



ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR

A obrigação de elaborar Estudo Técnico Preliminar aplica-se à licitação de bens e à contratação de serviços e obras, inclusive locação e contratações de soluções de Tecnologia da Informação e Comunicação – TIC, e conforme previsto no § 1º, do artigo 18, da Lei Federal n.º 14.133/2021, o documento deverá evidenciar o problema a ser resolvido e a sua melhor solução, de modo a permitir a avaliação da viabilidade técnica e econômica da contratação, e conterá os seguintes elementos obrigatórios:

Objeto: CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA PARA PRESTAÇÃO DE SERVIÇOS DE LOCAÇÃO DE RELÓGIOS ELETRÔNICOS DE PONTO POR RECONHECIMENTO FACIAL (REP-P), INCLUINDO O LICENCIAMENTO DE SOFTWARE DE GESTÃO EM NUVEM COM USUÁRIOS ILIMITADOS, APLICATIVO MOBILE, INTEGRAÇÃO AO SISTEMA BETHA SISTEMAS, INSTALAÇÃO, SUPORTE TÉCNICO E MANUTENÇÃO INTEGRAL, PARA ATENDER À ADMINISTRAÇÃO PÚBLICA DO MUNICÍPIO DE SÃO JOÃO BATISTA/SC.

1. DESCRIÇÃO DA NECESSIDADE DA CONTRATAÇÃO, CONSIDERANDO O PROBLEMA A SER RESOLVIDO SOB A PERSPECTIVA DO INTERESSE PÚBLICO:

1.1. A Administração Municipal identifica a necessidade de contratar empresa especializada para a prestação de serviços de locação de relógios eletrônicos de ponto com tecnologia de reconhecimento facial (REP-P), incluindo o licenciamento de software de gestão de jornada em nuvem, aplicativo mobile para servidores, além de serviços de instalação, suporte técnico e manutenção corretiva integral. O objetivo é dotar o Departamento de Recursos Humanos do Município de meios técnicos, operacionais e tecnológicos adequados para garantir a precisão, a segurança e a integridade na captura e tratamento das marcações de frequência dos servidores públicos municipais. A ação busca mitigar falhas operacionais, eliminar o retrabalho de digitação manual de dados e otimizar a gestão de pessoal, garantindo que a fiscalização da jornada ocorra de forma transparente, moderna e ininterrupta em todas as unidades administrativas de São João Batista/SC.

1.2. A contratação e o problema a ser resolvido se justificam pelos seguintes aspectos do interesse público:

1.2.1. A necessidade de adequação imediata e obrigatória do Município aos requisitos legais, fiscais e aos modelos de auditoria unificados determinados pela Portaria MTP nº 671/2021 (ou norma que venha a sucedê-la), bem como a garantia de proteção e

armazenamento criptografado de dados pessoais e biométricos em estrita observância à Lei Geral de Proteção de Dados Pessoais (LGPD) - Lei nº 13.709/2018.

1.2.2. A vulnerabilidade e obsolescência dos métodos tradicionais ou legados de controle de frequência (como cartões magnéticos, proximidade simples ou biometria dactiloscópica por impressão digital), que são propensos a falhas de leitura, desgaste físico de componentes e fraudes por marcações indevidas.

1.2.3. A descentralização geográfica da estrutura administrativa municipal, distribuída por secretarias, unidades escolares, postos de saúde e equipes de campo. O problema da fiscalização de servidores externos ou em regime de teletrabalho é resolvido pela interface mobile integrada com vinculação obrigatória de coordenadas geográficas (GPS) e cercamento eletrônico (geocercamento), enquanto a autonomia de funcionamento 100% offline dos 47 relógios garante que quedas de internet local não interrompam o registro da jornada.

1.2.4. A ineficiência operacional no fechamento mensal da folha de pagamento devido à falta de automação sistêmica. A exigência de conectividade nativa, automatizada e sem ônus com a plataforma de Recursos Humanos da marca Betha Sistemas soluciona o problema do fluxo manual de exportação de dados, reduzindo sensivelmente o tempo de processamento das variáveis da folha pelo RH, eliminando erros de cálculo de horas extras e otimizando o uso do erário público.

1.2.5. A vantajosidade econômica do modelo de locação pura (SaaS) em detrimento da aquisição definitiva de ativos de TI. A contratação integrada desonera o Município de investimentos iniciais vultosos com servidores locais, backups, licenças de banco de dados e substituição de aparelhos obsoletos, transferindo o risco tecnológico e o dever de manutenção e atualizações legais à empresa contratada durante toda a vigência do ajuste.

1.3. Dessa forma, a contratação desses serviços configura-se como uma ação estratégica de modernização institucional, transparência e eficiência administrativa. A medida é necessária para garantir a segurança jurídica na relação funcional com os servidores, o cumprimento das normas trabalhistas e fiscais federais vigentes e a otimização dos recursos públicos no Município de São João Batista.

2. REQUISITOS DE CONTRATAÇÃO:

2.1. O objeto desta licitação tem natureza de bens comuns, uma vez que seus padrões de desempenho e qualidade podem ser objetivamente definidos pelo edital, por meio de especificações usuais de mercado, nos termos do art. 6º, inciso XIII, da Lei Federal nº 14.133/2021.

2.2. A contratação será realizada por meio de licitação na modalidade PREGÃO, em sua forma ELETRÔNICA, com critério de julgamento pelo **MENOR PREÇO GLOBAL**, nos termos dos artigos 6º, inciso XLI, e 33, inciso I, da Lei nº 14.133/2021.

2.3. Para a prestação dos serviços, as empresas interessadas deverão comprovar que atuam em ramo de atividade compatível com o objeto da licitação, bem como apresentar os seguintes documentos a título de qualificação técnica, nos termos do art. 67 da Lei Federal nº 14.133/2021:

2.3.1. Atestado de capacidade técnica, emitido por pessoa jurídica de direito público ou privado, que comprovem a aptidão da licitante na prestação de serviços de locação/fornecimento de relógios eletrônicos de ponto integrados a software de gestão de jornada baseado em nuvem.

