TERMO DE REFERÊNCIA – PRÉ-QUALIFICAÇÃO TÉCNICA DE SOFTWARE DE LEITURA E EMISSÃO DE FATURAS.

1. OBJETO

Pré-Qualificação Técnica de Software de Leitura, Verificação e Emissão de Faturas para a execução de serviços técnicos especializados de leitura informatizada de hidrômetros e entrega simultânea de faturas das unidades usuárias atendidas pelos serviços de abastecimento de água e tratamento de esgoto sanitário da CASAN.

2. ABRANGÊNCIA

As especificações objeto deste Termo de Referência definem os requisitos técnicos e funcionais necessários para atendimento à prestação de serviços técnicos especializados de leitura informatizada de hidrômetros e entrega simultânea de faturas das unidades usuárias atendidas pelos serviços de abastecimento de água e tratamento de esgoto sanitário da CASAN.

O software deve permitir fazer todo gerenciamento das equipes, equipamentos e serviços de leitura e entrega de faturas, englobando a recepção das informações fornecidas pela CASAN, gerenciamento e acompanhamento das equipes, distribuição e roteirização das leituras, registro das leituras com apuração dos volumes e valores das faturas, registro de ocorrências (anormalidades ou irregularidades), comunicação de imóveis não cadastrados e vazamentos e atualização cadastral, bem como retornar todas as informações à CASAN.

Para pré-qualificação técnica do software a empresa deverá demonstrar o software junto a CASAN, de forma a validar todos os requisitos e especificações constantes neste Termo de Referência.

A pré-qualificação técnica do software permitirá a divulgação dos softwares que atendem as especificações exigidas pela CASAN para Contratação dos Serviços de Leitura e Impressão Simultânea de Faturas, cabendo a empresa CONTRATADA pela CASAN a formalização do uso de um dos softwares pré-qualificados.

A CASAN se reserva o direito de solicitar adequações ao Software de Leitura, visando atendimento às necessidades normativas, regulatórias ou melhorias técnicas, que venham a se tornar necessárias, cabendo a empresa posteriormente contratada pela CASAN encaminhar à empresa do software as solicitações e arcar com os custos que por ventura venham a existir.

Após demonstração do software, a CASAN emitirá um Certificado de Qualificação Técnica – CQT, com identificação da empresa, nome e versão do software, e tornará público através do site eletrônico (www.casan.com.br), de forma que as empresas licitantes, que venham ter interesse em participar do Edital de Licitação para contratação dos serviços de leitura e impressão simultânea de faturas, possam atender a CASAN.

Pág. 01 de 13 - Documento assinado digitalmente. Para conferência, acesse o site https://sgpe.casan.com.br/portal-externo e informe o processo CASAN 00076444/2023 e o código 1IP639ZZ.

3. CARACTERÍSTICAS GERAIS DO SOFTWARE

3.1 O software deve possibilitar otimizar o serviço de leitura, emissão e entrega de faturas, emissão de comunicado aos usuários, identificação de unidades não cadastradas, comunicados de vazamentos e atualização cadastral, tendo como princípio a maximização da produtividade dos colaboradores e o maior nível de qualidade possível no processo de faturamento.

3.2 O objetivo final é garantir a qualidade no atendimento ao usuário CASAN, a precisão do faturamento, e a antecipação da receita em razão da agilidade do processo.

3.3 O software deverá ser composto por no mínimo dois módulos:

a) Módulo Retaguarda: possui o conjunto de funcionalidades para gerenciar todas as tarefas relacionadas ao recebimento e transmissão de arquivos lógicos com software de gestão comercial da CASAN, possibilitando a gestão e a distribuição das mesmas para os coletores

b) Módulo Coletor: concentra as funcionalidades que são executadas a partir dos dispositivos moveis/coletores de dados.

3.4 O software deve permitir todo o controle e gestão das rotas de leituras, garantindo que o processo de distribuição dos dados para coleta de leitura ocorra de forma simples, rápida e segura.

