

TRIBUNAL REGIONAL DO TRABALHO DA 12ª REGIÃO

ESTUDOS PRELIMINARES PARA CONTRATAÇÃO DE SOLUÇÃO DE TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO

PROAD: 5107/2022

PAC 2023: ID 15347

1. Capítulo I - ANÁLISE DE VIABILIDADE DA CONTRATAÇÃO

1.1. Objeto

Contratação de equipamentos, instalação e serviços de manutenção preventiva e corretiva, com fornecimento de peças e consumíveis para sistema de videomonitoramento do tipo Circuito Fechado de TV - CFTV - no âmbito do Tribunal Regional do Trabalho da 12ª Região.

1.2. Justificativa

O Tribunal Regional do Trabalho da 12ª Região possui 514 câmeras de monitoramento instaladas em 21 das 34 unidades do Estado de Santa Catarina, números de novembro de 2022, portanto 13 unidades não contam com nenhum tipo de videomonitoramento.

Nas unidades que contam com câmeras, por ausência de contrato de manutenção, o serviço é feito por um servidor da Coordenadoria de Infraestrutura de TIC, INFRA, lotado em Florianópolis, sendo que tal servidor é responsável, também, por outras atividades, e, por isto, há baixa agilidade no serviço de reparos dos equipamentos que apresentam mau funcionamento, deixando o serviço precário.

Além disso, do ponto de vista da Polícia Judicial, o número de câmeras instaladas está aproximadamente 28%¹ abaixo do ideal para prover a correta

¹ Considerando-se a estimativa da área demandante de aumento câmeras por unidade judiciária e administrativa.



cobertura de todas as Unidades. Salientamos que os números foram atualizados em novembro de 2022, razão pela qual diferem dos apresentados em março de 2022 no Documento de Oficialização de Demanda, m.3 do presente PROAD.

Essa deficiência de equipamentos e serviço de monitoramento coloca em risco a segurança de magistrados, servidores, advogados e jurisdicionados nas dependências do TRT12, dificultando ações de inteligência e prevenção no caso de ameaças à integridade física dos frequentadores destas unidades. Também são prejudicados o monitoramento e a guarda do patrimônio público, impedindo ainda, em muitos casos, a investigação de situações diversas dentro das unidades judiciárias e administrativas.

Diante dos pontos elencados, consideramos necessário um sistema de segurança por imagem, que permita:

- a) Verificar as imagens ao vivo captadas pelas câmeras;
- b) Recuperar e verificar imagens armazenadas no sistema;
- c) Melhorar significativamente a vigilância e oferecer uma proteção plena aos frequentadores das instalações físicas do Tribunal;
- d) Oferecer suporte inteligente à vigilância preventiva;
- e) Possibilitar a gerência de alarmes em caso de alguma anormalidade;
- f) Obter rápida resposta.

Portanto, para assegurar a prestação jurisdicional e a preservação da integridade física de magistrados, servidores, advogados e cidadãos, como também do patrimônio do Egrégio, torna-se mister a contratação de equipamentos, instalação e serviços de manutenção preventiva e corretiva, com fornecimento de peças e consumíveis para sistema de videomonitoramento do tipo Circuito Fechado de TV - CFTV no âmbito do TRT12.

1.3. Quantidade

Para atender às necessidades do Tribunal com relação ao monitoramento de vídeo, é necessário instalar o seguinte quantitativo de novos equipamentos:



Tabela 1 - Novas câmeras de CFTV para atender a demanda do TRT12

Unidade	Externa	Interna	Endereço
Sede-Saúde-Admin	6	0	Rua Esteves Júnior, nº 395, Centro, Florianópolis - CEP: 88015-905
Balneário Camboriú	5	7	4ª Avenida, nº 740, Balneário Camboriú - CEP: 88330-110
Blumenau (1ª, 3ª, 4ª VT)	0	9	Rua 15 de Novembro, nº 1305, 8º andar, Centro, Blumenau - CEP: 89010-915
Blumenau (2ª VT)	3	0	Av. Presidente Castelo Branco, nº 1.185, 1º andar, Centro, Blumenau - CEP: 89010-908
Brusque	5	10	Av. Monte Castelo, nº 5, esquina com a Rua Padre Gatone, Centro, Brusque - CEP: 88350-340
Caçador	5	5	Rua Atílio Faoro, nº 505, Caçador - CEP: 89500-163
Criciúma	4	0	Av. Getúlio Vargas, nº 361, Centro, Criciúma - CEP: 88801-500
Curitibanos	5	5	Rua Altino Gonçalves de Farias, nº 1.600, Centro, Curitibanos - CEP: 89520-000
Fraiburgo	5	5	Av. Caçador, nº 560, Centro, ao lado da Delegacia de Polícia, Fraiburgo - CEP: 89580-000
Indaial	5	5	Rua Vereador Alvin Rauh Júnior, nº 145, Bairro da Nações, Indaial - CEP: 89082-065
Itapema	5	5	Rua 143 nº 40 - Sala 10, Centro, Itapema - CEP: 88220-000
Jaraguá do Sul	5	10	Av. Mal. Deodoro da Fonseca, nº 320, 2º andar, Centro Comercial Fall, Centro, Jaraguá do Sul - CEP: 89251-700
Joaçaba	5	2	Rua Francisco Lindner, nº 434 - 1º andar, Joaçaba - CEP: 89600-000
Lages	0	12	Rua James Roberto Amós, nº 184, 1º andar, Centro, Lages - CEP: 88502-907
Navegantes	5	1	Av. Prefeito José Juvenal Mafra, nº 31, térreo - Centro, Navegantes - CEP: 88370-430
Palhoça	5	0	Av. Atílio Pedro Pagani, nº 855, 1º andar, Passa Vinte (Pagani), Palhoça - CEP: 88132-149
Rio do Sul	0	4	Rua XV de Novembro, nº 1301, Bairro Laranjeiras, Rio do Sul - CEP: 89167-328
São Bento do Sul	5	5	Av. S. Bento, nº 55 - Bairro Rio Negro, São Bento do Sul - CEP: 89287-360

São José	0	6	Av. Acioni Souza Filho (Beira Mar), nº 657, térreo, Praia Comprida, São José - CEP: 88103-790
São Miguel do Oeste	5	5	Rua 21 de abril, nº 1830, Centro, São Miguel do Oeste - CEP 89900-000
Timbó	0	3	Rua Aracaju, nº 330, esq. Rua Manaus, Centro, Timbó - CEP: 89120-000
Tubarão	1	3	Av. Expedicionário José Pedro Coelho, nº 1.025, Humaitá, Tubarão - CEP: 88704-901
Videira	5	5	Rua: Antônio Pinto, nº 144, Alvorada, Videira - CEP: 89562-040
Xanxerê	5	5	Rua Maranhão, nº 241, Centro, Xanxerê - CEP 89820-000
Total por tipo	89	112	Total: 201 câmeras

Além destes quantitativos é necessário contratar a manutenção para a seguinte quantidade de equipamentos já instalados no TRT12:

Tabela 2 - Câmeras já instaladas que deverão ser mantidas por empresa especializada.

Unidade	Externa	Interna	Endereço
Sede-Saúde-Admin	19	112	Rua Esteves Júnior, nº 395, Centro, Florianópolis - CEP: 88015-905
Almoxarifado	0	19	Rua Santos Saraiva, nº 1.309, Fundos, Florianópolis - CEP: 88070-101
Araranguá	0	5	Avenida Presidente João Goulart, nº 273, térreo, Edifício Giácomo Mazzuco, Cidade Alta, Araranguá - CEP: 88901-024
Balneário Camboriú	0	7	4ª Avenida, nº 740, Balneário Camboriú - CEP: 88330-110
Blumenau (1ª, 3ª, 4ª VT)	0	6	Rua 15 de Novembro, nº 1305, 8º andar, Centro, Blumenau - CEP: 89010-915
Blumenau (2ª VT)	2	7	Av. Presidente Castelo Branco, nº 1.185, 1º andar, Centro, Blumenau - CEP: 89010-908
Canoinhas	5	9	Rua Vidal Ramos, nº 810, esquina com a rua Felipe Schmidt, Centro, Canoinhas - CEP: 89460-054
Chapecó	7	21	Rua Rui Barbosa, nº 239-E, 2º andar, Centro, Chapecó, CEP: 89801-040



