

Termo de Contrato

Este CONTRATO é firmado aos *quatro* dias do mês de *setembro* do ano de 2019.

ENTRE

- 1) **COMPANHIA ESPÍRITO SANTENSE DE SANEAMENTO**, sociedade de economia mista estadual, inscrita no C.N.P.J sob nº 28.151.363/0001-47, uma empresa constituída sob as leis do Brasil, neste ato representada pelo seu Diretor Presidente, Carlos Aurélio Linhalis, CPF 723.836.827-72 seu Diretor Operacional, Rodolpho Gomes Có, CPF 053.985.707-65 e tenha a sua sede principal na Avenida Governador Bley, 186, 3º andar, Centro, Ed. BEMGE, Vitória, ES, doravante denominado "Contratante".

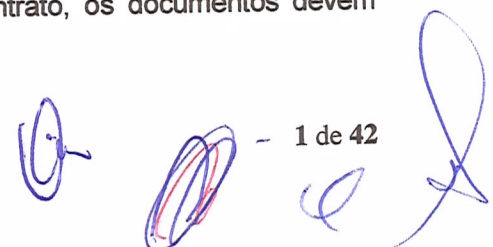
E

- 2) **WBR CONSULTORIA S.A.**, inscrita no C.N.P.J sob o nº 02.244.592/0001-12, uma empresa constituída sob as leis do Brasil, neste ato representada por Elad Levi, Diretor Comercial, portador da cédula de identidade profissional nº g106933-6 órgão expedidor CGPI/DIREX/DF e inscrito no CPF sob o nº 237.442.228-37 e Airon Erbert Gusmão Andrade Filho, Administrador, portador da cédula de identidade profissional nº 020.843 órgão expedidor CRA/DF e inscrito no CPF sob o nº 794.592.185-04 e tenha a sua sede principal na Avenida dos Andradas, nº 3000, 4º andar, Santa Efigênia, Belo Horizonte, MG, doravante denominado "Contratado".

CONSIDERANDO que o Contratante solicitou propostas para determinados bens, a saber, a *contratação de empresa para fornecimento, configuração e implantação de sistema móvel de dados e planejamento de recursos na manutenção eletromecânica da Companhia Espírito Santense de Saneamento – CESAN* e aceitou uma proposta do Contratado para o fornecimento desses bens no montante de *R\$ 3.670.000,00 (três milhões, seiscentos e setenta mil reais)* doravante denominado "Valor do Contrato".

DE ACORDO COM AS SEGUINTE CLÁUSULAS:

1. Neste Contrato as palavras e expressões terão os mesmos significados a elas atribuídos no Edital de Pregão Eletrônico nº 017/2018 e nas Condições Gerais do Contrato.
2. Os documentos que constituem o Contrato entre o Contratante e o Contratado devem ser lidos e interpretados como parte integrante deste instrumento:
 - (a) Termo de Contrato,
 - (b) Proposta do Fornecedor (Contratado),
 - (c) Condições Gerais do Contrato,
 - (d) Dados do Contrato,
 - (e) Especificação Técnica/Descrição dos Equipamentos,
 - (f) Consolidação das Informações Contidas nas Mensagens do Processo Licitatório.
3. Este Contrato prevalece sobre todos os outros documentos contratuais. Em caso de divergência ou incoerência entre os documentos do Contrato, os documentos devem

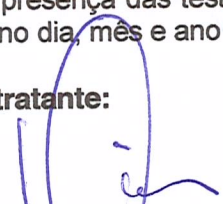
 - 1 de 42

prevalecer na ordem listada acima.

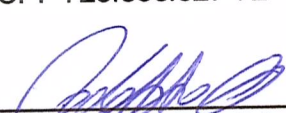
4. Pelos pagamentos a serem feitos pelo Contratante ao Contratado, o Contratado se compromete, por este instrumento e perante o Contratante, a fornecer os Bens e corrigir defeitos em total conformidade, sob todos os aspectos, com as provisões do Contrato.
5. O Contratante se compromete, por este instrumento, a pagar ao Contratado, pelo fornecimento dos bens/equipamentos, o valor contratado ou outro montante que for devido conforme acordado no Contrato, nos prazos e forma ajustados, correndo as respectivas despesas à conta do de Acordo de Empréstimo N° 8353-BR.

Por estarem as partes de acordo, justas e contratadas, foi lavrado o presente instrumento em 2 (duas) vias de igual teor e forma que, depois de lido e assinado, produza todos os efeitos de direito, na presença das testemunhas abaixo identificadas e assinadas, em conformidade com a legislação no dia, mês e ano acima indicados.

Pelo Contratante:

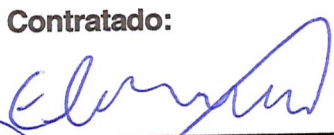


Carlos Aurélio Linhalis
Diretor Presidente da CESAN
CPF 723.836.827-72

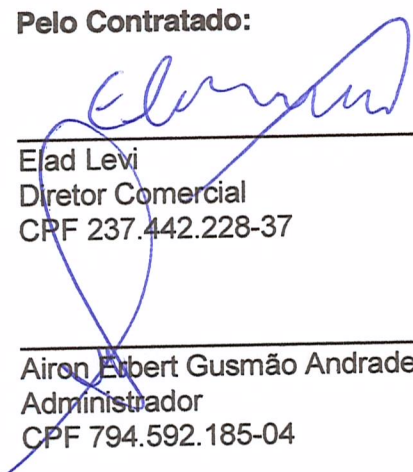


Rodolpho Gomes C6
Diretor Operacional da CESAN
CPF 053.985.707-65

Pelo Contratado:



Elad Levi
Diretor Comercial
CPF 237.442.228-37



Airon Ebert Gusmão Andrade Filho
Administrador
CPF 794.592.185-04

Testemunhas:

Dados do Contrato (DC)

A seguinte folha de Dados do Contrato (DC) é complementar e/ou alterada de acordo com as Condições Gerais do Contrato (CGC). Sempre que há um conflito, as disposições aqui contidas prevalecerão sobre as das CGC.