3.5 Através da utilização de coletores de dados específicos, os leituristas fazem a medição do volume fornecido com emissão simultânea da fatura para pagamento. Possibilitando a transmissão online das leituras do coletor de dados, através de transmissão via Internet, permitindo o acompanhamento em tempo real do trabalho dos leituristas.

4. CARACTERÍSTICAS ESPECÍFICAS DO SOFTWARE

4.1 Módulo de Retaguarda

4.1.1 O módulo de retaguarda deverá ter sido construído sob o paradigma de orientação a objetos, em linguagem robusta, independente de plataforma, possibilitar arquiteturas de alta disponibilidade, segurança, desempenho, facilidades para criação de programas distribuídos e suportar grandes volumes de processamento.

4.1.2 O módulo de retaguarda do software LIES deve garantir a plena integração com o Sistema Comercial Integrado da CASAN (SCI), por meio de trocas de arquivos lógicos, conforme layout contido no **Anexo 1**.

4.1.2.1 A integração deverá ocorrer através do envio pela CASAN de arquivos em formato texto.

4.1.2.2 A CASAN enviará para cada grupo de faturamento um arquivo, conforme estrutura definida pelo Layout Principal, sendo os registros utilizados identificados como origem Envio.

4.1.2.3 O software deverá retornar as informações para CASAN conforme estruturas definidas pelos Layout Principal e Layout Auxiliar, sendo os registros identificados como origem Retorno.

4.1.2.4 Também deverão retornar todos os arquivos das fotografias capturadas durante a execução dos serviços.

Pág. 02 de 13 - Documento assinado digitalmente. Para conferência, acesse o site https://sgpe.casan.com.br/portal-externo e informe o processo CASAN 00076444/2023 e o código 1IP639ZZ.

4.1.3 O módulo de retaguarda deve possibilitar a execução de todas as suas funcionalidades em ambiente Web, tendo como objetivo facilitar consultas, informações, cadastros, impressões, alterações, ou seja, trabalhar totalmente na internet sem a necessidade de instalar qualquer outro aplicativo ou periférico nos computadores, facilitando o acesso da equipe da CASAN em qualquer localidade.

4.2 Módulo Mobile

4.2.1 O Módulo Mobile do software de leitura e emissão simultânea deverá ser compatível com sistema operacional Android versão 8 ou superior.

4.2.2 O Módulo Mobile deverá permitir conectar com Impressora Térmica Portátil para impressão em campo, através de interface sem fio (Bluetooth ou similar).

4.2.3 O Módulo Mobile deverá possibilitar a sua operação de forma descentralizada do módulo de retaguarda, propiciando o processamento remoto do faturamento em campo e comunicação/integração com o módulo de retaguarda, deverá ocorrer através da internet pelo protocolo SFTP realizando a troca de arquivos, utilizando-se para conexão a internet.

Pág. 03 de 13 - Documento assinado digitalmente. Para conferência, acesse o site https://sgpe.casan.com.br/portal-externo e informe o processo CASAN 00076444/2023 e o código 1IP639ZZ.

5. REQUISITOS TÉCNICOS/FUNCIONAIS DO SOFTWARE

O software LIES deve possuir obrigatoriamente, sem necessidade de customizações adicionais, os seguintes requisitos funcionais.

5.1 Módulo de Retaguarda

Referente a cadastro básicos

5.1.1 Cadastrar e identificar os usuários do sistema, com login e senha para acesso, permitindo para usuários da CASAN vincular a identificação funcional da CASAN (matrícula).

5.1.2 Cadastrar e identificar os coletores de dados e impressoras que realizam leituras em campo.

5.1.3 Cadastrar todos os dados de identificação dos leituristas que realizam as leituras em campo.

5.1.4 Realizar o cadastro do cronograma de leitura a ser realizado no mês, para todos os grupos de faturamento, onde devem ser definidas as datas previstas para início e término da leitura para cada grupo de faturamento.