Concórdia	6	6	Rua Guilherme Helmuth Arendt, nº 228, Concórdia - CEP: 89700-138
Criciúma	5	16	Av. Getúlio Vargas, n º 361, Centro, Criciúma - CEP: 88801-500
Florianópolis	0	100	Av. Jornalista Rubens de Arruda Ramos, nº 1588 - 4º andar, Centro, Florianópolis - CEP: 88015-700
Imbituba	8	4	Rua Ayrton Senna, nº 717 - Centro, Imbituba - CEP: 88780-000
Itajaí	14	8	Rua José Siqueira, nº 126, térreo, Bairro Dom Bosco, Itajaí- CEP: 88307-310
Joaçaba	0	3	Rua Francisco Lindner, nº 434, 1º andar, Joaçaba, CEP: 89600-000
Joinville	2	46	Rua do Príncipe, nº 31, 4ª andar, Centro, Joinville, CEP: 89201-900
Lages	5	3	Rua James Roberto Amós, nº 184, 1º andar, Centro, Lages - CEP: 88502-907
Mafra	7	5	Rua Vereador Antônio Narloch, nº 110, Nossa Senhora Aparecida, Mafra - CEP: 89300-360
Navegantes	0	4	Av. Prefeito José Juvenal Mafra, nº 31, térreo, Centro, Navegantes, CEP: 88370-430
Palhoça	0	6	Av. Atilio Pedro Pagani, nº 855, 1º andar, Passa Vinte (Pagani), Palhoça - CEP: 88132-149
Rio do Sul	6	6	Rua XV de Novembro, nº 1301, Bairro Laranjeiras, Rio do Sul - CEP: 89167-328
São José	7	9	Av. Acioni Souza Filho (Beira Mar), nº 657, térreo, Praia Comprida, São José - CEP: 88.103-790
Timbó	5	3	Rua Aracaju, nº 330, esq. Rua Manaus, Centro, Timbó - CEP: 89120-000
Tubarão	4	7	Av. Expedicionário José Pedro Coelho, nº 1.025, Humaitá, Tubarão - CEP: 88704-901
Total por tipo	102	412	Total: 514 câmeras

1.4. Definição e Especificação dos Requisitos

1.4.1. Para novas câmeras

As novas câmeras de CFTV que serão instaladas no TRT12 deverão prever

as seguintes características técnicas mínimas:

a) Certificação mínima IP67

A certificação IP67 refere-se a “proteção total contra poeira e proteção contra imersão de até 1 metro em água doce, por até 30 minutos” e será necessária para a proteção das câmeras principalmente contra umidade e resíduos espalhados pela atmosfera.

b) Resolução do aparelho de, ao menos, 2 Megapixels em formato 16:9 a 20 fps, com todos os acessórios necessários para a instalação. Todas as câmeras deverão ser de resolução mínima Full HD (1080p ou 2MP), ou seja, consigam gravar imagens de 1920 x 1080 pixels.

c) Fornecimento e instalação dos serviços, cabos, acessórios, bem como todos os demais materiais de instalação, sejam internos ou externos, entre cada câmera e os equipamentos das salas de gerenciamento, gravação e monitoração de imagens, e;

d) Deve ser realizada limpeza das câmeras e seus invólucros, ao menos, uma vez a cada 180 dias.

1.4.2. Para as câmeras já instaladas

Inicialmente, em até 120 dias, a contar da assinatura do contrato, a contratada deverá integrar o parque de câmeras já instalado no Tribunal ao seu sistema de armazenamento e monitoramento de imagem, por meio de link com VPN ponto a ponto estabelecido com a Sede do TRT12 em Florianópolis.

Atualmente o Tribunal possui 2 servidores principais VM² com softwares licenciados pela empresa Digifort, além de outros de menor porte, que possibilitam a visualização de imagens em tempo real, local e remotamente, como também são responsáveis pela gravação e armazenamento das imagens das 514 câmeras de posse do TRT12. A ideia principal é que essas câmeras sejam conectadas ao sistema de gerenciamento, visualização e gravação em nuvem, fornecido pela

² VM - Máquina Virtual - As máquinas virtuais são computadores de software com a mesma funcionalidade que os computadores físicos.



contratada, suprimindo a necessidade dos equipamentos servidores locais.

1.4.2.1. Deve ser realizada a revisão do parque de equipamentos, que hoje somam 514 câmeras, do Tribunal em até 120 dias após o início da efetiva prestação dos serviços.

- a) Diagnóstico das condições operacionais do aparelho, o que significa verificar se eventual problema é referente a conectividade, sujeira ou configuração, problemas eletrônicos implicarão em descarte do aparelho;
- b) Testar na transmissão: nitidez, contraste e quantidades de FPS na gravação, visibilidade, será aceito como revisado quando a captura estiver em condições mínimas de nitidez e 20Fps;
- c) Conferência de IPs, máscaras de rede, gateways;
- d) Verificação e teste de todas as VLANs existentes e, se necessário, criação de novas VLANs
- e) Confirmar condições de trafegabilidade e perdas de pacotes;
- f) Verificar configurações de gravação, visualização e sensores de movimento;
- g) Local de armazenamento e tempo de gravação de imagens;
- h) Backups das imagens armazenadas em locais diferentes dos servidores;
- i) Verificação física das condições de pontos de rede lógica como conectores RJ45, alimentação POE, fontes de alimentação;
- j) Verificação das condições dos componentes de proteção externa (case), local de fixação como paredes, postes, muros, etc.

1.4.2.2. - Defeitos

As câmeras do parque atual que apresentarem defeito durante a vigência do contrato, poderão ser substituídas por novas. A substituição está condicionada à confirmação do defeito e autorização da troca pela equipe da Secretaria de Segurança Institucional (SSI), considerando sempre a disponibilidade orçamentária do exercício e atendendo aos requisitos da seção anterior, inclusive com a cobrança do valor da instalação.



1.4.3. Sobre o armazenamento das imagens

Armazenamento das imagens (vídeo) por ao menos 90 dias.

1.4.4. Sobre a visualização das imagens

O sistema para acesso das imagens deverá acontecer via navegador da Internet, Browser, ou aplicativo visualizador (viewer), sob responsabilidade do fornecedor.

O sistema de visualização deverá permitir, no mínimo, as seguintes funções à distância, com, no mínimo, os seguintes recursos:

- a) dividir tela
- b) mosaicos
- c) opção para reprodução ou gravação

Alguns modelos de CFTV mais modernos têm essa capacidade e oferecem ainda a possibilidade de modificar posições de câmeras, dar *zoom* nas imagens, capturar fotos, entre outros recursos.

Deverá ser possível acessar imagens gravadas, além de acompanhar o monitoramento em tempo real.

As gravações podem servir, por exemplo, para identificar suspeitos de ações criminosas ocorridas em datas anteriores, que passaram despercebidas.

A solução deverá permitir a configuração, a operação, a gestão da solução, e a gestão do conteúdo a ser apresentado. Deve permitir um ou mais operadores simultaneamente.

Proporcionar projeção em tela, completa ou parcial das informações do sistema e câmeras, conforme necessidade.

Deve permitir a criação de layouts de apresentação pré-definidos, e posteriormente, gravação, edição e carregamento desses layouts de exibição.

Deve possibilitar o trabalho colaborativo, ou seja, a partilha de conteúdos e *layouts* entre diferentes servidores.

Permitir que um ou mais operadores acessem a interface de apresentação



concomitantemente, e somente através de login e senha, e permitir a definição de permissões de operadores/grupo de operadores.

1.4.4.1 - Treinamento

A contratada deverá realizar pela internet ou nas dependências do TRT12, treinamento para servidores do Tribunal, sendo no mínimo 2 operadores em cada prédio, no caso, para 30 prédios, serão 60 operadores. Também devem ser treinados, no mínimo, 12 operadores no prédio SEDE, sendo que, dentre estes, 3 serão 3 administradores da solução, totalizando 72 alunos.

O treinamento deve conter o mínimo de (16) horas e incluir todas as informações necessárias para que os técnicos possam instalar, configurar e operar todos os itens do sistema (*hardware e software*);

O pessoal da contratada que ministrará o treinamento deve possuir domínio técnico profundo de todos os itens do sistema (*hardware e software*) e experiência na condução das aulas e em comunicação com o público, o que será atestado em avaliação feita pela contratante, em formulário próprio. Caso esse quesito não seja atendido, o treinamento deverá ser repetido sem custo adicional para o Tribunal, até que atinja a sua finalidade;

A contratada deve entregar um relatório sobre a eficácia do treinamento e emitir certificados de capacitação para cada um dos servidores treinados.

Toda a logística é de responsabilidade da contratada, sem repasse ao Tribunal de qualquer custo adicional, além dos apresentados na proposta de fornecimento e transcritos no contrato.

1.4.4.2 Serviços adicionais

A contratada deve oferecer garantia e assistência técnica de acordo com a



proposta de fornecimento e com o contrato, e cumprir os seguintes requisitos:

- a) Os serviços da garantia deverão estar disponíveis em horário comercial, em dias úteis, com o tempo de resposta de até duas horas, a partir da primeira hora útil de trabalho do dia, e tempo de solução de até trinta dias úteis a contar da hora de abertura do chamado com atendimento nas instalações da contratante em Florianópolis-SC;
- b) A contratada deverá fornecer um número de telefone e um endereço eletrônico para abertura de chamados.

1.4.5. Sobre Qualificação Técnica

Para garantir a exequibilidade do contrato, decidiu-se escolher qualificação técnica mínima para os prestadores de serviço, conforme segue.