Dados do Contrato (DC)	
1.1 (h)	O Objeto desse Contrato é: Fornecimento e execução de serviços relativos a solução de implantação de sistema e equipamentos destinados a: (1) Despacho através de sistema móvel, gestão de equipes e de serviços de manutenção eletromecânica, manutenção da instrumentação da automação, manutenção da pitometria, serviços pitométricos e serviços de oficina; (2) Gestão, planejamento, programação automática e semi automático com o nivelamento de recursos O serviço consiste basicamente de: (i) Fornecimento de licença(s) de software de gestão e despacho de equipes com uso de dispositivo móvel; (ii) Fornecimento de licença(s) de software de gestão e nivelamento de recursos; (iii) Fornecimento de licença(s) de software de segurança e gestão de dispositivos móveis (Mobile Device Management); (iv) Fornecimento de dispositivos móveis diversos; (v) Integração e implantação dos sistemas propostos com os sistemas existentes; (vi) Treinamento dos usuários, operadores e mantenedores dos sistemas; (vii) Operação assistida pós-implantação; (viii) Suporte remoto pós-implantação; (ix) Manutenção corretiva e evolutiva pós-implantação. Os serviços serão executados nas seguintes Etapas: Etapa 1: Planejamento Inicial; Etapa 2: Implantação do Projeto Piloto; Etapa 3: Implantação da Solução; Etapa 4: Treinamentos em três Módulos (E, L, P) Etapa 5: Início da Operação - Go Live Etapa 6: Operação Assistida e Manutenção Evolutiva A Especificação Técnica dos Serviços e o Quantitativo de Equipamentos encontram-se na Seção VIII do Edital, que fará parte integrante do Contrato. Edital Pregão Eletrônico PE Nº 017/2018 CESAN 2A10 – Programa Águas e Paisagem
1.1 (l)	O Contratante é: COMPANHIA ESPÍRITO SANTENSE DE SANEAMENTO – CESAN

1.1(m)	O Contratado é: WBR CONSULTORIA S.A.
3.	O Contratado, desde já, declara ter conhecimento da Cláusula 3 e suas subcláusulas que tratam de Fraude e Corrupção.
4.1	O idioma que regerá este Contrato será o Português .
5.1	Se o Contratado for um consórcio ou associação, todas as partes serão solidariamente responsáveis em relação ao Contratado para o cumprimento das disposições do contrato e designará uma parte para atuar como um representante com autoridade para assumir obrigações em nome do consórcio ou associação. A composição ou constituição do consórcio ou associação não pode ser alterada sem o prévio consentimento do Contratante.
7.	Avisos: Qualquer aviso feito pelas partes deverá ser "por escrito" e encaminhado, com aviso de recebimento, para os seguintes endereços: Contratante: COMPANHIA ESPIRITO SANTENSE DE SANEAMENTO Atenção: Roger Puziol Amaral, Gestor da Divisão de Manutenção Eletromecânica Roberto Dellaqua, Engenheiro Eletricista da Divisão de Manutenção Eletromecânica Endereço: Avenida Nelcy Lopes Vieira, s/nº, Jardim Limoeiro, Serra- ES, CEP 29.164-018 Telefone: (27) 2127-5701 E-mail: roberto.dellaqua@cesan.com.br / roger.puziol@cesan.com.br Contratado: WBR CONSULTORIA S.A. Atenção: Elad Levi, Diretor Comercial Airon Erbert Gusmão Andrade Filho, Administrador Endereço: Avenida dos Andradas, nº 3000, 4º andar, Santa Efigênia, Belo Horizonte, MG, CEP 30.260-070 Telefone: (31) 2126-0200 E-mail: airon.filho@sigga.com
8.	A legislação aplicável.
9.	Os casos omissos serão resolvidos pelas disposições da Legislação aplicável. Para dirimir quaisquer questões decorrentes deste contrato, não resolvidas na esfera administrativa, será competente o foro da Comarca da cidade de Vitória.
11.	A descrição completa dos Bens e Serviços são os especificados na Seção VIII deste Edital.
12.1	Os detalhes do transporte e outros documentos a serem apresentados pelo Contratado são os seguintes:

	É obrigação do Contratado efetuar o transporte dos bens/equipamentos até o destino final, incluindo operação de carga e descarga. Se solicitado, a apresentação dos documentos de transporte, quais sejam os modos empregados (tais como código de rastreamento dos Correios, conhecimento de transporte, etc); Se solicitado, o nome, o cargo, a assinatura e o número do RG, ou outro documento equivalente, do responsável pelo recebimento.
12.2	O Contrato terá a duração de 24 (vinte e quatro) meses para a entrega e execução dos serviços, conforme consta no Cronograma Físico, Item 4 da Especificação Técnica – Seção VIII. O local de entrega e execução dos serviços é: Rua Nelcy Lopes Vieira, s/nº, Jardim Limoeiro, Serra, ES, CEP 29.164-018, em dias úteis, no horário de 8:00 às 12:00 h e das 13:00 às 16:30 horas.
13.1	A Contratada deverá: Fornecer os bens/equipamentos à CESAN, em rigorosa obediência às especificações técnicas, aos itens e subitens, às condições gerais e específicas contidas neste contrato e seus anexos, bem ainda às especificações e instruções fornecidas pela CESAN. Não promover nenhuma alteração do fornecimento ou especificações de quaisquer bens, sem a prévia aprovação, por escrito, da CESAN. Responder, entre outros, por todos os encargos referentes ao uso na fabricação dos bens/equipamentos, de marcas e patentes sujeitas a "royalties" ou encargos semelhantes, usadas por ela para atendimento ao fornecimento ora contratado. Responsabilizar-se, unicamente, pelo fornecimento dos bens/equipamentos objeto deste Contrato, respondendo pela qualidade dos mesmos e o cumprimento dos prazos. Responsabilizar-se por quaisquer reparações, consertos, alterações, substituições e reposições de todo e qualquer bem que apresente defeito de fabricação, dentro do período de garantia constante de sua proposta. Entregar os bens no local indicado, responsabilizando-se pelo transporte, carga, descarga, seguros e demais despesas correlatas, sendo todos os pagamentos relativos aos mesmos por ela efetuado. Executar, à suas expensas, todos os testes indicados nas normas pertinentes aos bens/equipamentos fornecidos. Manter, durante toda a execução do contrato, em compatibilidade com as obrigações por ele assumidas, todas as condições de habilitação e qualificação exigidas.
14.1	A Contratante obriga-se a:

Efetuar o pagamento pelo fornecimento dos equipamentos e instalação do sistema no valor total de R\$ 3.670.000,00 (três milhões, seiscentos e setenta mil reais), conforme detalhamento abaixo, previsto no Cronograma Físico, item 4 das Especificações Técnicas – Seção VIII do Edital.