Referente a recepção, distribuição das leituras e envio das informações

5.1.5 Possibilitar a conexão e a importação dos arquivos com as leituras a serem efetuadas, e que estarão disponíveis no servidor de SFTP da CASAN, conforme layout do arquivo lógico descrito no **Anexo 1.**

5.1.6 Realizar a distribuição dos dados de massa de leitura, conforme estrutura de rota de leitura (regional, setor, quadra, lote, unidade) nos coletores de dados cadastrados no sistema de forma interativa permitindo a fácil distribuição entre os coletores selecionados.

5.1.7 Permitir a distribuição de mais de um grupo de faturamento para cada coletor, integrando as rotas de leitura para execução dos serviços.

5.1.8 Gerenciar o retorno das leituras enviadas para um determinado coletor de dados.

5.1.9 Desfazer uma determinada massa enviada para um determinado coletor.

5.1.10 Possibilitar a geração do arquivo de retorno com as leituras efetuadas, para serem importadas no sistema de gestão comercial da CASAN, conforme layout do arquivo lógico descrito no **Anexo 1.**

5.1.11 Possibilitar a conexão e o envio automático dos arquivos de retorno com as leituras efetuadas, para o servidor de SFTP da CASAN.

Referente ao acompanhamento da execução dos serviços

5.1.12 Possibilitar o acompanhamento em tempo real das leituras e demais comunicações (imóveis não cadastrados, comunicados de vazamento/extravasamento, atualização cadastral) que estão sendo executado em campo, realizar a crítica de leitura simultaneamente, bem como o rastreamento do leiturista através do GPS integrado no coletor de leitura.

5.1.13 Possuir integração automática com o serviço de mapas (Google Maps, OpenStreetMaps, Bing ou similar), onde deve ser exibida no mapa a localização atual do leiturista.

5.1.14 Possibilitar visualizar o traçado graficamente percorrido por determinado leiturista, através da integração automática do módulo de retaguarda com o serviço de mapas do Google Maps.

Pág. 04 de 13 - Documento assinado digitalmente. Para conferência, acesse o site https://sgpe.casan.com.br/portal-externo e informe o processo CASAN 00076444/2023 e o código 1IP639ZZ.

5.1.15 Possuir funcionalidades que garantam a comunicação em tempo real com os coletores de dados através da internet.

5.1.16 Permitir a parametrização da quantidade mínima e máxima de fotografias que serão exigidas nos coletores de dados, por unidade usuária, para os casos de ocorrências de leituras identificadas em campo, comunicados de vazamento/extravasamento, imóveis não cadastrados, fiscalizações e atualizações cadastrais, como também outras situações definidas pela CASAN.

5.1.17 Possibilitar enviar uma mensagem de texto a um ou mais coletores selecionados.

Referente a Análise/Crítica de Leitura

5.1.18 Possuir funcionalidade para avaliar as faturas retidas para análise na crítica de leitura (faturas com registro de códigos de ocorrência de anormalidades/irregularidades ou fora da faixa de leitura mínima e máxima esperada), com acesso a usuários da CASAN, permitindo definir a leitura e/ou volume à faturar, baseado nas informações da unidade apresentadas na tela (matrícula, localização, logradouro, volume médio, histórico de volume e códigos de ocorrência dos últimos 6 meses) e as respectivas fotografias obtidas.

5.1.19 Permitir ao usuário da CASAN solicitar a revisão de leitura, informando o motivo da necessidade de revisão (que deverá ser exibido ao leiturista/revisor).

5.1.20 Registrar durante a avaliação das faturas retidas, erros de leitura e erros em códigos de ocorrência ocasionados/informados pelo leiturista com o respectivo motivo, para ser encaminhado ao Sistema Comercial CASAN.

5.1.21 Possuir funcionalidade para conferência e liberação das leituras retidas na crítica de leitura, visando retorno do leiturista a unidade para nova verificação de leitura e impressão da fatura.

5.1.22 Permitir verificar as críticas de leitura realizadas, identificando o horário, usuário e dados informados (ocorrência/leitura/volume).

Referente ao Retorno das Informações

5.1.23 Permitir o retorno das informações dos serviços executados, através da geração de arquivos lógicos conforme layouts contidos no **Anexo 1**.