1.4.5.1. Comprovante de capacidade técnica, consistente na apresentação de, pelo menos, 1 (um) atestado, emitido por pessoa jurídica de direito público ou privado, no qual conste que a licitante já forneceu serviço pertinente e compatível com o objeto desta licitação;

1.4.5.2. O atestado de capacidade técnico-operacional, referido no item anterior, deverá conter os seguintes elementos:

1.4.5.3. Nome do órgão ou empresa responsável pela emissão do atestado, com o CNPJ/CGC, inscrição estadual, endereço completo, o período de execução do objeto e o número do contrato;

1.4.5.4. Manifestação acerca do conteúdo e da qualidade dos serviços prestados, atestando que os serviços foram prestados satisfatoriamente e que não consta dos arquivos da contratante nenhum registro desabonador de aspectos comerciais ou técnicos da contratada, e;



1.4.5.5. Identificação do responsável pela emissão do atestado, com nome, função e telefone para solicitação de informações adicionais.

1.4.6. Requisitos para atendimentos

1.4.6.1. Para conserto e instalação de câmeras e equipamentos

Os atendimentos deverão ser prestados em regime 8x5, ou seja, durante oito horas por dia, em dias úteis, de segunda a sexta-feira, no horário compreendido entre 9h e 12h e entre 13h e 18h. O contrato será regido pelos níveis de serviço (NS) abaixo.

1.4.6.2. Para o produto software de gerenciamento, visualização e Gravação de Imagens (Vídeo)

Esse suporte deverá acontecer em regime 24x7, vinte e quatro horas por dia, sete dias por semana.

1.5. Levantamento das Alternativas Existentes

1.5.1. Cenário 1 - Manutenção do sistema de CFTV próprio do TRT12

Atualmente o sistema CFTV do TRT12 conta, para gravação e acesso às imagens, com 2 equipamentos servidores Virtuais, instalados na Sede e mais 3 equipamentos servidores físicos, instalados no Foro Trabalhista da Capital.

Já a captação dos vídeos acontece por meio de 514 câmeras, sendo 102 externas e 412 internas.

Além dos equipamentos servidores e câmeras, também fazem parte da infraestrutura de CFTV os *softwares* “*Client*” da empresa Digifort, dos tipos Standard, Explorer ou Enterprise, instalados nos equipamentos servidores já citados. Atualmente este sistema é essencial para a visualização de imagens ao vivo ou acesso às imagens gravadas pelas câmeras do Tribunal.



Parte das licenças, dos *softwares Client* da empresa Digifort, são do tipo “Standard”, recomendadas para os clientes que necessitam monitorar até 32 câmeras, obrigando o cliente a instalar novos equipamentos servidores quando há necessidade de mais câmeras, o que exige também um painel de visualização para cada grupo de 32 imagens, situação inadequada para a CFTV do Tribunal.

Desta forma, em 2022 o SETEL contactou a empresa Digifort na intenção de migrar estas licenças para o tipo “Enterprise”, que permite, entre outras funcionalidades, concentrar todas as câmeras do TRT12 em um único equipamento servidor, com painel de visualização também único.

Entretanto não obtivemos sucesso na negociação, a única opção ofertada pela empresa é a aquisição de novas licenças do tipo Enterprise, não havendo opção de “upgrade” nem qualquer tipo de desconto por já possuímos o *software* na versão “Standard”.

Assim, além de todos os custos de novos equipamentos e instalações, manter o CFTV operacional também depende de investimentos em software de gestão para as câmeras.

Dentro do Cenário 1 - Manutenção do sistema de CFTV próprio do TRT12, existem duas possíveis abordagens:

- 1.5.1.1 - Manutenção de sistema de CFTV próprio com equipe e recursos do TRT12;
- 1.5.1.2 - Manutenção de sistema de CFTV próprio com equipe terceirizada para a manutenção.

1.5.1.1 - Manutenção de sistema de CFTV próprio com equipe e recursos do TRT12

Trata-se da solução atualmente adotada, que mantém a infraestrutura própria e a gestão do sistema, incluindo verificação de defeitos, de forma centralizada e por equipes do próprio Tribunal, sem depender de terceiros.

Neste cenário, o Tribunal precisa manter pessoal e estoque de materiais para atividades de nível operacional.

A equipe do TRT12 que realiza a manutenção destes equipamentos é



composta por apenas um servidor, sem dedicação exclusiva e lotado em Florianópolis. Por esta razão a capacidade de efetuar reparos e manutenção na Grande Florianópolis e nas Unidades afastadas da Sede é bastante desigual. Na Grande Florianópolis, o serviço tem sido mantido pela INFRA, já nas Unidades mais afastadas, não há condições de deslocar frequentemente o servidor até os locais para efetuar os devidos reparos.

Como não há contrato específico para manutenção de câmeras, no interior, quando os reparos são de cabeamento, solicita-se ao SEMAN que os encaminha, juntamente com outros pedidos, à empresa terceirizada contratada para manutenção predial. Entretanto, para evitar despesas em demasia, geralmente, o SEMAN reúne algumas atividades para solicitar os pedidos de manutenção, resultando, por diversas vezes, na demora para a execução do serviço e comprometendo a vigilância por CFTV.

Além disso, quando o problema é na câmera em si, a solução depende que o técnico da INFRA marque uma viagem para solucionar o problema.

Como não há estoque de câmeras para atender todas as substituições, em várias oportunidades foram necessárias transferências de câmeras entre as unidades, comprometendo a segurança de locais “aparentemente” menos sujeitos a ocorrências.

Destaca-se ainda que a aquisição e manutenção em almoxarifado deste tipo de equipamentos não é recomendada, pois há a possibilidade de dano pelo tempo de guarda e risco de obsolescência, ficando a qualidade do vídeo aquém da necessária. Inclusive a obsolescência já é verificada nos próprios equipamentos atualmente em uso, por exemplo o Tribunal sequer possui câmeras Full-HD no sistema de CFTV.

Devido à falta de pessoal e de equipamentos, diversas Unidades do interior já ficaram temporariamente com o serviço CFTV comprometido.

Os custos desta abordagem não serão analisados, pois ela não atende às necessidades elencadas no Documento de Oficialização de Demanda.

1.5.1.2 - Manutenção de sistema de CFTV próprio com equipe terceirizada para a manutenção.



Nesta abordagem os equipamentos, licenças e infraestrutura são próprias do Tribunal, porém a mão de obra e peças de reposição são objeto de contratação de empresa terceirizada. Desta forma o atendimento no interior do Estado e Sede teriam maior agilidade.

Além disso, diminui a exposição dos servidores do quadro do Tribunal ao risco de trabalho em altura e choques elétricos, posto que as câmeras de segurança ficam posicionadas no teto e conectadas em energia.

Contudo, o Tribunal continuaria responsável por adquirir e renovar os equipamentos, licenças de software e demais componentes do sistema de CFTV. Esta abordagem é contrária ao recomendado na Estratégia Nacional de Tecnologia da Informação e Comunicação do Poder Judiciário, instituída pela Resolução CNJ n. 370/2021, onde consta, no art. 35. o seguinte.

“Art. 35. Recomenda-se utilizar serviços em nuvem que simplificam a estrutura física, viabilizam a integração, requisitos aceitáveis de segurança da informação, proteção de dados, disponibilidade e padronização do uso dessa tecnologia no Poder Judiciário.”

Registre-se que manter parques de equipamentos acarreta trabalho administrativo e de gestão incompatíveis com a diminuta equipe de TIC, pois além das dificuldades para aquisições, exigem trabalhos relacionados à gestão de patrimônio, retirando a mão de obra especializada do apoio aos sistemas administrativos e judiciários.

1.5.1.2.1 - Estimativa de custo para manter sistema de CFTV com equipamentos próprios e manutenção terceirizada.

Para demonstração de valores de câmeras novas, será utilizado preço obtido na Internet, tendo como referência o aparelho Intelbras VIP 3230 B SL e para os equipamentos servidores de gravação, preços também obtidos na Internet, considerando aquisição do equipamento Rackstation RS4021XS+ com discos. Já



para a apuração dos valores de manutenção anual, será utilizada a proposta vencedora do Pregão 113/2021 do Tribunal de Justiça de Santa Catarina - TJ/SC - homologada em 15/6/2022, que inclui a manutenção de câmeras anteriormente instaladas naquele Tribunal, doc. 15, e, para os equipamentos que precisarão ser adquiridos, serão utilizados valores pesquisados na Internet.

Para sistema de monitoramento e gerência das imagens, será considerada a manutenção da solução já implantada, Digifort, utilizando o orçamento de upgrade fornecido para o TRT12, doc. 16.

Segue a estimativa de valores:

Tabela 3 - Estimativa de valores para cenário 1

Item	Descrição	Unidade	Valor Unitário	Quant.	Valor Total
1	Aquisição de novas câmeras IP Intelbras VIP 3230 B SL, R\$ 170.918,34 (garantia de um ano) (2)	Unidade	R\$ 850,34	201	R\$ 170.918,34
2	Serviço de Instalação de 201 câmeras	Unidade	R\$ 290,80	201	R\$ 58.450,80
3	Aquisição de novos servidores de rede com 224 TB de armazenamento (3)	Unidade	R\$ 155.399,00	2	R\$ 310.798,00
4	Investimento em software Digifort (4)	Unidade	R\$ 282.432,38	1	R\$ 282.432,38
2.1(1)	Servidor de videomonitoramento (VMS) central, hardware e software - Serviço de implantação	Unidade	R\$ 6.457,93	2	R\$ 12.915,86
2.2(1)	Servidor de monitoramento de ativos de rede (NMS), somente software - Serviço de implantação	Unidade	R\$ 4.391,39	2	R\$ 8.782,78
1.19(1)	Câmera fixa IP existente - Serviço continuado de manutenção (201 novas câmeras)	cam/mês	R\$ 31,16	2.412	R\$ 75.157,92
1.19(1)	Câmera fixa IP existente - Serviço continuado de manutenção (514 câmeras fixas existentes)	cam/mês	R\$ 31,16	6.168	R\$ 192.194,88
CUSTO TOTAL PARA 701 CÂMERAS COM UM ANO DE SUPORTE					R\$ 919.456,08

(1) Índices dos itens referentes a ARP 113/2021 do TJ/SC.