Etapa 1: Planejamento Inicial = 13,6% do valor do contrato, sendo:

- (i) 7,4% (sete vírgula quatro por cento) - Plano de Trabalho e Planejamento e Cronograma de execução aprovados;
- (ii) 3,8% (três vírgula oito por cento) - Diagnóstico da Operação Atual aprovado;
- (iii) 2,4% (dois vírgula quatro por cento) - Apresentação da Proposta de Operação Futura;

Etapa 2: Implantação do Projeto Piloto = 2,0% do valor do contrato, sendo:

- (iv) 2,0% (dois por cento) - Implantação do Sistema Piloto;

Etapa 3: Implantação da Solução = 63,7% do valor do contrato, sendo:

- (v) 13,2% (treze vírgula dois por cento) - Configuração e Desenvolvimento do Sistema;
- (vi) 14,1% (quatorze vírgula um por cento) - Fornecimento de Hardware Tipo A;
- (vii) 4,5% (quatro vírgula cinco por cento) - Fornecimento de Hardware Tipo B;
- (viii) 19,0% (dezenove por cento) - Licença de Software de Gestão de Equipes;
- (ix) 8,2% (oito vírgula dois por cento) - Licença de Software de Gestão de Nivelamento de Recursos;
- (x) 2,0% (dois por cento) - Licença de Software de Gestão de Segurança dos Dispositivos (MDM);
- (xi) 2,7% (dois vírgula sete por cento) - Testes de Operação e Funcionamento;

Etapa 4: Treinamentos = 1,2% do valor do contrato, sendo:

- (xii) 0,8 % (zero vírgula oito por cento) Módulo E - Executores de Manutenção
- (xiii) 0,2% (zero vírgula dois por cento) Módulo L - Líderes e Fiscais dos Executores de Manutenção
- (xiv) 0,2% (zero vírgula dois por cento) Módulo P - Planejadores de Manutenção

Etapa 5: Início da Operação - Go Live = 1,8% do valor do contrato, sendo:

- (xv) 1,8% (um vírgula oito por cento) - Início da Operação Programada;

Etapa 6: Operação Assistida e Manutenção Evolutiva = 17,7% do valor do contrato, sendo:

- (xvi) 17,7% (dezessete vírgula sete por cento) mensal - ao longo da Operação com Suporte Local e Remoto e Manutenção Corretiva e Evolutiva (18 meses).

Nota: As despesas decorrentes dos serviços correrão à conta da seguinte Dotação Orçamentária: 36.101.178460903.0531 – Participação do estado no

	Capital da CESAN – Execução do Programa de Gestão Integrada das Águas e Paisagem – SEDURB. Natureza da Despesa: 4590 Fonte: 0143 - Operação de Crédito Externa
15.1	O pagamento será efetuado, pelo CONTRATANTE através de depósito bancário, no prazo de 30 (trinta) dias, em conta corrente bancária da CONTRATADA, contra apresentação de Nota Fiscal de acordo com o cronograma indicado no item 14.1.
15.5	Não se aplica.
17.1	Garantia de Execução: Não se aplica
17.3	Não se aplica.
20.1	O limite de subcontratação será de no máximo 30% (trinta por cento) dos serviços, com aprovação da CESAN.
23.1	Os bens/equipamentos deverão estar cobertos por seguro com cobertura de transporte total.
24.1/24.2	Correrão por conta da Contratada todas as despesas de embalagem, seguros, transporte, operações de carga e descarga, tributos, encargos trabalhistas e previdenciários decorrentes do fornecimento dos bens.
25	Inspeções e Testes: Caberá ao Contratado desenhar um ou mais planos de testes que, a seguir, serão executados pelos usuários da CESAN sob sua supervisão e orientação. Nesta etapa pequenas correções e complementações podem ser feitas, desde que venham a incorporar novo documento de Operação Futura, e seja aprovado pela CESAN. Mais detalhes sobre inspeções e testes estão na Seção VIII do Edital.
26.1	O descumprimento total ou parcial das obrigações assumidas caracterizará a inadimplência da CONTRATADA, sujeitando-a às seguintes penalidades: I. Advertência que será aplicada sempre por escrito quando ocorrer o descumprimento das obrigações assumidas, desde que sua gravidade, a critério do CONTRATANTE, mediante justificativa, não recomende a aplicação de outra penalidade. II. Multa nos seguintes percentuais: a) Atraso no fornecimento em relação ao prazo estipulado: 0,33% (zero vírgula trinta e três por cento) do valor total da contratação ou da parcela, por dia de atraso, limitado a 10% (dez por cento);






	b) acrescido de multa de 10% (dez por cento) sobre o valor total do contrato ou da parcela, no caso de atraso superior a trinta dias, podendo o ainda ser rescindido o contrato e serem aplicadas outras penalidades; c) Ocorrência de qualquer outro tipo de inadimplência não abrangido pelas alíneas anteriores: 10% (dez por cento) do valor total da contratação.
III.	Rescisão unilateral do contrato, sujeitando-se à CONTRATADA ao pagamento de indenização ao CONTRATANTE por perdas e danos.
IV.	Indenização ao CONTRATANTE da diferença de custo para contratação de outro licitante. §1º Fica assegurada a ampla defesa quando da aplicação das penalidades constantes desta Cláusula. §2º As sanções previstas nesta Cláusula poderão ser aplicadas cumulativamente, ou não, de acordo com a gravidade da infração, facultada ampla defesa à CONTRATADA, no prazo de 5 (cinco) dias úteis a contar da intimação do ato. §3º A penalidade de multa não terá caráter compensatório e a sua cobrança não isentará a obrigação de indenizar eventuais perdas e danos. §4º O valor total das multas, aplicadas na vigência do contrato, não poderá ultrapassar 20% (vinte por cento) do valor total da contratação. §5º Nenhuma parte será responsável perante a outra pelos atrasos ocasionados por motivo de força maior ou caso fortuito. a) Para os efeitos deste Contrato, força maior significa qualquer ato ou fato que esteja fora do controle da parte que a invoca e que torne impossível o cumprimento de suas obrigações contratuais, não se incluindo nesse conceito o ato ou fato: i) causado por culpa ou dolo da parte que a invoca; e ii) que pudesse ter sido evitado ou razoavelmente previsto e considerado pela parte que o invoca. b) Qualquer uma das partes só terá o direito de invocar motivo de força maior se a ocorrência de tal evento for prontamente notificada à outra parte. c) A ocorrência de motivo de força maior não eximirá a parte que a invoca da satisfação pontual das obrigações cujo cumprimento não tenha sido afetado pelo evento. §6º A critério do CONTRATANTE, poderão ser suspensas as penalidades, no todo ou em parte, quando o atraso na entrega do material for devidamente justificado pela CONTRATADA e aceito pelo CONTRATANTE, que fixará novo prazo, este improrrogável, para a completa execução das obrigações assumidas. §7º Os valores de quaisquer indenizações, bem como das multas aplicadas pela CONTRATANTE, serão descontados do pagamento devido à CONTRATADA.