5.1.24 Permitir a geração dos arquivos lógicos e permitir sua respectiva compactação em formato ZIP, para encaminhamento a CASAN através do STFP disponibilizado.

5.1.25 Permitir compactar todas as fotos capturadas pelos leituristas e encaminhar em remessas que não excedam o tamanho máximo de 100MB.

Referente a relatórios

5.1.26 Possibilitar a geração de relatórios, visando monitorar a produtividade diária atingida pelos leituristas.

5.1.27 Possibilitar a geração de relatórios, visando monitorar a qualidade das leituras obtidas pelos leituristas, apresentando gráficos com os índices das ocorrências obtidas por leiturista.

5.1.28 Possuir conjunto de relatórios para gerenciar em tempo real a evolução do cronograma de leitura definido, gerando indicadores de acompanhamento e previsão da conclusão

Pág. 05 de 13 - Documento assinado digitalmente. Para conferência, acesse o site https://sgpe.casan.com.br/portal-externo e informe o processo CASAN 00076444/2023 e o código 1IP639ZZ.

cronograma. Sendo que a data de conclusão prevista deve ser calculada automaticamente pelo sistema, levando em consideração o status atual do cronograma de leitura.

5.1.29 Possibilitar a geração de relatórios, visando indicar os quantitativos de serviços realizados (leituras, faturas, comunicados emitidos, críticas/revisões, atualizações cadastrais, atualizações cadastrais, imóveis não cadastrados e comunicados de vazamento/extravasamentos). O relatório deve possuir, no mínimo, opção de filtrar e agrupar as informações por município, por leiturista, como também de forma totalizada.

5.2 Módulo Mobile

Referente a uso e acesso do sistema

5.2.1 Deverá permitir uso de dispositivo móvel portátil para coleta de dados, com processamento imediato, totalmente integrado ao módulo de retaguarda.

5.2.2 Possibilitar validar login e senha do leiturista para acesso ao sistema.

5.2.3 Possibilitar o envio das leituras realizadas em tempo real através da internet para o módulo de retaguarda, ou caso haja indisponibilidade momentânea da internet, que sejam imediatamente enviadas quando disponível.

5.2.4 Possibilitar a gravação de contingência de todas as informações referente à leitura e faturamento gerados em campo, em cartão de memória ou memória interna do dispositivo móvel.

5.2.5 Garantir que todos os comandos das funcionalidades presentes no coletor de dados possam ser acionados através do teclado do coletor e também através da tela via Touch Screen.

5.2.6 Possibilitar a integração com o GPS (Global Position Satélite) integrado ao coletor, sendo que para toda leitura obtida deve ser gravado a coordenada geográfica (latitude e longitude) correspondente.

5.2.7 Permitir o registro fotográfico para todas as irregularidades encontradas em campo como, por exemplo, fraudes, hidrômetros danificados etc. Limitados em relação à quantidade de foto por ocorrência, conforme parâmetro de quantidade mínima e máxima de fotos definidos no módulo de retaguarda.

5.2.8 Possibilitar a realização de leitura para unidades usuárias que possuam a situação da ligação de água cortada.

5.2.9 Possibilitar conexão com Impressora Portátil através de Bluetooh, Wi-fi ou conexão similar sem fio, de modelo compatível a especificação constante neste Termo de Referência.

Referente a execução dos serviços

5.2.10 Permitir que o leiturista selecione a quadra que deseja realizar a leitura, exibindo a identificação da quadra, a quantidade de leituras a serem realizadas e a quantidade leituras já realizadas para quadra.

5.2.11 Possibilitar inverter a ordem da realização de leitura para as unidades usuárias de uma determinada quadra.

Pág. 06 de 13 - Documento assinado digitalmente. Para conferência, acesse o site https://sgpe.casan.com.br/portal-externo e informe o processo CASAN 00076444/2023 e o código 1IP639ZZ.

