SUMÁRIO

[1. OBJETIVO 2](#_Toc19889900)

[2. CARACTERÍSITICAS GERAIS 2](#_Toc19889901)

[3. RELAÇÃO DE PROJETOS 3](#_Toc19889902)

[4. PLANTA DE LOCALIZAÇÃO 3](#_Toc19889903)

[5. CONDIÇÕES DO LOCAL 4](#_Toc19889904)

[6. ASSISTÊNCIA TÉCNICA 7](#_Toc19889905)

[7. SERVIÇOS PRELIMINARES 8](#_Toc19889906)

[**7.1 Mobilização** 8](#_Toc19889907)

[**7.2 Canteiro de Obra** 8](#_Toc19889908)

[**7.4 Administração de Obra** 11](#_Toc19889909)

[**7.5 Demolições e retiradas** 13](#_Toc19889910)

[8. MONTAGEM MECÂNICA DAS DEFENSAS 15](#_Toc19889911)

[**8.1 Remoção dos Sistemas de Defensas Existentes** 15](#_Toc19889912)

[**8.2 Pré-montagem das Defensas** 15](#_Toc19889913)

[**8.3 Movimentação dos Sistemas Pré-montados da Área de Apoio para os Paramentos do Cais** 16](#_Toc19889914)

[**8.4 Furação e Instalação de Chumbadores** 17](#_Toc19889915)

[**8.5 Instalação dos Sistemas de Defensas** 17](#_Toc19889916)

[**8.6 Fixação e Ajuste dos Elementos de Fixação dos Sistemas de Defensas** 18](#_Toc19889917)

[9. LIMPEZA FINAL DA OBRA 18](#_Toc19889918)

[10. PLANO DE MANUTENÇÃO 19](#_Toc19889919)

[11. DATA BOOK 21](#_Toc19889920)

[12. GARANTIA 22](#_Toc19889921)

[13. PRAZO DE ENTREGA 23](#_Toc19889922)

[14. ACEITAÇÃO FINAL 23](#_Toc19889923)

|  |
| --- |
| 1. OBJETIVO |

Este documento apresenta uma descrição geral do projeto, das especificações e orientações construtivas do empreendimento.

**Este Caderno de Encargos refere-se à Contratação de empresa especializada para a execução dos serviços de Substituição de Defensas Marítimas (Lote 2), do Berço 100 no Porto do Itaqui em São Luís – MA.**

Em caso de divergência de informações entre este documento e os desenhos técnicos apresentados, prevalecerá o especificado na planilha orçamentária, devendo a fiscalização comunicar imediatamente a área de projetos para que possa avaliar possíveis alterações.

|  |
| --- |
| 1. CARACTERÍSITICAS GERAIS |

Compreende os serviços de engenharia necessários para a Substituição de Defensas Marítimas do Berço 100 no Porto do Itaqui em São Luís – MA, listados abaixo:

* Retirada das defensas antigas;
* Serviço civil;
* Instalação das novas defensas.

Esse serviço representará uma melhoria para as operações portuárias, pois garantirá maior segurança para atracação de navios no referido Berço.

|  |
| --- |
| 1. RELAÇÃO DE PROJETOS |

*Tabela 01 – Quadro de projetos*



|  |
| --- |
| 1. PLANTA DE LOCALIZAÇÃO |

Os serviços serão realizados na área primária do Porto do Itaqui conforme figura 1. Endereço: Av. dos Portugueses, s/n, Cep: 65085-370, São Luís - MA.

**

Figura 1:  *Localização do Berço 100, no Porto do Itaqui, São Luis - MA.*

|  |
| --- |
| 1. CONDIÇÕES DO LOCAL |

A região está localizada dentro de um padrão climático característico das regiões equatoriais tropicais, no qual predomina largamente as chuvas relativamente bem distribuídas durante todo ano, apresentando, no entanto, um volume maior entre os meses de novembro a junho e tendo um período de relativa estiagem entre junho a setembro. Os índices de pluviosidade média em São Luís variam de acordo com tabela 2 abaixo:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **MÊS** | **PRECIPITAÇÃO (mm) (MM)TOTAL (mm)** | **DIAS COM CHUVA** |
| **Janeiro** | **156,3** | **14** |
| **Fevereiro** | **269,3** | **20** |
| **Março** | **415,5** | **23** |
| **Abril** | **416,2** | **23** |
| **Maio** | **317,7** | **24** |
| **Junho** | **154,8** | **23** |
| **Julho** | **110,6** | **17** |
| **Agosto** | **36,2** | **12** |
| **Setembro** | **7,1** | **6** |
| **Outubro** | **3,6** | **2** |
| **Novembro** | **19,6** | **3** |
| **Dezembro** | **45,9** | **6** |
| **Fonte: DHN – ROTEIRO COSTA NORTE**  **ta** | | |