27.3	O prazo de garantia dos equipamentos será o <u>prazo estipulado pelo fabricante a contar da data de emissão da Nota Fiscal</u>. Todas as garantias e benefícios oferecidos pelo fabricante e/ou distribuidora autorizada deverão ser garantidas ao comprador.
32.1	As prorrogações de prazo, no caso de atraso ou força maior deverão ser solicitadas pelo Contratado ou notificadas pela Contratante por escrito com aviso de recebimento e aceitação das partes.
35.1	Caracterizam-se, além das previstas nas Especificações Técnicas, como obrigações das Partes: Da Contratada: além das obrigações constantes em cláusulas próprias deste contrato, do Edital de Licitação e seus anexos, cabe à CONTRATADA: a) Designar funcionário responsável para resolução de eventuais ocorrências durante a execução deste contrato, relativas à assistência técnica dos bens adquiridos. b) Zelar pela fiel execução deste contrato, utilizando-se de todos os recursos materiais e humanos necessários. c) Arcar com todas as despesas diretas e indiretas relacionadas com a execução do contrato, tais como transportes, frete, carga e descarga etc. d) Cumprir as posturas do Município e as disposições legais estaduais e federais que interfiram na execução do contrato. e) Manter, durante toda a execução do contrato, em compatibilidade com as obrigações assumidas, todas as condições de habilitação e qualificação exigidas na licitação indicada no preâmbulo deste termo. f) Dar ciência imediata e por escrito à Contratante sobre qualquer anormalidade que possa afetar a execução do contrato. g) Responder por quaisquer danos, perdas ou prejuízos causados diretamente ao Contratante ou a terceiros decorrentes de sua culpa ou dolo na execução do contrato, não excluindo ou reduzindo essa responsabilidade, a fiscalização do Contratante em seu acompanhamento. h) Responder pelos encargos trabalhistas, previdenciários, fiscais, comerciais e tributários, resultantes da execução deste contrato. i) Atender prontamente qualquer reclamação, exigência, ou observação realizadas pela Contratante. j) A Contratada obriga-se a substituir, às suas expensas, no total ou em parte, os bens que apresentarem qualquer irregularidade. Da Contratante: Sem prejuízo do integral do cumprimento de todas as obrigações decorrentes das disposições deste contrato, cabe ao Contratante:

	a) Indicar funcionário responsável pelo acompanhamento e fiscalização da execução contratual. b) Facilitar, por todos os meios, o exercício das funções da Contratada, dando-lhe acesso às instalações nos locais de entrega. c) Prestar à Contratada as informações e esclarecimentos necessários que eventualmente venham a ser solicitadas. d) Efetuar os pagamentos devidos, de acordo com o estabelecido neste contrato.
36.1	Constatadas irregularidades no objeto contratual, o Contratante poderá: a) quanto à especificação técnica: rejeitá-lo no todo ou em parte, determinando sua substituição ou rescindindo o contrato, sem prejuízo das penalidades cabíveis; b) na hipótese de substituição: a Contratada deverá fazê-la em conformidade com a indicação do Contratante, a partir da notificação por escrito, mantido o preço inicialmente contratado. c) quanto à diferença de quantidade ou de partes: determinar sua complementação, ou rescindir o contrato, sem prejuízo das penalidades cabíveis. d) na hipótese de complementação, a Contratada deverá: fazê-la em conformidade com a indicação do Contratante, a partir da notificação por escrito, mantido o preço inicialmente contratado.
37.1	Este Contrato sujeito a reajuste de preços em conformidade com os coeficientes e índices definidos abaixo: Os preços unitários dos serviços serão reajustados a cada 12 meses de vigência do contrato, pelo Índice Nacional de Preços ao Consumidor Amplo – IPCA/IBGE (ou sucedâneo), pela seguinte fórmula paramétrica: $R = (I_i - I_o) / I_o \times V$ Onde: R= valor da parcela de reajustamento procurado; I_o= índice de preço verificado no mês da apresentação da proposta; I_i= índice de preço referente ao mês de reajustamento; V= valor a preços iniciais a ser reajustado. O cálculo do reajustamento deverá ter como data base a mesma data da apresentação da proposta pela CONTRATADA.

Especificação Técnica/Descrição dos Equipamentos

1. Lista de Equipamentos, Quantidades e Local de Entrega/Instalação.

1.1 Hardware dos Técnicos e Analistas de Manutenção (Hardware Tipo A)

Equipamento de uso dos técnicos e analistas manutenção elétrica, mecânica, instrumentação, automação e pitometria em atividades de campo.

Quantidade de Equipamentos: 109 (cento e nove).

1.2 Hardware da oficina de Manutenção Eletromecânica (Hardware Tipo B)

Equipamento de uso dos técnicos, analistas, mecânicos, eletricitistas, instrumentistas, soldadores em atividades de oficina.

Quantidade de Equipamentos: 31 (trinta e um).

O local de entrega e execução dos serviços é:

Rua Nelcy Lopes Vieira, s/nº, Jardim Limoeiro, Serra, ES, CEP 29.164-018, em dias úteis, no horário de 8:00 às 12:00 h e das 13:00 às 16:30 horas

2. Outros Serviços Correlatos e Cronograma de Execução, se houver.

(indicar)

3. Especificação Técnica dos Serviços e Quantitativos dos Equipamentos:

1 INTRODUÇÃO

O presente documento objetiva o fornecimento e execução de serviços relativos a solução de implantação de sistema e equipamentos destinados a: 1) Despacho através de sistema móvel, gestão de equipes e de serviços de manutenção eletromecânica, manutenção da instrumentação da automação, manutenção da pitometria, serviços pitométricos e serviços de oficina; 2) Gestão, planejamento, programação automática e semi automático com o nivelamento de recursos.

2 CONSIDERAÇÕES GERAIS

O serviço consiste basicamente de:

- (x) Fornecedor de licença(s) de software de gestão e despacho de equipes com uso de dispositivo móvel;
- (xi) Fornecedor de licença(s) de software de gestão e nivelamento de recursos;
- (xii) Fornecedor de licença(s) de software de segurança e gestão de dispositivos móveis (Mobile Device Management);
- (xiii) Fornecedor de dispositivos móveis diversos;
- (xiv) Integração e implantação dos sistemas propostos com os sistemas existentes;
- (xv) Treinamento dos usuários, operadores e mantenedores dos sistemas;
- (xvi) Operação assistida pós-implantação;
- (xvii) Suporte remoto pós-implantação;
- (xviii) Manutenção corretiva e evolutiva pós-implantação.

