais e declaração de classificação da barragem quanto à categoria de risco – CRI e ao dano potencial associado.

* 1. **Classificação da barragem quanto à Categoria de Risco - CRI**

A classificação da barragem quanto à Categoria de Risco - CRI será efetuada conforme a Resolução Normativa nº 236, da Agência Nacional de Águas - ANA, segundo as seguintes faixas de classificação:

* Risco Alto;
* Risco Médio;
* Risco Baixo.

Quanto à categoria de risco, a barragem será classificada de acordo com os aspectos da própria barragem que possam influenciar na possibilidade de ocorrência de acidente, levando se em conta os seguintes critérios gerais:

1. **Características técnicas**
* Altura do barramento;
* Comprimento do coroamento da barragem;
* Tipo da barragem quanto ao material de construção;
* Tipo de fundação da barragem;
* Idade da barragem;
* Tempo de recorrência da vazão de projeto do vertedouro;
1. **Estado de conservação da barragem**
* Confiabilidade das estruturas extravasoras;
* Confiabilidade das estruturas de captação;
* Percolação;
* Deformação e recalques;
* Deterioração de taludes;
1. **Plano de Segurança da barragem**
* Existência de documentação de projeto;
* Estruturas organizacionais e qualificação dos profissionais da equipe técnica de segurança de barragens;
* Procedimento de inspeção de segurança de barragens e de monitoramento;
* Regra operacional dos dispositivos de descarga da barragem;
* Relatórios de inspeção de segurança com análise e interpretação.
	1. **Classificação da barragem quanto ao Dano Potencial Associado - DPA**

A classificação da barragem quanto à categoria de Dano Potencial Associado - DPA, será conforme a Resolução Normativa nº 236, da Agência Nacional de Águas - ANA, segundo as seguintes faixas de classificação:

* Dano Potencial Associado Alto;
* Dano Potencial Médio;
* Dano Potencial Baixo.

Os critérios gerais para serem utilizados na classificação quanto ao Dano Potencial Associado na área afetada são:

* Volume total do reservatório;
* Potencial de perdas de vidas humanas;
* Impacto ambiental;
* Impacto socioeconômico.
	1. **Informações Gerais da Barragem**

O Volume também contempla informações gerais do barramento, como localização, descrição das estruturas, características hidrológicas, geológicas e sísmicas, descrição do reservatório, órgãos extravasores, instrumentação, acesso e projetos. Para tanto deverá ser disponibilizado por parte da CONTRATANTE a maior quantidade de informações através de projetos, registros, documentos, especificações técnicas, sondagens e demais materiais existentes referentes às barragens.

### **Volume II**

O Volume II do PSB contempla a organização da documentação técnica do empreendimento, sendo listados e apresentados os documentos disponíveis referentes ao projeto básico e o executivo e os desenhos como construído aprovados.

Na inexistência ou de forma a complementar estes projetos, incluem-se estudos e documentos como:

1. **Modelos geológico-geotécnicos e hidrogeológicos consolidados**
* Barragem de terra e enrocamento: levando-se em consideração todos os trechos com diferentes características geológico-geotécnicas;
* Estruturas de concreto: levando-se em consideração os vários trechos com diferentes características geológico-geotécnicas.
1. **Dados Gerais**
* Perfis individuais de sondagens;
* Mapeamentos geológico-geotécnicos das fundações;
* Planta de localização das sondagens e instrumentos;
* Seções geológicas longitudinais e transversais;
* Resultados de ensaios hidráulicos pontuais.
1. **Materiais (Construção e Fundação)**
* Resultados de ensaios de caracterização, resistência, permeabilidade e deformabilidade dos materiais de empréstimo e da fundação.
1. **Seções geológico-geotécnicas “as built” e informações obtidas durante a implantação dos tratamentos**
* Seções geológico-geotécnicas ao longo das cortinas de injeção e drenagem;
* Relatórios dos tratamentos geológico-geotécnicos.
1. **Projeto de Instrumentação**
* Plantas e seções da instrumentação.
1. **Memórias de Cálculo das Estruturas Civis**
* Percolação, estabilidade e deformações.

### **Volume III**

A CONTRATADA elaborará na íntegra, manuais de Planos e Procedimentos, contemplados no Volume III, sendo eles:

1. **Manual Geral**

Contemplando o conjunto de normas e procedimentos de operação e manutenção, envolvendo aspectos técnicos, organizacionais e administrativos, objetivando garantir a segurança da opção hidráulica do reservatório. O manual geral contém toda a concepção do sistema.

1. **Manual de Operação Hidráulica do Reservatório**

Estabelece as normas e os procedimentos específicos a serem seguidos na operação hidráulica do barramento, para enfrentar convenientemente condições hidrológicas adversas, caracterizadas por elevadas vazões que poderiam provocar grandes danos a barragem, bem como a terceiros situados a jusante. Contém:

* Conjunto de dados referentes à localização das barragens, e à sua operação hidráulica;
* Rotina operacional para o levantamento e registro do estado hidráulica do reservatório, com inclusão de tabelas para cálculo de vazões;
* Elementos referenciais para a verificação do estado hidráulica do reservatório, assim como para a decisão sobre a operação hidráulica a ser adotada em cada situação;
* Leis de manobras e curvas cota x vazão dos vertedores.
1. **Manual de Manobras dos Órgãos de Descarga**

Refere-se especificamente aos equipamentos dos órgãos de descarga e sistema de alimentação elétrica dos serviços auxiliares da barragem. Tem a finalidade de fornecer aos operadores da barragem os dados técnicos necessários para a execução de manobras destes equipamentos, sobretudo em condições de emergência. Contém:

* Descrição geral, que apresenta genericamente os equipamentos dos órgãos de descarga e os serviços auxiliares;
* Manobras dos equipamentos, que apresenta as condições normais de utilização e todas as manobras permitidas com os equipamentos em questão.

Será apresentado um mapa de manobras, que resume de maneira prática as condições normais e as diversas alternativas de manobras, em sequência preferencial.

1. **Manual de Infraestrutura**

Contém dados diversos relativos a serviços de apoio, como transporte, fornecimento de combustível, alojamento, assistência médica, polícia militar, abastecimento de água, defesa civil, corpo de bombeiros, e outros atendimentos em geral, para auxiliar na obtenção de dados ou informações que sejam importantes.

1. **Manual de Conservação**

Refere-se ao plano de manutenção das estruturas da barragem e equipamentos, com suas devidas ações e planejamentos. Contém:

* Plano de manutenção das estruturas e equipamentos;
* Periodicidade de inspeções visuais e com descrição dos recursos necessários ao desenvolvimento da mesma, bem como roteiro de inspeção;
* Plano de monitoramento e instrumentação, constando a especificação dos instrumentos, frequência de leituras, etc.

### **Volume IV**

O Volume IV contempla relatórios de inspeção visual com fichas de inspeção, desenvolvimento de check-list, relatório de análise de auscultação civil e registros de manutenção.

1. **Inspeção Visual**

Será efetuada inspeção visual no empreendimento com emissão de relatório de segurança de barragens, em atendimento à Lei Federal 12.334/2010 que estabelece a Política Nacional de Segurança de Barragens, tendo por objetivo a avaliação e acompanhamento, servindo como ferramenta de análise de sua efetividade na redução de acidentes, incidentes e na melhoria da gestão da Segurança da Barragem.

A partir da inspeção será emitido relatório relatando as ocorrência e situações observadas nas superfícies aparentes e visíveis das estruturas de concreto e maciços de terra, sendo, para isso, apresentados os registros fotográficos dos aspectos relevantes. Nesse relatório, serão consolidados os resultados das inspeções de segurança das estruturas civis, descrevendo-se os controles e medições executadas, análise e diagnóstico, limites, e possíveis restrições operativas.

Será dada atenção ao estado de conservação geral das estruturas civis e condições de cada componente estrutural, a fim de garantir a estabilidade e a segurança do barramento. Para isso, os seguintes itens deverão ser observados:

* Estado de conservação, se adequado ou não;
* Existência de trincas, abatimentos ou escorregamentos expressivos com potencial de comprometimento da segurança;
* Iluminação das galerias;
* Instrumentação de controle operacional;
* Infiltrações;
* Controle de carreamento de material na água dos drenos;
* Armadura estrutural, do concreto armado, exposta;
* Falhas no enrocamento de proteção;
* Umidade e surgências na área à jusante, paramentos, taludes e/ou ombreiras;
* Carreamento de material com vazão crescente;
* Falhas na proteção dos taludes e paramentos com presença de arbustos;
* Depressões acentuadas nos taludes, escorregamentos, sulcos profundos de erosões, com potencial de comprometimento da segurança.
1. **Classificação de Anormalidades**

As anormalidades observadas durante a inspeção serão classificadas em:

* “Oportunidade de Melhorias”
* “Não Conformidade Leve”
* “Não Conformidade Grave”

Esta classificação tem por objetivo permitir um monitoramento dentro de um programa de melhoria contínua das instalações de geração.

Ao final, o empreendimento será classificado, quanto ao nível de perigo, de acordo com as definições a seguir:

1. **Normal**

Quando NÃO foram encontradas anomalias ou as anomalias encontradas NÃO comprometem a segurança da barragem, mas devem ser controladas e monitoradas ao longo do tempo (Art 9º Resolução nº 236 da ANA).

1. **Atenção**

Quando as anormalidades encontradas não comprometem a segurança da barragem à curto prazo, mas devem ser controladas e monitoradas ao longo do tempo (Art 9º Resolução nº 236 da ANA).

1. **Alerta**

Quando as anormalidades encontradas representam risco para a segurança da barragem, devendo ser tomada providência para a solução do problema (Art 9º Resolução nº 236 da ANA).

1. **Emergência**

Quando as anormalidades encontradas representam risco de ruptura iminente, devendo ser tomadas medidas para a prevenção e redução dos danos materiais e humanos decorrentes da ruptura da barragem (ART 9º RESOLUÇÃO 236 DA ANA).

Os produtos gerados pela inspeção visual rotineira será o Check-List de inspeção, de acordo com o padrão que será fornecido pela CONTRATANTE que eventualmente poderá ser alterado pela CONTRATADA.

1. **Inspeção de Estruturas Civis das barragens com Preenchimento de Check-List**
2. **Barragens de terra**
* Verificação do talude de montante, observando a ocorrência de erosões, solapamento, vegetação e loca;
* Verificação da crista, observando a ocorrência de obstrução na canaleta de drenagem, recalques, pista de pavimentação, trincas e identificação de estacas;
* Verificação do talude de jusante, percorrendo as bermas e áreas de segurança a jusante, observando a existência de recalques, trincas, erosões, escorregamentos, surgências, existência de formigueiros, cupinzeiros, vegetação não podada, existência de árvore, áreas desprotegidas, cavida desde animais, carreamento de materiais em drenagens e canaletas obstruídas.
1. **Estruturas civis do vertedouro**
* Verificação das condições do concreto das vigas, contraforte e laje de acabamento (trincas, fragmentação, desgaste superficial);
* Verificação da percolação através de juntas, trincas ou pelo concreto;
* Verificação das juntas verticais de contração (abertura, deslocamento relativo);
* Verificação das juntas horizontais de contração (abertura, infiltração);
* Verificação do descalçamento ou erosões na rocha de jusante;
* Verificação da percolação através de ombreiras ou fundações (surgências, lixiviação, vazão, coloração, etc);
* Verificação das condições das ombreiras expostas (indicações de instabilidade ou escorregamento).
1. **Muros centrais e laterais**
* Verificação das condições do concreto (trincas, fragmentação e desgaste superficial);
* Verificação da percolação através de juntas, trincas ou pelo concreto;
* Verificação das juntas verticais de contração (abertura, deslocamento relativo);
* Verificação das juntas horizontais de contração (abertura, infiltração);
* Verificação do descalçamento ou erosões no talude de jusante;
* Verificação da percolação através de ombreiras ou fundações (surgências, lixiviação, vazão, coloração, etc);
* Verificação das condições das ombreiras expostas (indicações de instabilidade ou escorregamento).
1. **Tomada d’água**
* Verificação das condições do concreto (trincas, fragmentação, desgaste superficial);
* Verificação da percolação através de juntas, trincas ou pelo concreto;
* Verificação das juntas verticais de contração (abertura, deslocamento relativo);
* Verificação das juntas horizontais de contração (abertura, infiltração);
* Verificação dos sinais de afundamento ou de erosões na crista da tomada d’água;
* Verificação do descalçamento ou erosões na região de jusante;
* Verificação das condições das guias e nichos da comporta ensecadeira;
* Verificação da situação e estado de conservação das peças;
* Verificação da percolação através de ombreiras ou fundações (surgências, lixiviação, vazão, coloração, etc);
* Verificação das condições das ombreiras expostas (indicações de instabilidade ou escorregamento).
1. **Canal de fuga**
* Verificação das condições do concreto (trincas, fragmentação, desgaste superficial na bacia de dissipação);
* Verificação da situação submersa do contato da bacia com o leito do rio;
* Verificação da situação do enrocamento de proteção a jusante do canal;
* Verificação dos sinais de afundamento ou erosões na crista do canal;
* Verificação das condições das guias e nichos da comporta de jusante;
* Verificação da situação e estado de conservação das grades.
1. **Avaliação de Barragens de Terra e Fundações**
2. **Percolação e água nos solos**

Na construção de uma barragem de terra, existe a necessidade, dentre inúmeras outras coisas, de quantificar a água que percola através da barragem, fundação e ao seu entorno para que se evite ao máximo que a água carregue partículas do solo, o que poderia gerar um problema chamado de piping. E sob ação de altas pressões levar enormes maciços ao colapso.