*Tabela 02 – Intensidade Pluviométrica para São Luís*

A temperatura varia ao longo do ano entre 23ºC e 31ºC, situando-se normalmente em torno de 27ºC. Foram, no entanto, registradas temperaturas máximas e mínimas de 40ºC e 15ºC respectivamente. A umidade relativa do ar é uniformemente alta durante todo o ano, com uma média mensal variando entre 75% e 85%.

Na área do Porto do Itaqui são predominantes os ventos NORDESTE (frequência de 25%), com as velocidades e as respectivas frequências conforme indicadas abaixo:

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **BEAUFORT** |  | **VELOCIDADE** | |  | **FREQUÊNCIA** |
| **2** |  | **2 a 6 nós** |  | | **39%** |
| **3** |  | **7 a 10 nós** |  | | **31%** |
| **4** |  | **11 a 18 nós** |  | | **15%** |
| **5** |  | **17 a 21 nós** |  | | **1%** |

A maré na Baía de São Marcos tem características semidiurnas com a seguinte variação do nível d'água:

* N-MÁXIMO (previsto): + 7,10 m
* MHWS (média das preamares de sizígia): + 6,27 m
* MHWN (média das preamares de quadratura): + 5,02 m
* MSL (nível médio): + 3,43 m
* NR (nível de redução): + 0,00 m
* N. MÍNIMO (previsto): - 0,30 m
* Os referidos níveis são em relação ao Nível de Redução (NR) da D.H.N. - M.M.

As correntes na Baía de São Marcos (região estuarina), sendo que a circulação de suas águas é definida pela variação de maré ocorrente no local. Os valores máximos de correntes hidrodinâmicas ocorrem aproximadamente 3 horas após a preamar nas vazantes e a baixa-mar das enchentes, enquanto os valores mínimos das correntes ocorrem próximo às estofas de maré. Outra característica estuarina é a presença de marés reversas. Durante as vazantes as correntes apresentam direção Norte e Nordeste e, após as estofas, invertem suas direções para Sul e Sudoeste.

Na bacia de evolução, as velocidades apresentam-se em média como mostrado abaixo:

* Enchente de sizígia 4,3 nós (7,95 km/h)
* Vazante de sizígia 3,7 nós (6,85 km/h)
* Enchente de quadratura 5,1 nós (9,45 km/h)
* Vazante de quadratura 4,2 nós (7,80 km/h)

No canal de acesso, as velocidades das correntes na enchente (a 5 metros de profundidade) são apresentadas abaixo:

* Sizígia 5,65 nós (10,45 km/h)
* Quadratura 2,50 nós (4,65 km/h)

As ondas na região são geradas por ventos locais, podendo alcançar alturas correspondentes a uma altura significativa, Hs, de 1,10 m. O período correspondente é de 6 segundos.

A densidade da água do mar varia de 1.010 g/l (baixa-mar no período seco) a 1.019 g/l (preamar no período chuvoso).

|  |
| --- |
| 1. ASSISTÊNCIA TÉCNICA |

Até o recebimento definitivo da obra ou serviço, a CONTRATADA deverá fornecer toda a assistência técnica necessária à solução das imperfeições detectadas, conforme orientações do manual do proprietário (que deverá ser entregue pela CONTRATADA ao final da obra), através das vistorias técnicas, bem como as que forem surgindo eventualmente durante todo o período de execução até o período de entrega definitiva, independentes de sua responsabilidade civil.

Além da responsabilidade pela qualidade da obra, assim como relata o artigo 618 do Código Civil a partir de 2003 em diante dispõe que “nos contratos de empreitada de edifícios ou outras construções consideráveis, o empreiteiro de materiais e execução responderá, durante o prazo irredutível de cinco anos, pela solidez e segurança do trabalho, assim em razão dos materiais, como do solo”.