3 CONDIÇÕES ESPECÍFICAS

A seguir são expostas as necessidades específicas desta contratação.

56
570

3.1 GLOSSÁRIO

a) **SAP / ERP**

SAP é um tipo de ERP. Enterprise Resource Planning, que em português significa Sistema de Gestão Empresarial. Trata-se de uma ferramenta corporativa capaz de controlar todas as informações de uma empresa, integrando e gerenciando dados, recursos e processos.

b) **Dispositivo Móvel**

É um equipamento eletrônico portátil que possui funções de computadores de bolso. Além disso, pode ter função de celular, GPS, máquina fotográfica, tocados de música, rádio, acesso a internet, dentre outras. Dentre os dispositivos móveis mais comuns podemos citar os smartphones, tablets, PDA's e Smartwatch.

c) **GIS (Geographic Information System)**

Um sistema GIS é desenhado para armazenar, recuperar, administrar, exibir e analisar informações e dados com representação e análises numéricas e geográficas.

d) **Nota de Manutenção**

Documento SAP/PM que possui informações sobre um serviço de manutenção. É um documento gerado pelos solicitantes de serviços de manutenção e melhorias. Também chamado de Nota. Para cada Nota de Serviço deve existir uma Ordem de Manutenção.

e) **Ordem de Manutenção**

Documento SAP que possui informações sobre um serviço de manutenção e melhorias. É um documento gerado principalmente pela programação da manutenção para as equipes executoras. Também chamado de OS. Para cada Ordem de Serviço deve existir uma Nota de Serviço.

f) **Recurso**

Equipamento, ferramenta, veículo, material, serviço, profissional ou qualquer outro meio(recurso) que devemos dispor para a execução de serviços de manutenção e melhorias.

g) **Programação de uma atividade de manutenção**

É o ato de se definir o dia, e a hora de início, de uma ou diversas atividades de manutenção, melhoria ou serviço.

h) **Planejamento de uma atividade de manutenção**

É a definição da qualificação e quantificação dos recursos e sua sequência de uso para execução de uma ordem de manutenção.

i) **On-line e Off-Line**

Caracteriza um dispositivo conectado a uma rede(On-Line) ou a um sistema de comunicações. Opostamente, fora de linha(Off-Line) representa a indisponibilidade de acesso, a desconexão a uma determinada rede.

j) **Serviços Pitométricos**

Prestação de Serviços Pitométricos não vinculados a ações de manutenção preventiva, manutenção corretiva, manutenção preditiva ou melhorias. Normalmente envolvem coletas de dados pontuais ou registrados de variáveis hidráulicas como pressão, vazão e nível.

k) **Despacho de Ordens e Notas de Manutenção**

Envio (transmissão) de uma ou varias ordens de manutenção para um ou diversos dispositivos móveis.

l) Workflow

Transmissão de uma ou mais, nota(s) e ordem(ns) de manutenção entre os diversos possíveis destinatários, seguindo-se regras pré-definidas e ajustáveis de envio, recebimento, aceitação, devolução com seus respectivos motivos e observações.

m) Geolocalização

Identificação, automática ou sobre demanda, da posição geográfica de um dispositivo móvel com exibição em um mapa.

n) Rastreamento

Visualização do trajeto passado(ajustável) e posição atual de um ou diversos dispositivo(s) móvel(is).

3.2 DOS SISTEMAS

Este tópico trata da descrição geral e sucinta dos sistemas 1) Sistema Móvel de despacho e gestão de equipes e serviços e 2) Sistema de Nivelamento automático e semiautomático de recursos e 3) Sistema de Gerenciamento de Dispositivos Móveis

A descrição completa dos sistemas é composta pelos itens abaixo acrescidos dos requisitos técnicos contidos neste documento.

- **Regras aplicadas a todos os sistemas**

As licenças de uso dos softwares devem ser sem data de expiração ou pagamento de valor periódico de renovação.

As atualizações dos recursos dos softwares devem ocorrer sem custos para a CESAN durante a vigência deste contrato.

As licenças de uso devem existir para todos os usuários mapeados, não havendo restrição de acesso simultâneo até esse quantitativo.

A integração entre os Sistemas da Contratada (SISTEMA MÓVEL DE DESPACHO e SISTEMA AUTOMÁTICO E SEMI-AUTOMÁTICO DE NIVELAMENTO DE RECURSOS) e o SAP/CESAN deve ser realizada utilizando o SAP/PI.

Caberá à Contratada integrar e sincronizar o seu SAP/PI com o SAP/PI da CESAN. Os sistemas devem possuir todas as suas funções utilizadas pelos usuários finais(usuários de campo) no idioma português brasileiro, assim como possuir todos os manuais de usuário do software no idioma português brasileiro.

- **Sistema Móvel de despacho e gestão de equipes e serviços.**

Esse módulo será responsável pela comunicação, envio e retorno de ordens de manutenção, entre a programação da manutenção eletromecânica, programação da manutenção da automação e da instrumentação, programação da manutenção e dos serviços pitométricos e programação da manutenção central da oficina da CESAN, seus técnicos, fiscais, analistas de manutenção e equipes executoras.

O sistema deverá operar de forma on-line e off-line em conjunto com o ERP (SAP/PM) atualmente em uso na CESAN e deverá prover:

- Despacho de Ordens e Notas de Manutenção;
- Criação de Notas e Ordens de Manutenção;
- Criação de Notas e Ordens de Manutenção avulsas;
- Requisição e reserva de materiais e serviços para ordens de manutenção registrando: item, quantidade utilizada, unidade e almoxarifado. A reserva adicional deve permitir buscar o item a ser requisitado de uma lista de materiais ou da lista técnica associada ao equipamento ou local de instalação que é objeto da ordem
- Realização de confirmações e apontamentos;
- Apontamento de materiais utilizados na ordem;
- Preenchimento de campos de parte de objeto, sintoma do dano, texto do dano, causa e texto da causa através de menu drop down ou digitação
- Pesquisa por locais e equipamentos com base em classes e características;
- Atualização de status de usuários em Ordens;
- Workflow para tramite de conhecimento e aprovação, autorização ou reprovação de notas e ordens de manutenção;
- Serviços de Geolocalização dos locais de instalação e Geolocalização e rastreamento (histórico do deslocamento) dos dispositivos móveis;
- Acesso a árvore de locais e equipamentos;
- Movimentação de equipamentos com transferência do mesmo de um local para outro da árvore de locais;
- Visualização de planos de manutenção;
- Visualização e inserção de valores a pontos de medição;
- Sistema de controle e segurança do tipo *mobile device management* (MDM);
- Visualização de lista de tarefas
- Visualização de Lista Técnica
- Consulta ao estoque de materiais da CESAN
- Visualização dos centros de trabalho
- Visualização das capacidades dos centros de trabalho

• Sistema de Nivelamento automático e semiautomático de Recursos

Esse módulo será responsável pela distribuição dos recursos disponíveis para obtenção de planejamento de notas e ordens de manutenção levando-se em conta uma série de fatores contidos nas prescrições detalhadas do sistema.