5.2.12 Possuir funcionalidade de registro de leitura, fornecendo ao leiturista no mínimo as seguintes informações:

5.2.12.1 Dados da localização da unidade usuária (endereço, setor, quadra e lote);

5.2.12.2 Dados do usuário (nome do usuário e proprietário);

5.2.12.3 Categoria de tarifa e respectivo número de unidades autônomas;

5.2.12.4 Tipo de atendimento (Água, Esgoto, Água e Esgoto)

5.2.12.5 Número do hidrômetro.

5.2.13 Realizar no momento do registro da leitura, as validações de faixas mínimas e máximas de leitura permitida para a unidade usuária, solicitando ao leiturista a conferência/confirmação dos dados digitados, em caso de leitura acima ou abaixo da faixa esperada. Havendo confirmação da anormalidade no volume fornecido, a fatura não deve ser emitida e deve ser encaminhada para a crítica de leitura, para correção.

5.2.14 Possibilitar o registro de qual foi o tipo de entrega da fatura.

5.2.15 Possibilitar realizar a revisão de leitura das faturas analisadas pela crítica, com a respectiva impressão das faturas.

5.2.16 Possibilitar o registro de irregularidade encontrada em campo como, por exemplo, fraudes, hidrômetros danificados etc, obtendo juntamente o registro fotográfico.

5.2.17 Possibilitar navegar entre as unidades usuárias, lidas e não lidas em uma determinada quadra de forma ágil e fácil.

5.2.18 Possibilitar localizar unidade usuária por meio do número do hidrômetro, endereço, número de localização e/ou número de matrícula.

5.2.19 Permitir comunicar a necessidade de atualização cadastral, verificando e atualizando as seguintes informações:

a) Endereço/Logradouro da Unidade e Número do Imóvel;

b) Existência de Abrigo Padrão, Lacre do Abrigo e Lacres do Hidrômetro;

c) Número do Hidrômetro;

d) Categoria de Consumidor (uma ou mais)

e) Número de Unidades Autônomas para cada categoria

f) Tipo de Atendimento (Água/Esgoto)

5.2.20 Permitir comunicar a existência de imóvel não cadastrado na rota de leitura, registrando as seguintes informações:

a) Endereço/Logradouro do Imóvel;

b) Número do Imóvel;

c) Número do Hidrômetro (se existir);

d) Número de matrícula da unidade vizinha;

Pág. 07 de 13 - Documento assinado digitalmente. Para conferência, acesse o site https://sgpe.casan.com.br/portal-externo e informe o processo CASAN 00076444/2023 e o código 1IP639ZZ.

5.2.21 Permitir comunicar a existência de vazamento de água ou extravasamento de esgoto no logradouro, registrando as seguintes informações:

a) Endereço/Logradouro da situação.

b) Tipo de Vazamento (Água/Esgoto/Outros)

c) Intensidade do Vazamento (Pequeno, Médio, Grande)

d) Matrícula da unidade mais próxima

e) Intensidade do vazamento/extravasamento, coordenadas geográficas do local onde foi identificado, data e hora e leiturista responsável.

5.2.22 Registrar para os casos de imóvel não cadastrado, vazamento/extravasamento e atualização cadastral:

a) Data e Hora do Registro.

b) Coordenada Geográfica do Local.

c) Identificação do Leiturista.

5.2.23 Permitir a captura de fotos para fiscalização das unidades usuárias definidas pela CASAN, identificadas na massa de dados através de registro específico.

5.2.24 Exigir para os casos de imóvel não cadastrado, vazamento/extravasamento, atualização cadastral e fiscalização, a quantidade de fotos definida como parâmetro no módulo de retaguarda.

Referente ao cálculo da fatura

5.2.25 Realizar o cálculo do valor da água e esgoto, aplicando os valores de tarifa de acordo com a faixa de volume, tipo de atendimento, categoria de consumidor, número de unidades autônomas cadastradas para cada usuário, conforme estrutura tarifaria da CASAN.