(2) Preço unitário de R\$ 850,34 retirado do site da Amazon: <https://www.amazon.com.br/Câmera-Megapixels-2-8mm-3230-Intelbras/dp/B07FV442CK>, acessado em



14/10/22.

(3) Preço unitário de equipamento servidor NAS com capacidade de até 288TB de armazenamento de **R\$ 86.599,00 verificado na loja on-line Four Serv (doc. 17):**

<https://www.fourserv.com.br/nas-synology-rackstation-rs4021xs-16-baias-intel-octa-core-2-1-ghz-16gb-ram-ddr4-2x-10gbe-4x-gigabit-expansivel-ate-288tb>,

somado com 16 discos de 14 TB, somando 224TB de capacidade total ao preço unitário de R\$ 4.300,00, total R\$ 68.800,00 para 16 unidades, conforme loja on-line sempretec (doc. 18):

<https://loja.sempretec.com.br/produto/3924/hd-wd-purple-disco-rigido-para-cftv-14tb-wd140purz>

(4) Conforme orçamento de upgrade repassado pela empresa Digifort (doc. 16).

1.5.2. Cenário 2 - Contratação de sistema de CFTV como serviço

Antes de iniciar a explanação sobre o presente cenário, cumpre informar que há um movimento para que órgãos de todas as esferas do governo contratem ativos como serviço.

No caso específico da CFTV, podemos citar a Ata de Registro Registro de Preços n. 1/2022, vigente, resultante do Pregão Eletrônico n. 8/2021 do Consórcio de Informática na Gestão Pública Municipal - CIGA, para contratação de empresa especializada para prestação dos serviços de locação de câmeras e equipamentos em regime de locação com instalação, manutenção corretiva e preventiva, fornecimento de Sistema de Videomonitoramento englobando as câmeras, software para Visualização em nuvem (sem necessidade de instalação de plugins proprietários) e compatível com Windows e Linux, além de dispositivos móveis, monitoramento e armazenamento em “nuvem” (cloud Storage) e extração de imagens, com possibilidade de instalação de mais de 8.000 equipamentos, possibilitando que todos os municípios do Estado de SC contatem sistema de CFTV completo como serviço.

Já para o TRT12, contratar CFTV como serviço desobriga o Tribunal de manter os equipamentos, licenças e infraestrutura próprias do Tribunal, como também mão de obra e peças de reposição, melhorando o atendimento no interior do Estado e sede, eliminando a exposição dos servidores do quadro ao risco de trabalho em altura e choques elétricos, liberando mão de obra de TIC para atuar na manutenção e melhoria dos sistemas administrativos e judiciários.

Ainda seria eliminada a responsabilidade por adquirir e renovar os equipamentos, licenças e demais componentes do sistema de CFTV, alinhado com a Estratégia Nacional de Tecnologia da Informação e Comunicação do Poder



Judiciário, instituída pela Resolução CNJ n. 370/2021, já citada na seção anterior (1.5.1).

Além de tudo isso, se uma empresa for contratada para fornecer o serviço, manutenção e também câmeras, além da mudança desejável na natureza da despesa de Investimento (GND4) para Custeio (GND3), pois a cada ano o orçamento de investimento do Tribunal é reduzido, haverá menores tempos de resposta para ampliações, modificações e reparos do CFTV, como também a perspectiva de manter, mais facilmente, o sistema atualizado.

1.5.2.1. Estimativa de custo para contratação de sistema de CFTV como serviço

Para demonstração de valores, será utilizada a proposta vencedora do pregão 113/2021 do Tribunal de Justiça de Santa Catarina - TJ/SC - homologada em 15/6/2022, doc. 15, que possui todos os itens necessários para implantar e manter sistema de CFTV como serviço.

Segue a estimativa de valores:

Tabela 4 - Estimativa de valores para cenário 2

Item	Descrição	Unidade	Valor Unitário	Quant.	Valor Total
1.13*	Câmera fixa com foco automático para área interna sem analíticos - Serviço continuado de locação, inclusive manutenção (201 novas câmeras).	Unidade *mês	R\$ 67,45	2.412	R\$ 162.689,40
2.12*	Câmera fixa com foco automático para área interna sem analíticos - Serviço de implantação - Serviço de Instalação de 201 ³ câmeras	Unidade	R\$ 153,59	201	R\$ 30.871,59
1.1*	Servidor de videomonitoramento (VMS) central, hardware e software - Serviço continuado de locação, inclusive manutenção	mês	R\$ 43.804,69	12	R\$ 525.656,28
2.1*	Servidor de videomonitoramento (VMS) central, hardware e software - Serviço de implantação	Unidade	R\$ 6.457,93	1	R\$ 6.457,93

³ Item 2.15 da proposta vencedora do Pregão 113/21 do TJ/SC (trata-se do serviço de implantação)



2.2*	Servidor de monitoramento de ativos de rede (NMS), somente software - Serviço de implantação	Unidade	R\$ 4.391,39	1	R\$ 4.391,39
1.19*	Câmera fixa IP existente - Serviço continuado de manutenção (514 câmeras fixas existentes)	cam/mês	R\$ 31,16	6.168	R\$ 192.194,88
CUSTO TOTAL PARA 701 CÂMERAS COM UM ANO DE SUPORTE					R\$ 922.194,47

* Índices dos itens referentes a ARP 113/2021 do TJ/SC.

1.5.3. Levantamento das alternativas existentes (Análise de mercado)⁴

Abaixo segue tabela resumo com as soluções disponíveis que atendem os requisitos da demanda.

Tabela 5 - Análise de mercado no formato exigido pela portaria CNJ 182/2013

	Característica	Solução 1 Manutenção do sistema de CFTV próprio	Solução 2 Contratação de sistema de CFTV como serviço
01	Fabricante/Fornecedor	Fabricantes de hardware e software para produtos de CFTV e empresas especializadas em segurança eletrônica.	Empresas especializadas em vigilância eletrônica. Ex.: Khronos, Seal Telecom.
02	Nome solução (modelo)	Solução de CFTV com equipamentos de propriedade do órgão	Solução de CFTV como serviço.
03	Custo efetivo total (CET)*	R\$ 828.831,10	R\$ 922.194,47
04	Forma de entrega	Física	Física para equipamentos e eletrônica para os serviços de acesso às imagens.
05	A Solução encontra-se implantada em outro órgão ou entidade da Administração Pública Federal?	Sim (TRT12)	Sim (TJ/SC e Governo do Estado de SC)
06	A Solução está disponível no Portal do Software Público Brasileiro?	Não	Não
07	A Solução é um software livre ou software público?	Não	Não

⁴ (Fonte: Resolução CNJ 182/2013, art. nº 14 Inc. II, alíneas de “a” até “g” e inc. III)



08	A Solução é aderente às políticas, premissas e especificações técnicas definidas no <u>MNI do Poder Judiciário</u> ? (quando houver intercâmbio de informações de processos judiciais)	Não se aplica porque o objeto CFTV não é relacionada ao intercâmbio de informações dos processos Judiciais.
09	A Solução é aderente às <u>regulamentações da ICP-Brasil</u> ? (quando houver necessidade de certificação digital)	Não se aplica pois não se trata de solução para certificação digital.
10	A Solução é aderente a orientações, premissas e especificações técnicas e funcionais do <u>Moreq-Jus</u> ? (quando houver documentos digitais produzidos pelo Judiciário)	Não se aplica porque a solução de CFTV não é fonte primária da produção de documentos digitais do judiciário.

* Supondo um ano de contrato incluindo manutenção de todos os equipamentos.

1.6. Justificativa da Escolha da Solução

Verificou-se que o cenário 1 (CFTV próprio com equipe terceirizada) não segue o modelo de infraestrutura recomendado pela atual Estratégia Nacional de Tecnologia da Informação e Comunicação do Poder Judiciário (ENTIC-JUD) do CNJ, que é a contratação de serviços em nuvem, nem o modelo de Plataforma como Serviço preconizada no Levantamento de Governança, Gestão e Infraestrutura de TIC do Poder Judiciário (iGovTIC-JUD).

Como dito, com estrutura de CFTV própria, o Tribunal continuaria responsável por adquirir e renovar os equipamentos, licenças e demais componentes do sistema, com sobrecarga de trabalhos administrativos, necessidade de aquisições, e de gerenciamento de patrimônio. Adotar este cenário também desvia mão de obra especializada do apoio aos sistemas administrativos e judiciários.