O estudo do fluxo de água através do solo é feito lançando-se mão de um procedimento gráfico conhecido como rede de fluxo. O processo consiste basicamente em desenhar dentro da região em que ocorre o fluxo, dois conjuntos de curvas conhecidas como linhas de fluxo e linhas equipotenciais. A base fundamental teórica para resolução de problemas de fluxo de água foi proposta por Casagrande (1937), a partir das proposições de Forchheimer.

O fluxo de água através de um meio poroso é descrito por uma equação diferencial (equação de Laplace), bastante conhecida e estudada, pois que se aplica a outros fenômenos físicos como, por exemplo, fluxo elétrico através de meios resistivos.

Normalmente o problema é tratado no plano, como geralmente acontece em quase todos os problemas práticos de mecânica dos solos, onde se considera uma seção típica do maciço situada entre dois planos verticais e paralelos, de espessura unitária (Vilar; Bueno, 1979).

1. **Estabilidade de Taludes**

Os métodos para a análise da estabilidade de taludes baseiam-se na hipótese de haver equilíbrio numa massa de solo, tomada como corpo rígido-plástico, na iminência de entrar em um processo de escorregamento, daí a denominação geral de métodos de equilíbrio-limite.

1. **Verificação da estabilidade dos taludes**

Análise da estabilidade das estruturas de terra usando software que identifique a superfície crítica, com condição de nível d’água normal, nível d’água máximo-maximorum.

Os fatores de segurança obtidos serão analisados juntamente com os critérios de projeto, estabelecendo-se assim as condições de segurança da barragem.

1. **Emissão de Informe Mensal de Segurança**

Engenheiros especializados receberão as informações do banco de dados gerado pelos leituristas, será desenvolvida a análise de consistência, atualização dos gráficos do comportamento dos instrumentos, bem como análise dos check-lists preenchidos para emissão do informe mensal de segurança de barragens a ser disponibilizado até o 10° dia útil do mês subsequente para o gestor de segurança de barragens.

Neste documento deverão ser contempladas eventuais medidas corretivas que se julgarem necessárias efetuar nos empreendimentos.

### **Volume V**

Para garantir a segurança da barragem ao longo da sua vida útil devem ser adotadas medidas de prevenção e controle dessas condições, tais medidas se devidamente implementadas, asseguram uma probabilidade de ocorrência de acidente reduzida ou praticamente nula. Para tanto as condições de segurança da barragem devem ser periodicamente revisadas levando-se em consideração eventuais alterações resultantes do envelhecimento e deterioração das estruturas, ou de outros fatores, tais como o aumento da ocupação nos vales a jusante.

Tal revisão deve contemplar:

* Inspeção detalhada;
* Estudos hidrológicos;
* Estudos geológicos e geotécnicos;
* Comportamento de fundação;
* Avaliação de estruturas extravasoras e de operação;
* Revisão dos procedimentos de operação e manutenção;
* Reavaliação da categoria de risco e dano potencial associado; entre outros

### **Volume VI**

O Art. 12 da Lei nº 12.334/10 determina que o Plano de Ação e Emergência - PAE estabelecerá as ações a serem executadas pelo empreendedor da barragem em caso de situação de emergência, bem como identificará os agentes a serem notificados dessa ocorrência.

1. **Composição do PAE**

O nível de detalhamento do PAE varia de acordo com o dano potencial associado, com as características do empreendimento, devendo constar, no mínimo, os seguintes tópicos:

* Objetivo do Plano;
* Identificação dos acessos ao empreendimento;
* Descrição minuciosa sobre aspectos técnicos da construção da barragem, materiais utilizados, tipos de filtro, característica geométricas, e detalhamento de todas as estruturas pertencentes a ela, tomada d’água, vertedores de superfície e de fundo, condutos forçados, instrumentação, localização do empreendimento, etc.;
* Característica geológicas da barragem e fundação;
* Dados hidrológicos de importância como vazão de projeto, bacia hidrográfica, etc.;
* Principais características dos órgãos extravasores;
* Resumo da instrumentação de auscultação instalada nas estruturas bem como a situação em relação ao nível de segurança;
* Caracterização dos níveis de segurança em relação a operação hidráulica da barragem;
* Detecção, Avaliação e Classificação das Situações de Emergência com base nas possíveis anormalidades que podem ocorrer nas instalações, contendo quadros de caracterização dos níveis de segurança, definição dos níveis de alerta para ocorrências excepcionais ou circunstâncias anômalas, e procedimentos de comunicação e de ação imediata de acordo com os níveis de alerta. A seguir, exemplo de quadro exemplificativo de descrição dos níveis de segurança com base nas possíveis anormalidades (Quadro 1).

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Ocorrência excepcional** | **Consequências** | **Nível de segurança / Consultar QUADRO** |
| Instrumentação | * Resultados da instrumentação ultrapassar a valores pré -estabelecidos
 | **Atenção** |
|  |  | Presença de trincas transversais e longitudinais profundas:* Que não se estabilizam;
* Passantes ou não de montante para jusante;
* Com percolação de água ou não.
 | **Atenção** |
| Surgências (Áreas encharcadas ou água surgindo) | Surgência de água próxima à barragem, nos taludes ou ombreiras:* Não documentada e/ou não monitorada;
* Com carreamento de materiais de origem desconhecida;
* Aumento das infiltrações com o tempo;
* Água saindo com pressão.
 |
| Vazamentos | * Vazamentos não documentados e considerados controláveis
 |
| * Vazamentos incontroláveis com erosão interna em andamento
 | **Alerta** |
| **Cheias** | Nível | * Nível d’água acima do MÁXIMO MAXIMORUM
 | **Atenção** |
| Equipamentos | * Extravasores inoperantes no período chuvoso
 |
| Galgamento da barragem iniciado | * Possibilidade de rebaixamento do nível d’água através da abertura dos extravasores
 |
| * Galgamento em andamento com extravasores abertos
 | **Alerta** |
| * Impossibilidade de aviso
 | **Atenção** |
| Período chuvoso | * Impossibilidade de notificação
 |
| * Impossibilidade de aviso
 | **Alerta** |
| Ruptura da Barragem | * Tombamento da barragem
* Abertura de brecha na estrutura com descarga incontrolável de água
* Colapso completo da estrutura
 | **Emergência** |

Quadro 1 - Exemplo Descrição dos níveis de segurança e consequências de acordo com as ocorrências

* Definição dos níveis de Alerta para Ocorrências excepcionais ou circunstâncias anômalas, ou seja, quadros para identificação dos níveis de alerta de acordo com as situações observadas.
* Procedimentos de Comunicação e de Ação Imediata, ou seja, quadros para auxílio nos procedimentos de definição de ações a serem implementadas de acordo com os níveis de segurança observados.
* Fluxograma contendo os funcionários a serem contatados no caso de uma situação de emergência.
* Lista de Notificação constando os telefones de contato de responsáveis por cada uma das barragens.
* Descrição das responsabilidades gerais do empreendedor.
* Planilha contendo os recursos materiais e logísticos da barragem, recursos materiais fixos e mobilizáveis, com destaque para meios de comunicação, de fornecimento de energia, transporte, que são necessários em uma situação de emergência.
* Estudo de Rompimento da Barragem e o Respectivo mapa de inundação, isto é, uma síntese do estudo de rompimento, com descrição das metodologias adotadas e softwares utilizados, bem como os mapas de inundação gerados para as áreas impactadas.
* Além dos mapas de inundação serão gerados mapas com uma proposição das rotas de fuga e pontos de encontro.
* Responsabilidades: atribuição das responsabilidades de caráter geral para o Empreendedor, o coordenador do PAE e o Comitê de Monitoramento de Crise – CMC, aplicáveis a situações envolvendo emergências associadas a segurança de barragem.
* Proposição da Sinalização de Zonas de Risco e Alerta a População: Em atenção ao artigo 4°, incisos II, IV e V da Lei Federal 12.334/2010, a população deve ser informada e estimulada a participar, direta ou indiretamente, das ações preventivas emergenciais. Dentro desde contexto de preparar a população potencialmente afetada pela eventualidade de uma ruptura das barragens estudadas ou pelo impacto de operações extremas dos órgãos de descarga, segue uma metodologia de gestão para educação e comunicação social para preparar a população de maneira que a mesma execute o seu papel com segurança e sem pânico. Para tanto, de acordo com o guia do CENAD de Orientações para Apoio à Elaboração de Planos de Contingência Municipais para Barragens, deverá ser realizado uma audiência pública em cada município impactado para cumprir os requisitos legais. A responsabilidade da CONTRATANTE acerca da audiência pública é prover suporte técnico as prefeituras e órgãos de proteção civil.
1. **Responsabilidades do Empreendedor Para Com os Órgãos Públicos**
* O Empreendedor deverá elaborar e fornecer o Plano de Contingência à Defesa Civil, de acordo com o Guia Orientações para Apoio à Elaboração de Planos de Contingência Municipais de Barragens:
* Identificação do cenário de risco;
* Identificação da área de impacto potencial;
* Definição do sistema de monitoramento e alerta;
* Definição de um sistema de alarme;
* Estabelecimento de Rotas de Fuga e Pontos de Encontro;
* Plano de Comunicação a autoridades e Serviços de Emergência.
* Além do viés de compromisso social entende-se que a legislação vigente permite inferir mais objetivamente responsabilidades dos empreendedores quanto à necessidade de viabilizar e apoiar tecnicamente as equipes das Defesas Civis Municipais para o desenvolvimento dos Planos de Contingência;
* Imediatamente após a conclusão dos estudos de ruptura hipotética da barragem, geração dos mapas de inundação e elaboração do PAE, será definido com a CONTRATANTE as pastas que serão disponibilizadas para a Defesa Civil dos municípios impactados.
* Será fornecido um Plano de Contingência Interno para os funcionários da barragem estudada, este irá conter informações sobre rotas de fuga, pontos de encontro, responsabilidades, etc.
* O estudo de rompimento hipotético da barragem é a determinação do mapa de inundação com informações úteis para que os organismos de defesa civil possam elaborar seus planos de contingência para aplicação em caso de emergência.
1. **Responsabilidades Para Com a Defesa Civil**

Cabe ao Empreendedor elaborar o Plano de Contingência, que submeterá a apreciação da Defesa Civil, de acordo com:

* Definição e dimensionamento dos meios de transporte e das rotas para resgate da população nos pontos de encontro;
* Definição e dimensionamento dos locais de abrigamento, atendimento médico-hospitalar e psicológico;
* Definição do plano de acionamento de autoridades e serviços de emergência municipais e/ou estaduais;
* Definição de responsáveis para cada fase do Plano, com a identificação clara dos recursos disponíveis, instituições envolvidas bem como seus representantes.
* É atribuição da Defesa Civil o mapeamento das ocupações humanas acompanhado de um levantamento cadastral a ser realizado nessas áreas. É muito importante que se tenha definido o quantitativo populacional que reside na área, bem como a identificação de vulnerabilidades sociais, tais como portadores de necessidades especiais, idosos e crianças, dentre outras.
1. **Estrutura do PAE**
2. Capa
	1. Aprovações
3. Informações gerais da barragem
	1. Apresentação
	2. Objetivo do PAE
	3. Descrição da barragem; Localização e Acesso
4. Identificação e análise das possíveis situações de emergência
	1. Caracterização dos níveis de segurança
		1. Normal
		2. Atenção
		3. Alerta
		4. Emergência
5. Procedimentos de identificação de mau funcionamento ou condições potenciais de ruptura
6. Procedimentos preventivos e corretivos a serem adotados em situações de emergência
7. Procedimentos de notificação e alerta
	1. Estratégia e meio de divulgação e alerta às comunidades potencialmente afetadas em situação de emergência
		1. Procedimentos de comunicação
		2. Sistemas de alerta e alarme
	2. Fluxograma de notificação em situação de emergência
8. Responsabilidades Gerais no PAE
	1. Empreendedor
	2. Coordenador do PAE
	3. Organização de equipe técnica
	4. Sistema de Proteção e Defesa Civil
9. Recursos Humanos, Materiais e Logísticos à emergência da barragem
10. Síntese do estudo de inundação e respectivos mapas
	1. Modelagem da cheia de ruptura
	2. Critérios e cenários de modelagem da cheia de ruptura
	3. Vale a jusante e definição de zonas de auto salvamento
		1. Resultados e mapa de inundação
		2. Caracterização do vale a jusante
		3. Caracterização da zona de auto salvamento
11. Divulgação, treinamento e atualização do PAE
12. Encerramento das operações
13. Glossário
14. Apêndices
	1. Listas de Contatos para Notificação PAE
	2. Formulários
		1. Declaração de início de emergência
		2. Declaração de encerramento de emergência
		3. Mensagens de notificação
	3. Controle de revisões
	4. Controle de distribuição
15. **Entrega do PAE para a Defesa Civil**

Imediatamente após a conclusão dos estudos de ruptura hipotética da barragem, geração dos mapas de inundação e elaboração do PAE será definido com a CONTRATANTE as pastas que serão disponibilizadas para a Defesa Civil dos municípios impactados.

1. **Plano de Contingência**

Será fornecido um Plano de Contingência Interno para os funcionários da barragem estudada, este irá conter informações sobre rotas de fuga, pontos de encontro, responsabilidades, etc.

1. **Externo**

Considerando as diretrizes da Lei Federal 12.608/2012 que trata da Política Nacional de Proteção e Defesa Civil, o Plano de Contingência Externo deverá ser elaborado pelo Empreendedor e submetido à apreciação da Defesa Civil do estado e Município, não descartando a responsabilidade do Empreendedor de instalar Sistemas de Alarmes e Alertas nem de notificar a população na Zona de Auto Salvamento e a Defesa Civil.

1. **Responsabilidade e Notificação**

A responsabilidade pela notificação estará tratada no PAE interno da CIA, no organograma de notificação. A área a jusante de cada barragem é única e os danos potenciais associados podem variar de acordo com sua especificidade. O nível de detalhamento do PAE varia de acordo com o dano potencial associado, com as características do empreendedor, do empreendimento e do vale a jusante.

1. **Estudo de Rompimento da Barragem e Elaboração dos Mapas de Inundação e Rotas de Fuga**

O estudo de rompimento hipotético da barragem é a determinação do mapa de inundação com informações úteis para que os organismos de defesa civil possam elaborar seus planos de contingência para aplicação em caso de emergência.

1. **Estudo Hidrológico**

A área de drenagem de uma bacia é a projeção, em um plano horizontal, da superfície contida entre seus divisores topográficos. É obtida por meio de planimetria em mapas e, normalmente, expressa em km².

Quando se fala em previsões dentro do escopo da hidrologia, seja de vazão, seja de precipitação, tem que, inicialmente, se adotar uma metodologia que melhor represente o caso estudado, correlacionando o modelo físico do problema com os dados históricos presentes na região.

Para a aplicação da metodologia adequada, em primeiro lugar deve-se verificar a extensão da série histórica de dados fluviométricos existente e também, se necessário, o tamanho da área de drenagem (AD) da bacia em estudo (DAEE, 1994).

Portanto, é evidente que a presença de uma extensa série de dados na região de interesse, implicará em um grande aumento de qualidade dos resultados produzidos pelos métodos empregados.

1. **Série de Dados Fluviométricos**

Atualmente, é atribuição da ANA o fornecimento da série de dados (constantes do banco de dados Hidroweb) dos postos fluviométricos existentes no estirão do rio e na bacia hidrográfica. Esses dados normalmente são apresentados em tabela padronizada de acordo com os períodos de observação.

1. **Obtenção e tratamento de dados**

Para o estudo hidrológico, é preciso montar uma série concisa de dados com máximos anuais. Além disso, é preciso desconsiderar alguns anos, que apresentam falhas de leitura. É importante ressaltar que se utiliza o ano hidrológico (sequência de dozes meses contados a partir da estação chuvosa) e não os anos normais (civis) para determinação de máximos fluviométricos. O emprego desse cuidado é de fundamental importância para não superestimar eventos hidrológicos pontuais.

1. **Ajuste das Funções e Análise dos Resultados**

Os dados de vazão ajustados e corrigidos permitiram uma análise estatística que utilizou como referência o programa Análise de frequência Local de Eventos Anuais - ALEA (versão 1). O programa usa o Método dos Momentos e da Máxima Verossimilhança para estimar os parâmetros e quantias das principais distribuições de probabilidades usadas na análise de frequências de eventos hidrológicos mínimos, médios e máximos anuais.

Naghettini e Pinto (2007) explicam que o método dos momentos consiste em igualar os momentos amostrais aos momentos populacionais. A solução dessa equação resultará nas estimativas dos parâmetros da distribuição de probabilidade em questão.

O método da Máxima Verossimilhança (MMV), segundo Katz, Parlange e Naveau (2002), busca maximizar uma função dos parâmetros da distribuição, chamada função verossimilhança. Ao se derivar essa função e igualá-la a zero, maximiza-se a probabilidade de um parâmetro representar uma população.

Estes mesmos autores demonstram em seus trabalhos que o MMV é um método que chega em bons resultados, quando há uma significativa quantidade de dados e anos de observação. Isto porque este método produz parâmetros com menor variância. A maioria das séries históricas hidrológicas existentes no Brasil são curtas (menos de 25 anos), e nestes casos, o método dos momentos pode produzir melhores resultados.

Os dados de vazão de máximos anuais hidrológicos adotados são aplicados aos modelos de distribuições candidatos propostos e existentes no ALEA e, para todas as amostras, são realizados os testes de aderência Kolmogorov-Smirnov e Qui-Quadrado. Em alguns casos, estes testes não fornecem resultados com grande discrepância estatística com relação às vazões teóricas e empíricas utilizando-se nível de significância de 5%.

Além disto, para representar a distribuição de frequência de vazões, procura-se adotar aquelas distribuições de probabilidade que, graficamente, melhor se ajustam à distribuição amostral e que apresentam uma melhor tendência linear, considerando um intervalo de confiança igual a 95%. Isto acaba por excluir aquelas distribuições de dados hidrológicos que parecem ter comportamento atípico em relação aos outros pontos amostrais.

1. **Análise pelo Software**

Uma das ferramentas mais utilizadas para a execução de estudos hidrológicos atualmente são os Sistemas de Suporte à Decisão - SSDs aplicados na área de recursos hídricos, destacando-se o Sistema de Suporte a Decisões para Análise de Ondas de Cheias em Bacias Complexas.

O software deverá ser gratuito e apresentar diversos modelos de determinação da precipitação efetiva e de geração de hidrogramas sintéticos.

Quando os dados hidrológicos da área de estudo, como precipitação e vazão, encontram-se disponíveis, os parâmetros desses modelos podem ser determinados. Em suma, a finalidade do software é auxiliar o usuário em simulações e caminhamento de ondas de cheias geradas por tormentas de projeto em bacias hidrográficas complexas.

1. **Classificação do Uso e Ocupação da Superfície da Bacia**

Para classificação do uso e ocupação da superfície da bacia utiliza-se o Sistema de Informações Geográficas - SIG, visando ao processamento de imagens, análise espacial, modelagem numérica de terreno e consulta a banco de dados espaciais.

1. **Características da Brecha**

As principais características da brecha a serem conhecidas são: configuração geométrica, dimensões e o tempo de ruptura; fatores que, no seu conjunto, influenciam os valores das vazões, nos níveis e tempos de chegada da onda de ruptura às diferentes zonas da área de inundação, afetando diretamente na elaboração do PAE.

A Literatura apresenta uma gama de autores que estudaram a largura característica da brecha de barragens em aterro ao longo dos anos, de acordo com análise de estruturas que romperam.

1. **Tempo de Ruptura**

Tempo de ruptura - TRUP é definido como sendo o intervalo de tempo do momento que ocorre o aparecimento da primeira brecha na face a montante da barragem até a sua formação completa, correspondendo assim o tempo de formação da brecha.

1. **Vazão de Ruptura**

Por meio de formulações matemáticas deduzidas de modo empírico, pode-se determinar a vazão de pico defluente devido à ruptura, em função das características da barragem (altura, comprimento da crista, volume do reservatório, etc.) e da brecha de ruptura (largura, altura e tempo de formação).

1. **Hidrograma de Ruptura**

O processo de ruptura e formação da brecha é de grande influência para a magnitude, duração e forma do hidrograma de saída da barragem. O hidrograma de ruptura de uma barragem depende das características do barramento, do reservatório, da brecha formada e da causa da ruptura hipotética considerada.

1. **Vazões Afluentes**

Ainda segundo VISEU (2006), devemos considerar o efeito de um hidrograma afluente sobre o estudo de ruptura de uma barragem para o cenário mais provável, para o caso desta apresentar as seguintes características:

* Ser uma PCH;
* Apresentar seu cenário de ruptura por galgamento;
* Apresentar efeito em cascata, devido a ruptura de uma barragem a sua montante;
* Tal hidrograma afluente a se considerar pode ser obtido através de:
	+ Vazão média anual ou cheia associada a um menor Tempo de Recorrência – TR, condizente com uma ruptura em dia de sol (sem efeito da precipitação);
	+ Cheia conhecida – vazão de projeto da barragem ou Tempo de Recorrência - TR elevado, condizente com uma ruptura por galgamento.
1. **Propagação da onda de cheia**

Para a propagação da onda de cheia serão consideradas as seguintes simulações da cheia:

* Induzida pela ruptura da barragem para o cenário mais desfavorável;
* Induzida pela ruptura da barragem para o cenário mais provável;
* De dimensionamento do vertedouro.

As ondas de cheia possuem um volume (vc) transportado em um tempo (tc), no entanto quando ocorre a ruptura de uma barragem esse volume de ruptura (vr) é liberado de acordo das condições de ruptura, principalmente, do tempo de formação da brecha (tr). O intervalo tempo que a onda de cheia demora para atingir uma área em relação a onda de ruptura é maior.

A onda de ruptura de barragens é caracterizada por elevados gradientes de descarga, e sua propagação a jusante é influenciada pelas condições da calha, planícies laterais de inundação e resistência ao escoamento.

O escoamento resultante da ruptura de uma barragem envolve fenômenos de difícil caracterização matemática e com grande variação das grandezas hidráulicas no tempo e no espaço.

