

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

1. OBJETIVO

Este anexo ao PROJETO BÁSICO apresentado tem como objetivo fornecer informações e estabelecer critérios, diretrizes e condições a serem observados na apresentação de propostas e, posteriormente, na execução dos Serviços de **Gerenciamento e Supervisão das Obras do Sistema de Esgotamento Sanitário do Subsistema Jabotiana 2ª etapa (Rede Coletora, Estações Elevatórias e Emissários)**.

Os serviços serão fiscalizados por intermédio de engenheiro(s) designado(s) pela DESO e respectivos auxiliares, elementos esses doravante indicados pelo nome de FISCALIZAÇÃO e executados pela empresa vencedora da licitação referente a este PROJETO BÁSICO, empresa essa doravante chamada SUPERVISORA. As obras de construção serão executadas por empresa contratada pela DESO, doravante denominada EMPREITEIRA, que deverá ser diretamente fiscalizada pela SUPERVISORA.

Deverão atender às exigências técnicas mínimas estabelecidas pela DESO neste PROJETO BÁSICO, bem como às normas e regras internas da Companhia. Também deverão atender, no que couber, ao método executivo contido no sistema do ORSE - Orçamento de Obras de Sergipe.

2. OBRAS A SEREM SUPERVISIONADAS

O sistema de esgotamento sanitário projetado para o Subsistema Jabotiana – 2ª etapa, pertencente ao Sistema de Aracaju, Estado de Sergipe, é composto pelas seguintes unidades e intervenções:

- Coleta e transporte em 05 (1/13A, 2/13, 7/13, 8/13 e 9/13) sub-bacias de esgotamento;
- Afastamento, compreendendo 05 (cinco) estações elevatórias e seus respectivos emissários por recalque e/ou por gravidade;

3. INFORMAÇÕES E DOCUMENTOS DISPONÍVEIS

Encontram-se disponíveis, para consulta pública, os projetos de engenharia dos sistemas discriminados no item 2 destas Especificações.

Os referidos documentos poderão ser consultados no seguinte endereço e horários:

- Endereço: Diretoria de Engenharia e Meio Ambiente - DMAE da DESO, Rua Campo do Brito, 331, bairro 13 de Julho, CEP: 49.020-380, Tel.: (0-XX-79) 3226-1072;
- Horários: das 8:00 h às 12:00 h, nos dias úteis, de segunda a sexta-feira.

A DESO não se obriga a fornecer os documentos acima listados, disponibilizando-os apenas para consulta.

4. LOCAL DE EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS

Os serviços deverão ser executados no escritório de apoio da SUPERVISORA, em Aracaju/SE, e nos canteiros de obras, onde serão disponibilizadas, pela CONSTRUTORA, salas exclusivas para a FISCALIZAÇÃO.

5. NORMAS TÉCNICAS

Na execução dos serviços deverão ser observadas, de modo geral, as especificações e normas técnicas da ABNT, as recomendações e determinações da FISCALIZAÇÃO e os requisitos básicos e condicionantes estabelecidos pela ADEMA – Administração Estadual do Meio Ambiente.

6. ABRANGÊNCIA DOS TRABALHOS

A SUPERVISORA, como representante credenciada da DESO nos canteiros de obras:

- Terá sob a sua responsabilidade a obediência e o conhecimento de todas as recomendações presentes nas especificações dos projetos referenciados no item 2 deste PROJETO BÁSICO;
- Analisará os projetos de engenharia existentes, fazendo uma análise crítica dos mesmos, antes do início das obras e/ou concomitantemente à sua execução;
- Executará os serviços de supervisão e acompanhamento das atividades relativas à implantação física do empreendimento, especialmente quanto ao planejamento, administração, FISCALIZAÇÃO técnica e de produção, verificação de resultados, observância dos manuais, normas de higiene e segurança do trabalho. Manterá, para tanto, o perfeito entrosamento com os demais órgãos envolvidos na implantação do empreendimento, assegurando a perfeita execução das obras de acordo com os padrões de segurança e qualidades exigidos, dentro dos prazos, custos e condições estipuladas.

Os trabalhos serão desenvolvidos envolvendo atividades de engenharia consultiva nas áreas de Operações, Técnica e Administrativa, conforme a seguir:

6.1 Área de Operações

Conjunto de atividades relativas ao acompanhamento direto de serviços em campo e supervisão da execução de obras sob a responsabilidade da DESO, de forma a garantir o cumprimento fiel dos projetos, das especificações técnicas, das normas, preços e prazos de execução dos contratos de empreitada para a execução das obras e serviços e fornecimento de materiais e equipamentos.

6.2 Área Técnica – Planejamento, Execução e Controle

PB 009-130524-PR - ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

Rua Campo do Brito, 331 - CEP 49020-380 - 13 de Julho - PABX (79) 3226-1000 CNPJ 13.018.171/0001-90 Inscrição Estadual 27.051.036-2 – Aracaju/SE

Conjunto de atividades relativas a análises, revisões, atualizações, ajustes e complementações de projetos de engenharia existentes e à elaboração de novos projetos, caso necessário; planejamento global dos empreendimentos, inclusive no que diz respeito à documentação necessária aos processos de financiamento, controle da programação de execução dos serviços e da sua correlação com prazos e custos, além da emissão de relatórios diversos.

6.3 Área Administrativa

Conjunto de atividades relativas à organização, manutenção e controle do fluxo de documentos e apoio administrativo e logístico à FISCALIZAÇÃO da DESO.

7. ESCOPO BÁSICO DOS TRABALHOS

Prevê-se o desenvolvimento, pela SUPERVISORA, das seguintes atividades mínimas nas diversas áreas envolvidas:

7.1 Área de Operações

- Representar a DESO no local das obras;
- Exigir da EMPREITEIRA a manutenção e conservação das instalações permanentes, provisórias e do Canteiro de Obras, a adoção de medidas relativas à segurança, enfermagem e higiene no trabalho, disciplina, vigilância, alojamento, refeitórios, provimento de água potável nas frentes de serviços, limpeza e iluminação dos locais de trabalho e adjacências;
- Verificar a eficiência das normas de segurança adotadas pela EMPREITEIRA e, sempre que se fizer necessário, sanar qualquer risco que possa vir causar danos físicos ou materiais;
- Orientar a execução dos serviços por parte da EMPREITEIRA, fornecendo-lhe tempestivamente todos os elementos necessários ao início e avanço da obra, tais como notas de serviço, elementos topográficos de campo, etc;
- Acompanhar a execução de cada etapa da obra, exigindo da EMPREITEIRA o cumprimento das normas técnicas aplicáveis e demais atribuições elencadas no contrato de construção e nas Especificações Técnicas das Obras;
- Manter perfeito entrosamento com a Área Técnica, informando-a e orientando-a quanto aos trabalhos de Controle, Medição, Levantamentos, Programação e Relatórios a serem elaborados;
- Anotar no "Diário de Obras", que fará parte do arquivo técnico da DESO, as observações convenientes e a situação geral das obras e serviços do empreendimento;
- Analisar e aprovar as áreas de empréstimos e jazidas de onde serão retirados os materiais para a construção das obras de terra ou de concreto, bem como os locais