Por outro lado, o cenário 2 (CFTV como serviço) elimina a responsabilidade por adquirir e renovar os equipamentos, licenças e demais componentes do sistema de CFTV. Facilita o atendimento nas unidades do interior e elimina problemas relacionados à câmeras defeituosas, já que permite a substituição destas por equipamentos novos em prazos determinados por contrato, sem custo quando são as câmeras locadas e com custo para substituição de câmeras próprias por novas câmeras do contrato de locação.



Com o CFTV como serviço é eliminada a exposição dos servidores do quadro ao risco de trabalho em altura e choques elétricos, e também é suprimida a necessidade de manter ininterruptamente ligados e sob monitoramento equipamentos servidores para gravação.

Conclui-se portanto, que o modelo CFTV como serviço é mais adequado para as necessidades do Tribunal, pois além de manter a racionalização do esforço da equipe técnica do Tribunal com mais foco no PJe e outros sistemas de TIC. Também não traz prejuízo econômico, uma vez que os valores estimados para ambos os cenários são praticamente equivalentes, cerca de 1% de variação, R\$ 919.456,08⁵ (estimativa de custo para cenário 1) frente R\$ 922.194,47 (estimativa de custo para o cenário 2).

Portanto a equipe opta pela contratação de serviço de locação, manutenção, instalação e remanejamento de Câmeras de sistema de videomonitoramento do tipo Circuito Fechado de TV - CFTV, bem como locação de software para gerenciamento, visualização e gravação de imagens em nuvem e treinamento para sua utilização. O serviço terá vigência inicial de 12 meses prorrogável por igual período até o período máximo estabelecido na legislação vigente.

1.7. Especificação Completa da Solução Escolhida

Para evitar erros materiais relacionados à repetição das especificações completas da solução, que estão presentes tanto no documento de estudos preliminares da contratação quanto no seu projeto básico, as informações referentes à esta seção estarão disponíveis em anexos, conforme segue:

- Anexo I - Especificações completas referentes a solução de instalação e manutenção de câmeras de segurança para sistema CFTV.

1.8. Relação Entre a Demanda Prevista e a Quantidade Adquirida

Como já foi mencionado, o TRT da 12^a Região possui sistema de CFTV com

⁵ A estimativa de custo para o cenário 1 não considerou o acréscimo de esforço da equipe própria do Tribunal necessária para a manutenção das contratações de aquisição e equipamentos próprios.

514 câmeras IP instaladas, com manutenção sob demanda, algumas já com imagem desfocada e em posição incorreta, ainda com a necessidade de instalar 201 novas câmeras.

Além disso, há necessidade de manter as imagens acessíveis e com um tempo de 30 dias de armazenamento, com garantia de disponibilidade de sistemas e também atendimento ágil em todas as unidades judiciárias e administrativas do Tribunal.

Para tanto, como já concluído, a solução adequada é contratar todos os componentes necessários como serviço, seguindo, inclusive, a recomendação da Estratégia Nacional de Tecnologia da Informação e Comunicação do Poder Judiciário. ENTIC-JUD, vigente, instituída pela Resolução CNJ n. 370/2021.

1.9. Considerações Sobre os Preços

Inicialmente destaca-se que, para todos os grupos e itens, foram consultados vários fornecedores a saber⁶:

- Solicitados orçamentos nos dias 13/10/2022 e 30/11/2022 para os fornecedores Viptech, Shelter Sistemas Eletrônicos, TC Monitoramento, Hispania Telecom Brasil, Control Teleinformática, Rota Smart Monitoramento, Seltron Tecnologia de Segurança, Teltex, Eletro Rachadel, Securisystem, Vigillare, Security Vigilância Eletrônica, reforçando os pedidos de orçamentos no dia 7/11/2022;
- Solicitados orçamentos dia 30/11/2022 para os fornecedores Seal Telecom (empresa que atualmente fornece solução de CFTV como serviço ao TJ/SC), Khronos Segurança Privada (empresa que atualmente fornece solução de CFTV como serviço ao Consórcio CIGA), e ainda;
- Ainda foi solicitado orçamento no dia 30/11/2022 para o fornecedor Coringa com. e repres. LTDA.

⁶ Os pedidos de orçamento relacionados a solução de CFTV como serviço estão nos documentos 20 e 21.



Deste grupo, apenas a empresa Rota Smart comunicou que não atende o Estado de Santa Catarina, os demais não responderam nem justificaram o desinteresse.

Assim, a estimativa de valores ficará por conta de preços valores encontrados nas compras governamentais, conforme segue.

1.9.1. Preço 1 - Proposta vencedora do Pregão 113/2021 do Tribunal de Justiça de Santa Catarina - TJ/SC (Doc. 15)

Trata-se de proposta vencedora para Ata de Registro de Preços resultante do Pregão n. 113/2021, concluído em 20 de junho do corrente, que a equipe entende se aplicarem ao objeto deste estudo os itens 1.1, 1.13, 1.19, 2.1, 2.2 e 2.12.

O pregão teve a empresa Seal Telecom Comércio e Serviços de Telecomunicações LTDA.

Tabela 6 - Preços do Pregão 113/2021 do TJ/SC

Item	Descrição	Unidade	Valor Unitário proposto	Quant	Valor Total
1.1	Servidor de videomonitoramento (VMS) central, hardware e software - Serviço continuado de locação, inclusive manutenção	Unidade *mês (mensalidade)	R\$ 43.804,69	57	R\$ 2.496.867,33
1.13	Câmera fixa com foco automático para área interna sem analíticos - Serviço continuado de locação, inclusive manutenção	Unidade *mês (mensalidade)	R\$ 67,45	60.804	R\$ 4.101229,80
1.19	Câmera fixa IP existente - Serviço continuado de manutenção	Unidade *mês (mensalidade)	R\$ 31,16	27.420	R\$ 854.407,20
2.1*	Servidor de videomonitoramento (VMS) central, hardware e software - Serviço de implantação	Unidade	R\$ 6.457,93	1	R\$ 6.457,93
2.2	Servidor de monitoramento de ativos de rede (NMS), somente software - Serviço de implantação	Unidade	R\$ 4.391,39	1	R\$ 4.391,39
2.12	Câmera fixa com foco automático para área interna sem analíticos - Serviço de	Unidade	R\$ 153,59	1.182	R\$ 181.543,38



	implantação				
--	-------------	--	--	--	--

1.9.2. Preço 2 - Ata de Registro de Preços n. 1/2022 - Pregão n. 8/2021 - Consórcio de Inovação na Gestão Pública - CIGA/SC (Doc. 19)

Trata-se de Ata de Registro de Preços resultante do Pregão n. 1/2022, gerenciada pelo Consórcio CIGA, com participação de todos os municípios de Santa Catarina.

A intenção desta contratação é permitir monitoramento eletrônico em toda Santa Catarina, com baixo custo e qualidade compatível com as necessidades das forças de segurança.

Tabela 7 - ARP n.1/2022 do consórcio CIGA/SC

Empresa Vencedora			CNPJ nº	Classificação		
Khronos Segurança Privada LTDA			04.629.488/0001-71	1		
Item	Und	Qtd	Especificação	Valores Registrados		Valores Atualizados pelo ICTI ⁷
				Unitário	Total Estimado para 48 meses	Unitário
1	Unid	8.850	Locação de Câmeras do tipo Bullet com certificação mínima IP67 e resolução de ao menos 2 Megapixel sem formato 16:9 a 20 fps, com todos os acessórios e serviços necessários para a instalação e manutenção preventiva e corretiva do sistema.	R\$ 91,35	R\$ 38.805.480,00	R\$ 97,53
2	Unid	295	Locação de software como serviço (SaaS) para gerenciamento, visualização e Gravação de Imagens	R\$ 28,11	R\$ 398.037,00	R\$ 30,01

⁷ Índice de 6,77% acumulado em 12 meses, acesso no site <https://www.ipea.gov.br/cartadeconjuntura/index.php/2023/01/indice-de-custo-da-tecnologia-da-informacao-icti-novembro-de-2022/>.



			(Vídeo) em nuvem por ao menos 15 dias e com treinamento para operação, suporte e manutenção inclusas			
3	Unid	4.495	Locação de Poste Cilíndrico Galvanizado, Caixa de Comando Hermética para uso externo com Link de Internet para interligação das câmeras, inclusos todos os materiais, equipamentos e serviços para instalação	R\$ 30,00	R\$ 6.472.800,00	R\$ 32,03
Item	Und	Qtd	Especificação	Unitário	Total	
4	Unid	8.850	Custo unitário de remanejamento de câmera	R\$ 250,00	R\$ 2.212.500,00	R\$ 266,92
Valor total por extenso			R\$ 47.888.817,60 (quarenta e sete milhões, oitocentos e oitenta e oito mil e oitocentos e dezessete reais e sessenta centavos.			