2.3.2. Apresentação de documento comprobatório, certificado, declaração técnica do fabricante ou documento equivalente que ateste que o ecossistema integrado (Hardware + Software) atende integralmente a todas as exigências jurídicas, fiscais e modelos de relatórios determinados pela Portaria MTP nº 671/2021.

2.3.3. Apresentação de catálogo, folheto descritivo ou ficha técnica oficial emitida pelo fabricante do terminal coletor de ponto por reconhecimento facial, comprovando que o modelo de hardware ofertado atende, no mínimo, às seguintes especificações de mercado:

- a) Sistema Óptico: Tecnologia composta por, no mínimo, duas câmeras integradas, sendo uma operada no espectro de luz visível e outra no espectro de luz infravermelha;
- b) Capacidade Local: Memória interna com autonomia para armazenamento local de, no mínimo, 3.000 faces cadastradas (modo 1:N);
- c) Métodos Secundários: Disponibilização de ao menos duas opções alternativas de contingência para marcação (senha, cartão de proximidade ou QR Code);
- d) Interatividade: Display colorido, sensível ao toque (*touchscreen*) de no mínimo 3,5 polegadas, e alto-falante integrado;
- e) Estrutura e Alimentação: Gabinete com grau de proteção preferencial IP54 ou equivalente/superior para ambientes internos.
- f) Algoritmo nativo de detecção de rosto vivo (*liveness detection*), capaz de bloquear fraudes por fotos, vídeos ou impressões em papel;
- g) Interfaces nativas Ethernet (TCP/IP), Wi-Fi e USB, com capacidade de processamento 100% offline;

2.3.3.1. Na hipótese de o catálogo, folheto descritivo ou ficha técnica do fabricante omitir ou não detalhar expressamente alguma das especificações técnicas mínimas exigidas nos subitens anteriores, a licitante deverá apresentar, declaração complementar.



3. ESTIMATIVAS DAS QUANTIDADES PARA A CONTRATAÇÃO:

ITEM	UNID.	DESCRIÇÃO	QUANT.
1	MES	PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO JOÃO BATISTA; LOCAÇÃO DE RELÓGIO DE PONTO FACIAL (REP-P) PORTARIA 671 MTE, SOFTWARE EM NUVEM (USUÁRIOS ILIMITADOS), APP PARA FUNCIONÁRIOS, INTEGRAÇÃO BETHA, INSTALAÇÃO, SUPORTE E MANUTENÇÃO INCLUSOS	12
2	MES	FACILITA +SJB; LOCAÇÃO DE RELÓGIO DE PONTO FACIAL (REP-P) PORTARIA 671 MTE, SOFTWARE EM NUVEM (USUÁRIOS ILIMITADOS), APP PARA FUNCIONÁRIOS, INTEGRAÇÃO BETHA, INSTALAÇÃO, SUPORTE E MANUTENÇÃO INCLUSOS	12
3	MES	RODOVIÁRIA; LOCAÇÃO DE RELÓGIO DE PONTO FACIAL (REP-P) PORTARIA 671 MTE, SOFTWARE EM NUVEM (USUÁRIOS ILIMITADOS), APP PARA FUNCIONÁRIOS, INTEGRAÇÃO BETHA, INSTALAÇÃO, SUPORTE E MANUTENÇÃO INCLUSOS	12
4	MES	INTENDÊNCIA; LOCAÇÃO DE RELÓGIO DE PONTO FACIAL (REP-P) PORTARIA 671 MTE, SOFTWARE EM NUVEM (USUÁRIOS ILIMITADOS), APP PARA FUNCIONÁRIOS, INTEGRAÇÃO BETHA, INSTALAÇÃO, SUPORTE E MANUTENÇÃO INCLUSOS	12
5	MES	FUMAB; LOCAÇÃO DE RELÓGIO DE PONTO FACIAL (REP-P) PORTARIA 671 MTE, SOFTWARE EM NUVEM (USUÁRIOS ILIMITADOS), APP PARA FUNCIONÁRIOS, INTEGRAÇÃO BETHA, INSTALAÇÃO, SUPORTE E MANUTENÇÃO INCLUSOS	12
6	MES	FUNJUVE; LOCAÇÃO DE RELÓGIO DE PONTO FACIAL (REP-P) PORTARIA 671 MTE, SOFTWARE EM NUVEM (USUÁRIOS ILIMITADOS), APP PARA FUNCIONÁRIOS, INTEGRAÇÃO BETHA, INSTALAÇÃO, SUPORTE E MANUTENÇÃO INCLUSOS	12
7	MES	SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO; LOCAÇÃO DE RELÓGIO DE PONTO FACIAL (REP-P) PORTARIA 671 MTE, SOFTWARE EM NUVEM (USUÁRIOS ILIMITADOS), APP PARA FUNCIONÁRIOS, INTEGRAÇÃO BETHA, INSTALAÇÃO, SUPORTE E MANUTENÇÃO INCLUSOS	12
8	MES	ESCOLA DE EDUCAÇÃO BÁSICA ALICE; LOCAÇÃO DE RELÓGIO DE PONTO FACIAL (REP-P) PORTARIA 671 MTE, SOFTWARE EM NUVEM (USUÁRIOS ILIMITADOS), APP PARA FUNCIONÁRIOS, INTEGRAÇÃO BETHA, INSTALAÇÃO, SUPORTE E MANUTENÇÃO INCLUSOS	12
9	MES	ESCOLA DE EDUCAÇÃO BÁSICA ARACI; LOCAÇÃO DE RELÓGIO DE PONTO FACIAL (REP-P) PORTARIA 671 MTE, SOFTWARE EM NUVEM (USUÁRIOS ILIMITADOS), APP PARA FUNCIONÁRIOS, INTEGRAÇÃO BETHA, INSTALAÇÃO, SUPORTE E MANUTENÇÃO INCLUSOS	12
10	MES	ESCOLA DE EDUCAÇÃO BÁSICA CATARINA; LOCAÇÃO DE RELÓGIO DE PONTO FACIAL (REP-P) PORTARIA 671 MTE, SOFTWARE EM NUVEM (USUÁRIOS ILIMITADOS), APP PARA	12