Os modelos matemáticos são desenvolvidos utilizando as equações diferenciais que regem os fenômenos envolvidos, sendo muito difundidos os modelos que utilizam as equações de Saint - Venant, que realizam o balanço de massa e da quantidade de movimento em escoamentos unidimensionais.

1. **Coeficiente de Manning**

O coeficiente de Manning (coeficiente de rugosidade de escoamento) foi proposto pelo engenheiro Irlandês Robert Manning em 1889. Chow (1959) demonstrou que este coeficiente varia na seção de acordo com o nível d’agua. Em aspectos gerais, quanto menor a profundidade d’água, maiores os efeitos das irregularidades do fundo do canal e, portanto, maior o seu valor.

O coeficiente de Manning é variável e depende de fatores como: vegetação, características do solo, irregularidades da superfície, alinhamento e forma do canal, deposições, obstruções, vazões e mudanças sazonais.

Esses valores podem ser determinados em experimentos de laboratório, por valores médios observados “in-loco”, através de fotografias recentes, pesquisas bibliográficas de canais com características similares ou imagens de satélite podem servir para zonear as áreas análogas para a aplicação de valores do coeficiente de rugosidade de Manning.

A confiabilidade dos dados calculados depende da escolha apropriada do coeficiente de Manning, pois ele interfere diretamente na altura de inundação.

Conforme FREAD, (1998) o valor da rugosidade de Manning em inundações é consideravelmente maior do que quando o rio está confinado no seu curso normal. As obstruções temporárias devido à alta velocidade da água e os resíduos levados pela onda de cheia provocam um aumento significativo do coeficiente.

1. **Geração de Mapas de Inundação e Rotas de Fuga**

O objetivo dos mapas de inundação é auxiliar o gerenciamento das ações de emergência por parte das autoridades e proprietários de barragens, mostrando a extensão e o tempo esperado de uma cheia no caso de ruptura hipotética da barragem. Devem mostrar claramente as zonas de inundação, seções transversais de controle, posição da barragem, pontes, estradas, construções e outras feições que sejam de interesse.

As informações contidas no mapa devem ser suficientes para que as autoridades possam planejar suas ações e procedimentos de comunicação, além de gerir o uso e ocupação do solo e determinar as áreas prioritárias de evacuação com suas rotas de fuga.

Os mapas estarão acompanhados das seguintes informações:

* Velocidade de arraste;
* Tempos de chegada de onda de cheia;
* Áreas atingidas;
* Cota e profundidades máximas de inundação;
* Valor máximo do produto velocidade pela altura de água;
* Duração das submersões.

Nota:

Para os pontos relevantes serão fornecidas as alturas de lâmina d’água, tempo de propagação da onda e velocidades nos pontos relevantes (hidrogramas) e risco hidrodinâmicos.

1. **Descrição das Zonas de Autossalvamento – ZAS**

A zona de auto salvamento é aquela situada no vale a jusante em que se considera não haver tempo suficiente para a intervenção de autoridades competentes em caso de um eventual acidente, e que o empreendedor deve utilizar esta região para alertar a população potencialmente afetada no caso de um acidente ou operação extrema dos vertedouros. Lembrando que a responsabilidade do Empreendedor dentro da Zona de auto salvamento será apenas de alertar a população, não lhe cabendo a responsabilidade de remoção da população, cuja responsabilidade a princípio é das autoridades competentes.

A Agência Nacional de Águas – ANA sugere adotar a menor das seguintes distâncias: 10 km ou a distância que corresponda a um tempo de chegada da onda de inundação igual a trinta minutos.

Recomenda-se que este zoneamento seja realizado a partir de um estudo específico para o sítio podendo ser maior ou menor a que a orientação da ANA, levando-se em consideração as características locais.

1. **Entende-se, por tanto, que a responsabilidade do empreendedor, na zona de auto salvamento, limita-se a alertar e avisar a população da área potencialmente afetada em situação de emergência da barragem.**

Nesta Zona serão relatadas as seguintes informações:

* Número de edificações atingidas;
* Altura da lâmina d’água;
* Tempo de chegada da onda;
* Velocidade da onda;
* Risco hidrodinâmico; e
* Rotas de fuga.
1. **Procedimentos de comunicação na Zona de Auto Salvamento - ZAS**

Os procedimentos de comunicação devem estabelecer infraestruturas e ações para garantir o adequado fluxo de informação para a população presente na ZAS e deverá obedecer, minimamente, aos seguintes critérios:

* Os equipamentos a serem utilizados devem estar funcionando permanentemente inclusive nas situações adversas;
* Deve ser facilmente acionado pelo coordenador do PAE;
* Há de ser capaz de alcançar toda a população potencialmente inundável na ZAS;
* O sistema de comunicação do PAE não deverá ser confundido com outros sistemas de alerta existentes na região;
* Garantir a inexistência de falsos alarmes.
1. **Zona de Impacto Direto – ZID**

Será definido em todo o estudo as Zonas de Impacto Direto - ZIDs, a área de impacto potencial é o elemento fundamental do Plano de Contingência, gerada a partir de uma simulação computadorizada de ruptura de barragem. Por meio dessa simulação pode-se estimar a área que poderá ser atingida caso haja uma ruptura da barragem.

Nesta Zona serão relatadas as seguintes informações:

* Número de edificações atingidas;
* Altura da lâmina d’água;
* Tempo de chegada da onda;
* Velocidade da onda;
* Risco hidrodinâmico;
* Rotas de fuga; e
* Pontos de encontro.

Informações estas fundamentais para defesa civil elaborar seu Plano de Contingência para as Zonas de Impacto Direto dos possíveis municípios atingidos.

1. **Rotas de Fuga e Ponto de Encontro**

Sobre o mapa de inundação serão desenvolvidas rotas de fuga com indicação dos principais acessos, bem como áreas de segurança, trajeto a ser seguido pela população em necessidade de evacuação e pontos de interesse como hospitais, defesa civil, bombeiros, polícia militar, bem como locais que possam ser utilizados como áreas de apoio que possam servir de abrigos.

Para cada Zona de Impacto Direto será definido um ponto de encontro.

# **Levantamento de Campo**

## **Levantamento Topográfico**

Na primeira etapa serão identificados as RRNN do IBGE mais próximas às áreas de estudo, diretamente na página da Diretoria de Geodésia do IBGE que disponibiliza em seu Banco de Dados Geodésicos - BDG informações altimétricas, planimétricas e gravimétricas. A rede altimétrica do Sistema Geodésico Brasileiro - SGB contém os dados das estações de Referência de Nível - RN. Dentre as informações disponibilizadas aos usuários do SGB, estão os valores das altitudes ortométricas com suas precisões (desvio padrão), além do código da estação, da nomenclatura da estação, o método de levantamento, os dados planimétricos, altimétricos e gravimétricos, as datas dos ajustamentos das redes altimétricas e planimétricas, o referencial geodésico das coordenadas e a localização, descrição e imagem do local.

Serão levantados também (caso existam) referências de nível que foram instaladas no entorno do empreendimento pela CONTRATANTE.

Após o levantamento das referências de nível que serão utilizadas no levantamento será solicitado a CONTRATANTE a disponibilização de todo material que possa ser utilizado como apoio, mapas, desenhos topográficos, pontos georreferenciados, que contenham dados que possam ser aproveitados para a representação do terreno a jusante das barragens.

De posse de todos os dados disponibilizados pela CONTRATANTE e pesquisados no banco de dados do IBGE será iniciada a etapa de determinação dos pontos de levantamento, que será efetuada com base nos Sistemas GNSS, dentre eles o Global Positioning System - GPS, para fins de determinar as coordenadas geodésicas curvilíneas (latitude, longitude e altura geométrica) nos pontos de interesse localizados a jusante das barragens. Com base nas coordenadas geodésicas disponibilizadas para esta finalidade, as mesmas serão utilizadas como referência para os processamentos e com o valor da ondulação geoidal proveniente dos valores encontrados no ponto de interesse.

### **Processamento dos Dados**

O pós-processamento dos dados GNSS coletados em ambos os trechos será realizado com o programa MAGNETTM TOOLS (versão 2.7) da Topcon, Copyright 211-2014 e software livre, RTKLIB (versão 2.4.2), disponível em <http://www.rtklib.com/>, também será utilizado nos processamentos.

### **Planejamento do Trabalho**

A seguir descrição das etapas que compõem todo o processo levantamento topográfico:

1. **Definição das estações de referência**
* Localização/identificação as RRNN do IBGE mais próximas;
* Levantamento de valores antigos e atuais de altitudes ortométricas;
* Pesquisa e identificação de marcos remanescentes.
1. **Arranjo e calibração dos equipamentos**
* Aferição dos sistemas GPS e Níveis Digitais;
* Integração/comunicação dos equipamentos via software de coleta de dados; Delimitação da área do levantamento;
* Planejamento dos pontos a serem levantados.
1. **Mobilização**
* Preparo dos equipamentos;
* Instrução à equipe de campo (4 equipes formadas por 1 técnico e 1 auxiliares cada, sob supervisão de 1 engenheiro);
* Deslocamento via terrestre até a área do levantamento.
1. **Execução Coleta GNSS**
* Execução do rastreio dos trechos pré-determinados.
1. **Processamento dos dados**
* Processamento dos dados oriundos das ocupações GNSS.
1. **Elaboração de monografias dos vértices**
* Elaboração das monografias dos vértices seguindo padrões estabelecidos;
1. **Relatório de pós-processamento**
* Relatório de pós-processamento, exportados diretamente dos softwares.

## **Levantamento Batimétrico**

O posicionamento das embarcações será executado em tempo real, com sistema GNSS RTK com base de apoio estabelecida da RVG ou através de posicionamento DGPS, com alta precisão de posicionamento em ambos os casos.

Todas as sondagens utilizarão sistema Mono Feixe com precisão de 0.01m e dupla frequência, High band 100kHz e Low band 24kHz---50kHz, com saída digital por interface Ethernet. A frequência de varredura será em trechos de até 20m para os reservatórios, e para os levantamentos topobatrimétricos à jusante das barragens deverá respeitar a distância máxima de até 100m.

### **Apresentação dos Dados**

Os dados poderão ser compartilhados por sistema em nuvem ou enviados em mídia óptica, acompanhados de relatório das atividades de campo. Poderão também ser marcadas reuniões de equipe a qualquer tempo, mediante aviso prévio, para quaisquer esclarecimentos ou alterações.

A relação dos produtos esperados segue abaixo:

1. **Mapeamento da área molhada do reservatório**
* Layer das seções topobatimétricas planejadas;
* Ecogramas e arquivos digitais de cada linha de sondagem;
* Caderneta com observações do nível do reservatório;
* Isolinhas do relevo subaquático;
* Arquivos brutos e processados do levantamento batimétrico;
* Arquivos de GPS da base e rover de rastreio de marcos;
* Relatório de execução do mapeamento da área molhada.

### **Planejamento do Trabalho**

A seguir descrição das etapas que compõem todo o processo do levantamento batimétrico:

1. **Mobilização**
* Preparo dos equipamentos;
* Instrução à equipe de campo;
* Deslocamento via terrestre até a área do levantamento.
1. **Arranjo e calibração dos equipamentos**
* Definição do arranjo/posicionamento dos equipamentos na embarcação;
* Aferição dos ecobatímetros;
* Aferição dos sistemas gps;
* Integração/comunicação dos equipamentos via software de coleta de dados;
* Delimitação da área do levantamento em software de navegação por carta viva;
* Planejamento das seções a serem levantadas.
1. **Definição das estações de referência**
* Localização/identificação da rede rvg existente;
* Definição em campo do posicionamento da base rtk para maior alcance durante os levantamentos batimétrico.
1. **Levantamento batimétrico**
* Levantamento das seções planejadas no rio principal;
* Levantamento das seções planejadas no rio secundário.

### **Processamento de dados**

* Processamento do levantamento batimétrico;

### **Elaboração dos produtos/documentos**

* Elaboração dos documentos constantes da proposta (pranchas, mapas, modelos, etc.).