1.9.3. Preço 3 - Pregão 10/2022 do Conselho Regional de Medicina do Estado da Bahia - CREMEB (Doc. 22 - Edital e doc. 23 - ATA)

Conforme edital, trata-se de contratação de empresa especializada em Segurança Eletrônica para locação de equipamentos de Circuito Fechado de TV - CFTV Digital, compreendendo a instalação, configuração e manutenção do mesmo nas dependências do CREMEB (25 câmeras para Sede/Salvador) e em suas Delegacias Regionais (10 câmeras para municípios no interior do estado), bem como, treinamento para os funcionários responsáveis, manutenção preventiva e corretiva e disponibilização de acessos ao circuito para monitoração e visualização, com hospedagem em “nuvem”, conforme especificações e quantidades discriminadas em todos os anexos do presente instrumento.

Tabela 8 - ARP n.10/2022 do CREMEB

Item	Descrição	Unidade	Valor
1	Locação de equipamentos de Circuito Fechado de TV - CFTV Digital, compreendendo a manutenção preventiva e corretiva na Sede do CREMEB e suas Delegacias	Mensal (12 meses)	R\$ 40.000,00



	Regionais.		
2	Serviço de mão de obra de instalação, incluindo materiais e equipamentos necessários, com a configuração da solução e treinamento de pessoal do CREMEB,	Única / Pontual	R\$ 5.500,00
3	Serviço de hospedagem em nuvem (sistema com gravação remota de imagens)	Mensal (12 meses)	R\$ 11.500,00

1.9.4. Preço 4 - Contrato 25/2022, vigente, do Tribunal de Justiça do Estado de Rondônia - TJ/RO (Doc. 24 - Edital e doc. 25 - Contrato)

Conforme contrato, trata-se de Locação de infraestrutura de monitoramento, por meio de câmeras de circuito fechado de televisão (CFTV), para a realização de audiências nas unidades prisionais do Estado de Rondônia.

Tabela 9 - Contrato 25/2022 do TJ/RO

Item	Descritivo	Unidade	Quantidade (A)	Valor unitário (B)	Valor mensal (C = A x B)	Quantidade de Meses(D)	Valor Total (=E = C x D)
1	Software de VMS com licenciamento mínimo para 82 câmeras.	Un	1	R\$4.000,00	R\$4.000,00	48	R\$192.000,00
2	Servidor para VMS para processamento e visualização das imagens das câmeras.	Un	2	R\$1.750,00	R\$3.500,00	48	R\$168.000,00
3	Servidor de Armazenamento para retenção das imagens das câmeras.	Un	1	R\$8.400,00	R\$8.400,00	48	R\$403.200,00
4	Switch Gerenciável 24 portas.	Un	1	R\$8.800,00	R\$8.800,00	48	R\$422.400,00
5	Câmera IP do Tipo 1.	Un	41	R\$84,15	R\$3.450,00	48	R\$165.600,00
6	Câmera IP do Tipo 2.	Un	41	R\$197,56	R\$8.100,00	48	R\$388.800,00



7	Switch de 5 portas POE.	Un	41	R\$14,63	R\$600,00	48	R\$28.800,00
8	Ponto de Infraestrutura.	Un	82	R\$46,34	R\$3.800,00	48	R\$182.400,00
Valor Total deste Contrato							R\$1.951.200,00

1.9.5. Preço 5 - Orçamento da empresa Teltex para o TRT12 (Doc. 26)

Tabela 10 - Orçamento da empresa Teltex

Nome da empresa e CNPJ: 73.442.360/0001-17				
Data e validade da proposta: 09/12/2022 Validade: 90 dias				
Item	Especificação	Unidade	Qtd	Valor unitário
1	Locação de Câmeras do tipo Bullet com certificação mínima IP67 e resolução de ao menos 2 Megapixel em formato 16:9 a 20 fps, com todos os acessórios e serviços necessários para a instalação e manutenção preventiva e corretiva do sistema.	valor mensal por unidade	201	R\$ 285,00
2	Serviço continuado de manutenção para fixa IP existente.	valor mensal por unidade	514	R\$ 85,00
3	Locação de sistema (<i>software</i>) como serviço (SAAS) para gerenciamento, visualização e gravação de Imagens (Vídeo) em nuvem, por, ao menos, 30 dias a 15 fps	Valor mensal por câmera	715	R\$ 145,00
4	Locação de Switch 24p (POE), inclusive manutenção	Valor mensal por switch	24	R\$ 520,00
5	Instalação de Câmeras do tipo Bullet com certificação mínima IP67 e resolução de ao menos 2 Megapixel sem formato 16:9 a 20 fps, com todos os acessórios e serviços necessários para a instalação e manutenção preventiva e corretiva do sistema.	Unidade	201	R\$ 2.890,00
6	Serviço de remanejamento de câmera	Unidade/ano	72	R\$ 1.430,00
7	Instalação de <i>switch</i>	Unidade	24	R\$ 2.230,00
8	Treinamento de uso no software para gerenciamento, visualização e Gravação de Imagens (Vídeo)	Unidade	72	R\$ 3.200,00

1.9.6 - Quadros Resumo dos preços que serão analisados

Por meio dos preços obtidos na pesquisa deduz-se a seguinte planilha de valores.

Tabela 11 - Quadro resumo de preços

Item	Descrição	Preços unitários				
		1	2	3	4	5
1	Serviço de Locação, incluindo manutenção preventiva e corretiva, de Câmeras do tipo Bullet com certificação mínima IP67 e resolução de, ao menos, 2 Megapixel em formato 16:9 a 30 fps, com todos os acessórios. (Câmeras Novas)	R\$67,45	R\$97,53	R\$4.000,00	R\$ 197,56	R\$285,00
2	Serviço de manutenção preventiva e corretiva para as câmeras de CFTV já instaladas e de propriedade do TRT12	R\$31,16				R\$85,00
3	Locação de sistema (software) como serviço (SAAS) para gerenciamento, visualização e gravação de Imagens (vídeo) em nuvem, por, ao menos, 30 dias	R\$28,11		R\$1.500,00		R\$145,00
4	Instalação das Câmeras especificadas no Item 1, incluindo acessórios e componentes necessários	R\$153,59		R\$550,00		R\$2.890,00
5	Serviço de remanejamento de câmera	R\$153,59 (1)	R\$266,92	R\$550,00 (1)		R\$1.430,00
6	Treinamento de uso no software para gerenciamento, visualização e Gravação de Imagens (Vídeo)					R\$3.200,00

(1) Considerada nova instalação.

1.9.7 - Análise Crítica

Inicialmente, como já dito, a contratação de infraestrutura como serviço é uma recomendação da resolução CNJ n. 370/2020, contudo, por se tratar de normativo



ainda recente, as aquisições de CFTV como serviço estão acontecendo, mas ainda são poucos os contratos públicos para esta modalidade. Sendo assim, o Preço 2 será considerado, com valores atualizados pelo ICTI acumulado dos últimos 12 meses, consultado em fevereiro de 2023 (6,77%), com base no § 3º do Artigo 8º da Portaria PRESI nº 339/2022, por esta equipe considerar que reflete o mercado, além de os serviços serem similares ao objeto e por não terem sido encontrados outros preços dentro da validade estabelecida no inciso II do mesmo artigo, nem no site Banco de Preços, nem no Portal ConnectJus.

Mesmo assim, a equipe entende a pesquisa suficiente para estimar os custos do futuro contrato, e, prosseguindo com a análise, serão desconsiderados os seguintes preços por estarem com valores mais de 100% acima do segundo valor mais alto para cada item:

- a) Item 1 - desconsiderar o preço 3, valor unitário de R\$4.000,00, enquanto o segundo valor mais alto é o preço 1, R\$285,00;
- b) Item 3 - desconsiderar o preço 3, valor unitário de R\$1.400,00, enquanto o segundo valor mais alto para o item é o preço 5, R\$145,00;
- c) Item 5 - desconsiderar o preço 5, valor unitário de R\$1.430,00, enquanto o segundo valor mais alto para o item é o preço 3, enquanto o segundo valor mais alto para o item é o preço 3, R\$550,00.

Para o item 6, por se tratar de curso específico para o caso do TRT12, será considerado como valor estimado o orçamento da empresa Teltex, preço 5.

Já para os demais itens será realizada pela média dos preços remanescentes.

Assim, os valores estimados para o novo contrato, nas condições definidas por este estudo, estão representados na tabela abaixo.

Tabela 12 - Valores estimados para contratação

Item	Descrição	Unidade	Quant.	Valores estimados	
				Custo unitário	Custo total
1	Serviço de Locação, incluindo manutenção preventiva e corretiva, de Câmeras do tipo Bullet com certificação mínima IP67 e resolução de, ao	valor mensal por	201	R\$161,88	R\$32.538,88



	menos, 2 Megapixel em formato 16:9 a 30 fps, com todos os acessórios. (Câmeras Novas)	unidade			
2	Serviço de manutenção preventiva e corretiva para as câmeras de CFTV já instaladas e de propriedade do TRT12	valor mensal por unidade	514	R\$58,08	R\$29.853,34
3	Locação de sistema (software) como serviço (SAAS) para gerenciamento, visualização e gravação de Imagens (vídeo) em nuvem, por, ao menos, 30 dias	Valor mensal por câmera	715	R\$86,55	R\$61.890,40
4	Instalação das Câmeras especificadas no Item 1, incluindo acessórios e componentes necessários	Unidade	201	R\$351,79	R\$70.709,79
5	Serviço de remanejamento de câmera	Unidade/ano	72	R\$323,50	R\$23.292,24
6	Treinamento de uso no software para gerenciamento, visualização e Gravação de Imagens (Vídeo)	Unidade	72	R\$3.200,00	R\$230.400,00

Oportunamente ressalta-se que o período de retenção das imagens solicitada pela Secretaria de Segurança Institucional foi de 90 dias, contudo, utilizando o levantamento apresentado no quadro anterior e cientes que o custo de armazenamento é o principal componente do custo do software de CFTV, considerando que o triplo do prazo de armazenamento triplicaria o valor mensal estimado para o item 3, passando de R\$ 61.89,40 para R\$ 185.671,20, elevando o valor de orçamento para a contratação em 2023 de R\$ 1.070.097,75 para R\$ 1.812.782,55, extrapolando o valor orçamentário planejado.