PB 009-130524-PR - ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

Rua Campo do Brito, 331 - CEP 49020-380 - 13 de Julho - PABX (79) 3226-1000 CNPJ 13.018.171/0001-90 Inscrição Estadual 27.051.036-2 – Aracaju/SE

para estocagem de materiais selecionados e bota-fora, atentando para as distâncias de transporte e interferências no tráfego urbano;

- Preparar, consoante as instruções vigentes no contrato com a EMPREITEIRA, todos os elementos necessários à elaboração de medições e avaliações dos serviços executados, acompanhados das respectivas memórias de cálculo das quantidades medidas, encaminhando-os nos prazos cabíveis à FISCALIZAÇÃO da DESO;
- Efetuar o controle tecnológico de cada etapa de implantação das obras do empreendimento, compreendendo:
 - acompanhamento e verificação dos materiais extraídos (jazidas, areais e pedreiras) e industrializados (ligantes, filler, etc), bem como das misturas betuminosas e de solos;
 - acompanhamento e verificação dos testes e ensaios executados pela EMPREITEIRA de acordo com as Especificações Técnicas do contrato de empreitada, incluindo, entre outros, os de controle tecnológico de concreto, controle de operações de movimento de terra e testes de montagem de tubulações;
- Fiscalizar e supervisionar os testes e ensaios de fabricação e de recebimento de materiais e equipamentos, de acordo com o tipo de inspeção definido pela FISCALIZAÇÃO da DESO;
- Efetuar os serviços topográficos necessários ao controle geométrico das condições estabelecidas em projeto e medições de todas as fases das obras;
- Verificar a adequação dos recursos empregados pela EMPREITEIRA quanto à sua adequação e produtividade, exigindo a substituição e/ou o acréscimo de recursos e melhorias necessárias à execução dos serviços dentro dos prazos previstos, se julgado necessário;
- Sustar, mediante anotação no Diário de Obras, os serviços que estejam sendo executados em desacordo com projeto e/ou as especificações técnicas;
- Examinar, quando solicitado pela DESO, as reivindicações da EMPREITEIRA sob qualquer aspecto, tais como alterações de prazo, custos, métodos construtivos executivos, soluções técnicas, etc., com emissão de parecer conclusivo sobre o assunto, inclusive quanto aos reflexos nas condições contratuais vigentes;
- Assessorar a FISCALIZAÇÃO, quando solicitado, com relação a qualquer assunto que envolva modificações no contrato com a EMPREITEIRA, suspensão parcial ou total de serviços, execução de serviços não previstos no contrato, modificações de preços unitários e elaboração de preços de novos serviços, tendo em vista a repercussão desses assuntos nos custos e prazos contratuais;
- Exigir da EMPREITEIRA que mantenha no Canteiro de Obras versão atualizada dos projetos (desenhos e especificações técnicas), documentos contratuais (contrato e aditivos contratuais, ordem de serviço, critérios de medição, cronograma físico-

financeiro, etc.) e boletins de medição;

- Verificar o atendimento, por parte da EMPREITEIRA, das medidas legais e contratuais pertinentes à preservação do meio ambiente e do patrimônio histórico, cênico, arqueológico e geológico, sobretudo aquelas previstas no projeto de engenharia ou requeridas pela FISCALIZAÇÃO da DESO;
- Verificar com especial atenção as medidas a serem tomadas pela EMPREITEIRA para minimizar as interferências e assegurar a segurança do fluxo de tráfego, especialmente no que concerne à sinalização, sobretudo a noturna, recomendando providências adicionais porventura necessárias;
- Atentar para o cumprimento geral das condições contratuais pela EMPREITEIRA e alertar a FISCALIZAÇÃO da DESO sobre quaisquer desvios;
- Acompanhar permanentemente os cuidados em geral que a CONSTRUTORA dispensa aos seus operários e à população residente no local das obras;
- Levantar o estoque de materiais existentes em campo, controle da entrada, saída, destino de todos os materiais fornecidos pelo Cliente ou pela DESO durante o desenvolvimento das obras e apresentação desses dados nos Relatórios de Andamento e Final;
- Acompanhar os testes finais da pré-operação, dos comissionamentos eletromecânicos e de instrumentação e *start-up*.

7.2 Área Técnica

- Prestar apoio técnico à execução das obras, envolvendo a distribuição e interpretação dos desenhos de construção, preparação de especificações complementares adicionais, orientações técnicas, justificativas e outros que se fizerem necessários;
- Elaborar o macroplanejamento de implantação do empreendimento, detalhando as intervenções previstas nas diversas fases do processo e estabelecendo datas-marco e prazos de execução compatíveis com os recursos humanos, materiais, tecnológicos e financeiros necessários à sua execução;
- Estabelecer cronograma físico-financeiro das obras e serviços de construção e montagem com base no plano de trabalho da EMPREITEIRA e adotar ferramentas de gestão que possibilitem o acompanhamento e controle de execução das diversas fases do empreendimento;
- Emitir, quando solicitada pela FISCALIZAÇÃO da DESO, Relatório Específico sobre assunto técnico relacionado às obras do empreendimento, contendo: análises, informações sobre fontes de dados, metodologias, memórias descritivas, justificativas e de cálculo, especificações técnicas, quantificação de serviços, orçamentos básicos e desenhos;
- Divulgar as informações sobre a execução das diversas fases do empreendimento

PB 009-130524-PR - ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

Rua Campo do Brito, 331 - CEP 49020-380 - 13 de Julho - PABX (79) 3226-1000 CNPJ 13.018.171/0001-90 Inscrição Estadual 27.051.036-2 – Aracaju/SE

através de Relatórios Mensais de Andamento e Relatório Final, para fins de seu acompanhamento e controle nos níveis operacional, técnico e de auditoria, identificando desvios entre o planejado e o executado, de forma a possibilitar à FISCALIZAÇÃO, tempestivamente, a adoção de medidas corretivas ou de prevenção contra novos desvios.