O sistema deverá operar de forma integrada ao ERP (SAP/PM) atualmente em uso na CESAN.

O planejamento deve levar em conta, no mínimo, os seguintes fatores:

- Fatores de planejamento como priorização ou não de atividades, possibilidade ou não de hora extra e em que quantidade, possibilidade ou não de execução em sábado e domingos.
- O calendário, seus dias úteis, sábados, domingos, feriados, e a possibilidade de execução de horas extras.
- O quantitativo de recursos. Os recursos são os elementos que executam trabalho e que se deseja controlar e aperfeiçoar Exemplo: Eletricistas, mecânicos, instrumentistas, carros, caminhões, guindautos, geradores, outras especialidades e ferramentas.
- A disponibilidade dos recursos. Exemplo de indisponibilidade de pessoal são férias, atestado médico, treinamento ou outro fator que venha a comprometer a disponibilidade do mesmo. Exemplo de indisponibilidade de equipamento é quebrado ou em manutenção.

- A qualificação dos recursos, com a permissão para alocação de múltiplas qualificações a um único recurso.
- Um determinado conjunto pré definido de ordens de serviços abertas, liberadas e pendentes de execução, e o planejamento das mesmas quanto a recursos e qualificações.

Com a combinação dos itens acima listados o sistema deverá gerar automaticamente e semi-automaticamente o planejamento das ordens no tempo e exibi-las em modo calendário.

Por opção do usuário esse planejamento pode ser aceito ou alterado, incluindo a opção de arrastar nota/ordem para execução em outro momento.

A quantidade de recursos controlados permitido para controle pelo sistema deve ser superior a 500.

• Sistema de Gerenciamento de Dispositivos Móveis

Este sistema será responsável pelo controle de uso dos dispositivos móveis utilizados no item "Sistema Móvel de despacho e gestão de equipes e serviços" deste documento.

Este sistema deverá proteger, monitorar, gerenciar e suportar os dispositivos móveis implantados neste projeto. Como resultado, devemos dispor de ferramentas de segurança, controle remoto e administração dos dispositivos móveis, controle de uso e acesso, rastreamento e ativação de GPS, backup de dados, ativação ou desativação de recursos e acessos, bloqueio dos dispositivos, Log de utilização e controle do uso de dados.

- a) **Segurança:** restrição da utilização de recursos do aparelho; proteção de dados; backup; bloqueio total; e log de utilização.
- b) **Monitoramento:** controle de uso de ligações, voz e dados; geolocalização com ativação remota do GPS; status dos aparelhos e da rede; e geração de relatórios.
- c) **Gestão:** portal web para controle de todas ferramentas de segurança e monitoramento de todos dispositivos.

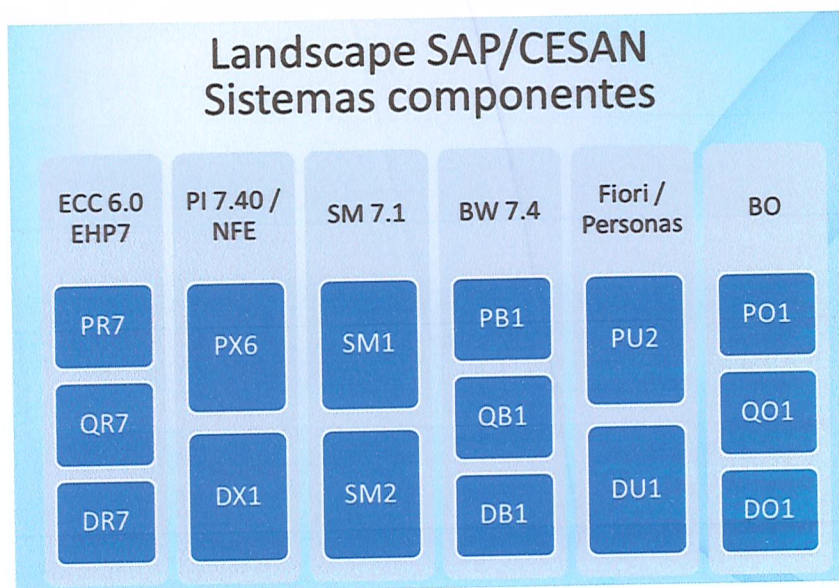
Caberá ao contratado disponibilizar a CESAN as licenças em modalidade SaaS (Software as a service), treinamento de até três (3) usuários avançados, para uso e suporte de uso deste sistema.

• Dos sistemas atualmente operados pela CESAN

Os produtos gerados durante a execução do contrato deverão ser capazes de fazer um aproveitamento completo da infra-estrutura de Tecnologia da Informação atualmente existente na CESAN, tanto em termos de gerenciadores de bancos de dados, servidores de aplicação, sistemas operacionais das estações usuárias e estrutura de comunicação. Atualmente, o ambiente computacional da CESAN pode ser resumido, mas não limitado, às seguintes tecnologias e abordagens:

- a) Sistema Operacional Microsoft Windows Server 2008 R2 Enterprise (com algumas utilizações do MS – Windows Server 2012 R2 Standard);
- b) Sistema Gerenciador de Banco de Dados (SGBD) Microsoft SQL Server 2012 (com algumas utilizações do MS - SQL Server 2008);
- c) Arquitetura de processamento INTEL ou equivalente, de 64 bits ou de 32 bits;