A CONTRATADA deverá apresentar, ao início da obra, Anotação de Responsabilidade Técnica - ART ou Registro de Responsabilidade Técnica – RRT referente à execução da obra em questão.

|  |
| --- |
| 1. SERVIÇOS PRELIMINARES |

|  |
| --- |
| **7.1 Mobilização** |

É de responsabilidade da CONTRATADA mobilizar todos os equipamentos, utensílios, ferramentas e mão-de-obra necessários à completa e perfeita execução dos serviços objeto deste CADERNO DE ENCARGOS.

Apenas será considerada executada a mobilização se todos os equipamentos e ferramentas necessários ao início da execução dos serviços estiverem no local.

A CONTRATADA será responsável por todo e qualquer equipamento e pessoal a ser mobilizado, e aos eventuais danos gerados a eles ou por eles.

|  |
| --- |
| **7.2 Canteiro de Obra** |

A CONTRATADA instalará um canteiro de obras nas proximidades do local onde serão realizados os serviços. O local de implantação do canteiro será indicado pela FISCALIZAÇÃO antes do início dos trabalhos.

No canteiro de obras, a CONTRATADA, representada pelo Engenheiro ou Arquiteto responsável, se instalará em container/escritório e banheiro químico.

A CONTRATADA deverá elaborar, antes do início das obras e mediante ajuste com a FISCALIZAÇÃO, o projeto do canteiro de obras, dentro dos padrões exigidos pelas concessionárias de serviços públicos e Normas Regulamentadoras do Ministério do Trabalho. A construção do canteiro está condicionada à aprovação de seu projeto pela FISCALIZAÇÃO.

O fluxo de atividade dentro do canteiro de obra deverá ser planejado de maneira racionalizada para que os serviços possam se dar, de acordo com o cronograma apresentado pela própria CONTRATADA. Um fato bastante relevante é que a CONTRATADA deverá se organizar de modo a atender a necessidade de execução dos serviços de forma a causar o mínimo de interferência nas demais atividades paralelas que estarão sendo desenvolvidas. Além disso, deve ser previsto o fluxo de local.

Contudo, os custos com fornecimento, estocagem e transporte dentro da área do berço de todos os materiais, peças, instrumentos devem estar inseridos nos preços unitários dos serviços constantes em planilha.

O canteiro de obras deverá dispor das seguintes infraestruturas:

* Instalações hidráulicas provisórias;
* Instalações provisórias de luz, força, telefone e lógica;
* Contêineres para guarda de materiais; equipamentos e apoio administrativo;
* Placa de sinalização da Obra.

O isolamento da área da obra e de acesso de pessoas deverá ser realizado com tapume metálico e fixados em montantes metálicos chumbados no solo. Quando instalado o canteiro, apresentar Laudo de Aterramento dos containers assinado por profissional capacitado e habilitado.

A água e energia elétrica necessária aos serviços deverá ser fornecida pela CONTRATANTE.

Deverão ser previstas todas as placas necessárias aos serviços, exigidas por lei, e também aquelas exigidas por convênios específicos dos serviços (Exemplo: placa de identificação da obra, sinalização preventiva, desvio de fluxo, etc.).

Fica a cargo exclusivo da CONTRATADA todas as providências e despesas correspondentes às instalações provisórias da obra, compreendendo o aparelhamento, maquinário e ferramentas necessárias à execução dos serviços contratados, assim como: tapumes, sinalizações, cercas, instalações provisórias de sanitários.

A CONTRATADA deverá instalar em local visível as placas da obra e de sinalizações de obra, de acordo com as exigências da EMAP e normas do CREA/MA.

A placa da obra, conterá as seguintes indicações:

1. Nomes dos responsáveis técnicos;
2. Nome do cliente;
3. Especificação da obra, conforme modelo de placa já adotado e padronizado pela EMAP - Empresa Maranhense de Administração Portuária;
4. Valor dos recursos aplicados;
5. Informações de convênios.

O modelo contendo dimensões e forma será fornecida pela CONTRATANTE.

Deverão ser instaladas tabuletas de sinalização para veículos e pedestres contendo o texto “CUIDADO OBRAS”, dentro do perímetro das dependências da CONTRATADA, e seu modelo deverá ser aprovado pela FISCALIZAÇÃO.