- Acompanhar e gerenciar o levantamento de insumos necessários para agilizar licenciamentos ambientais ou processos de desapropriação;
- Disponibilizar, quando solicitado pela DESO, equipe técnica devidamente credenciada para tratar de assuntos fundiários relativos ao projeto, envolvendo levantamentos de dados para cadastramento, avaliação, averbação, unificação de terras e outros aspectos jurídicos e cartoriais de interesse do empreendimento;
- Executar, quando solicitado pela DESO, os levantamentos topográficos necessários aos processos de desapropriações inerentes à implantação dos empreendimentos;

7.3 Área Administrativa

- Prestar apoio à FISCALIZAÇÃO na organização e controle do fluxo de documentos;
- Organizar e manter atualizado o arquivo técnico do empreendimento, incluindo contratos de empreitada e de fornecimento, inclusive termos aditivos e ordens de serviço e fornecimento, boletins de medição, desenhos do projeto, relatórios técnicos, etc.;
- Prestar apoio logístico aos trabalhos de supervisão, disponibilizando os recursos materiais previstos no anexo II – Planilha Orçamentária.

8. CONDIÇÕES PARA DESENVOLVIMENTO E APRESENTAÇÃO DOS TRABALHOS

8.1 Objetivo

Este capítulo tem por objetivo estabelecer os requisitos a serem obedecidos pela SUPERVISORA no modo de execução e apresentação dos trabalhos.

8.2 Estratégia Básica

Os projetos executivos serão analisados e, se necessário, adequados à realidade de campo, antes do início das obras e/ou concomitantemente às atividades de supervisão.

A supervisão das obras será executada pela equipe da SUPERVISORA, conforme Programa de Trabalho aprovado pela FISCALIZAÇÃO da DESO.

A SUPERVISORA fica obrigada a manter um Coordenador Geral responsável pela chefia dos trabalhos a seu cargo, com capacidade para responder pelas partes técnica

e administrativa do contrato, bem como para assumir a representação da SUPERVISORA perante a DESO em todo assunto tocante à execução dos serviços.

8.3 Documentos a serem emitidos

Durante o desenvolvimento dos trabalhos, serão emitidos os seguintes documentos:

- a) Correspondências;
- b) Relatórios;
- c) Atas de Reunião;
- d) Cronograma Físico Financeiro;
- e) Programa de Trabalho;
- f) Desenhos como-construído.

8.4 Correspondências

Toda correspondência entre a DESO e a SUPERVISORA deverá ser feita entre:

- DESO: Diretor de Engenharia e Meio Ambiente;
- SUPERVISORA: Coordenador dos serviços contratados.

Cartas, e-mail ou fax deverão ser empregados primordialmente para instruir ou comentar assuntos relativos ao projeto; além disso, poderão ser empregados para transmitir informações que não estejam incluídas em documentos relativos ao projeto.

Toda carta, fax ou e-mail deverá incluir:

- número de seqüência;
- data e local;
- nome e cargo do endereçado;
- referências ao n.º do contrato e ao objeto contratado.

Entendimentos telefônicos poderão ser confirmados posteriormente por carta, e-mail ou fax. A confirmação ficará a cargo do interessado em mantê-los registrados.

8.5 Relatórios

8.5.1 Relatórios Específicos

A CONTRATADA deverá emitir, quando autorizada pela FISCALIZAÇÃO da DESO, Relatório Específico sobre assunto técnico relacionado às obras do empreendimento, contendo: análises, informações sobre fontes de dados, metodologias, memórias descritivas, justificativas e de cálculo, especificações técnicas, quantificação de serviços, orçamentos básicos e desenhos.

- Memoriais Descritivos, Justificativos e de Cálculo (hidráulicos, estruturais, elétricos, etc.);
- Desenhos nas escalas indicadas nas especificações da DESO ou recomendadas

PB 009-130524-PR - ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

Rua Campo do Brito, 331 - CEP 49020-380 - 13 de Julho - PABX (79) 3226-1000 CNPJ 13.018.171/0001-90 Inscrição Estadual 27.051.036-2 – Aracaju/SE

pela FISCALIZAÇÃO, contendo as informações necessárias ao pleno entendimento das obras e serviços a serem executados;

- Especificações técnicas complementares às especificações gerais do Sistema ORSE;
- Quantificação dos serviços, materiais e equipamentos;
- Orçamento Básico com custos do Sistema ORSE ou, na sua ausência, custos apropriados com base em publicações técnicas e revistas especializadas.

8.5.2 Relatório Mensal de Andamento - RMA

A CONTRATADA apresentará à DESO Relatórios Mensais de Andamento - RMA's indicando as atividades realizadas pela Supervisão e o andamento das obras e serviços executados e/ou supervisionados, contendo:

a) Sobre o contrato de supervisão

- Informações gerais sobre o contrato de supervisão (objeto, valor, número do contrato, prazo de execução, datas de início e término, etc.);
- Atividades realizadas pela SUPERVISORA, relativas ao período do Relatório;
- Locação de Recursos Humanos e Materiais relativas ao período do Relatório;
- Correspondências e Atas de Reunião referidas ao período do Relatório;
- Cronograma Físico-Financeiro atualizado

b) Sobre os contratos supervisionados

- Informações gerais do empreendimento como um todo (características das obras a serem executadas);
- Informações gerais sobre os contratos de construção e montagem e de fornecimento de materiais e equipamentos, incluindo: referência ao processo licitatório; objeto contratado; nome da contratada, número do contrato firmado com a DESO e número da ordem de serviço (ou fornecimento); valor e prazo originais do contrato; termos de ajuste do contrato (se houver), valor e prazo contratuais revisados; data de início e data de término original e revisada (onde couber);
- Evolução do Empreendimento, compreendendo:
 - Execução física e financeira dos contratos supervisionados no período a que se refere o Relatório e acumulada até este período, aquela em porcentagem e esta em porcentagem e valores absolutos;
 - Cronogramas Físico-Financeiros atualizados;
 - Análise da situação dos contratos no período a que se refere o relatório,

contendo informações sobre o andamento das obras como um todo em relação aos cronogramas físico-financeiros contratuais, principais ocorrências, recomendações e demais orientações presentes neste PROJETO BÁSICO;

- Efetivos de mão de obra e equipamentos, acompanhado de relatório sobre índices de produtividade de mão de obra e equipamentos.
- Desenhos e fluxogramas que evidenciem o andamento geral das obras, incluindo gráficos de controle meteorológico;
- Relatório Fotográfico sobre as diversas etapas de execução das obras.

Quando, no período a que se refere o Relatório Mensal de Andamento, ocorrer o término de um determinado contrato de execução, deve-se apresentar o balanço financeiro do contrato (valores parciais por medição e total), Diário de Obras, balanço final do controle de estoque de materiais e equipamentos e demais orientações presentes neste PROJETO BÁSICO.