5.2.26 Calcular o valor da água e esgoto, aplicando os valores de tarifa de acordo as definições da unidade usuária e leitura realizada, utilizando o modelo de faturamento em duas componentes: parte fixa (TFDI - Tarifa Fixa de Disponibilidade de Infraestrutura) e parte variável (volume medido de acordo com a faixa de volume, tipo de atendimento, categoria de consumidor, número de unidades autônomas cadastradas), conforme exemplo abaixo:

Exemplo Cálculo Valor de Água e Esgoto

Considerando a tabela tarifária abaixo:
(Residencial)
TFDI Água – R$ 7,50
TFDI Esgoto – R$ 7,50

Faixa	Valor m³	Faixa de Volume m³	Percentual de Esgoto.
1	R$ 1,50	0-10	100%
2	R$ 2,00	11-25	100%
3	R$ 2,50	26-999999	100%

1) Usuário possui uma unidade autônoma de categoria residencial e tipo de tarifa normal com atendimento água e esgoto com consumo de 30 m³:

Água:

Pág. 08 de 13 - Documento assinado digitalmente. Para conferência, acesse o site https://sgpe.casan.com.br/portal-externo e informe o processo CASAN 00076444/2023 e o código 1IP639ZZ.

TFDI Água: R$ 7,50 * (nº unid. autônomas) = R$ 7,50
Faixa 1: (R$ 1,50 * 10m³) = R$ 15,00
Faixa 2: (R$ 2,00 * 10m³) = R$ 30,00
Faixa 3: (R$ 2,50 * 10m³) = R$ 12,50

Esgoto:
TFDI Esgoto: R$ 7,50 * (% esgoto faixa) = R$ 7,50
Faixa 1: (R$ 1,50 * 10m³) * (% esgoto faixa) = R$ 15,00
Faixa 2: (R$ 2,00 * 10m³) * (% esgoto faixa) = R$ 30,00
Faixa 3: (R$ 2,50 * 10m³) * (% esgoto faixa) = R$ 12,50

O valor calculado da fatura será igual à TFDI Água + consumo água + TFDI esgoto + consumo esgoto, portanto: R$ 7,50 + R$ 57,50 + R$ 7,50 + R$ 57,50 = R$ 130,00

Para o caso das unidades usuária que possua somente atendimento água, não será necessário calcular o valor do esgoto e o cálculo da água é feito da mesma forma. No exemplo o valor de volume fornecido individual da unidade autônoma de 30 m³ foi rateado entre as faixas de volume, sendo que o valor da água foi determinado levando em consideração o valor do m³ para cada faixa até chegarmos no volume fornecido de 30 m³, sendo o volume fornecido da unidade autônoma.

5.2.27 Realizar a dedução de impostos para cada unidade usuária que possua retenção de impostos, a serem calculados conforme o seguinte exemplo:

Exemplo Cálculo Retenção de Imposto
Retenção de imposto no valor de 5%, percentual referente a um imposto federal. Na apuração dos valores foram obtidos: - Valor de Água: R$ 25,00 - Valor de Esgoto: R$ 25,00 - Valor de Serviços: R$ 10,00 O sistema deve calcular o valor base para dedução de imposto, sendo composto pelos valores de água, esgoto e eventuais serviços faturados para o usuário: (Valor de Água + Valor de Esgoto + Valor de Serviços) Sobre o valor base, calcular o valor do imposto: (Valor Base: R$ 60,00 * Valor Impostos: 5%) = R$ 3,00. O valor total da fatura deve reter o imposto, fazendo a dedução do valor: Valor total da fatura: R$ 60,00 - R$ 3,00 = R$ 57,00

5.2.28 Realizar o cálculo de serviços de terceiros através de percentual aplicado no valor faturado de água, a ser calculado conforme o seguinte exemplo:

Exemplo Cálculo Serviços de Terceiros
Para exemplo foi estabelecido o percentual 50% para serviços de terceiros. Na apuração dos valores foram obtidos: Valor de Água: R$ 25,00 Valor de Esgoto: R$ 25,00 O sistema deve calcular o valor referente ao serviço de terceiro, somente sobre o valor da água, conforme segue: Valor Água R$ 25,00 * Percentual Serviço Terceiro 50% = R$ 12,50. O valor total da fatura será: **Valor Água R$ 25,00 + Valor Esgoto R$ 25,00 + Valor Serviço Terceiro R$ 12,50 = R$ 62,50.**

Pág. 09 de 13 - Documento assinado digitalmente. Para conferência, acesse o site https://sgpe.casan.com.br/portal-externo e informe o processo CASAN 00076444/2023 e o código 1IP639ZZ.