### **Emissão do relatório final**

Elaboração e emissão dos relatórios do levantamento batimétrico.

## **Imageamento de Satélite**

Contempla o fornecimento de imagens de satélite já existentes de alta resolução, para a área de estudo de acordo com a especificação técnica. Serão consideradas como aceitáveis cenas com até 10% de cobertura de nuvens para a área de interesse. As imagens terão resolução espacial de 50 cm, seção atualizadas e adquiridas por satélite em operação.

### **Planejamento do Trabalho**

A seguir descrição das etapas que compõem todo o processo do Imageamento de Satélite:

1. **Processamento digital**

O Processamento Digital de Imagens - PDI compõe uma parte do Sensoriamento Remoto em que são aplicados determinados processos de ajuste, objetivando a melhoria da qualidade de dados como a visualização dos alvos e precisão das imagens e, por conseguinte, das informações que serão retiradas delas. Isto é necessário, pois as imagens adquiridas pelos sensores necessitam de correções que os satélites não são capazes de realizar.

1. **Composição de bandas multiespectrais**

Procedimento de contempla a unificação de “4” bandas multiespectrais monocromáticas em uma única imagem colorida.

1. **Realce**

Procedimento necessário para um melhor aproveitamento na visualização dos objetos geográficos contidos em uma imagem.

1. **Equalização**

As imagens obtidas em diferentes épocas, como por exemplo, em período seco ou chuvoso, podem apresentar uma resposta espectral diferente. Por isso, em alguns casos, algumas feições podem apresentar tonalidades heterogêneas. O procedimento de equalização vem minimizar este efeito, tornando possível a elaboração de mosaicos homogêneos.

1. **Mosaicagem**

Necessário quando houver várias cenas diferentes compondo uma única área de trabalho. Algumas imagens podem possuir angulação diferente em relação ao nadir. Nesse caso é necessário realizar a junção destas imagens, produto conhecido como mosaico. O mosaico também objetiva reduzir o efeito de corte ou emenda entre as imagens.

1. **Correção geométrica**

Visa adequar o georreferenciamento nativo das imagens a partir de pontos coletados em campo ou de bases cartográficas disponíveis. Antes de iniciar um trabalho de correção geométrica é válido averiguar a ficha técnica de cada satélite e a precisão da imagem bruta (sem correções).

1. **Ortorretificação**

A ortorretificação objetiva corrigir as deformações geométricas sofridas pelas imagens devido à plataforma do sensor, do ângulo de aquisição, do relevo, da curvatura e rotação da Terra. Através de bases planialtiméticas pré-existentes é possível ortorretificar uma imagem.

### **Produtos a serem entregues**

Arquivos digitais contendo as imagens brutas, com resolução de 50 cm ou melhor, em formato GeoTIFF – 8 bits, em projeção Geográfica e Datum SIRGAS 2000.

Arquivos digitais contendo as imagens processadas, com resolução de 50 cm ou melhor, em formato GeoTIFF – 8 bits, em projeção Geográfica e Datum SIRGAS 2000.

# **Fornecimento**

A CONTRATADA fornecerá todos os equipamentos, materiais e mão de obra necessária para a execução dos serviços contidos neste termo de referência, além de todo o equipamento de segurança individual e coletivo (EPI’s e EPC’s) com Certificado de Aprovação emitido pelo Ministério do Trabalho. Também fornecerá toda a infraestrutura para os funcionários realizarem os serviços, em questão de sua mobilização e desmobilização, bem como o transporte, hospedagem e alimentação para todos os funcionários quando aplicável.

Cumprindo a legislação em vigor em relação as normas relativas à segurança e medicina do trabalho, ficando sob sua inteira e exclusiva responsabilidade quaisquer danos pessoais consequentes da inobservância dessas obrigações.

É de responsabilidade da CONTRATADA o pagamento dos salários e todos os encargos provenientes da legislação trabalhista e previdência social, incidentes direta ou indiretamente sobre a mão de obra, bem como o pagamento de prejuízos decorrentes de danos a terceiros ocasionados durante a execução dos serviços, responsabilidade essa que abrange a danos de qualquer natureza.

# **Capacidade Técnica**

A empresa apresentará atestado de capacidade técnica com ART (Anotações de Responsabilidade Técnica) emitida pelo CREA e atestado de execução de serviços emitido por empresa privada, explicitando que a CONTRATADA tem condições para executar os serviços constantes nesta especificação.

# **Emissão de ART**

Para todas as atividades que constam nesta proposta técnica estão previstas emissões de Anotação de Responsabilidade Técnica – ART.

# **Termo de Confidencialidade**

A CONTRATADA manterá confidencialidade sobre todos os dados e informações que lhe forem transmitidas pela CONTRATANTE ou que forem obtidas em função dos serviços prestados.

# **Entrega do Material**

Apresentação dos serviços relacionados em meio físico e digital, contendo memorial de cálculo e relatório técnico detalhado de todas as atividades realizadas bem como as metodologias adotadas e as respectivas justificativas.

O Plano de Ação de Emergência será elaborado e entregue a defesa civil de todos os municípios e localidades que estejam na área de impacto da onda de inundação, com cópia a DAEE, além de cópia para a barragem e cópia para o escritório do empreendimento contendo um Volume Geral e um conjunto de Anexos.

Adicionalmente deverá ser entregue ao CONTRATANTE uma memória descritiva, independente do PAE, apresentando as condições, as metodologias e os resultados da modelagem da cheia induzida pela ruptura da barragem e da cheia de dimensionamento do vertedouro.

Os produtos devem ser entregues ao CONTRATANTE em duas vias: em papel e em arquivo digital. Os dados brutos dos levantamentos serão fornecidos em meio digital através da entrega de HD’s externos.

# **Prazo de entrega**

A entrega será realizada por cada Volume composto neste termo, totalizando 6 (seis) meses de serviços para a apresentação de todos os Volumes.

# **Pagamentos**

As medições serão pagas mensalmente, 7 dias a contar a data da emissão da nota, por volume executado e após aprovação do conteúdo pela equipe técnica da CODEN, e a última medição referente à 50% (cinquenta) do contrato, fica condicionado a aprovação do Plano de Segurança de Barragem – PSB junto ao DAEE, inclusive realizando as alterações solicitadas, conforme cronograma anexo.

Nova Odessa, 12 de agosto de 2019

**Rean Gustavo Sobrinho**

**Gerente Técnico Operacional**

**ANEXO II – LINK**

**O link abaixo contém os seguintes arquivos:**

* Cronograma de Atividades;

[http:/ i](http://download.codemig.com.br/GESUP/MDF07.2018.zip)nserir link

**ANEXO III -**

**DECLARAÇÃO DE PLENO ATENDIMENTO AOS REQUISITOS DE HABILITAÇÃO.**

**Nome da Empresa Proponente:**

**Endereço completo:**

**CNPJ nº**

**Inscrição Estadual e/ou Municipal**

**REFERÊNCIA: LICITAÇÃO PRESENCIAL N° 0002/2019 - MODO DE DISPUTA ABERTO**

Declaramos o pleno atendimento aos requisitos de habilitação, do Processo Licitatório na modalidade **Licitação Presencial n° 0002/2019 - Modo de Disputa Aberto**, Processo Administrativo nº. 5292/2019, cujo objeto é a contratação de empresa especializada para a elaboração do Plano de Segurança de Barragem - PSB de 4 barragens, visando o cumprimento da lei 12.334, de 20 de setembro de 2010, conforme especificações do Termo de Referência, sob pena prevista no art. 299 do Código Penal.

Igualmente, declaramos conhecer e aceitar todas as condições constantes desta licitação e seus ANEXOS.

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_, \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ de 2.019.

 \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Representante Legal da Proponente

 Nome:

RG:

CPF:

 Obs.: Esta declaração deverá ser apresentada fora dos envelopes “Proposta” e de “Documentação”;

# ANEXO IV - MINUTA DO CONTRATO

**PROCESSO N°: 5292/2019.**

**LICITAÇÃO PRESENCIAL - MODO DE DISPUTA ABERTO Nº 0002/2019**

**CONTRATO Nº: XXXX/2019.**

Aos **xxx dias do mês de xxxx do ano de dois mil e dezenove (xx/xx/2019)**, nesta cidade, na sede da **COMPANHIA DE DESENVOLVIMENTO DE NOVA ODESSA - CODEN**, CNPJ nº 48.832.398/0001-59, com sede em Nova Odessa/SP, na Rua Eduardo Leekning, nº 550, neste ato representada na forma de seu Estatuto Social, Diretor Presidente Sr. Ricardo Ongaro, casado, engenheiro civil, portador do RG-SSP/SP nº XX.XXX.XXX-X e do CPF nº XXX.XXX.XXX-XX, e pelo seu Diretor Financeiro o Sr. XXXX, casado, contador, portador do RG-SSP/SP nº XXXXXX e do CPF nº XXXXXXXXXXXX doravante denominada CODEN, e a \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_, inscrita no CNPJ nº , com sede em / , na , Bairro , CEP , neste ato representada por seu , , CPF n° e CI n° , doravante denominada CONTRATADA, celebram, em decorrência da **LICITAÇÃO PRESENCIAL N° 0002/2019 - MODO DE DISPUTA ABERTO**, Processo Administrativo n° 5292/2019, o presente contrato, conforme cláusulas e condições a seguir especificadas:

# DO OBJETO

Constitui objeto deste contrato a contratação de empresa especializada para a elaboração do Plano de Segurança de Barragem - PSB de 4 barragens, visando o cumprimento da lei 12.334, de 20 de setembro de 2010, conforme especificações do Termo de Referência.

# REGIME DE EXECUÇÃO

O regime de execução deste contrato é o de empreitada por preço global.

# DA DOCUMENTAÇÃO INTEGRANTE

Constituem parte integrante do presente contrato, a proposta apresentada pela CONTRATADA, datada de \_\_\_/\_\_\_/\_\_\_, bem como o edital da LICITAÇÃO PRESENCIAL N° 0002/2019 - MODO DE DISPUTA ABERTO, independentemente de transcrição.

# DAS DISPOSIÇÕES LEGAIS

Este contrato é regulado pelas suas cláusulas e pela Lei 13.303/2016.

# DO PRAZO DE VIGÊNCIA

O prazo de vigência deste contrato é de 8 (meses) meses, contados da data de sua assinatura.

**Parágrafo primeiro.** Respeitados os limites do art. 71 da Lei 13.303/2016, o presente contrato poderá ser prorrogado, por acordo entre as partes, desde que a medida seja vantajosa para a CODEN.

**Parágrafo primeiro.** No prazo de vigência estabelecido no caput desta cláusula, está incluído o tempo necessário ao recebimento da obra e trâmites administrativos da CODEN para encerramento do contrato

# DO PRAZO DE EXECUÇÃO

O prazo de execução do objeto contratado é de 6 (seis) meses, contados da data da emissão da ordem de serviço, obedecido o cronograma de atividades.

**Parágrafo único**. Em caso de prorrogação do prazo de execução, o prazo acrescido refletirá, na mesma medida, no prazo de vigência do contrato.

# DO PREÇO

Pela execução do objeto deste contrato, será pago, à CONTRATADA, o montante correspondente o valor global de R$ ( ), na forma prevista na cláusula que dispõe sobre as condições de pagamento.

**Parágrafo Primeiro**. Estão considerados no preço previsto no *caput* todos os tributos, contribuições, encargos, taxas e todas as despesas e custos, diretos e indiretos, que incidam ou venham a incidir sobre o objeto deste Contrato.

**Parágrafo Segundo**. Na ocorrência de modificação na legislação pertinente a quaisquer dos tributos incidentes, inclusive que determine a criação ou a extinção, ou mesmo o aumento ou diminuição das alíquotas e bases de cálculo vigentes, posteriormente à data de assinatura deste Contrato, os preços previstos nos itens contratados sofrerão exclusivamente as alterações correspondentes às respectivas incidências, na exata proporção em que tais modificações possam aumentar ou diminuir os preços inicialmente estabelecidos.