Deverão estar previstos no cronograma físico-financeiro os prazos para análise, pela DESO, dos relatórios. Esses prazos serão de 10 (dez) dias úteis, contados a partir do dia seguinte ao recebimento desses documentos. A SUPERVISORA deverá considerar este fato de tal forma que os serviços não sofram solução de continuidade.

8.5.3 Relatório Final

Constará de um resumo normalizado da situação final do contrato de supervisão e do empreendimento supervisionado, onde estarão agregadas todas as informações constantes nos documentos emitidos pela SUPERVISORA, conforme segue:

a) Sobre o contrato de supervisão

- Consolidação dos valores financeiros despendidos com o contrato;
- Relação completa dos documentos emitidos pela SUPERVISORA, de acordo com o disposto neste PROJETO BÁSICO.

b) Sobre o empreendimento supervisionado

- Descrição Geral do Empreendimento;
- Consolidação dos valores financeiros despendidos por contrato e total, discriminando as respectivas fontes de recursos;
- Consolidação das quantidades de serviços executados e de materiais e equipamentos fornecidos, por contrato;
- Diários de Obras;

- Balanço final do controle de estoque de materiais e equipamentos, por contrato, indicando a quantidade fornecida e os respectivos locais de aplicação;
- Memoriais Descritivos, Justificativos e de Cálculo e Desenhos das possíveis revisões efetuadas nos anteprojetos, projetos básicos e projetos executivos existentes;
- Desenhos como construído;
- Relatório final sobre índices de produtividade de materiais e equipamentos;

Todos os documentos deverão ser entregues sob a forma de "DATA BOOK" em via impressa e em via magnética, com o devido índice.

8.6 Atas de Reuniões

Durante o desenvolvimento dos trabalhos a DESO convocará, por sua iniciativa, quantas reuniões estimar convenientes. A princípio, fica estabelecido que serão realizadas reuniões mensais de supervisão e acompanhamento na DESO ou em outro local determinado pela FISCALIZAÇÃO.

Todos os assuntos acertados em reuniões serão confirmados por Atas de Reuniões a serem emitidas pela SUPERVISORA no prazo de dois dias úteis da realização das mesmas.

A não contestação do conteúdo das Notas de Reunião pelos participantes dentro do prazo de 07 (sete) dias corridos, contados a partir do seu recebimento, implicará na total concordância com os termos das mesmas.

Nessas reuniões, serão discutidos os problemas surgidos no desenvolvimento dos trabalhos, sendo que:

- A SUPERVISORA fará exposições complementares e específicas sobre o desenvolvimento dos serviços no que diz respeito aos temas previstos, inclusive acerca de suas propostas sobre alternativas envolvidas no prosseguimento dos trabalhos, bem como sobre os seus requerimentos de orientação;
- A DESO comunicará à SUPERVISORA as orientações necessárias para o desenvolvimento normal dos serviços no que se refere às matérias contidas na agenda da reunião, preferivelmente no decurso desta ou dentro do prazo nela estabelecido;
- As reuniões mensais deverão estar previstas no cronograma físico-financeiro a ser apresentado e deverão ser realizadas após o prazo de análise pela DESO dos Relatórios Mensais de Andamento.

8.7 Cronograma Físico-Financeiro

Na elaboração da Proposta Financeira, a SUPERVISORA deverá apresentar

Cronograma Físico-Financeiro de Execução, que tem como objetivo permitir, com outras ferramentas de gestão do Programa de Trabalho, a correta avaliação do andamento físico e financeiro do contrato de supervisão.

Quando da assinatura do contrato, o cronograma físico-financeiro será revisto e ajustado e, uma vez aprovado pelas partes, será anexado ao contrato de supervisão.

Assim sendo, o Cronograma Físico-Financeiro deverá ter o adequado detalhamento das diversas fases e etapas de execução dos trabalhos, traduzindo de forma precisa as datas-marco para o cumprimento de metas físicas e entrega parciais de produtos, datas previstas para as reuniões a serem realizadas com a DESO e as correspondentes parcelas de valores financeiros, as quais servirão de base ao pagamento dos serviços.

O Cronograma Físico-Financeiro deverá ser atualizado periodicamente quando da apresentação de cada Relatório Mensal de Andamento (RMA), oportunidade em que serão redistribuídos, se for o caso, os percentuais de execução física das diversas partes do projeto e os correspondentes valores financeiros.

8.8 Programa de Trabalho

Quando da assinatura do contrato, o Programa de Trabalho deverá ser apresentado para análise e aprovado pela FISCALIZAÇÃO. Assim, estabelecerá as diretrizes a serem seguidas para implementação dos trabalhos nas diversas áreas de atuação, de forma adequada ao controle mediante técnica tipo CPM, GANTT ou MS Project.

Quando necessário, o Programa de Trabalho será atualizado e incorporado aos Relatórios Mensais de Andamento (RMA's). Para tanto, deve ser utilizado um *software* que permita uma fácil atualização do planejamento.

8.9 Ordem de Serviços

Será de responsabilidade da SUPERVISORA a elaboração das Ordens de Serviços das Redes, obedecendo aos parâmetros definidos no projeto executivo, como cotas, RN, sondagens e projetos de interferência. E as mesmas passaram por análise e aprovação da fiscalização. Qualquer alteração nos parâmetros do projeto executivo deverão ser emitidas justificativas técnicas pela SUPERVISORA.

8.10 Projeto de Sinalização

Será de responsabilidade da SUPERVISORA a elaboração e aprovação dos projetos de sinalização para a intervenção das vias, junto a SMTT E EMURB e demais órgãos que se façam necessários.

9. FORMA DE APRESENTAÇÃO DOS TRABALHOS

9.1 Introdução

A SUPERVISORA deverá exercer rigoroso controle de qualidade sobre as informações

apresentadas, tanto no texto como nos memoriais e desenhos.

O referido controle deve ser orientado no sentido de se obter clareza, objetividade, consistência das informações, justificativas de resultados, texto isento de erros de português, de datilografia ou digitação.

9.2 Número de Vias

Os documentos serão apresentados da seguinte forma:

- Relatório Mensal de Andamento, ou Relatório Específico: em 2 (duas) vias e 01 (uma) em meio magnético;
- Minuta do Relatório Final: 1 (uma) via e 01(uma) via em meio magnético; e,
- Relatório Final: 03 (três) vias e 02(duas) vias em meio magnético;

9.3 Encadernação e Formatos de Papel

A encadernação dos Relatórios SERÁ em espiral.