5.2.29 Realizar o cálculo de tarifa de água e esgoto forma diferenciada, para as unidades usuárias que possuírem o tipo de tarifa sazonal, conforme a estrutura tarifária sazonal da CASAN.

5.2.30 Apurar os valores de serviços a faturar.

5.2.31 No Anexo 3 - Detalhamento e Exemplos do Cálculo da Fatura é apresentado o detalhamento, regras e exemplos do cálculo da fatura.

Referente a emissão/impressão das faturas e comunicados

5.2.32 Possibilitar a emissão/impressão de faturas para as unidades usuárias (conforme modelo **Anexo 2**), apresentando no mínimo os seguintes dados:

a) Dados cadastrais da unidade (nome do usuário, endereço, número do hidrômetro, categoria de tarifa e respectivo número de unidade autônomas),

b) Data da leitura atual, leitura atual, data da leitura anterior, leitura anterior, volume faturado do mês, histórico dos últimos seis meses de volume fornecido,

c) Tabela tarifária com suas respectivas faixas e valores, valor do faturamento de água, valor do faturamento de esgoto, valor e descriminação dos serviços faturados, data de vencimento da fatura

d) Dados da qualidade da água previstos pela portaria do Ministério da Saúde e as mensagens associadas.

e) Mensagens/Comunicados enviados individualmente para cada usuário.

f) Impressão do código de barras padrão FEBRABAN – CNAB.

5.2.33 Possibilitar a impressão de documentos em impressora portátil, utilizando papel com tecnologia térmica.

5.2.34 Possibilitar utilizar bobinas em branco sem a necessidade de nenhuma informação pré-impressa na bobina, ou seja, todos os dados dos documentos impressos, inclusive o layout dos documentos deverá ser desenhado no momento da impressão.

5.2.35 Possibilitar a emissão de comunicados/notificações ao usuário, impressos em papel adicional/separado da fatura, conforme registros encaminhados pela CASAN.

5.2.36 Possibilitar a emissão de aviso de fatura retida, para os casos onde houve encaminhamento da fatura para análise da crítica de leitura.

Referente ao Cálculo Proporcional da Fatura

5.2.37 Possuir funcionalidade que habilite/desabilite, a qualquer tempo o cálculo proporcional (30 dias de consumo) por superintendência, município, setor e/ou quadra e inclua mensagem configurável nas faturas que estão sendo calculadas por este motivo.]

5.2.37.1 A mensagem padrão (que pode ser alterada a qualquer tempo) será: "Em decorrência de fatos supervenientes houve atraso na execução dos serviços de leitura, com isso sua fatura foi ajustada para período de 30 dias".

Pág. 10 de 13 - Documento assinado digitalmente. Para conferência, acesse o site https://sgpe.casan.com.br/portal-externo e informe o processo CASAN 00076444/2023 e o código 1IP639ZZ.

5.2.37.2 A funcionalidade deve ser habilitada somente por perfil superior, quando devidamente autorizado pela CASAN, devendo ficar registrado no banco de dados, quando da alteração e refletir imediatamente no coletor.

Pág. 11 de 13 - Documento assinado digitalmente. Para conferência, acesse o site https://sgpe.casan.com.br/portal-externo e informe o processo CASAN 00076444/2023 e o código 1IP639ZZ.

6. DEMONSTRAÇÃO PRÁTICA DO SOFTWARE

O software proposto será demonstrado sob os seguintes critérios:

6.1.1 Para demonstração a empresa responsável pelo software deverá disponibilizar equipamentos com os respectivos sistemas instalados, demonstrando o funcionamento do sistema proposto, a fim de verificar o atendimento às especificações do software.