# DAS CONDIÇÕES DE PAGAMENTO

As medições serão pagas mensalmente, 7 dias a contar a data da emissão da nota, por volume executado e após aprovação do conteúdo pela equipe técnica da CODEN, e a última medição referente à 50% (cinquenta) do contrato, fica condicionado a aprovação do Plano de Segurança de Barragem – PSB junto ao DAEE, inclusive realizando as alterações solicitadas, conforme cronograma anexo.

**Parágrafo Primeiro.** Os pagamentos serão efetuados por meio de ordem bancária emitida por processamento eletrônico, em instituição financeira credenciada, a crédito da CONTRATADA.

**Parágrafo Segundo.** Se o documento de cobrança apresentar incorreções, o mesmo será devolvido à CONTRATADA e a contagem do prazo para o pagamento previsto no *caput* reiniciará a partir da data da reapresentação do documento corrigido e certificado pelo fiscal.

**Parágrafo Terceiro**. Os pagamentos a serem efetuados em favor da CONTRATADA estarão sujeitos, quando couber, à retenção na fonte dos tributos.

**Parágrafo Quarto.** No caso de haver retenção, a CONTRATADA discriminará individualmente no documento de cobrança (Nota Fiscal/Fatura eletrônica) o percentual e o valor do(s) tributo(s) a ser(em) retido(s).

**Parágrafo Quinto.** Ocorrendo a antecipação do cronograma de execução dos serviços a CONTRATADA fará jus à sua medição e ao devido pagamento nas mesmas condições já estabelecidas neste Edital, com prévia e expressa autorização da CODEN.

**Parágrafo Sexto.** Em caso de atraso no pagamento, por parte da Administração, por prazo superior a 30 (trinta) dias, incidirá correção monetária, nos termos da legislação vigente.

**Parágrafo Sétimo.** As despesas decorrentes da referida contratação correrão às contas dos recursos próprios da CODEN.

# DO REAJUSTE

Os preços ora contratados não serão reajustados.

# DA GARANTIA CONTRATUAL

1. A CONTRATADA, no prazo de até 10 (dez) dias úteis contados da assinatura do Contrato, prestará garantia de execução contratual, no valor de 5% (cinco por cento) do valor global da contratação, na modalidade que vier a optar, dentre as adiante relacionadas:
2. Caução em dinheiro: deverá ser depositada em favor da CODEN, de acordo com as orientações que serão fornecidas pelo gestor do contrato.
3. Seguro Garantia: a Apólice de Seguro deverá ser emitida por Instituição autorizada pela SUSEP a operar no mercado securitário.
4. Fiança Bancária: a Carta de Fiança deverá ser emitida por Instituição financeira autorizada pelo Banco Central do Brasil - BACEN para funcionar no Brasil.

**Parágrafo Primeiro**. O Instrumento de Apólice de Seguro deve prever expressamente:

1. Responsabilidade da seguradora por todas e quaisquer multas de caráter sancionatório aplicadas ao Contratado;
2. Vigência pelo prazo contratual;
3. Prazo de 30 (trinta) dias, contados a partir do término da vigência contratual, para apuração de eventual inadimplemento do Contratado - ocorrido durante a vigência contratual -, e para a comunicação da expectativa de sinistro ou do efetivo aviso de sinistro, observados os prazos prescricionais pertinentes.

**Parágrafo Segundo.** O Instrumento de Fiança deve prever expressamente:

* 1. Renúncia expressa, pelo fiador, ao benefício de ordem disposto no artigo 827 do Código Civil;
	2. Vigência pelo prazo contratual;
	3. Prazo de 30 (trinta) dias, contados a partir do término da vigência contratual, para apuração de eventual inadimplemento do Contratado

- ocorrido durante a vigência contratual -, e para a comunicação do inadimplemento à Instituição Financeira, observados os prazos prescricionais pertinentes.

**Parágrafo Terceiro**. O prazo previsto para a apresentação da garantia poderá ser prorrogado, por igual período, quando solicitado pela CONTRATADA durante o respectivo transcurso, e desde que ocorra motivo justificado e aceito pela CODEN.

**Parágrafo Quarto**. Em caso de alteração do valor contratual, prorrogação do prazo de vigência, utilização total ou parcial da garantia pela CODEN, ou em situações outras que impliquem em perda ou insuficiência da garantia, a CONTRATADA deverá providenciar a complementação ou substituição da garantia prestada no prazo determinado pela CODEN, observadas as condições originais para aceitação da garantia estipuladas nesta Cláusula.

**Parágrafo Quinto**. A garantia prestada pela CONTRATADA será liberada ou restituída após a execução e cumprimento integral do presente Contrato.

**Parágrafo Sexto**. A garantia na modalidade caução em dinheiro será atualizada monetariamente pelo índice da caderneta de poupança quando da sua restituição, e não contemplando remuneração *pro rata die*.

**Parágrafo Sétimo**. O prazo de validade da garantia prestada será contado a partir da data de início da vigência do contrato, e deverá estender-se por mais 60 (sessenta) dias após o seu encerramento.

# DAS OBRIGAÇÕES DA CONTRATADA

Além das demais obrigações constantes neste Contrato, Termo de Referência e legislação vigente, compete à CONTRATADA:

1. Manter durante a vigência deste Contrato todas as condições de habilitação exigidas quando da contratação, comprovando-as sempre que solicitado pela CODEN.
2. Comunicar a imposição de penalidade que acarrete o impedimento de contratar com a CODEN, bem como a eventual perda dos Pressupostos para a participação de licitação.
3. Cumprir, dentro dos prazos assinalados, as obrigações contratadas.
4. Providenciar junto ao CREA as Anotações de Responsabilidade Técnica – ART´s referentes ao objeto do contrato e especialidades pertinentes, nos termos da Lei nº 6.496/1977.
5. Promover a organização técnica e administrativa dos serviços, de modo a conduzi-los eficaz e eficientemente, de acordo com os documentos e especificações que integram o Contrato, no prazo determinado.
6. Conduzir os trabalhos com estrita observância às normas da legislação pertinente, cumprindo as determinações dos Poderes Públicos.
7. Refazer, às suas expensas, os trabalhos executados em desacordo com o estabelecido neste instrumento e as especificações constantes no Termo de Referência.
8. Responder por qualquer acidente de trabalho na execução dos serviços, por uso indevido de patentes registradas em nome de terceiros, por danos resultantes de caso fortuito ou de força maior, por qualquer causa de destruição, danificação, defeitos ou incorreções dos serviços ou dos bens da CONTRATANTE, de seus funcionários ou de terceiros.
9. Prestar todo esclarecimento ou informação solicitada pela CONTRATANTE ou por seus prepostos, garantindo-lhes o acesso, a qualquer tempo, aos documentos relativos à execução do objeto.
10. Paralisar, por determinação da CONTRATANTE, qualquer trabalho que não esteja sendo executado de acordo com a boa técnica ou que ponha em risco a segurança de pessoas ou bens de terceiros.
11. Responsabilizar-se pelos encargos previdenciários, fiscais e comerciais resultantes da execução do contrato.
12. Responder pelo pagamento dos salários devidos aos empregados e encargos trabalhistas, bem como pelos registros, seguros contra riscos de acidentes de trabalho e outras obrigações inerentes à execução dos serviços ora contratados.
13. Arcar com todos os tributos incidentes sobre este Contrato, bem como sobre a sua atividade, devendo efetuar os respectivos pagamentos na forma e nos prazos determinados por lei.
14. Prestar os serviços dentro dos parâmetros e rotinas estabelecidos, fornecendo todos os materiais, equipamentos e utensílios em quantidade, qualidade e tecnologia adequadas, com a observância às recomendações aceitas pela boa técnica, normas e legislação;
15. Regularizar, quando notificada pela CONTRATANTE, sob pena de sofrer as penalidades estabelecidas no contrato, no prazo de 72 horas, as eventuais falhas na execução dos serviços fora das suas especificações;
16. Responder por qualquer prejuízo ou danos causados diretamente à CODEN ou a terceiros, decorrentes de sua culpa ou dolo na execução do contrato, procedendo imediatamente aos reparos ou indenizações cabíveis e assumindo o ônus decorrente;
17. Não infringir quaisquer direitos autorais, patentes ou registros, inclusive marcs, know-how e segredos comerciais, durante a execução do contrato, sendo responsável pelos prejuízos, inclusive honorários de advogado, custas e despesas decorrente de qualquer medida ou processo judicial ou administrativo iniciado em face da CODEN, por acusação da espécie.

**Parágrafo único**. A inadimplência da CONTRATADA quanto aos encargos trabalhistas, fiscais e comerciais não transfere à CODEN a responsabilidade por seu pagamento, nem poderá onerar o objeto deste contrato ou restringir a regularização e o uso das obras e edificações, inclusive perante o Registro de Imóveis.

# DAS OBRIGAÇÕES DA CODEN

Além das demais obrigações constantes neste Contrato, no Termo de Referência anexo e na legislação vigente, compete à CODEN:

1. Proporcionar à CONTRATADA o acesso às informações e aos documentos necessários ao desenvolvimento dos serviços;
2. Entregar desimpedida e desembaraçada a área indispensável à execução dos serviços;
3. Fiscalizar e avaliar a execução do contrato, através do fiscal designado.
4. Realizar o recebimento do objeto contratual, quando o mesmo estiver conforme.
5. Realizar os pagamentos devidos à CONTRATADA, nas condições estabelecidas neste Contrato.
6. Comunicar à CONTRATADA, por escrito:
	1. Quaisquer instruções ou procedimentos sobre assuntos relacionados ao Contrato;
	2. A abertura de procedimento administrativo para a apuração de condutas irregulares da CONTRATADA, concedendo-lhe prazo para o exercício do contraditório e ampla defesa;
	3. A aplicação de eventual penalidade, nos termos deste Contrato.

# DA FISCALIZAÇÃO

As atividades de fiscalização do presente contrato, serão exercidas pelo(a) fiscal designado(a) Sr. Rean Gustavo Sobrinho, matrícula nº 1199, e nas suas ausências poderá ser substituído por suplente mediante despacho da autoridade superior.

# DO RECEBIMENTO DO OBJETO

O recebimento do objeto contratual se dará dentro da vigência do contrato da seguinte forma:

1. Provisoriamente, pelo fiscal do contrato, em até 15 (quinze) dias da respectiva entrega, mediante termo de recebimento provisório, para efeito de posterior verificação da conformidade e quantidade do mesmo com as especificações constantes do edital, do contrato e da proposta apresentada pela CONTRATADA.
2. As eventuais impropriedades constatadas deverão ser registradas em documento próprio, no qual constarão as medidas a serem adotadas pelo Contratado e os respectivos prazos.
3. Uma vez verificado que o objeto contratual está em conformidade com as exigências do processo de contratação, do contrato e da proposta apresentada pela CONTRATADA, o mesmo será recebido definitivamente pelo gestor do contrato, em até 90 (noventa) dias, com a lavratura do termo de recebimento definitivo.

**Parágrafo primeiro**. O objeto não será recebido se executado em desacordo com o processo de contratação, o contrato ou a proposta apresentada pela CONTRATADA, sujeitando-a, neste caso, às penalidades previstas neste contrato.

**Parágrafo segundo**. O recebimento provisório ou definitivo não exclui a responsabilidade da Contratada por vícios revelados posteriormente, nem pela garantia e qualidade dos bens entregues e/ou do serviço realizado.

# DA SUBCONTRATAÇÃO

Fica vedado à CONTRATADA, sem prévia e expressa concordância formal da CODEN, subcontratar partes das obrigações assumidas neste Contrato.

**Parágrafo Primeiro**. A subcontratação sem autorização formal e prévia da CODEN ou em descumprimento ao previsto no art. 78, §2° da Lei 13.303/2016, caracteriza-se como inadimplemento contratual, ensejando à CONTRATADA as sanções previstas neste contrato.

# DAS ALTERAÇÕES CONTRATUAIS

Desde que não altere a natureza do objeto contratado ou descumpra o dever de licitar, o presente contrato poderá ser alterado, por acordo entre as partes e nas hipóteses previstas no art. 81 da Lei 13.303/2016.