Os formatos de Papel serão os seguintes:

- Desenhos

Serão produzidos normalmente em formato A1. Os originais, também em formato A1 e em papel poliéster, serão assinados pelo responsável técnico da SUPERVISORA, e em carimbo padrão DESO.

A legenda presente nos desenhos, contendo, entre outras informações, o nome da DESO e da SUPERVISORA, título do trabalho, numeração, número de revisão e nome do responsável técnico deverá ser previamente aprovada pela DESO.

Todos os desenhos gravados em meio magnético deverão ter formato DWG, editáveis para AutoCad versão 2004 (Ambiente Windows XP).

A Nomenclatura dos arquivos deverá seguir um modelo padrão que deverá constar no plano de trabalho e ser aprovado pela DESO.

- Textos

Os textos presentes nos documentos a serem apresentados terão formato A4, gramatura de 75 g/m²., impressão gráfica laser ou off-set. Deverão ser editados no padrão odf (Openoffice.org) e Ms Excel (em suas últimas versões – ambiente Windows XP), formatos odt e xls, documentos escaneados em padrão TIFF ou JPEG.

9.4 Relatório Final

Constará do Relatório Final, no mínimo, as informações discriminadas no item 8.5.4

deste PROJETO BÁSICO.

Antes da entrega final dos trabalhos, a CONTRATADA encaminhará uma via completa para análise e aprovação da DESO. Somente após a aprovação desta documentação, a CONTRATADA apresentará o Relatório Final na forma estabelecida anteriormente.

A DESO poderá, sempre que julgar necessário, solicitar a emissão de documentos complementares relativos a quaisquer outras atividades desenvolvidas durante a elaboração dos trabalhos.

10. RECURSOS HUMANOS E MATERIAIS

10.1 Recursos Humanos

O pessoal de nível técnico (superior e médio), auxiliar e de apoio será mobilizado/desmobilizado, parcial ou totalmente, no transcorrer do prazo contratual, de acordo com autorização expressa da FISCALIZAÇÃO da DESO em observância às necessidades do empreendimento.

10.2 Recursos Materiais

A DESO, através da(s) EMPREITEIRA(s) que será(ão) contratada(s) para a execução das obras, fornecerá os locais para a instalação dos escritórios de campo, mobiliados e com água, energia e ar-condicionado, cadeiras e mesas de escritórios.

A relação dos Recursos Materiais cujo fornecimento é de responsabilidade da SUPERVISORA.

11. PRAZOS DE EXECUÇÃO

O prazo total para execução dos trabalhos será de 18 (dezoito) meses, contados a partir da data de expedição de Ordem de Serviço pela DMAE da DESO (data-base). Devem ser ainda considerados os seguintes prazos parciais relativos ao cumprimento de etapas do desenvolvimento dos trabalhos:

- Relatório Específico – prazos variáveis de acordo com o tipo de estudo e magnitude do mesmo;
- Relatório Mensal de Andamento: 5º dia do mês subsequente ao período de referência;
- Relatório Final: 15º dia do mês subsequente a finalização das obras.

12. ACOMPANHAMENTO E FISCALIZAÇÃO

- 12.1** A SUPERVISORA deverá se comunicar com a DESO por escrito. Mesmo as comunicações por telefone deverão ser confirmadas, posteriormente, por escrito.
- 12.2** Antes do início dos trabalhos de campo de topografia, a SUPERVISORA apresentará para aprovação da DESO os respectivos Planos de Trabalho dos serviços que irá realizar.
- 12.3** A SUPERVISORA terá ampla liberdade de subdividir os trabalhos em diversas atividades, desde que sejam harmonizadas num planejamento integrado aprovado pela DESO.
- 12.4** Para compatibilização com o cronograma das obras a serem executadas, o Cronograma Físico-Financeiro poderá ser revisto e ajustado quando da ocasião da assinatura do contrato.
- 12.5** Eventuais alterações do cronograma Físico-Financeiro, ainda que aprovadas pela DESO, não constituirão motivo para a prorrogação do prazo total de vigência do contrato.
- 12.6** Os prazos para análise dos Relatórios Mensais de Andamento – RMA's e de quaisquer outros documentos apresentados pela CONTRATADA serão de até 15 (quinze) dias úteis contados do dia seguinte do recebimento desses documentos no protocolo da DESO. A SUPERVISORA deverá considerar este fato de forma que os serviços não sofram solução de continuidade.
- 12.7** Os Relatórios e documentos outros não aprovados serão devolvidos para as correções e complementações necessárias.
- 12.8** A DESO acompanhará os trabalhos objetivando o cumprimento dos prazos parciais e totais definidos no Cronograma Físico-Financeiro de Execução. A relação dos produtos previstos na Proposta e respectivos cronogramas de entrega são os instrumentos de gestão da DESO para atendimento do seu objetivo.
- 12.9** Durante o desenvolvimento dos trabalhos, a CONTRATADA e a DESO manterão a necessária comunicação para facilitar o acompanhamento e a execução do contrato. A DESO convocará, para esse fim, por sua iniciativa ou da CONTRATADA, quantas reuniões forem convenientes.
- 12.10** As reuniões a serem mantidas, conforme agenda pré-estabelecida e registrada em ata formalizada, terão como objetivo a discussão dos problemas surgidos no desenvolvimento dos trabalhos.
- 12.11** A DESO e/ou as empresas especializadas por ela contratadas terão o direito de acompanhar e fiscalizar os serviços prestados pela CONTRATADA, com livre acesso aos locais de trabalho para a obtenção de quaisquer esclarecimentos julgados necessários à execução dos mesmos.
- 12.12** A DESO, a fim de exercer o acompanhamento e FISCALIZAÇÃO dos serviços,

designará uma equipe que atuará sob a responsabilidade de um Coordenador, sendo que lhe caberá, em comum acordo com a CONTRATADA, estabelecer os procedimentos detalhados de FISCALIZAÇÃO do contrato, conforme esta INSTRUÇÃO.