Desta forma, recomenda-se a manutenção de 30 dias de armazenamento no primeiro ano, com a esperança que a competição do pregão melhore o valor para o software definido no item 3, possibilitando a revisão deste projeto em 2024, com possibilidade de aumentar o período de armazenamento para os 90 dias solicitados pela área demandante.

1.9.8. Custo Estimado da Contratação

Falta ainda explicar que os itens 1, 2 e 3 tratam de serviços de natureza continuada, e, por conseguinte, implicando em despesa mensal conforme segue.



Valor da despesa para os serviços continuados, itens 1, 2 e 3:

Total mensal estimado R\$124.282,62;

Total anual estimado R\$1.491.391,44;

Total estimado para o exercício de 2023⁸ R\$745.695,72.

Não obstante, os itens 4, 5 e 6 tratam de instalações e capacitação, com previsão para pagamento único, conforme estimado a seguir.

Valor para os itens com pagamento único.

Total estimado para pagamento único: R\$324.402,03

Por fim, o valor total estimado para 2023 é de R\$1.070.097,75.

1.10. Avaliação das Necessidades de Adequação do Ambiente Para Viabilizar a Execução Contratual

Como se trata de assegurar o funcionamento ininterrupto do sistema CFTV por doze meses, por meio de infraestrutura como serviço, eventuais adequações de ambiente serão por conta da contratada, conforme consta na tabela abaixo.

Tabela 13 - Necessidade de adequação do ambiente

Item	Característica	O que precisa ser feito
1	Infraestrutura tecnológica (equipamentos, redes, link, etc.)	Será necessário que a contratada promova mudanças na estrutura física de rede, incluindo cabeamento. Também que o TRT12 ajuste as regras de tráfego seguro via Internet entre as redes internas e externas e também altere as configurações lógicas nos equipamentos de roteamento e switching.
2	Infraestrutura elétrica	Esta solução poderá implicar em ligações elétricas adicionais para alimentar câmeras e equipamentos de conectividade previstos no contrato. Os ajustes necessários para provimento das ligações elétricas devem ser por conta da contratada.

⁸ Supondo contrato vigente a partir de 1 de julho de 2023.



3	Logística de implantação	Como a entrega é física, deverá ser planejado após a assinatura do contrato a logística de implantação para as 201 novas câmeras previstas neste estudo.
4	Espaço físico	As câmeras deverão ser instaladas de acordo com os espaços físicos das unidades judiciárias e administrativas do TRT12, com eventuais adequações sob responsabilidade da contratada.
5	Mobiliário	Por se tratar de sistema de Circuito Fechado de CFTV que os sistemas de gerência ficarão externos ao Tribunal, por isso não há previsão de ajustes nos mobiliários.
6	Impacto ambiental	Embora haja o aluguel de 201 câmeras, que podem incluir em consumo de materiais e acessórios, também incluindo cabos e estrutura para instalação, haverá o aproveitamento de 514 equipamentos já em uso, o que denota responsabilidade com a redução de consumo. Já o sistema de gravação e monitoramento prevê entrega eletrônica, sem uso de papel, plásticos, embalagens ou outros insumos e aproveitando infraestrutura que pode já atender outros clientes da contratada..
7	Liberação de acesso	Os acessos necessários para o funcionamento da solução já estão operacionais por conta da equipe de Infraestrutura do TRT12 e deverá seguir o regramento interno sobre o tema..

1.11. Disponibilidade Orçamentária

A contratação está prevista no Plano Anual de Aquisições e Contratações do TRT da 12ª Região - PAC - 2023 sob número 15347.

Além disso, os recursos previstos para viabilizar a execução contratual são do Orçamento da SETIC/TRT12.

Já o valor estimado para a contratação no orçamento de 2023 e os números completos referentes à natureza das despesas desta contratação, contendo elemento e subelemento estão apresentados a seguir.

Tabela 14 - Estimativa de valores para ano/exercício de 2023 e classificação orçamentária

Item	Descrição	Valores estimados para o ano/exerc. 2023	Natureza da Despesa
1	Serviço de Locação, incluindo manutenção preventiva e corretiva, de Câmeras do tipo Bullet com certificação mínima IP67 e resolução de, ao menos, 2 Megapixel em formato 16:9 a 30 fps, com todos os acessórios. (Câmeras Novas)	R\$195.233,28(1)	33.90.40.01 - Locação de Equip. de TIC - Ativos de Rede
2	Serviço de manutenção preventiva e corretiva para as câmeras	R\$179.120,04 (1)	33.90.40.11 -



	de CFTV já instaladas e de propriedade do TRT12		Suporte de infraestrutura de TIC
3	Locação de sistema (software) como serviço (SAAS) para gerenciamento, visualização e gravação de Imagens (vídeo) em nuvem, por, ao menos, 30 dias	R\$371.342,40(1)	33.90.40.19 - SAAS - Software como Serviço
4	Instalação das Câmeras especificadas no Item 1, incluindo acessórios e componentes necessários	R\$70.709,79	33.90.40.21 - Serviços técnicos de profissionais de TIC - PJ
5	Serviço de remanejamento de câmera	R\$23.292,24	33.90.40.21 - Serviços técnicos de profissionais de TIC - PJ
6	Treinamento de uso no software para gerenciamento, visualização e Gravação de Imagens (Vídeo)	R\$230.400,00	33.90.40.20 - Treinamento/capacitação em TIC
Valor estimado total		R\$1.068.175,71	

(1) Supondo 7 meses de contrato em 2023, ou seja, vigência iniciando em 1 de julho de 2023.



2. Capítulo II - SUSTENTAÇÃO DO CONTRATO

2.1. Recursos Necessários à Continuidade do Negócio Durante e Após a Execução do Contrato

2.1.1. Recursos materiais

Para o funcionamento das câmeras é necessário concentradores de rede com alimentação via cabo de rede PoE, links e infraestrutura de conectividade que o Tribunal possui e mantém.

Já para acesso aos sistema de gerenciamento, visualização de gravação de imagens, como também para prestação de serviço remoto, quando couber, são necessários links de dados, infraestrutura de conectividade segura e equipamentos desktop, como microcomputadores e notebooks, que o Tribunal já dispõe para acesso ao sistema de câmeras próprias.

2.1.2. Recursos humanos

O TRT12 contará com a equipe da polícia judiciária para conferir as imagens das câmeras, bem como a necessidade de manutenção ou reposicionamento desses equipamentos.

Também conta com pessoal do quadro permanente para visualização das imagens em locais onde não há policiais judiciários lotados.

Ainda tem a equipe da Secretaria de Tecnologia da Informação que manterá a condições de conectividade e bom funcionamento dos computadores do parque para permitir o funcionamento do videomonitoramento.

2.2. Estratégia de continuidade contratual

A estratégia de contratar CFTV como serviço, além de atender as



recomendações de órgãos superiores, traz a vantagem principal de estarmos sempre com as imagens de monitoramento sempre disponíveis, com sua qualidade e armazenamento garantidos por níveis mínimos de serviço.

Embora seja inovador para o serviço público, é um produto de ampla oferta para o público em geral, e que deve crescer ainda mais em oferta para os próximos anos.

Como a solução não é vinculada a fornecedor específico, não há dependência tecnológica envolvida

Dito isto, a continuidade do processo depende da manutenção do contrato por meio de prorrogação ou nova licitação a cada final de vigência, sempre observando a conveniência e oportunidade.

2.2.1. Ações de contingência e seus respectivos responsáveis

Para o caso de eventual interrupção contratual por problemas com fornecedores, o gestor do contrato deve informar à administração do Tribunal para a aplicação das sanções previstas.

2.3. Ações de Transição e Encerramento Contratual

Caso não haja intercorrências, o encerramento do contrato irá restringir o acesso do Tribunal ao sistema de gerenciamento, visualização e gravação de Imagens, mantendo o direito sobre as imagens armazenadas no sítio remoto, que poderão ser solicitadas em cópia, e também assegurado o descarte à pedido do Tribunal.

Permanecendo a necessidade de uso da solução, o gestor do contrato deverá protocolar nova demanda para aquisição até 120 (cento e vinte) dias antes do encerramento do contrato.