Os serviços de limpeza e conservação dessas instalações, durante o período contratual, serão de responsabilidade da CONTRATADA.

As instalações de canteiro deverão atender as NR-18 e NR-29, Portaria do Ministério do Trabalho e Emprego – N.º3.214/78.

O lixo doméstico (marmitas aluminizadas, copos descartáveis, papeis, plásticos, etc.) deverá ser acondicionado em recipientes de plásticos ou lixeiras industriais. Os resíduos citados serão retirados para fora da área do Porto, incluindo carregamento, transporte e descarregamento, ficando inteiramente a cargo da CONTRATADA, sem ônus para a EMAP.

A EMAP não permitirá o lançamento de restos de materiais, nem água contaminada, resultante da lavagem de veículos/equipamentos dentro da área do complexo portuário ou dentro d’água do mar.

Findado o Contrato, as benfeitorias realizadas na área disponibilizada serão devolvidas a EMAP, sem ônus adicionais para a CONTRATANTE.

|  |
| --- |
| **7.4 Administração de Obra** |

Sob esta denominação obriga-se o responsável técnico pela condução dos serviços conforme abaixo:

A equipe para Administração da Obra será constituída por: Engenheiro Civil ou Arquiteto, ambos devidamente inscritos no conselho de classe (CREA - Conselho Regional de Engenharia e Agronomia) ou CAU (Conselho de Arquitetura e Urbanismo), Almoxarife, Vigia e um Mestre de Obras.

A CONTRATADA deverá comprovar a experiência e a competência do seu responsável técnico, necessária para executar os serviços, através de apresentação de Certidão(ões) de Acervo Técnico – CAT, expedidas por este(s) Conselho(s), que comprove(m) ter o(s) profissional(is), executado para órgão ou entidade da administração pública direta ou indireta, federal estadual, municipal ou do Distrito Federal, ou ainda, para empresa privada, que não o próprio licitante (CNPJ diferente) serviços iguais e/ou semelhantes ao escopo deste CADERNO DE ENCARGOS.

A EMAP poderá exigir da CONTRATADA a substituição do técnico responsável pela obra que venha a executar estruturas com falhas significativas a sua estabilidade ou que na não observância das especificações e projetos que venham a executar serviços com qualidade inferior às estabelecidas neste CADERNO DE ENCARGOS, bem como atrasos parciais do cronograma físico que impliquem na prorrogação do prazo final da obra.

Todo o contato entre a FISCALIZAÇÃO e a CONTRATADA será realizado pelo Responsável Técnico preposto do CONTRATADO. Eventualmente, o contato poderá ser realizado por outro Técnico do quadro da CONTRATADA, desde que o mesmo possua autonomia para tomar decisões técnico-administrativas ligadas à obra/serviço.

Fazem parte da rotina de Administração da Obra, as reuniões semanais que irão acompanhar e controlar os resultados de desempenho e de qualidade da mesma.

|  |
| --- |
| **7.5 Demolições e retiradas** |

Toda e qualquer demolição só poderá ser iniciada após a liberação por parte da FISCALIZAÇÃO. Antes do início dos serviços, a CONTRATADA procederá a um detalhado exame da estrutura a ser demolida. Deverão ser considerados aspectos importantes tais como a natureza da estrutura, os métodos utilizados na construção, as condições das construções vizinhas, existência de canaletas, subsolos e outros, observando as prescrições contidas nas Normas Regulamentadoras do Ministério do Trabalho NR18.

As linhas de abastecimento de energia elétrica e água, as canalizações de esgoto e águas pluviais e os aterramentos deverão ser removidas ou protegidas, respeitando as normas e determinações das empresas concessionárias de serviços públicos e do projeto.

A CONTRATADA deverá fornecer, para aprovação da FISCALIZAÇÃO, informações descrevendo as diversas fases da demolição previstas no projeto e estabelecendo os procedimentos a serem adotados.

As partes a serem demolidas deverão ser previamente molhadas, quando necessário, para evitar poeira em excesso durante o processo de demolição. Os materiais provenientes da demolição serão convenientemente removidos para locais indicados pela FISCALIZAÇÃO.

A CONTRATADA deverá ao longo da obra manter o canteiro de serviço limpo e organizado, removendo todo o entulho, periodicamente.