- 12.13** A FISCALIZAÇÃO terá plenos poderes para agir e decidir perante a CONTRATADA, inclusive rejeitando serviços que estiverem em desacordo com o contrato. A CONTRATADA é obrigada a assegurar e facilitar o acesso da FISCALIZAÇÃO aos serviços e a todos os elementos que forem necessários ao desempenho de sua missão.
- 12.14** A FISCALIZAÇÃO deverá verificar a ocorrência de fatos para os quais haja sido estipulada qualquer penalidade contratual. A FISCALIZAÇÃO informará ao setor competente quanto ao fato, instruindo o seu relatório com os documentos necessários e, em caso de multa, indicando o seu valor.
- 12.15** A CONTRATADA poderá recorrer à DESO das decisões da FISCALIZAÇÃO no prazo de 5 (cinco) dias úteis da comunicação respectiva.
- 12.16** A ação ou omissão, total ou parcial, da FISCALIZAÇÃO, não eximirá a CONTRATADA da integral responsabilidade pela execução dos serviços que lhes foram contratados.
- 12.17** A CONTRATADA é obrigada a manter um Coordenador, responsável pela chefia dos trabalhos a seu cargo, com capacidade para responder pelas partes técnica e administrativa do contrato, bem como para assumir a representação da SUPERVISORA junto à DESO em assuntos relativos à execução dos serviços. O Coordenador deverá desempenhar as funções aludidas até o encerramento do contrato e deverá estar disponível para participar de reuniões convocadas pela DESO, sempre munido de informações atualizadas sobre o andamento dos serviços contratados.
- 12.18** Objetivando estreitar o relacionamento com a DESO na condução dos trabalhos, a Contratada deverá possuir escritório de apoio em Aracaju.
- 12.19** A DESO e a CONTRATADA estabelecerão procedimentos detalhados visando sistematizar o desenvolvimento do contrato, principalmente referente à:
- a) Preparação e Atualização do Cronograma Físico-Financeiro;
 - b) Emissão dos Relatórios de Andamento;
 - c) Reuniões;
 - d) Habilitação e Qualificação de Pessoal;
 - e) Comunicações;
 - f) FISCALIZAÇÃO;
 - g) Faturamento.
- 12.20** A CONTRATADA estará obrigada a produzir, por solicitação da DESO, Relatórios Específicos sobre qualquer justificativa técnica ou sobre o andamento dos serviços, além dos que forem estabelecidos em caráter sistemático.

- 12.21** A contratação de consultores deverá sempre ser precedida de aprovação por parte da DESO, devendo para essa finalidade ser encaminhada solicitação contendo a justificativa, o currículo do consultor acompanhado de Certidões de Acervo Técnico e a carga horária a ser contratada. A depender da natureza e volume do serviço de consultoria, e a critério exclusivo do Gestor do Contrato, poderá ser exigida a emissão de Anotação de Responsabilidade Técnica - ART relativa ao serviço contratado.

13. RECEBIMENTO DO OBJETO

- 13.1** O encerramento dos trabalhos de Supervisão e Gerenciamento dar-se-á após a aprovação do Relatório Final. Será feita a entrega pela CONTRATADA do número de vias contratadas, além dos originais dos desenhos, documentos e CD's.
- 13.2** A CONTRATADA entende e aceita que o pleno cumprimento do estipulado no subitem 17.1 é condicionante para:
- a) a emissão pela DESO do Atestado de Execução dos Serviços;
 - b) a emissão do Termo de Recebimento;
 - c) a liberação da Caução Contratual;
 - d) Liberação da última fatura.
- 13.3** Os resultados dos serviços, incluindo os desenhos originais e as memórias de cálculo, as informações obtidas e os métodos desenvolvidos no contexto dos serviços serão propriedade da DESO e seu uso por terceiros só se realizará por expressa autorização da mesma.

14. CONDIÇÕES GERAIS

- 14.1** As atividades referentes aos serviços previstos neste PROJETO BÁSICO somente poderão ser transferidas ou subcontratados a terceiros sob expressa autorização da FISCALIZAÇÃO.
- 14.2** A SUPERVISORA será a única responsável junto à DESO pela qualidade dos serviços no que diz respeito à observância de normas técnicas e códigos profissionais.
- 14.3** A SUPERVISORA considera que a sua participação nestes trabalhos implica na verificação das dificuldades técnicas inerentes à execução dos serviços, inclusive através de informações adicionais às fornecidas pela DESO em decorrência deste PROJETO BÁSICO de modo plenamente suficiente para assumir o compromisso de executá-los conforme o contrato que vier a ser assinado.
- 14.4** O atestado de visita é exigido. Assim, a SUPERVISORA é a inteira responsável pela verificação "in loco" das dificuldades e dimensionamento dos dados não fornecidos pela DESO. A não verificação dessas dificuldades não poderá ser avocada, no desenrolar dos trabalhos, como fonte de alteração dos termos contratuais que venham a ser estabelecidos.
- 14.5** Os trabalhos a serem desenvolvidos deverão ser fundamentados no princípio da

simplicidade e da operacionalidade, maximizando o uso das condições naturais locais e da preservação ambiental.

- 14.6** A SUPERVISORA deverá tomar todas as providências para proteger o meio ambiente, no âmbito interno e externo ao local de execução dos serviços, obedecendo às instruções advindas da FISCALIZAÇÃO, além de evitar danos ou aborrecimentos às pessoas e/ou propriedades privadas ou públicas.
- 14.7** A SUPERVISORA será responsável por quaisquer acidentes de trabalho que venham a ocorrer por conta dos serviços que lhes forem contratados.
- 14.8** A SUPERVISORA é obrigada a obter, por sua conta, todas as licenças e franquias e ao pagamento de encargos sociais, impostos municipais, estaduais e federais, bem como os custos de transporte, manutenção, alojamento, refeição e equipamento de segurança quando incidirem sobre a execução dos serviços.

15. MICROCOMPUTADOR TIPO 2 DESO

Microcomputador Desktop Tipo 2	
1 - Gabinete	
1.	O gabinete deverá, obrigatoriamente, ser do mesmo fabricante do equipamento fornecido não sendo aceito o regime de OEM (Original Equipment Manufacturer);
2.	O gabinete deverá ter volume máximo de 1.200 cm ³ (Altura x Largura x Profundidade) ou 1.2 Litro;
3.	Seleção de voltagem 100-240V automática;
4.	O fluxo de ar no interior do gabinete deve ser horizontal e linear. A entrada de ar deve ser pela parte frontal do gabinete e a saída pela parte traseira, não sendo aceitos gabinetes com saída de ar na parte lateral ou superior;
5.	Com dispositivo sensor de intrusão integrado ao gabinete, que permita a emissão de alertas ao sistema de gerenciamento do equipamento, em caso de abertura do gabinete, permitindo o monitoramento de violações do equipamento e o armazenamento dos LOGS para consultas futuras;
6.	Utilizável, de maneira estável, segura e adequada, sem comprometer os componentes internos e o funcionamento do equipamento, nas posições vertical (torre) e horizontal (desktop), sem a utilização de fresagens, usinagens em geral, furações, emprego de adesivos, fitas adesivas ou quaisquer outros procedimentos ou emprego de materiais inadequados ou que visem adaptar forçadamente o equipamento ou suas partes;
7.	Base ou pés em material antiderrapante na posição horizontal;
8.	Com tecnologia "Tool Less" (manuseio sem utilização de ferramentas, apenas utilizando-se as mãos, de maneira simples, rápida e sem necessidade de esforços adicionais), para, no mínimo, executar os procedimentos de: abertura do gabinete, substituição de discos rígidos (HDD) e módulos memória RAM, sendo aceito o emprego de parafusos recartilhados somente na tampa do equipamento, desde que não seja necessária a utilização de ferramentas;
9.	Com sistema de refrigeração adequado ao processador, para garantir a temperatura de funcionamento e vida útil dos componentes;
10.	Não serão aceitos efeitos de iluminação ou transparências (janelas). A cor do conjunto (teclado, mouse e gabinete) deve ser harmoniosa, apresentando a mesma cor ou uma cor predominante;