		FUNCIONÁRIOS, INTEGRAÇÃO BETHA, INSTALAÇÃO, SUPORTE E MANUTENÇÃO INCLUSOS	
11	MES	ESCOLA DE EDUCAÇÃO BÁSICA MARIA DAS DORES; LOCAÇÃO DE RELÓGIO DE PONTO FACIAL (REP-P) PORTARIA 671 MTE, SOFTWARE EM NUVEM (USUÁRIOS ILIMITADOS), APP PARA FUNCIONÁRIOS, INTEGRAÇÃO BETHA, INSTALAÇÃO, SUPORTE E MANUTENÇÃO INCLUSOS	12
12	MES	ESCOLA DE EDUCAÇÃO BASICA PROFª FLORA; LOCAÇÃO DE RELÓGIO DE PONTO FACIAL (REP-P) PORTARIA 671 MTE, SOFTWARE EM NUVEM (USUÁRIOS ILIMITADOS), APP PARA FUNCIONÁRIOS, INTEGRAÇÃO BETHA, INSTALAÇÃO, SUPORTE E MANUTENÇÃO INCLUSOS	12
13	MES	ESCOLA DE EDUCAÇÃO BASICA MONSENHOR; LOCAÇÃO DE RELÓGIO DE PONTO FACIAL (REP-P) PORTARIA 671 MTE, SOFTWARE EM NUVEM (USUÁRIOS ILIMITADOS), APP PARA FUNCIONÁRIOS, INTEGRAÇÃO BETHA, INSTALAÇÃO, SUPORTE E MANUTENÇÃO INCLUSOS	12
14	MES	ESCOLA DE EDUCAÇÃO BASICA DARCI; LOCAÇÃO DE RELÓGIO DE PONTO FACIAL (REP-P) PORTARIA 671 MTE, SOFTWARE EM NUVEM (USUÁRIOS ILIMITADOS), APP PARA FUNCIONÁRIOS, INTEGRAÇÃO BETHA, INSTALAÇÃO, SUPORTE E MANUTENÇÃO INCLUSOS	12
15	MES	ESCOLA DE EDUCAÇÃO BASICA PREFEITO SINEZIO; LOCAÇÃO DE RELÓGIO DE PONTO FACIAL (REP-P) PORTARIA 671 MTE, SOFTWARE EM NUVEM (USUÁRIOS ILIMITADOS), APP PARA FUNCIONÁRIOS, INTEGRAÇÃO BETHA, INSTALAÇÃO, SUPORTE E MANUTENÇÃO INCLUSOS	12
16	MES	ESCOLA DE EDUCAÇÃO FUNDAMENTAL PATRÍCIO; LOCAÇÃO DE RELÓGIO DE PONTO FACIAL (REP-P) PORTARIA 671 MTE, SOFTWARE EM NUVEM (USUÁRIOS ILIMITADOS), APP PARA FUNCIONÁRIOS, INTEGRAÇÃO BETHA, INSTALAÇÃO, SUPORTE E MANUTENÇÃO INCLUSOS	12
17	MES	CRECHE MUNICIPAL ALICE; LOCAÇÃO DE RELÓGIO DE PONTO FACIAL (REP-P) PORTARIA 671 MTE, SOFTWARE EM NUVEM (USUÁRIOS ILIMITADOS), APP PARA FUNCIONÁRIOS, INTEGRAÇÃO BETHA, INSTALAÇÃO, SUPORTE E MANUTENÇÃO INCLUSOS	12
18	MES	CRECHE MUNICIPAL DONA CHIQUINHA; LOCAÇÃO DE RELÓGIO DE PONTO FACIAL (REP-P) PORTARIA 671 MTE, SOFTWARE EM NUVEM (USUÁRIOS ILIMITADOS), APP PARA FUNCIONÁRIOS, INTEGRAÇÃO BETHA, INSTALAÇÃO, SUPORTE E MANUTENÇÃO INCLUSOS	12
19	MES	CRECHE MUNICIPAL LUIZA MOTTER; LOCAÇÃO DE RELÓGIO DE PONTO FACIAL (REP-P) PORTARIA 671 MTE, SOFTWARE EM NUVEM (USUÁRIOS ILIMITADOS), APP PARA FUNCIONÁRIOS,	12