Em caso da existência de móveis e utensílios no recinto, a CONTRATADA deverá protegê-los, assim como responsabilizar-se pela integridade dos mesmos.

Fazem parte das etapas de demolições e retiradas, devendo as mesmas serem planejadas e devidamente aprovadas junto a FISCALIZAÇÃO da EMAP:

* Remoção das defensas antigas;

|  |
| --- |
| 1. MONTAGEM MECÂNICA DAS DEFENSAS |

**As tarefas serão executadas de acordo com as janelas operacionais do Berço. Considerando a necessidade de atividades 24 horas para a substituição, serão realizadas atividades no período noturno e duas frentes de trabalho para execução ao mesmo tempo, inclusive para previsão de maquinário.**

Os principais itens da disciplina de montagem mecânica resumem-se à remoção dos sistemas existentes, pré-montagem e instalação dos novos sistemas de defensas no paramento do berço.

|  |
| --- |
| **8.1 Remoção dos Sistemas de Defensas Existentes** |

Fica sob responsabilidade da CONTRATADA realizar a remoção dos Sistemas de Defensas existentes.

A remoção será executada conforme programação da EMAP. Para este procedimento, será necessário a utilização de andaime especial projetado pela CONTRATADA de acordo com cálculos estruturais e fixado no berço por meio de parabolts. Guindaste para içamento será de responsabilidade da CONTRATADA.

O local de armazenamento das defensas removidas será indicado pela equipe da EMAP.

|  |
| --- |
| **8.2 Pré-montagem das Defensas** |

Caberá à CONTRATADA fazer a pré-montagem das defensas em local apropriado e pré determinado pela EMAP (Pátio de estocagem).

Fica sob responsbilidade da CONTRATADA equipamento para a movimentação e posicionamento dos elementos constituintes para a pré montagem dos sistemas de defensas.

Caberá à CONTRATADA o fornecimento de todo o ferramental e material necessários para a pré-montagem dos sistemas de defensas, bem como profissionais capacitados para acompanhamento e execução destes procedimento.

|  |
| --- |
| **8.3 Movimentação dos Sistemas Pré-montados da Área de Apoio para os Paramentos do Cais** |

Após a pré-montagem dos sistemas de defensas na área de apoio (Pátio de estocagem), os novos sistemas pré-montados serão transportados até o local de instalação conforme previstos no projeto fornecido.

Caberá a CONTRATADA realizar o içamento, carregamento e transporte dos sistemas de defensas pré-montados na área de apoio para as posições determinadas nos paramentos do berço 100.

Caberá a CONTRATADA o fornecimento de todo o ferramental e material necessário para o içamento, carregamento e transporte dos sistemas de defensas, bem como profissionais capacitados para acompanhamento e execução e destes procedimentos.

Guindaste para içamento será de responsabilidade da CONTRATADA.

|  |
| --- |
| **8.4 Furação e Instalação de Chumbadores** |

Está sendo considerado que os Sistemas de Defensas serão fixados na estrutura de concreto através de chumbadores químicos. Os furos serão executados por equipe técnica qualificada com a utilização de extratora de concreto elétrica composta de broca diamantada (ref. Hilti e/ou Tyrolit), utilizando o gabarito a ser disponibilizado pela CONTRATADA.

Para auxílio à furação serão utilizados gabaritos metálicos e/ou de madeira além do andaime especial.

As atividades serão realizadas em janelas a serem disponibilizadas de acordo com a programação da EMAP.

Gerador de Energia e Reservatório de água serão mobilizados para alimentação das extratoras de concreto durante a furação do concreto.

|  |
| --- |
| **8.5 Instalação dos Sistemas de Defensas** |

Após o transporte dos sistemas de defensas da Área de apoio ou Pátio de estocagem para suas devidas posições no paramento, conforme projeto fornecido, será efetuada a instalação dos mesmos.

A instalação será executada conforme programação da EMAP. Para este procedimento, será necessário a utilização de andaime especial projetado pela CONTRATADA, de acordo com cálculos estruturais, fixado no berço por meio de parabolts.

Fica sob responsabilidade da CONTRATADA o fornecimento de todo o ferramental e material necessário para o içamento e instalação dos andaimes e sistemas de defensas, bem como profissionais capacitados para acompanhamento e execução do serviços.