**Parágrafo primeiro**. A CONTRATADA poderá aceitar, nas mesmas condições contratuais, os acréscimos ou supressões em até 25% (vinte e cinco por cento) do valor inicial do contrato atualizado.

**Parágrafo segundo**.As alterações contratuais serão formalizadas através de Termo Aditivo.

# DA SUSPENSÃO EXTRAORDINÁRIA DA EXECUÇÃO

De comum acordo, as partes poderão convencionar a suspensão extraordinária da execução do objeto deste contrato, quando, justificadamente, por motivo imperioso e extraordinário, se fizer necessário.

**Parágrafo único.** A suspensão será formalizada através de Termo Aditivo, onde será definida a expectativa de prazo do reinício da execução, bem como dos correspondentes pagamentos, devendo, quando aplicável, ser firmado novo Cronograma de execução.

# DOS DIREITOS PATRIMONIAIS E AUTORAIS

Os direitos patrimoniais e autorais de projetos ou serviços técnicos especializados desenvolvidos por profissionais autônomos ou por empresas contratadas decorrentes da execução deste contrato passam a ser propriedade da CODEN, sem prejuízo da preservação da identificação dos respectivos autores e da responsabilidade técnica a eles atribuída.

# DA CESSÃO DO CONTRATO

O presente contrato não poderá ser cedido ou utilizado sob qualquer hipótese como título de circulação comercial, caução, cessão de crédito e/ou documento exequível a ser apresentado contra a CODEN por terceiros.

**Parágrafo único.** Fica vedado à CONTRATADA transferir ou ceder, a qualquer título, os direitos e obrigações assumidos nesse contrato.

# DO SIGILO

Caso a CONTRATADA venha a ter acesso a dados, materiais, documentos e informações de natureza sigilosa, direta ou indiretamente, em decorrência da execução do objeto contratual, deverá manter o sigilo dos mesmos, bem como orientar os profissionais envolvidos a cumprir esta obrigação, respeitando-se as diretrizes da CODEN, e respondendo, em caso de descumprimento, na forma da Lei 12.527/2011 e demais legislação aplicável.

# DAS SANÇÕES

São situações ensejadoras da aplicação de sanção(ões) ao contratado, o atraso injustificado na execução do contrato (mora) e/ou a sua inexecução total ou parcial.

**Parágrafo Primeiro**. O atraso injustificado na execução do contrato sujeita o contratado à multa de mora, nos termos do art. 82 da Lei 13.303/2016, limitada a 0,3% por dia aplicado sobre o valor total do contrato, até o trigésimo dia de atraso.

**Parágrafo Segundo**. A inexecução total ou parcial, aqui incluído o descumprimento de qualquer cláusula do contrato, sujeita o contratado às seguintes sanções, nos termos do art. 83 da Lei 13.303/2016:

1. Advertência;
2. Multa, limitada a 10% (dez por cento) sobre o valor do saldo remanescente do contrato para o caso de inexecução parcial;
3. Multa, limitada a 30% (trinta por cento) sobre o valor total do contrato para o caso de inexecução total;
4. Suspensão temporária de participação em licitação e impedimento de contratar com a CODEN, por prazo não superior a 2 (dois) anos.

**Parágrafo Terceiro**. O procedimento para a aplicação de sanções é aquele previsto no Regulamento Interno de Licitações e Contratos da CODEN, o qual observa o devido processo administrativo, garantindo o contraditório e a ampla defesa.

# DA EXTINÇÃO DO CONTRATO

Este contrato poderá ser extinto:

1. Pela completa execução do seu objeto ou pelo advento de termo ou condição nele prevista.
2. Pelo término do seu prazo de vigência.
3. Por acordo entre as partes, desde que a medida não acarrete prejuízos para a CODEN.
4. Por ato unilateral da parte interessada, mediante aviso por escrito à outra parte com antecedência de, no mínimo, 30 (trinta) dias, desde que a medida não acarrete prejuízos para a CODEN e esteja autorizado no contrato ou na legislação em vigor;
5. Pela via judicial ou arbitral; e
6. Em razão de rescisão contratual pela ocorrência de qualquer dos motivos abaixo elencados:
	1. Descumprimento ou o cumprimento irregular ou incompleto de cláusulas contratuais, especificações, projetos ou prazos;
	2. Atraso injustificado no início da obra, serviço ou fornecimento;
	3. Subcontratação parcial do objeto contratual, a cessão ou transferência, total ou parcial, a quem não atenda às condições de habilitação e sem prévia autorização da CODEN;
	4. Fusão, cisão, incorporação, ou associação do contratado com outrem, não admitidas no instrumento convocatório e no contrato e sem prévia autorização da CODEN;
	5. Desatendimento das determinações regulares do gestor e/ou do fiscal do contrato para acompanhar e fiscalizar a sua execução;
	6. Cometimento reiterado de faltas na execução do contrato.
	7. Decretação de falência ou a instauração de insolvência civil;
	8. Dissolução da sociedade ou o falecimento do contratado;
	9. Razões de interesse da CODEN, de alta relevância e amplo conhecimento, justificadas e exaradas no processo interno;
	10. Ocorrência de caso fortuito ou de força maior, regularmente comprovada, impeditiva da execução do contrato.

# DOS CASOS OMISSOS

Os casos omissos serão decididos pela CODEN, segundo as disposições contidas nas Leis nº 13.303/2016 e n° 10.406/2002, no Regulamento Interno de Licitações e Contratos da CODEN e demais normas aplicáveis.

# DO FORO

É competente o foro de Nova Odessa/SP para a solução de eventuais litígios decorrentes deste contrato, com exclusão de qualquer outro, por mais privilegiado que seja.

Estando justas e contratadas as partes assinam o presente instrumento de contrato, em 02 (duas) vias, para um só efeito, na presença de duas testemunhas.

Nova Odessa, de de 2019.

# COMPANHIA DE DESENVOLVIMENTO DE NOVA ODESSA –

**CODEN**

Preencher com a razão social da contratada, em CAIXA ALTA e **negrito**

Preencher com o(s) nome(s) do(s) representante(s) legal(is)

# Testemunhas:

Nome CPF n°

Nome CPF n°

# ANEXO V - MODELO DE PROPOSTA COMERCIAL

**PROPOSTA COMERCIAL LICITAÇÃO PRESENCIAL N° 0002/2019**

**MODO DE DISPUTA ABERTO**

(a ser preenchida em papel timbrado da proponente)

**A**

**COMPANHIA DE DESENVOLVIMENTO DE NOVA ODESSA – CODEN.**

**COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO.**

**Rua Eduardo Leekning, 550, Jd Bela Vista**

**Nova Odessa - São Paulo**

**OBJETO:** Contratação de empresa especializada para a elaboração do Plano de Segurança de Barragem - PSB de 4 barragens, visando o cumprimento da lei 12.334, de 20 de setembro de 2010, conforme especificações do Termo de Referência.

**PREZADOS SENHORES:**

Apresentamos e submetemos à apreciação de Vs. Sas., nossa Proposta de Preços relativa à licitação em referência, assumindo inteira responsabilidade por quaisquer erros ou omissões que venham a ser verificados na sua preparação.

**DESCRIÇÃO DA PROPOSTA**

|  |  |
| --- | --- |
| **Lote Único****Contratação de empresa especializada para a elaboração do Plano de Segurança de Barragem - PSB de 4 barragens, visando o cumprimento da lei 12.334, de 20 de setembro de 2010, conforme especificações do Termo de Referência.**  | **Valor Global do Lote** |
| **O valor global de nossa proposta é de R$.................................................................... (valor por extenso).**  |

Prazo de validade da proposta: 60 (sessenta) dias. Suspendendo-se este prazo na hipótese de interposição de recurso administrativo ou judicial.

DECLARO que o objeto ofertado atende a todas as especificações exigidas no Edital.

DECLARO que os preços acima indicados contemplam todos os custos diretos e indiretos incorridos na data da apresentação desta proposta incluindo, entre outros: tributos, encargos sociais, material, despesas administrativas, seguro, frete e lucro;

DECLARO que os serviços objetivados serão executados dentro dos prazos previstos no edital.

**DADOS PARA ELABORAÇÃO DE EVENTUAL CONTRATO:**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Da Empresa** |  | Do responsável pela assinatura do contrato |
| 1. Nome e endereço completo
 |  | 1. Nome
 |
| 1. Filial representante (se houver)
 |  | 1. Nacionalidade
 |
| 1. CNPJ
 |  | 1. Estado Civil
 |
| 1. Inscrição Estadual
 |  | 1. Profissão
 |
| 1. Telefone - FAX
 |  | 1. Residência e domicílio
 |
|  |  | 1. CIRG nº (nº e órgão expedidor)
 |
|  |  | 1. CPF
 |

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_, \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ de 2.019.

 Atenciosamente

CARIMBO, NOME E ASSINATURA DO REPRESENTANTE LEGAL, CPF E RG.

**ANEXO VI** -**DECLARAÇÃO - INEXISTÊNCIA DE IMPEDIMENTO**

**A**

**COMPANHIA DE DESENVOLVIMENTO DE NOVA ODESSA – CODEN.**

**COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO.**

**Rua Eduardo Leekning, 550 Jd. Bela Vista**

**Nova odessa - São Paulo**

**REFERÊNCIA: LICITAÇÃO PRESENCIAL N° 0002/2019 - MODO DE DISPUTA ABERTO**

**OBJETO**: Contratação de empresa especializada para a elaboração do Plano de Segurança de Barragem - PSB de 4 barragens, visando o cumprimento da lei 12.334, de 20 de setembro de 2010, conforme especificações do Termo de Referência.

A empresa , CNPJ n.º. , sediada *(endereço completo)*, por intermédio de seu representante legal o(a) Sr(a) , portador(a) da Carteira de Identidade nº e do CPF nº , **DECLARA**, sob as penas da lei, que, até a presente data, que não é declarada inidônea pelo Poder Público, de quaisquer esferas da Federação e que inexistem quaisquer fatos impeditivos para sua participação no presente processo licitatório, especialmente em relação aqueles descritos nos artigos 37, parágrafo primeiro, 38 e 44 da Lei n° 13.303/2016, ciente a obrigatoriedade de declarar ocorrências posteriores.

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_, \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ de 2.019.

Nome e assinatura do Representante Legal

**ANEXO VII**

**DECLARAÇÃO DE CONHECIMENTO PLENO DO LOCAL DE EXECUÇÃO DO OBJETO**

**REFERÊNCIA: LICITAÇÃO PRESENCIAL N° 0002/2019 - MODO DE DISPUTA ABERTO**

**Objeto:** Contratação de empresa especializada para a elaboração do Plano de Segurança de Barragem - PSB de 4 barragens, visando o cumprimento da lei 12.334, de 20 de setembro de 2010, conforme especificações do Termo de Referência.

**DECLARAÇÃO**

 A empresa \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_, CNPJ n.º \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_, sediada \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ (endereço completo), por intermédio de seu representante legal o(a) Sr(a) \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_, portador(a) da Carteira de Identidade nº \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_e do CPF nº \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_, DECLARA, sob as penas da lei, em especial o art. 299 do Código Penal Brasileiro, e para fins do disposto no item que disciplina a VISITA TÉCNICA neste Edital, que está plenamente ciente:

1. das condições em que se encontra o local de execução do objeto da Licitação Presencial n° 0002/2019, bem como suas características e peculiaridades.

1. e de acordo de que não lhe será concedido o direito de reclamações e pleitos futuros, alegando desconhecimentos sobre o local de execução.

1. do teor e da extensão desta declaração e que detém plenos poderes e informações para firmá-la.

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_, \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ de 2.019.