PB 009-130524-PR - ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

Rua Campo do Brito, 331 - CEP 49020-380 - 13 de Julho - PABX (79) 3226-1000 CNPJ 13.018.171/0001-90 Inscrição Estadual 27.051.036-2 - Aracaju/SE

11. Alimentação: Compatível com 100-220V, com ajuste automático de voltagem, sem a utilização de adaptadores, conversores ou transformadores, com potência máxima de 80W;
12. Para cada equipamento deverá ser fornecido cabo de força (NBR 14136), sem emendas, adequado à potência do equipamento.

2 - System Board e Processador

1. Arquitetura x86 64bits;
2. Deve atingir índice de, no mínimo, 7.400 pontos para o desempenho, tendo como referência a base de dados Passmark CPU Mark disponível no site http://www.cpubenchmark.net/cpu_list.php;
3. Processador com no mínimo 4 núcleos físicos e 8 Threads;
4. Memória cache total com o mínimo de 6 MB;
5. Cooler para o processador de fabricação ou de fornecimento em regime de OEM pelo respectivo fabricante do processador ou equivalente;
6. Recurso de shutdown automático em caso de temperatura elevada;
7. O equipamento ofertado deverá possuir no mínimo de 8 GB de memória RAM instalada, e suportar expansão até 64GB;
8. A memória deverá ser do tipo DDR4 com velocidade de no mínimo 2666MHz;
9. Controladora do tipo Serial ATA com mínimo de 6.0 Gb/s com, no mínimo, um slot para conexão de unidades de armazenamento;
10. Placa-mãe do mesmo fabricante, não sendo aceito placas de livre comercialização no mercado, sujeito a verificação pelos técnicos da DESO com fornecimento de amostra se solicitado;
11. Com tecnologia para operar em 64 bits, permitindo a utilização de sistemas operacionais de 64 bits;
12. Com suporte a virtualização baseada em hardware (também conhecida como hardware- based virtualization ou hardware-assisted virtualization).

3 - Setup

Desenvolvida pelo mesmo fabricante do equipamento em Flash ROM. Caso a BIOS seja ofertada em regime de copyright, o fabricante do computador deverá possuir livre direito de edição sobre a mesma, garantindo assim adaptabilidade do conjunto adquirido;

2. BIOS em Flash ROM, podendo ser atualizada por meio de software de gerenciamento;
3. Possibilita que a senha de acesso ao BIOS seja ativada e desativada via SETUP;
4. Permite inserir registro de controle patrimonial, em memória não volátil;

BIOS português ou inglês, desenvolvida pelo fabricante em conformidade com a especificação UEFI 2.1 (<http://www.uefi.org>), e capturáveis pela aplicação de inventário SCCM (System Center Configuration Manager); O fabricante possui compatibilidade com o padrão UEFI comprovada através do site <http://www.uefi.org/members>, na categoria membros;

Possuir ferramenta que possibilita realizar a formatação definitiva dos dispositivos de armazenamento conectados ao equipamento, desenvolvida em acordo com o padrão de segurança NIST 800-88 ou NIST 800-147 ou ISO/IEC 27040:2015 ou ISO/IEC 19678:2015.

Caso esta ferramenta não seja nativa da BIOS, deverá ser oficialmente homologada pelo Fabricante do equipamento;

Possui sistema integrado de diagnóstico acessado através das teclas de função durante o boot que permita verificar a saúde do sistema bem como diagnóstico na BIOS em modo gráfico com uso de teclado e mouse, capaz de verificar os seguintes itens:

PB 009-130524-PR - ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

Rua Campo do Brito, 331 - CEP 49020-380 - 13 de Julho - PABX (79) 3226-1000 CNPJ 13.018.171/0001-90 Inscrição Estadual 27.051.036-2 – Aracaju/SE

- a) Unidades de Armazenamento;
- b) Funcionalidade de portas USB;
- c) Interface gráfica;
- d) Processador;
- e) Memória RAM;

A mensagem de erro gerada por este diagnóstico deverá ser o suficiente para abertura de chamado do equipamento durante o período de vigência da garantia.

4 - Segurança

- 1. Deverá possuir módulo TPM 2.0 ou similar integrado a placa-mãe;
- 2. Suporte para uso de cabo de travamento.

5 - Interfaces (disponíveis pelo exterior do gabinete)

- 1. Deve possuir no mínimo 6 (seis) portas USB externas nativas, sem uso de hubs, placas ou adaptadores, sendo pelo menos 04 (quatro) do tipo USB 3.2 ou superior;
- 2. Deve possuir Placa wireless interna em conformidade com os padrões 802.11ac dual-band (NÃO SENDO ACEITO NENHUM TIPO DE ADAPTADOR EXTERNO, tipo via USB);
- 3. Deve acompanhar Bluetooth 5.0 ou superior;
- 4. Deve possuir 01 (uma) porta RJ-45 traseira;
- 5. Possuir no mínimo 02 slot PCI Express Mini Card Slot ou M.2;
- 6. Possuir pelo menos uma porta do tipo VGA;
- 7. Possuir pelo menos uma porta do tipo HDMI;
- 8. Possuir pelo menos uma porta do tipo Display Port 1.4;
- 9. Deve possuir 01 (uma) saída de áudio Frontal;
- 10. Deverá possuir conectores frontais para Headphone e microfone sendo aceita interface tipo combo.

6 - Controladora de Áudio

- 1. Controladora de áudio integrada;
- 2. Alto-falante integrado ao gabinete, não sendo aceito caixa de som externas.