		INTEGRAÇÃO BETHA, INSTALAÇÃO, SUPORTE E MANUTENÇÃO INCLUSOS	
20	MES	CRECHE MUNICIPAL JOANNA; LOCAÇÃO DE RELÓGIO DE PONTO FACIAL (REP-P) PORTARIA 671 MTE, SOFTWARE EM NUVEM (USUÁRIOS ILIMITADOS), APP PARA FUNCIONÁRIOS, INTEGRAÇÃO BETHA, INSTALAÇÃO, SUPORTE E MANUTENÇÃO INCLUSOS	12
21	MES	CRECHE MUNICIPAL HENRIQUETA; LOCAÇÃO DE RELÓGIO DE PONTO FACIAL (REP-P) PORTARIA 671 MTE, SOFTWARE EM NUVEM (USUÁRIOS ILIMITADOS), APP PARA FUNCIONÁRIOS, INTEGRAÇÃO BETHA, INSTALAÇÃO, SUPORTE E MANUTENÇÃO INCLUSOS	12
22	MES	CRECHE MUNICIPAL IGNEZ; LOCAÇÃO DE RELÓGIO DE PONTO FACIAL (REP-P) PORTARIA 671 MTE, SOFTWARE EM NUVEM (USUÁRIOS ILIMITADOS), APP PARA FUNCIONÁRIOS, INTEGRAÇÃO BETHA, INSTALAÇÃO, SUPORTE E MANUTENÇÃO INCLUSOS	12
23	MES	CRECHE MUNICIPAL LUIZA DAROSSO; LOCAÇÃO DE RELÓGIO DE PONTO FACIAL (REP-P) PORTARIA 671 MTE, SOFTWARE EM NUVEM (USUÁRIOS ILIMITADOS), APP PARA FUNCIONÁRIOS, INTEGRAÇÃO BETHA, INSTALAÇÃO, SUPORTE E MANUTENÇÃO INCLUSOS	12
24	MES	CRECHE MUNICIPAL NELY; LOCAÇÃO DE RELÓGIO DE PONTO FACIAL (REP-P) PORTARIA 671 MTE, SOFTWARE EM NUVEM (USUÁRIOS ILIMITADOS), APP PARA FUNCIONÁRIOS, INTEGRAÇÃO BETHA, INSTALAÇÃO, SUPORTE E MANUTENÇÃO INCLUSOS	12
25	MES	CRECHE MUNICIPAL TIMBEZINHO II (CEJU); LOCAÇÃO DE RELÓGIO DE PONTO FACIAL (REP-P) PORTARIA 671 MTE, SOFTWARE EM NUVEM (USUÁRIOS ILIMITADOS), APP PARA FUNCIONÁRIOS, INTEGRAÇÃO BETHA, INSTALAÇÃO, SUPORTE E MANUTENÇÃO INCLUSOS	12
26	MES	NUCLEO INFANTIL CHAPEUZINHO VERMELHO; LOCAÇÃO DE RELÓGIO DE PONTO FACIAL (REP-P) PORTARIA 671 MTE, SOFTWARE EM NUVEM (USUÁRIOS ILIMITADOS), APP PARA FUNCIONÁRIOS, INTEGRAÇÃO BETHA, INSTALAÇÃO, SUPORTE E MANUTENÇÃO INCLUSOS	12
27	MES	NUCLEO INFANTIL ZE CARIOCA; LOCAÇÃO DE RELÓGIO DE PONTO FACIAL (REP-P) PORTARIA 671 MTE, SOFTWARE EM NUVEM (USUÁRIOS ILIMITADOS), APP PARA FUNCIONÁRIOS, INTEGRAÇÃO BETHA, INSTALAÇÃO, SUPORTE E MANUTENÇÃO INCLUSOS	12
28	MES	NUCLEO INFANTIL TIO PATINHAS; LOCAÇÃO DE RELÓGIO DE PONTO FACIAL (REP-P) PORTARIA 671 MTE, SOFTWARE EM NUVEM (USUÁRIOS ILIMITADOS), APP PARA FUNCIONÁRIOS, INTEGRAÇÃO BETHA, INSTALAÇÃO, SUPORTE E MANUTENÇÃO INCLUSOS	12
29	MES	NUCLEO INFANTIL TIMBEZINHO; LOCAÇÃO DE RELÓGIO DE PONTO FACIAL (REP-P) PORTARIA 671 MTE, SOFTWARE EM	12



		NUVEM (USUÁRIOS ILIMITADOS), APP PARA FUNCIONÁRIOS, INTEGRAÇÃO BETHA, INSTALAÇÃO, SUPORTE E MANUTENÇÃO INCLUSOS	
30	MES	NUCLEO INFANTIL COMECINHO DE VIDA; LOCAÇÃO DE RELÓGIO DE PONTO FACIAL (REP-P) PORTARIA 671 MTE, SOFTWARE EM NUVEM (USUÁRIOS ILIMITADOS), APP PARA FUNCIONÁRIOS, INTEGRAÇÃO BETHA, INSTALAÇÃO, SUPORTE E MANUTENÇÃO INCLUSOS	12
31	MES	SEDE ADMINISTRATIVA SISAM; LOCAÇÃO DE RELÓGIO DE PONTO FACIAL (REP-P) PORTARIA 671 MTE, SOFTWARE EM NUVEM (USUÁRIOS ILIMITADOS), APP PARA FUNCIONÁRIOS, INTEGRAÇÃO BETHA, INSTALAÇÃO, SUPORTE E MANUTENÇÃO INCLUSOS	12
32	MES	ETA; LOCAÇÃO DE RELÓGIO DE PONTO FACIAL (REP-P) PORTARIA 671 MTE, SOFTWARE EM NUVEM (USUÁRIOS ILIMITADOS), APP PARA FUNCIONÁRIOS, INTEGRAÇÃO BETHA, INSTALAÇÃO, SUPORTE E MANUTENÇÃO INCLUSOS	12
33	MES	SETOR OPERACIONAL SISAM; LOCAÇÃO DE RELÓGIO DE PONTO FACIAL (REP-P) PORTARIA 671 MTE, SOFTWARE EM NUVEM (USUÁRIOS ILIMITADOS), APP PARA FUNCIONÁRIOS, INTEGRAÇÃO BETHA, INSTALAÇÃO, SUPORTE E MANUTENÇÃO INCLUSOS	12
34	MES	CRAS; LOCAÇÃO DE RELÓGIO DE PONTO FACIAL (REP-P) PORTARIA 671 MTE, SOFTWARE EM NUVEM (USUÁRIOS ILIMITADOS), APP PARA FUNCIONÁRIOS, INTEGRAÇÃO BETHA, INSTALAÇÃO, SUPORTE E MANUTENÇÃO INCLUSOS	12
35	MES	CREAS; LOCAÇÃO DE RELÓGIO DE PONTO FACIAL (REP-P) PORTARIA 671 MTE, SOFTWARE EM NUVEM (USUÁRIOS ILIMITADOS), APP PARA FUNCIONÁRIOS, INTEGRAÇÃO BETHA, INSTALAÇÃO, SUPORTE E MANUTENÇÃO INCLUSOS	12
36	MES	SECRETARIA DE ASSISTÊNCIA SOCIAL; LOCAÇÃO DE RELÓGIO DE PONTO FACIAL (REP-P) PORTARIA 671 MTE, SOFTWARE EM NUVEM (USUÁRIOS ILIMITADOS), APP PARA FUNCIONÁRIOS, INTEGRAÇÃO BETHA, INSTALAÇÃO, SUPORTE E MANUTENÇÃO INCLUSOS	12
37	MES	UNIDADE CENTRAL DE SAÚDE; LOCAÇÃO DE RELÓGIO DE PONTO FACIAL (REP-P) PORTARIA 671 MTE, SOFTWARE EM NUVEM (USUÁRIOS ILIMITADOS), APP PARA FUNCIONÁRIOS, INTEGRAÇÃO BETHA, INSTALAÇÃO, SUPORTE E MANUTENÇÃO INCLUSOS	12
38	MES	UNIDADE DE SAÚDE CARDOSO; LOCAÇÃO DE RELÓGIO DE PONTO FACIAL (REP-P) PORTARIA 671 MTE, SOFTWARE EM NUVEM (USUÁRIOS ILIMITADOS), APP PARA FUNCIONÁRIOS, INTEGRAÇÃO BETHA, INSTALAÇÃO, SUPORTE E MANUTENÇÃO INCLUSOS	12
39	MES	UNIDADE DE SAÚDE CARMELO; LOCAÇÃO DE RELÓGIO DE PONTO FACIAL (REP-P) PORTARIA 671 MTE, SOFTWARE EM NUVEM (USUÁRIOS ILIMITADOS), APP PARA FUNCIONÁRIOS, INTEGRAÇÃO BETHA, INSTALAÇÃO, SUPORTE E MANUTENÇÃO INCLUSOS	12