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Representante Legal

# ANEXO VIII

**MODELO DE APRESENTAÇÃO DO ATESTADO DE VISITA TÉCNICA**

**COMPANHIA DE DESENVOLVIMENTO DE NOVA ODESSA – CODEN.**

**COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO.**

Rua Eduardo Leekning, 550, Jd. Bela Vista

Nova Odessa- São Paulo

**REFERÊNCIA: LICITAÇÃO PRESENCIAL N° 0002/2019 - MODO DE DISPUTA ABERTO**

**OBJETO:** Contratação de empresa especializada para a elaboração do Plano de Segurança de Barragem - PSB de 4 barragens, visando o cumprimento da lei 12.334, de 20 de setembro de 2010, conforme especificações do Termo de Referência.

Declaramos que, em cumprimento ao disposto no Edital de **Licitação Presencial nº 0002/2019 - Modo de Disputa Aberto,** a empresa **(razão social)**, inscrita no CNPJ sob o nº **(...)**, representada pelo (a) Sr (a). **(nome completo)**, portador (a) da Carteira de Identidade nº **(...)**, devidamente qualificado (a) como seu (sua) representante legal para os fins da presente declaração, que visitou o local, onde serão realizados os serviços e tomou conhecimento das condições e grau de dificuldades existentes para a execução dos trabalhos, objeto do procedimento licitatório em apreço.

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_, \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ de 2.019.

CARIMBO, NOME E ASSINATURA DO REPRESENTANTE LEGAL

**Departamento Técnico - CODEN**

**DATA:.............................................**

**ASSINATURA DO SERVIDOR E CARIMBO**

# ANEXO IX

# DECLARAÇÃO DE MICROEMPRESA OU EMPRESA DE PEQUENO PORTE

**A**

**COMPANHIA DE DESENVOLVIMENTO DE NOVA ODESSA – CODEN.**

**COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO.**

**Rua Eduardo Leekning, 550 Jd. Bela Vista**

**Nova odessa - São Paulo**

**REFERÊNCIA: LICITAÇÃO PRESENCIAL N° 0002/2019 - MODO DE DISPUTA ABERTO**

**OBJETO**: Contratação de empresa especializada para a elaboração do Plano de Segurança de Barragem - PSB de 4 barragens, visando o cumprimento da lei 12.334, de 20 de setembro de 2010, conforme especificações do Termo de Referência.

A empresa \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_, CNPJ nº. \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_, sediada \_\_(endereço completo), DECLARA, sob as penas da Lei, por intermédio de seu representante legal, o(a) Sr(a). , portador(a) da Carteira de Identidade nº e do CPF nº , que cumpre plenamente os requisitos legais para a qualificação como microempresa ou empresa de pequeno porte, estando apta a usufruir do tratamento favorecido estabelecido nos artigos 42 a 49 da Lei Complementar nº 123, de 14/12/2006.

 , em de de 2019.

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

ASSINATURA DO REPRESENTANTE LEGAL DA EMPRESA

NOME:

CPF:

RG:

CARIMBO COM CNPJ DA EMPRESA

**Observação: A empresa deverá apresentar esta declaração fora dos envelopes de propostas e habilitação.**

#

# ANEXO X

# **DECLARAÇÃO DE CONHECIMENTO E CONCORDÂNCIA COM OS TERMOS DO**

# **EDITAL E SEUS ANEXOS.**

**COMPANHIA DE DESENVOLVIMENTO DE NOVA ODESSA – CODEN.**

**COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO.**

Rua Eduardo Leekning, 550, Jd. Bela Vista

Nova Odessa- São Paulo

**REFERÊNCIA: LICITAÇÃO PRESENCIAL N° 0002/2019 - MODO DE DISPUTA ABERTO**

**Objeto:** Contratação de empresa especializada para a elaboração do Plano de Segurança de Barragem - PSB de 4 barragens, visando o cumprimento da lei 12.334, de 20 de setembro de 2010, conforme especificações do Termo de Referência.

Empresa: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_, CNPJ n.º \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_.

Após tomarmos conhecimento de todos os documentos do Edital desta licitação, declaramos, sob as penas da Lei e para os fins de participação, que todos os documentos foram examinados, e que assumimos total responsabilidade por quaisquer erros ou omissões na preparação da proposta. Confirmamos a disponibilidade de equipamentos e da equipe técnica necessária à execução do objeto licitado.

Estamos cientes dos termos do Edital e de seus Anexos, inclusive da minuta de contrato, caso houver, manifestando concordância irrestrita com os termos dos mesmos e de que não poderemos alegar desconhecimento para alteração dos preços propostos ou para descumprimento do objeto da licitação.

Declaramos aceitar todas as condições exigidas nesta licitação, e concordamos com os termos dos documentos que fazem parte integrante da mesma.

 \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_, em \_\_ de \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ de 2019.

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Representante Legal

# ANEXO XI

# DECLARAÇÃO (art. 7°, XXXIII da CF/88)

**COMPANHIA DE DESENVOLVIMENTO DE NOVA ODESSA – CODEN.**

**COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO.**

Rua Eduardo Leekning, 550, Jd. Bela Vista

Nova Odessa- São Paulo

**REFERÊNCIA: LICITAÇÃO PRESENCIAL N° 0002/2019 - MODO DE DISPUTA ABERTO**

**OBJETO:** Contratação de empresa especializada para a elaboração do Plano de Segurança de Barragem - PSB de 4 barragens, visando o cumprimento da lei 12.334, de 20 de setembro de 2010, conforme especificações do Termo de Referência.

A Empresa , CNPJ n.º , DECLARA, sob as penas da lei, que na mesma não há realização de trabalho noturno, perigoso ou insalubre por menores de 18 (dezoito) anos ou a realização de qualquer trabalho por menores de 16 (dezesseis) anos, salvo na condição de aprendiz, a partir dos 14 (quatorze) anos, na forma da lei.

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_, em de \_\_\_\_\_\_ de 2019.

Representante Legal

**ANEXO XII**

**MODELO DE DECLARAÇÃO DE RESPONSABILIDADE TÉCNICA**

**A**

**COMPANHIA DE DESENVOLVIMENTO DE NOVA ODESSA – CODEN.**

**COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO.**

Rua Eduardo Leekning, 550, Jd. Bela Vista

Nova Odessa- São Paulo

**REFERÊNCIA: LICITAÇÃO PRESENCIAL N° 0002/2019 - MODO DE DISPUTA ABERTO**

**OBJETO:** Contratação de empresa especializada para a elaboração do Plano de Segurança de Barragem - PSB de 4 barragens, visando o cumprimento da lei 12.334, de 20 de setembro de 2010, conforme especificações do Termo de Referência.

Declaramos, para efeito da licitação em referência, conforme disposto no Edital e seus anexos, que indicamos, de acordo com a Resolução nº 218 de 29.06.73 e nº 317, de 31/10/86, do CONFEA - Conselho Federal de Engenharia, Arquitetura e Agronomia, o(s) profissional (is) responsável (is) técnico(s), caso venhamos a vencer a referida licitação.

|  |  |
| --- | --- |
| **Nome:** |  |
| **Assinatura:** |  |
| **Especialidade:** |  |
| **CREA Nº** |  | **Data do Registro:** |  |

Sendo mais de um:

|  |  |
| --- | --- |
| **Nome:** |  |
| **Assinatura:** |  |
| **Especialidade:** |  |
| **CREA Nº** |  | **Data do Registro:** |  |

Declaramos, outrossim, que o(s) profissional (is) acima relacionado(s) pertence(m) ao nosso quadro técnico profissional permanente, com relacionamento junto à empresa, dentro da leis trabalhistas vigentes, conforme solicitado no Edital de Licitação Presencial nº 0002/2019 - Modo de Disputa Aberto.

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_, \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ de 2.019.

CARIMBO, NOME E ASSINATURA DO REPRESENTANTE LEGAL

**ANEXO XIII**

**MODELO DE APRESENTAÇÃO DAS CAT’S EM NOME DOS PROFISSIONAIS**

**A**

**COMPANHIA DE DESENVOLVIMENTO DE NOVA ODESSA SP.**

**COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO.**

**Rua Eduardo Leekning, nº 550, Jd Bela Vista**

**Nova Odessa- São Paulo**

**REFERÊNCIA: LICITAÇÃO PRESENCIAL N° 0002/2019 - MODO DE DISPUTA ABERTO**

**OBJETO:** Contratação de empresa especializada para a elaboração do Plano de Segurança de Barragem - PSB de 4 barragens, visando o cumprimento da lei 12.334, de 20 de setembro de 2010, conforme especificações do Termo de Referência.

Comprovamos possuir em nosso quadro permanente, profissionais graduados em ............................................., devidamente registrados na entidade profissional competente, detentores de atestados de responsabilidade técnica por execução de serviço, comprovado através de atestados e os respectivos CAT’s com características semelhantes, a saber:

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 01 | CAT (Fl. n°): |  | Data da Emissão: |  |
| Profissional: |  | Título: |  |  |
| Atividades Técnicas Realizadas: |  |
| Local dos Serviços: |  |  |
| Período: | De |  | À |  |  |
| Contratante: |  |  |
| Contratada: |  |  |

Serviços comprovados pelo CAT acima:

|  |  |
| --- | --- |
| Serviço(s) | Fl(s) |
| 1 |  |  |
| 2 |  |  |
| 3 |  |  |
| 4 |  |  |

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_, \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ de 2.019.

CARIMBO, NOME E ASSINATURA DO REPRESENTANTE LEGAL

**ANEXO XIV**

**MODELO DE APRESENTAÇÃO DOS ATESTADOS EM NOME DA EMPRESA**

**A**

**COMPANHIA DE DESENVOLVIMENTO DE NOVA ODESSA – CODEN.**

**COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO.**

Rua Eduardo Leekning, 550, Jd. Bela Vista

Nova Odessa - São Paulo

**REFERÊNCIA: LICITAÇÃO PRESENCIAL N° 0002/2019 - MODO DE DISPUTA ABERTO**

**OBJETO:** Contratação de empresa especializada para a elaboração do Plano de Segurança de Barragem - PSB de 4 barragens, visando o cumprimento da lei 12.334, de 20 de setembro de 2010, conforme especificações do Termo de Referência.

Comprovamos através da presente a capacidade técnica-operacional de nossa empresa, a saber:

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **01** | **Atestado (Fl.n°):** |  | **Data da Emissão:** |  |
| **Profissional:** |  | **Título:** |  |
| **Atividades Técnicas Realizadas:** |
| **Local do Serviço:** |  |
| **Período:** | **de** |  | **à** |  |
| **Contratante:** |  |
| **Contratada:** |  |

**Serviços comprovados pelo Atestado acima:**

|  |  |
| --- | --- |
| **Serviço(s)** | **Fl. (s)** |
| **1** |  |  |
| **2** |  |  |
| **3** |  |  |
| **4** |  |  |
| **5** |  |  |

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_, \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ de 2.019.

CARIMBO, NOME E ASSINATURA DO REPRESENTANTE LEGAL

**ANEXO XV**

**RECIBO DE RETIRADA DO EDITAL PELA INTERNET**

**REFERÊNCIA: LICITAÇÃO PRESENCIAL N° 0002/2019 - MODO DE DISPUTA ABERTO**

**Denominação:** \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

**CNPJ nº:** \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

**E-MAIL:** \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

**Endereço:** \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

**Cidade:** \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ **Estado:** \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

**DDD:** \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ **Telefone:** \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ **Fax:** \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

**Obtivemos, através do acesso à página** [www.c](http://www.novaodessa.sp.gov.br/)oden.com.br**, nesta data, cópia do instrumento convocatório da licitação acima identificada.**

Local: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_, \_\_\_, de \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_, de 2019.

Nome: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

 \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

 Assinatura

**Senhor Licitante,**

**Visando à comunicação futura entre esta Companhia e sua empresa, solicitamos a Vossa Senhoria Preencher o recibo de retirada do Edital e remetê-lo a ao Departamento de Compras através do e-mail:** rformaggio@coden.com.br**;**

**A não remessa do recibo exime esta Companhia da responsabilidade da comunicação por e-mail de eventuais esclarecimentos e retificações ocorridas no instrumento convocatório, bem como quaisquer informações adicionais, não cabendo posteriormente qualquer reclamação.**