- d) Sistema Operacional Microsoft Windows 7 nas estações clientes, com algumas utilizações do Microsoft Windows 10/8/XP;
- e) Uso concorrente de recursos do computador tanto nos aplicativos server quanto client;
- f) Idioma das interfaces dos sistemas com o usuário em Português do Brasil;
- g) Componentes WEB compatíveis com o browser Internet Explorer 9.x ou superior;
- h) O sistema de gestão de Service Desk é o Microsoft System Center Service Manager 2012 R2, para registro de todos os chamados relacionados a TI;
- i) Registro e controle de usuários baseado em perfis de acesso e senhas criptografadas, sendo estes perfis construídos segundo a necessidade da CESAN;
- j) Operação de aplicativos passíveis de rastreamento e auditoria, informando o usuário, data de operação, tipo de operação executada, etc;
- k) Aplicações sem vínculo com qualquer componente de terceiros ou mecanismo que configure relação de dependência onerosa para a CESAN;
- l) Solução ERP baseada em SAP 6.0 EHP 7, com customizações ABAP e os seguintes módulos implantados ou em fase de implantação:
 - FI - Financeiro;
 - FM - Orçamento;
 - CO - Controladoria;
 - MM - Gerência de Materiais;
 - PS - Projetos;
 - IM - Investimento;
 - HR - Recursos Humanos;
 - PM - Gestão da Manutenção;
 - EH&S - Medicina e Segurança do trabalho;
- m) Solução SRM integrada ao ERP SAP (em implantação);
- n) Solução de Integração para ERP SAP 6.0 (SAP Netweaver PI 7.4 EHP 1);
- o) Solução de Gerenciamento ERP SAP 6.0 (SAP Solution Manager 7.1);
- p) AP Productivity Pak (SPP) para treinamento e geração da documentação de apoio aos usuários finais;



• **Do sistema ARC/GIS da CESAN**

A CESAN possui e opera o sistema ARC/GIS da ESRI.

O sistema é utilizado para cadastro georeferenciado das redes de água, redes de esgoto, unidades operacionais como: Captações de água bruta, estações de tratamento de água, reservatórios de água, elevatórias de água tratada, boosters de água tratada, elevatórias de esgoto bruto, estações de tratamento de esgoto, válvulas, clientes e outros dados operacionais georeferenciáveis. Com esses dados o sistema é capaz de gerar mapas temáticos para avaliação e auxílio a tomada de decisão.

Esta base de dados (ARC/GIS Esri) deverá ser usada para georeferenciamento das equipes (dispositivos móveis em campo) e para localização das unidades da CESAN. Caso seja uma funcionalidade nativa do sistema oferecido, o contratado deverá também habilitar e disponibilizar a visualização no Google Maps ou outro sistema livre de mapas e localização.

Em relação à plataforma ArcGIS, a CESAN conta com vários produtos da versão 10.3.1:

- ArcGIS for Desktop
- ArcGIS for Server
- Portal for ArcGIS
- Extensões para server e desktop

O ArcGIS da CESAN possui os módulos desktop e web.

Visão geral dos módulos:

Desktop:

- SRAE – Módulo utilizado pela área de Cadastro Técnico para manter os dados de redes de água, esgoto (incluindo as unidades operacionais da CESAN) e cartografia (limites de municípios, bairros, quadras, lotes, logradouros, etc.)
- Cadastro Ambiental – Módulo utilizado pela área de meio ambiente para manutenção dos dados ambientais e análises.

Web:

- Aplicação GISCORP: Módulos implantados.



Aplicação GISCORP2: Edição de polígonos, Gestão de Clandestinos e Gestão de Logradouros.

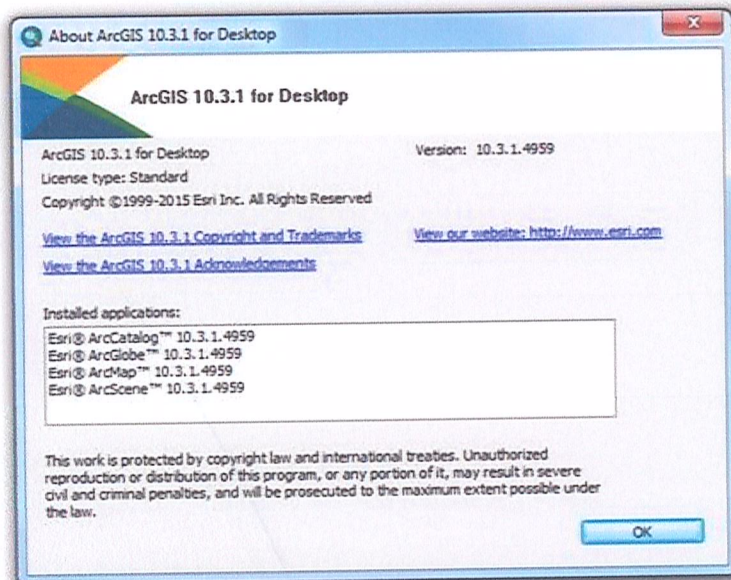
- GIS Express: aplicação GIS mais leve, criada pós projeto no produto Portal for ArcGIS, para acesso rápido a informações geográficas da CESAN.
- Se Liga na Rede: Aplicações criadas para auxiliar as prefeituras na gestão de factíveis de esgoto através de convênios.

Base de Dados – O GIS da CESAN atualmente possui diversas bases de dados geográficas e não geográficas centralizadas que compõe a solução como um todo:

- Ortofotos – bancos de dados com fotos aéreas das áreas do ES atendidas pela CESAN;
- Cartografia – base geográfica com dados cartográficos, tais como municípios, bairros, quadras, lotes, logradouros, etc.
- Redes de Água – geodatabase com todos os elementos de rede de água da CESAN – desde a ligação do cliente até as ETAs.
- Redes de Esgoto - geodatabase com todos os elementos de rede de esgoto da CESAN – desde a ligação do cliente até as ETES.
- Caminhamento – informações espaciais das rotas de leitura de hidrômetros dos clientes.
- Dados Ambientais.
- Integração com Outros Sistemas – Base de dados para carga de dados de outros sistemas da CESAN aos quais o GIS está integrado (ex.: SICAT, SAP, etc.).

No caso de georreferenciamento de qualquer informação espacial no GIS Corporativo da

CESAN, integração com outros sistemas ou consulta de informações já existentes, é importante saber que utilizamos o sistema de coordenadas UTM com referencial geodésico SIRGAS 2000 – 24S (padrão brasileiro oficial).



- **Do Hardware dos dispositivos móveis**

Caberá ao contratado a aquisição e disponibilização dos dispositivos móveis para uso da CESAN. Os dispositivos serão fornecidos, ajustados e entregues aos usuários até a etapa de operação assistida com suporte local.

Caberá ao contratado, durante a vigência deste contrato, executar manutenção e substituição dos equipamentos (dispositivos móveis) danificados. Até o limite de quinze(15) equipamentos reserva, independente do modelo do dispositivo.

A reposição dos equipamentos danificados deverá transcorrer em até cinco(5) dias úteis após a notificação da CESAN.

A CESAN deverá receber do contratado laudo indicativo da quebra do equipamento, apontando possível motivo causados da quebra.