40	MES	UNIDADE DE SAÚDE RIBANCEIRA DO SUL; LOCAÇÃO DE RELÓGIO DE PONTO FACIAL (REP-P) PORTARIA 671 MTE, SOFTWARE EM NUVEM (USUÁRIOS ILIMITADOS), APP PARA FUNCIONÁRIOS, INTEGRAÇÃO BETHA, INSTALAÇÃO, SUPORTE E MANUTENÇÃO INCLUSOS	12
41	MES	UNIDADE DE SAÚDE FERNANDES; LOCAÇÃO DE RELÓGIO DE PONTO FACIAL (REP-P) PORTARIA 671 MTE, SOFTWARE EM NUVEM (USUÁRIOS ILIMITADOS), APP PARA FUNCIONÁRIOS, INTEGRAÇÃO BETHA, INSTALAÇÃO, SUPORTE E MANUTENÇÃO INCLUSOS	12
42	MES	UNIDADE DE SAÚDE COLONIA NOVA ITALIA; LOCAÇÃO DE RELÓGIO DE PONTO FACIAL (REP-P) PORTARIA 671 MTE, SOFTWARE EM NUVEM (USUÁRIOS ILIMITADOS), APP PARA FUNCIONÁRIOS, INTEGRAÇÃO BETHA, INSTALAÇÃO, SUPORTE E MANUTENÇÃO INCLUSOS	12
43	MES	UNIDADE DE SAÚDE TIGIPIO; LOCAÇÃO DE RELÓGIO DE PONTO FACIAL (REP-P) PORTARIA 671 MTE, SOFTWARE EM NUVEM (USUÁRIOS ILIMITADOS), APP PARA FUNCIONÁRIOS, INTEGRAÇÃO BETHA, INSTALAÇÃO, SUPORTE E MANUTENÇÃO INCLUSOS	12
44	MES	UNIDADE DE SAÚDE NOVO HORIZONTE; LOCAÇÃO DE RELÓGIO DE PONTO FACIAL (REP-P) PORTARIA 671 MTE, SOFTWARE EM NUVEM (USUÁRIOS ILIMITADOS), APP PARA FUNCIONÁRIOS, INTEGRAÇÃO BETHA, INSTALAÇÃO, SUPORTE E MANUTENÇÃO INCLUSOS	12
45	MES	UNIDADE DE SAÚDE JARDIM SÃO PAULO; LOCAÇÃO DE RELÓGIO DE PONTO FACIAL (REP-P) PORTARIA 671 MTE, SOFTWARE EM NUVEM (USUÁRIOS ILIMITADOS), APP PARA FUNCIONÁRIOS, INTEGRAÇÃO BETHA, INSTALAÇÃO, SUPORTE E MANUTENÇÃO INCLUSOS	12
46	MES	POLICLÍNICA; LOCAÇÃO DE RELÓGIO DE PONTO FACIAL (REP-P) PORTARIA 671 MTE, SOFTWARE EM NUVEM (USUÁRIOS ILIMITADOS), APP PARA FUNCIONÁRIOS, INTEGRAÇÃO BETHA, INSTALAÇÃO, SUPORTE E MANUTENÇÃO INCLUSOS	12
47	MES	CAPS; LOCAÇÃO DE RELÓGIO DE PONTO FACIAL (REP-P) PORTARIA 671 MTE, SOFTWARE EM NUVEM (USUÁRIOS ILIMITADOS), APP PARA FUNCIONÁRIOS, INTEGRAÇÃO BETHA, INSTALAÇÃO, SUPORTE E MANUTENÇÃO INCLUSOS	12

4. LEVANTAMENTO DE MERCADO, QUE CONSISTE NA ANÁLISE DAS ALTERNATIVAS POSSÍVEIS, E JUSTIFICATIVA TÉCNICA E ECONÔMICA DA ESCOLHA DO TIPO DE SOLUÇÃO A CONTRATAR:

4.1. Durante a fase de planejamento da contratação, foi realizado um detalhado levantamento de mercado com o objetivo de identificar e analisar as soluções tecnológicas disponíveis para atender à necessidade de controle de frequência e gestão

de jornada dos servidores municipais, balizando-se na obtenção de propostas mercadológicas reais de empresas do ramo para garantir a transparência e a viabilidade da contratação.