Guindaste para içamento será de responsabilidade da CONTRATADA.

|  |
| --- |
| **8.6 Fixação e Ajuste dos Elementos de Fixação dos Sistemas de Defensas** |

Após a instalação de cada sistema de defensa no Paramento, haverá o procedimento de aperto dos parafusos de fixação do elemento de borracha com torque mínimo necessário conforme dados fornecidos pelo fabricante do sistema de defensa.

Também haverá o procedimento de instalação e ajuste das correntes de restrição e de peso fornecidos de acordo com o Projeto Executivo.

Caberá a CONTRATADA o fornecimento de todo o ferramental e material necessário para a fixação e ajuste dos elementos de fixação dos sistemas de defensas, bem como profissionais capacitados para acompanhamento e execução e destes procedimentos.

|  |
| --- |
| 1. LIMPEZA FINAL DA OBRA |

A CONTRATADA somente iniciará a desmobilização da obra após a conclusão de todos os serviços. Todas as instalações provisórias deverão ser desmontadas e retiradas do local ao término dos serviços, após autorização da CONTRATANTE.

A CONTRATADA só poderá entregar os serviços após a autorização da FISCALIZAÇÃO, que dará o parecer final sobre o trabalho realizado. Será feita uma verificação no funcionamento de todas as instalações, peças e toda obra, e qualquer item que seja considerado deficiente, será substituído ou corrigido pela CONTRATADA.

Todo o entulho e restos de materiais deverão ser retirados do local, às expensas da CONTRATADA.

A CONTRATADA deverá entregar a obra em perfeito estado de limpeza e organização, devendo apresentar todas as suas estruturas em perfeitas condições de prosseguimento da obra.

Deverão ser devidamente removidos da obra todos os materiais e equipamentos, assim como as peças remanescentes e sobras utilizáveis de materiais, ferramentas e acessórios.

Deverá ser realizada a remoção de todo o entulho da obra, deixando-a completamente desimpedida de todos os resíduos, bem como cuidadosamente varridos os seus acessos.

A limpeza dos elementos deverá ser realizada de modo a não danificar outras partes ou componentes da obra, utilizando-se produtos que não prejudiquem as superfícies a serem limpas.

|  |
| --- |
| 1. PLANO DE MANUTENÇÃO |

A CONTRATADA, deverá apresentar um plano de manutenção com a combinação de todas as ações técnicas e administrativas, supervisão, que se realizam através de processos diretos ou indiretos nas obras ou instalações, com a finalidade de assegurar condições de cumprir com segurança e eficiência as funções para as quais foram fabricados ou construídos, levando-se em consideração as condições operativas e econômicas.

|  |
| --- |
| 1. DATA BOOK |

Ao final das atividades, fica sob responsabilidade da CONTRATADA fornecer à EMAP cópia impressa e digital de Data Book completo contendo:

* Desenhos detalhados e “as built”;
* Manuais de Instalação e Manutenção;
* Relatórios de Obra;
* Relatórios Fotográficos;
* Lista de Peças Sobressalentes.

|  |
| --- |
| 1. GARANTIA |

A CONTRATADA das Defensas deverá seguir rigorosamente o projeto, dentro das condições normais de operação descritas na especificação básica fornecida pela FISCALIZAÇÃO.

Por desempenho inferior compreende-se o aparecimento prematuro de fissuras, rachaduras, deformações permanentes, desgastes não previstos etc,. no paramento do berço e nos sistemas de fixação, ocasionados pela utilização normal do sistema de defensas, durante o prazo de garantia, afetando o seu funcionamento.

O controle da Administração Pública sobre o desempenho das obras ou serviços recebidos é assegurado fundamentalmente pelo art. 618 do Código Civil, o qual impõe que nos contratos de empreitada de edifícios ou outras construções consideráveis, o empreiteiro de materiais e execução responderá, durante o prazo irredutível de cinco anos, pela solidez e segurança do trabalho, assim em razão dos materiais como do solo.

|  |
| --- |
| 1. PRAZO DE ENTREGA |

O prazo de entrega da obra será de 4 meses.

|  |
| --- |
| 1. ACEITAÇÃO FINAL |

Compreende-se como Aceitação Final, um documento emitido pela FISCALIZAÇÃO declarando formalmente o término dos serviços.