Depois da vigência do contrato encerrada, a retirada das câmeras fornecidas em regime de locação é responsabilidade da contratada.



2.3.1. Entrega das versões finais dos produtos

A entrega de versões finais dos produtos não é aplicável por se tratar de serviço de manutenção, instalação e remanejamento de Câmeras de sistema de videomonitoramento do tipo Circuito Fechado de TV - CFTV, bem como locação de software para gerenciamento, visualização e gravação de imagens em nuvem, onde o funcionamento acontecerá em infraestrutura da contratada.

2.3.2. Devolução de recursos materiais

No caso do fim do contrato, o Tribunal fornecerá acesso às dependências das unidades judiciárias e administrativas para que a empresa possa retirar os recursos materiais fornecidos para o contrato.

2.3.3. Revogação de perfis de acesso

Como está previsto o fornecimento de acesso ao ambiente computacional do TRT12 para instalação de equipamentos e prestação de serviço de suporte, as credenciais e liberações para os colaboradores da contratada devem ser formalmente solicitadas com descrição das funções que os trabalhadores executarão.

Após o término das atividades, o Tribunal poderá revogar esses acessos.

2.4. Estratégia de Independência

Por se tratar de solução de fornecimento de solução de manutenção, instalação e remanejamento de Câmeras de sistema de videomonitoramento do tipo Circuito Fechado de TV - CFTV, bem como locação de software para gerenciamento, visualização e gravação de imagens em nuvem e treinamento para sua utilização, não há dependência tecnológica.



Apesar disso, a equipe técnica se manterá atenta a novas tecnologias que permitam o funcionamento dos sistemas de CFTV para verificar se a forma atual permanece oportuna e conveniente ao TRT12.

2.4.1. Formas de transferência do conhecimento

A transferência de conhecimento acontecerá por meio de mensagens de texto em canais eletrônicos, como sítios da Internet, e-mail e documentos compartilhados, videoconferências, chats e contatos telefônicos, conforme previsto na prestação do suporte.

Também via treinamento de uso no software para gerenciamento, visualização e Gravação de Imagens (Vídeo), conforme previsto na ação de treinamento definida no Anexo I - Especificações completas referentes a solução de instalação e manutenção de câmeras de segurança para sistema CFTV.

2.4.2. Direitos de propriedade intelectual (Lei nº 9.610, de 19 de fevereiro de 1998)

Quanto à propriedade intelectual da solução de TIC, é reservada à empresa fornecedora do *software* os direitos autorais e a propriedade intelectual dos seus códigos-fonte, conforme estabelecido na Lei nº 9.610, de 19 de fevereiro de 1998, sobre direitos autorais e na Lei nº 9.279, de 14 de maio de 1996, sobre propriedade intelectual.



3. Capítulo III - ESTRATÉGIA DA CONTRATAÇÃO

3.1. Natureza do objeto

Trata-se da contratação de serviços de TIC e aluguel de equipamentos, cujos padrões de desempenho e qualidade serão objetivamente definidos no edital por meio de especificações usuais no mercado.

3.2. Parcelamento do Objeto

Não haverá parcelamento do objeto, os serviços dos Itens 1, 2 e 3 serão prestados mensalmente, os serviços dos Itens 4 e 5 serão prestados sob demanda e o serviço do Item 6 apenas uma vez. Demais especificações constam no Anexo I.

3.3. Desmembramento da Solução

A solução não deve ser desmembrada, trata-se de contrato de serviço a ser prestado por uma única empresa.

3.4. Forma de Pagamento

Para os serviços dos Itens 1, 2 e 3 serão pagamentos mensais, mediante recebimento provisório mensal, com base no quantitativo de cada um dos serviços prestados no mês anterior, com possível desconto no caso de não atingimento dos Níveis Mínimos de Serviço.

Por sua vez, os serviços dos Itens 4 e 5 terão pagamentos conforme demanda, mediante recebimento definitivo do quantitativo requisitado em cada vez.

Já o treinamento previsto no item 6 terá pagamento único, após recebimento definitivo.

3.5. Modalidade e Tipo de Licitação (Justificativa)



Por tratar-se de contratação de serviço comum, cujos padrões de desempenho e qualidade podem ser objetivamente definidos pelo edital, por meio de especificações reconhecidas e usuais do mercado, conforme Decreto Nº 10.024, de 20 de setembro de 2019, Art. 1º, § 1º, será adotado o Pregão Eletrônico do tipo menor preço.



3.6. Classificação Orçamentária

Exercício do orçamento: 2023 e 2024 (12 meses de vigência inicial).

Verba: TRT Descentralizada

Natureza da despesa: GND3 (custeio) GND4 (investimento)

Unidade Gestora do Orçamento: SETIC

Orçamento conforme item 15347 do Plano Anual de Contratações do TRT da 12ª Região - PAC/2023.

As despesas com a aquisição decorrente do presente projeto correrão por com a seguinte dotação orçamentária.

Tabela 15 - Classificação orçamentária para a contratação

Item	Descrição	Natureza da Despesa
1	Serviço de Locação, incluindo manutenção preventiva e corretiva, de Câmeras do tipo Bullet com certificação mínima IP67 e resolução de, ao menos, 2 Megapixel em formato 16:9 a 30 fps, com todos os acessórios. (Câmeras Novas)	33.90.40.01 - Locação de Equip. de TIC - Ativos de Rede
2	Serviço de manutenção preventiva e corretiva para as câmeras de CFTV já instaladas e de propriedade do TRT12	33.90.40.11 - Suporte de infraestrutura de TIC
3	Locação de sistema (software) como serviço (SAAS) para gerenciamento, visualização e gravação de Imagens (vídeo) em nuvem, por, ao menos, 30 dias	33.90.40.19 - SAAS - Software como Serviço
4	Instalação das Câmeras especificadas no Item 1, incluindo acessórios e componentes necessários	33.90.40.21 - Serviços técnicos de profissionais de TIC - PJ
5	Serviço de remanejamento de câmera	33.90.40.21 - Serviços técnicos de profissionais de TIC - PJ
6	Treinamento de uso no software para gerenciamento, visualização e Gravação de Imagens (Vídeo)	33.90.40.20 - Treinamento/capacitação em TIC

3.7. Equipe de Apoio à Contratação

Este papel será desempenhado pela equipe de planejamento da contratação.



3.6.1. Equipe de gestão da contratação

- a) Gestor do contrato e fiscal demandante: serão indicados nominalmente pelo Diretor da Secretaria demandante. A indicação será efetuada no despacho de aprovação dos Estudos Técnicos Preliminares e do Projeto Básico.
- b) Fiscal técnico: será indicado nominalmente pelo Diretor da SETIC, no despacho de aprovação dos Estudos Técnicos Preliminares e do Projeto Básico.
- c) Fiscal administrativo: será indicado nominalmente pelo Diretor da Secretaria de Orçamento e Finanças - SEOF.



4. Capítulo IV - ANÁLISE DE RISCO

4.1. Riscos de a Solução Contratada Não Ter Sucesso (Riscos do Produto/Serviço)

4.1.1. Risco 1 - Impossibilidade da entrega dos serviços contratados por parte do fornecedor vencedor do certame ainda em 2022

a) Probabilidade: baixa

b) Impacto: alto

Dano potencial:

i. Continuação do sistema de câmeras sem as ampliações solicitadas pela área demandante (Polícia Judiciária) o que prejudica a atuação desta área do TRT12.

ii. Problemas técnicos já descritos neste estudo em face da não contratação.

c) Ações preventivas:

i. Especificação de penalidades pela não entrega dos itens.

d) Ações de contingência:

i. Aplicar sanções previstas no edital - equipe de fiscalização do contrato/Administração do Tribunal.

4.2. Riscos do Processo de Contratação (Riscos de Não Conseguir Contratar)

4.2.1. Risco 2 - Indisponibilidade de orçamento para a contratação

a) Probabilidade: média

b) Dano: alto

c) Ações preventivas:



Para manter a confiabilidade e integridade física e patrimonial do TRT, deverá ser refeita a priorização de investimentos para o exercício, remanejando parte do orçamento para contratação de sistema de CFTV.

d) Ações de contingência:

Manter o sistema atual, eventualmente alterando o posicionamento das câmeras existentes para cobrir áreas essenciais.



5. Capítulo V - ASSINATURAS

Florianópolis, 24 de fevereiro de 2023.

Equipe de Planejamento da Contratação

Integrante demandante:

Nome: Claudionor da Silva

Cargo: Diretor do CPJUD

E-mail: claudionor.silva@trt12.jus.br

Integrante técnico:

Nome: Ataliba Zandomenego Filho

Cargo: Técnico Judiciário

E-mail: ataliba.zandomenego@trt12.jus.br

Integrante técnico substituto:

Nome: Marcus Vinicius Mattos

Cargo: Técnico Judiciário

E-mail: marcus.mattos@trt12.jus.br

Integrante administrativo:

Nome: Sérgio Moritz

Cargo: Analista Judiciário

E-mail: sergio.moritz@trt12.jus.br

Integrante administrativo substituto:

Nome: Liliana Remor Barreto

Cargo: Analista Judiciário

Email: liliana.barreto@trt12.jus.br