4.2. Foi analisada a alternativa de aquisição definitiva (compra) dos equipamentos coletores de ponto e licenciamento perpétuo de software local em comparação com a modalidade de locação integrada com software em nuvem (SaaS). Concluiu-se que o modelo de locação pura representa a solução mais eficiente, segura e economicamente vantajosa para o interesse público, pelos seguintes motivos:

4.2.1. O controle de jornada moderno por reconhecimento facial exige servidores de alta disponibilidade, criptografia de dados e atualizações constantes de segurança contra fraudes. A modalidade de locação (SaaS) transfere o risco de obsolescência tecnológica e o dever de manutenção preventiva e corretiva integral para a contratada, eliminando custos ocultos da Prefeitura com infraestrutura de TI.

4.2.2. A pesquisa de mercado demonstrou que a contratação unificada permite padronizar a base analítica do ecossistema para a volumetria total do Município, garantindo o fornecimento de acessos ilimitados à plataforma e suporte técnico continuado sem o risco de cobranças adicionais ou aditivos contratuais por faixas de usuários excedentes.

4.3. Após a definição pela via da locação de serviços tecnológicos, verificou-se que a modelagem de precificação por Preço Máximo Unitário Mensal por Ponto é a que melhor atende ao interesse público, fundamentando-se nos seguintes aspectos:

4.3.1. A solução escolhida baseia-se na diluição exata de todos os custos indiretos diretamente na mensalidade individual de cada um dos 47 pontos pretendidos, amortizados pelo prazo potencial de vigência contratual. Isso permite ao Município pagar um valor fixo e previsível por prédio ativo, facilitando a fiscalização e a responsabilidade fiscal.

4.3.2. Optou-se pela exigência de conectividade nativa e automatizada com o sistema de Recursos Humanos da marca Betha Sistemas, visando eliminar os severos custos operacionais decorrentes do retrabalho de digitação manual de cadastros e mitigar erros na exportação dos dados de fechamento da folha de pagamento.

4.4. Conclui-se que a locação de empresa especializada representa a solução mais completa e adequada sob os aspectos técnicos, legais e econômicos. Esta abordagem garante que o Município de São João Batista disponha de suporte técnico imediato e atualização contínua em conformidade com a Portaria MTP nº 671/2021 e a LGPD, eliminando a dependência de infraestruturas locais onerosas e assegurando a eficiência administrativa e a transparência na gestão do pessoal.

5. ESTIMATIVA DO VALOR DA CONTRATAÇÃO:

5.1. A metodologia adotada para a definição do valor estimado da contratação baseia-se na identificação do preço de mercado, estruturada em estrita conformidade com os parâmetros e a ordem de preferência estabelecidos pelo Artigo 23 da Lei Federal nº 14.133/2021, garantindo a ampla competitividade e a vantajosidade econômica para a Administração Pública.

5.2. Registra-se que se realizou buscas nos sistemas oficiais de contratações públicas, como o Painel de Preços e editais de outros entes federativos. Todavia, não foram localizadas contratações públicas similares recentes que englobassem a totalidade das especificações e da metodologia integrada requerida neste termo. Diante da singularidade e especificidade do ecossistema tecnológico pretendido, a pesquisa de preços baseou-se, de forma subsidiária, na obtenção de propostas comerciais diretas junto a fornecedores especializados do setor de tecnologia.

5.3. Na análise e no tratamento estatístico dos valores obtidos na fase de pesquisa, adotou-se a metodologia da média saneada dos preços válidos coletados, desconsiderando-se valores manifestamente desproporcionais, para a fixação do valor de referência unitário mensal.

5.4. A composição do valor global de referência da licitação foi definida a partir da multiplicação do preço médio mensal unitário apurado pelo quantitativo total de 47 (quarenta e sete) pontos de relógio de ponto eletrônico a serem locados, projetando-se esse custo final pelo período total correspondente aos 12 (doze) meses de vigência previstos para o contrato.

5.5. O detalhamento analítico das fontes consultadas, a identificação das empresas cotantes, o mapa comparativo de preços e a memória descritiva dos cálculos numéricos finais constam de forma pormenorizada no documento autônomo denominado "Composição de Custos", devidamente anexo nos autos deste processo administrativo.

6. DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO COMO UM TODO:

6.1. A presente licitação tem por objeto a contratação de empresa especializada para a prestação de serviços de locação de relógios eletrônicos de ponto com tecnologia de reconhecimento facial (REP-P), compreendendo a cessão de direito de uso de software de gestão de frequência em nuvem, licenciamento para usuários ilimitados, disponibilização de aplicativo mobile para servidores, além da execução de serviços completos de instalação, suporte técnico e manutenção corretiva integral.

6.2. A solução deverá ser composta por um ecossistema integrado que compreende:

6.2.1. HARDWARE: Terminais coletores de ponto biométricos compatíveis com as especificações deste Termo de Referência, tecnicamente compatíveis e integrados à solução REP-P adotada, atuando em estrita observância aos requisitos de segurança e integridade na captura de marcações determinados pela Portaria MTP nº 671/2021.

6.2.2. SOFTWARE DE GESTÃO EM NUVEM (SAAS): Plataforma web centralizada para tratamento, processamento e auditoria de jornada, eliminando a necessidade de servidores locais no Município.

6.2.3. INTERFACE COM O SERVIDOR: Aplicativo mobile dedicado para o servidor municipal, permitindo o acompanhamento de horários, banco de horas e marcação com geolocalização (GPS).

6.2.4. INTEGRAÇÃO: Conectividade nativa, automatizada e sem ônus com o sistema de Recursos Humanos da marca Betha Sistemas, visando a fluidez na exportação dos dados de fechamento.

6.3. DAS ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS DO HARDWARE (COLETOR DE PONTO - REP-P):

6.3.1. O equipamento coletor de ponto eletrônico a ser fornecido na modalidade de locação deverá atuar como terminal integrado à solução de REP-P (Registrador Eletrônico de Ponto via Programa), devendo o ecossistema (Hardware + Software) atender integralmente às exigências, especificações e modelos de fiscalização determinados pela Portaria MTP nº 671/2021.