6.1.2 A comissão de avaliação será composta por, no mínimo, dois técnicos da CASAN, que avaliarão se o software atende as características e requisitos técnicos/funcionais descrito neste TERMO DE REFERÊNCIA, conforme Check List constante no **Anexo 4.**

6.1.3 A demonstração do software deve descrever basicamente:

6.1.3.1 Características técnicas: descrição do sistema a ser disponibilizado;

6.1.3.2 Descrição da Plataforma Tecnológica adotada, no tocante a sistemas operacionais; comunicação de dados, linguagem de programação, ambiente de execução e banco de dados utilizado;

6.1.3.3 Metodologia de integração do software com o sistema comercial da CASAN.

6.1.3.4 Detalhamento das regras de negócio, em conformidade com todos requisitos técnicos/funcionais especificados neste TERMO DE REFERÊNCIA;

6.1.4 A demonstração deverá ser prática, não sendo aceitos folders, manuais, mídias alternativas como VTs, CDs tipo DEMO, etc.

6.1.5 Na demonstração deverá ser apresentado todo ciclo de faturamento através do software, desde a carga das informações, distribuição das leituras, acesso no coletor de dados, registro de leituras, impressão das faturas, crítica de leitura, acompanhamento em tempo real e retorno das informações.

6.1.5.1 As faturas impressas deverão demonstrar a compatibilidade com o formato utilizado pela CASAN, conforme indicado no **Anexo 2**.

6.1.6 A PROPONENTE deverá apresentar o sistema na versão piloto que pretende oferecer, valendo-se de projeção de multimídia para o acompanhamento dos presentes.

6.1.7 A CASAN disponibilizará sala, instalações elétricas e de rede, devendo a PROPONENTE responsabilizar-se pelos equipamentos a partir do qual fará a sua demonstração.

6.1.8 A PROPONENTE deverá realizar o agendamento da demonstração do software, junto à Gerência de Licitações da CASAN.

6.1.9 Fica estabelecido o tempo máximo de 01 (uma) hora para a apresentação, sendo a licitante vencedora representada por até 02 (duas) pessoas.

6.1.10 Em caso de não comparecimento ou desconformidade com as especificações técnicas/funcionais durante a seção de demonstração, a PROPONENTE poderá agendar nova demonstração após prazo de no mínimo 15 dias.

Pág. 12 de 13 - Documento assinado digitalmente. Para conferência, acesse o site https://sgpe.casan.com.br/portal-externo e informe o processo CASAN 00076444/2023 e o código 1IP639ZZ.

ANEXOS

Anexo 1 – Layout Massa de Dados.

Anexo 2 – Exemplo de Fatura CASAN.

Anexo 3 – Detalhamento e Exemplos do Cálculo da Fatura.

Anexo 4 - Análise da Demonstração das Funcionalidades do Software LIES

Pág. 13 de 13 - Documento assinado digitalmente. Para conferência, acesse o site https://sgpe.casan.com.br/portal-externo e informe o processo CASAN 00076444/2023 e o código 1IP639ZZ.

Assinaturas do documento

Código para verificação: **1IP639ZZ**

Este documento foi assinado digitalmente pelos seguintes signatários nas datas indicadas:

HELTON MACHADO KRAUS em 18/10/2023 às 21:10:12
Emitido por: "SGP-e", emitido em 04/01/2021 - 10:13:35 e válido até 04/01/2121 - 10:13:35.
(Assinatura do sistema)

Para verificar a autenticidade desta cópia, acesse o link https://sgpe.casan.com.br/portal-externo/conferencia-documento/Q0FTQU5fMV8wMDA3NjQ0NF83NjQ0NF8yMDIzXzFJUDYzOVpa ou o site https://sgpe.casan.com.br/portal-externo e informe o processo **CASAN 00076444/2023** e o código **1IP639ZZ** ou aponte a câmera para o QR Code presente nesta página para realizar a conferência.