Os equipamentos (dispositivos móveis) devem ser aprovados pela CESAN. Caberá ao contratado informar a CESAN a Marca, Modelo e descrição detalhada completa dos equipamentos e acessórios que ele pretende oferecer. Caberá a CESAN avaliar a proposta e apresentar resposta autorizando ou não a aquisição dos dispositivos em até 4(quatro) dias úteis.

Os equipamentos devem ser compatíveis com as necessidades dos sistemas. Todos os equipamentos devem possuir Recursos de transferência de arquivos: via USB e Bluetooth, bateria e recarregador inclusos, cabo USB e manual.

Os equipamentos devem ser compatíveis com as regulações da ANATEL.

A quantidade prevista de equipamentos, suas adaptações e aplicações seguem descritas a seguir:

• **Hardware dos Técnicos e Analistas de Manutenção (Hardware Tipo A)**

Equipamento de uso dos técnicos e analistas manutenção elétrica, mecânica, instrumentação, automação e pitometria em atividades de campo.

Quantidade de Equipamentos: 109 (cento e nove).

Tipo	Item	Descrição
A	Sistema Operacional	Android
	Versão do Sistema Operacional	7.0 ou mais recente
	Conectividade	4G
	Processador	Octa Core ou melhor
	Memória interna	64 GB ou maior
	Memória RAM	4 GB ou maior
	Memória expansível (inclusa)	sim - 64GB ou maior
	Tela (Dimensões)	5,5 polegadas ou maior
	Tela (Resolução)	HD ou superior
	Tela	Touchscreen
	Bateria	3000 mAh ou melhor
	Wi-Fi	Sim
	Bluetooth	Sim
	Recarregador	Sim e incluso
	Câmera frontal	8 megapixel ou melhor
	Câmera traseira	12 megapixel ou melhor
	Câmera Termográfica	Não
	Flash	Sim
	GPS	Sim
	Dimensões	LxAxPmaximas (16 x 1,2 x 8) cm
	Cor da Carcaça	Preta ou Prata
	Capa Protetora	Sim (incorporada ou acrescida)
	Acelerômetro	Sim
	Identificação facial	Opcional
	Leitor Biométrico	Sim
	A prova de Água	Resistente à água
	A prova de quedas	Não
	Grau de Proteção	N/A

- **Hardware da oficina de Manutenção Eletromecânica (Hardware Tipo B)**
 Equipamento de uso dos técnicos, analistas, mecânicos, eletricitas, instrumentistas, soldadores em atividades de oficina.

Quantidade de Equipamentos: 31 (trinta e um).

Tipo	Item	Descrição
B	Sistema Operacional	Android
	Versão do Sistema Operacional	6.0 ou mais recente
	Conectividade	4G
	Processador	Octacore - 1.8Ghz ou mais rápido
	Memória interna	32Gb ou maior
	Memória RAM	3 Gb ou maior
	Memória expansível (inclusa)	sim - 64GB ou maior
	Tela (Dimensões)	9" ou maior
	Tela (Resolução)	HD ou superior
	Tela	Touchscreen
	Bateria	5870 mAh ou maior
	Wi-Fi	Sim
	Bluetooth	Sim
	Recarregador	Sim e incluso
	Câmera frontal	2.1 Megapixel ou melhor
	Câmera traseira	8.0 Megapixel ou melhor
	Câmera Termográfica	Não
	Flash	Opcional
	GPS	Sim
	Dimensões	até 250 x 180 x 6.5
	Cor da Carcaça	Preto ou cinza
	Capa Protetora	Sim e incluso
	Acelerômetro	Sim
	Identificação facial	Opcional
	Leitor Biométrico	Sim
	A prova de Água	Resistente a água com o uso de capa protetora
	A prova de quedas	Resistente a queda com o uso de capa protetora
	Grau de Proteção	Resistente a água com o uso de capa protetora

3.3 A ESTRUTURA DE IMPLANTAÇÃO E SUAS ETAPAS.

Os serviços previstos para esse contrato são descritos a seguir. Caberá ao contratado o atendimento aos itens conforme descritos abaixo.

- **Dos prazos:**

A vigência do **CONTRATO** será de **24 (vinte e quatro) meses**, contados a partir da data de publicação do extrato do **CONTRATO**.






- **Da Implantação:**

Este item trata das atividades inerentes a implantação dos sistemas móvel e de nivelamento de recursos. Com a descrição das etapas de implantação e seus produtos.

- **Planejamento e definição de Cronograma:**

Esta etapa envolve o planejamento da implantação das soluções na CESAN. Nesta etapa o contratado deverá:

- 1) Identificar as unidades usuárias dos sistemas e suas inter-relações.
- 2) Entrevistar ao menos cinco(5) usuários para coleta de informações básicas.
- 3) Elaborar planejamento detalhado deste projeto com suas etapas, escopo e atividades de cada etapa, cronograma, prazos, aspectos técnicos do projeto, identificação de riscos e ações de mitigação e sistema para controle da qualidade do projeto.
- 4) Apresentação de plano de trabalho
 - a. A contratada deverá apresentar, em linguagem concisa e objetiva, um Plano de Trabalho dos Serviços, ilustrando as atividades, através de um cronograma de barras (GANT) ou gráfico tipo PERT/CPM (Program Evaluation Review Technique/Critical Path Method) compatível com as especificações técnicas, incluindo quaisquer comentários e/ou sugestões sobre o mesmo, e que contenha:
 1. Conhecimento do Problema;
 2. Detalhamento do Escopo;
 3. Metodologia a ser Empregada;
 4. Detalhamento dos Produtos.

É recomendada a elaboração do Plano de Trabalho, com fluxograma das atividades a serem desenvolvidas, dentro do máximo de 30 (Trinta) páginas de texto. Adicionalmente às páginas de texto, poderão ser incluídas páginas para a apresentação de desenhos, gráficos, ilustrações e tabelas ilustrativas.

- 5) Apresentar e aprovar o planejamento na CESAN.
- 6) Realizar reunião de kick-off com gestores da CESAN

Essa etapa deverá ser concluída em até 10(dez) dias úteis.

- **Diagnostico da Operação Atual, seus processos, pessoas e infraestrutura.**

Esta etapa envolve levantamento e detalhamento dos processos atualmente praticados na CESAN, e a relação destes processos com a infraestrutura disponível, como: Software ERP, a impressão e a entrega de ordens de serviço, a execução dos serviços e o uso dos aparelhos celulares.

A definição dos processos atuais deve ser aprovada pela CESAN, e será chamada de "Operação Atual".

- **Elaboração da proposta da Operação Futura, seus processos, pessoas e infraestrutura.**

Esta etapa refere-se à elaboração dos novos processos que devem ser implantados para o sucesso do projeto. Serão definidos os processos e a relação destes com a