6.3.2. O dispositivo deve operar com tecnologia nativa de reconhecimento facial por meio de, no mínimo, duas câmeras, sendo uma para captação de imagens em espectro de luz visível e outra em espectro de luz infravermelha, ambas adequadas ao pleno funcionamento da tecnologia de reconhecimento facial.

6.3.3. O algoritmo de reconhecimento facial deve possuir, obrigatoriamente, tecnologia ativa e nativa de detecção de rosto vivo (*liveness detection* / prova de vida), sendo capaz de diferenciar rostos reais de tentativas de fraude por meio de fotografias estáticas, vídeos em dispositivos móveis ou impressões em papel.

6.3.4. O sistema óptico e o algoritmo devem possuir capacidade técnica para autenticar e identificar usuários mesmo em ambientes com baixa ou grande variação de luminosidade, ou com a utilização de adereços permitidos (como óculos de grau e máscaras de proteção facial).

6.3.5. O equipamento deve possuir memória interna com capacidade para gerenciar um banco de dados local de, no mínimo, 3.000 faces cadastradas (modo 1:N).

6.3.6. Como contingência ou método secundário de marcação, o hardware deve permitir ao menos dois métodos alternativos de autenticação, tais como cartão de proximidade, senha ou QR Code. A disponibilização e o uso de cada um destes recursos secundários deverão funcionar de forma independente, permitindo à Administração Pública habilitá-los ou desabilitá-los a qualquer momento, de forma parcial ou total, por equipamento ou por perfil de servidor, de acordo com a conveniência do Município.

6.3.7. O terminal deve possuir display colorido, sensível ao toque (touchscreen), com dimensões mínimas de 3,5 polegadas, garantindo interface gráfica intuitiva para navegação do servidor.

6.3.8. O equipamento deve contar com alto-falante integrado para fornecer sinais sonoros e mensagens de voz claros durante as operações de marcação.

6.3.9. O coletor deve dispor de interface nativa de rede Ethernet (TCP/IP 10/100Mbps ou superior), conexão USB 2.0 Host (ou tecnologia equivalente de comunicação local) e conectividade sem fio integrada via Wi-Fi.

6.3.10. A transmissão de dados entre os terminais coletores e a plataforma em nuvem deverá ocorrer por meio de tecnologia do tipo Push (comunicação ativa por parte do hardware). O equipamento deve ser capaz de enviar os registros de ponto de forma imediata e automatizada à base de dados centralizada assim que a marcação for efetuada, exigindo-se tão somente que o terminal esteja conectado à internet (via cabo ou sem fio), dispensando a necessidade de os equipamentos estarem configurados na mesma rede local (LAN) ou VPN do Município.

6.3.11. O gabinete do terminal deverá possuir grau de proteção IP54 ou superior, ou proteção equivalente compatível com ambientes internos.

6.3.12. O equipamento deverá disponibilizar ferramenta de configuração e gerenciamento, acessível por navegador de internet, software dedicado ou tecnologia equivalente, permitindo a configuração de parâmetros operacionais do equipamento, sincronização de dados, atualização de firmware, consulta aos registros armazenados, extração de relatórios técnicos e acesso aos logs de eventos e diagnósticos.

6.3.13. O equipamento coletor de ponto deve possuir autonomia técnica para realizar a identificação biométrica facial e o registro estrito da jornada de forma 100% offline, independentemente de conexão ativa com a internet ou com o software em nuvem.

6.3.13.1. Em caso de interrupção do sinal de internet (Wi-Fi ou Ethernet) no local de instalação, o hardware deverá armazenar de forma segura em sua memória interna inviolável todos os registros de ponto efetuados.

6.3.13.2. Restabelecida a conectividade com a rede, o equipamento deverá realizar a sincronização automática e o envio incremental de todos os dados acumulados para a plataforma de gestão em nuvem, sem necessidade de intervenção humana ou comandos manuais por parte do TI ou do Recursos Humanos.

6.3.14. O fornecimento do item engloba o envio de fonte de alimentação externa estabilizada e compatível com as características elétricas do equipamento.

6.4. DAS ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS DO SOFTWARE DE GESTÃO EM NUVEM (SAAS):

6.4.1. A solução de software para tratamento e gestão de jornada deverá ser fornecida integralmente sob o modelo SaaS (Software as a Service), hospedada em ambiente de computação em nuvem de alta disponibilidade, com interface 100% web operada via navegadores de internet padrão (como Google Chrome, Microsoft Edge ou equivalentes), dispensando a infraestrutura de servidores locais, instalação de aplicativos em máquinas da Prefeitura ou licenças de banco de dados por parte do Município.

6.4.2. A solução hospedada em nuvem deverá possuir um índice de disponibilidade mínima de 99,5% (noventa e nove vírgula cinco por cento) ao mês, calculada de forma linear nas 24 (vinte e quatro) horas do dia, 07 (sete) dias por semana.

6.4.2.1. Serão desconsideradas para fins de cálculo de indisponibilidade as janelas de manutenção preventiva e atualizações estruturais do sistema, desde que comunicadas oficialmente ao Município com antecedência mínima de 48 (quarenta e oito) horas e realizadas, preferencialmente, fora do horário de expediente da Administração Municipal.

6.4.2.2. A contratada deverá disponibilizar, sempre que solicitado pela fiscalização do contrato, relatórios técnicos emitidos pelo provedor de hospedagem que comprovem o cumprimento do índice de disponibilidade estabelecido, sob pena de aplicação das sanções administrativas previstas no edital.

6.4.3. A plataforma de software deve estar em estrita conformidade com a legislação trabalhista brasileira vigente e, obrigatoriamente, homologada e adequada aos requisitos de fiscalização da Portaria MTP nº 671/2021 (ou norma que venha a sucedê-la).

6.4.4. O sistema deverá realizar de forma nativa a importação e tratamento do arquivo AFD (Arquivo Fonte de Dados) e a geração automatizada dos relatórios fiscais exigidos por lei, incluindo o AEF (Arquivo Eletrônico de Frequência) e o Espelho de Ponto Eletrônico nos padrões auditáveis.