7 - Controlador Gráfico

- 1. Deverá possuir controlador gráfico integrado;
- 2. Capacidade de 1GB de memória, dedicada ou compartilhada dinamicamente;
- 3. Capaz de suportar simultaneamente 03 (três) monitores simultaneamente;
- 4. Suporte a DirectX 12;
- 5. Deverá suportar resolução em 4K;
- 6. Deverá suportar OpenGL 4.4.

8 - Interfaces de Rede

- 1. Controladora Gigabit-Ethernet;
- 2. Com conector no formato RJ-45 fêmea;
- 3. Deve suportar as velocidades de transmissão de 10/100/1000 Mbps (Megabits por segundo), com chaveamento automático;
- 4. Deverá possuir controladora Wireless em conformidade com os padrões 802.11ac, (NÃO SENDO ACEITO NENHUM TIPO DE ADAPTADOR).

9 - Armazenamento

- 1. Deverá ser interno;
- 2. 01 (uma) unidade de estado sólido (SSD) do tipo PCIe NVMe;
- 3. Capacidade de armazenamento de, no mínimo, 256 GB (Gigabytes).

10 - Mouse (obrigatoriamente do mesmo fabricante da CPU)

1. O mouse deverá, obrigatoriamente, ser do mesmo fabricante do equipamento fornecido, sendo aceito o regime de OEM (Original Equipment Manufacturer), devendo apresentar declaração do FABRICANTE do computador informando que é um produto OEM.
2. Dispositivo dotado com 3 botões (sendo um botão para rolagem de telas – “scroll”);
3. Com tecnologia óptica (sem esfera);
4. Deve funcionar sobre qualquer superfície compatível com tecnologia óptica, não necessitando nenhum tipo de PAD especial;
5. Resolução mínima de 1000 dpi;
6. Deverá ser Plug-and-Play;
7. O conector deverá ser USB, vedado o uso de qualquer adaptador ou conversor de padrão, com respectivo cabo para conexão. O cabo deverá possuir tamanho adequado à perfeita utilização do equipamento pelo usuário, sendo que o comprimento do cabo deverá permanecer fixo não sendo permitido dispositivos de ajuste para redução do cabo;
8. Deverá ser acompanhado de mouse pad.

11 - Monitor

1. O monitor deverá, obrigatoriamente, ser do mesmo fabricante do equipamento fornecido, de sua fabricação ou em regime de OEM (Original Equipment Manufacturer);
2. Tela: 100% plana de LED com dimensões de 21,5 Polegadas;
3. Deverá permitir rotação retrato/paisagem;
4. O monitor deverá possuir regulagem de altura, inclinação e giro (eixo horizontal);
5. Resolução: suporte à resolução de: 1920x1080 a uma frequência horizontal de 60Hz;
6. Possuir tecnologia antirreflexo;
7. Ângulo de visão mínimo: 178° H e 178° V;
8. Pixel Pitch igual ou menor que 0.250 mm;
9. Contraste no mínimo: 1000:1;
10. Brilho no mínimo: 250 cd/m²;
11. Suporte a Cores: mínimo 16.7 M cores;
12. Tempo de Resposta menor ou igual: 6 ms;
13. Possuir Tensão: Bivolt 100-240 VAC;
14. Possuir no mínimo 1 (uma) interface no padrão HDMI;
15. Possuir no mínimo 1 (uma) interface no padrão Display Port;
16. Possuir no mínimo 1 (uma) interface no padrão VGA;
17. Possuir no mínimo 2 (Duas) interfaces USB laterais para fácil acesso;
18. Certificações: TUV GS ou TCO Certified Displays;
19. Certificação EPEAT GOLD;
20. Está em conformidade com o padrão RoHS;
21. O monitor deverá seguir a mesma garantia do computador ofertado, ou seja, 3 (três) anos;
22. Deverá acompanhar cabo de força, bem como dois cabos para conectividade com a CPU, onde um deve ser DisplayPort ou HDMI e outro no padrão VGA para funcionamento com os computadores legados no ambiente de DESO;

PB 009-130524-PR - ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

Rua Campo do Brito, 331 - CEP 49020-380 - 13 de Julho - PABX (79) 3226-1000 CNPJ 13.018.171/0001-90 Inscrição Estadual 27.051.036-2 – Aracaju/SE

23. Deverá ser entregue suporte capaz de fixar o gabinete do computador na parte traseira do monitor. Este suporte não poderá interferir nos ajustes de altura, inclinação, rotação e giro nativos do monitor. O suporte deve ser obrigatoriamente do mesmo fabricante do computador, sendo aceito em regime de "OEM", devendo ser entregue documentação.

13 - Softwares

1. Cada equipamento deverá ser acompanhado da licença OEM (Original Equipment Manufacturer) do sistema operacional Microsoft Windows 10 Professional, ou superior, versão em Português do Brasil, com suporte a 64 bits;
2. O equipamento deverá ser entregue com uma imagem do sistema operacional e aplicativos pré-configurados baseados em Windows 10 Professional ou superior;
3. A licença fornecida deverá garantir atualizações de segurança gratuitas durante todo o prazo de garantia estabelecida pelo fornecedor de hardware, para o sistema operacional Windows 10 Professional 64 Bits, ou superior, em português do Brasil;
4. As licenças devem ser ofertadas para uso corporativo;
5. O Fabricante deve disponibilizar no seu respectivo website, download gratuito de todos os drivers, BIOS e Firmwares para o equipamento ofertado.

11 - Teclado (obrigatoriamente do mesmo fabricante da CPU)

1. O teclado deverá, obrigatoriamente, ser do mesmo fabricante do equipamento fornecido, sendo aceito o regime de OEM (Original Equipment Manufacturer), devendo apresentar declaração do FABRICANTE do computador informando que é um produto OEM. Também deverá possuir a mesma tonalidade do gabinete;
 2. Padrão ABNT 2;
 3. Com todos os caracteres da Língua Portuguesa, inclusive "Ç";
 4. O conector deverá ser USB, vedado o uso de qualquer adaptador ou conversor de padrão, com respectivo cabo para conexão. O cabo deverá possuir tamanho adequado à perfeita utilização do equipamento pelo usuário, sendo que o comprimento do cabo deverá permanecer fixo, não sendo permitidos dispositivos de ajuste para redução do cabo;
 5. Deverá possuir bloco numérico separado das demais teclas;
- Não poderá possuir teclas para ativação das funcionalidades de desligamento, hibernação e modo de espera.

PAULO JOSÉ SANTOS SILVA AMADO

3.0.12.00/GOB7

PB 009-130524-PR - ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

Rua Campo do Brito, 331 - CEP 49020-380 - 13 de Julho - PABX (79) 3226-1000 CNPJ 13.018.171/0001-90 Inscrição Estadual 27.051.036-2 – Aracaju/SE