6.4.5. A solução deve garantir total conformidade com as diretrizes da Lei Geral de Proteção de Dados Pessoais (LGPD), assegurando o armazenamento criptografado de dados pessoais e registros de ponto.

6.4.6. O software em nuvem deverá emitir automaticamente o comprovante de registro de ponto (em conformidade com a Portaria MTP nº 671/2021) direcionado ao e-mail cadastrado do servidor e à sua interface no aplicativo mobile, imediatamente após o recebimento do dado transmitido pelo hardware.

6.4.6.1. Nos casos em que o registro de ponto ocorrer durante período de contingência (hardware operando offline), o software processará e disponibilizará o respectivo comprovante de forma retroativa no exato momento em que a conexão do terminal coletor for restabelecida e os dados forem transmitidos, preservando de forma

integral, imutável e auditável o horário real e original em que o servidor efetuou a marcação física no aparelho.

6.4.7. O software deve possuir flexibilidade total para a configuração e parametrização de múltiplas rotinas organizacionais do Município, compreendendo: cadastro de secretarias autônomas, centros de custo, organograma de departamentos, cargos, funções e feriados municipais.

6.4.8. O sistema deve permitir a criação e o gerenciamento de regras complexas de horários e jornadas de trabalho, abrangendo: jornadas rígidas, horários flexíveis, escalas mensais, escalas cíclicas, escalas de revezamento e DSR (Descanso Semanal Remunerado).

6.4.9. A ferramenta deve possuir módulo para o gerenciamento de Banco de Horas, permitindo a configuração de regras específicas de compensação, controle de saldos positivos e negativos, parametrização de limites e acompanhamento de extratos individuais por servidor ou departamento.

6.4.10. O software deve permitir a parametrização avançada e o cálculo segregado de horas extras, conforme os percentuais e adicionais previstos no Estatuto dos Servidores Públicos do Município (ex: adicionais diferenciados para dias úteis, sábados, domingos e feriados), além de configuração de tolerâncias e adicionais noturnos.

6.4.11. O sistema deverá disponibilizar funcionalidade de auditoria e decomposição detalhada de cálculos de jornada, permitindo que os gestores de Recursos Humanos consultem e verifiquem a memória de cálculo do sistema passo a passo (horas trabalhadas, faltas, extras, banco de horas) antes do fechamento definitivo do espelho de ponto, mitigando erros operacionais.

6.4.12. A tela de manutenção diária de ponto deve evidenciar visualmente e de forma intuitiva as inconsistências de marcação, facilitando o saneamento por parte do RH ou chefia imediata.

6.4.13. O software deve registrar um log histórico de auditoria completo e imutável (trilha de auditoria), contendo a identificação do usuário, data, hora e o IP de todas as inclusões, exclusões, alterações manuais de ponto ou justificativas de ausência inseridas na plataforma.

6.4.14. O sistema deve disponibilizar um painel gerencial em formato de *Dashboard* na página inicial, exibindo em tempo real indicadores de assiduidade, absenteísmo, quantitativo de servidores trabalhando, faltantes, em folga e pendências de justificativa de ponto.

6.4.15. Além dos relatórios gerenciais e fiscais nativamente disponibilizados pela plataforma, o software em nuvem deverá permitir a criação, parametrização e personalização de relatórios a partir das informações existentes na base de dados do

sistema, de modo a atender às necessidades operacionais das Secretarias, Autarquias e demais órgãos da Administração Municipal.

6.4.15.1. A contratada deverá prestar o suporte técnico necessário para a configuração, parametrização e disponibilização dos relatórios personalizados previstos no item anterior, sem ônus adicional para o Município, desde que tais adequações utilizem funcionalidades e informações já existentes na solução contratada, não abrangendo o desenvolvimento de novas funcionalidades, módulos ou customizações estruturais do software.

6.5. DA INTERFACE COM O SERVIDOR (APLICATIVO MOBILE E CENTRAL DO FUNCIONÁRIO):

6.5.1. A contratada deverá disponibilizar uma interface dedicada aos servidores municipais, acessível tanto por meio de Aplicativo Mobile nativo para smartphones (com suporte obrigatório para os sistemas operacionais Android e iOS) quanto por Portal Web (Central do Funcionário), sem qualquer limite quantitativo de usuários ou cobrança de licenças adicionais por servidor cadastrado.

6.5.2. O aplicativo e o portal deverão permitir ao servidor, de forma intuitiva, a consulta em tempo real ao seu histórico de marcações de ponto, extrato consolidado do Banco de Horas (exibindo saldos positivos e negativos) e a escala de trabalho parametrizada.

6.5.3. ESPELHO DE PONTO: A ferramenta deverá possuir funcionalidade nativa para que o servidor possa, visualizar, conferir e realizar o aceite do seu espelho de ponto mensal diretamente pela tela do smartphone ou computador, servindo como mecanismo de desmaterialização de processos e eliminação do uso de papel impresso.

6.5.4. ENVIOS DE JUSTIFICATIVAS E ATESTADOS: O sistema deve permitir que o servidor envie justificativas de ausências ou atrasos e realize o upload de imagens de documentos comprobatórios (como atestados médicos ou certidões) diretamente pelo aplicativo, direcionando o pedido automaticamente para a análise e validação da chefia imediata ou do setor de Recursos Humanos.

6.5.5. O aplicativo mobile deverá permitir o registro de ponto remoto por parte dos servidores expressamente autorizados pela Administração Pública (como trabalhadores em regime de teletrabalho, equipes de campo ou em serviços externos), utilizando mecanismo de autenticação biométrica disponível no dispositivo ou tecnologia equivalente.

6.5.6. VINCULAÇÃO OBRIGATÓRIA DE COORDENADAS GEOGRÁFICAS: Toda marcação efetuada via aplicativo mobile deverá, obrigatoriamente, capturar e registrar as coordenadas geográficas no exato instante da batida, para fins de fiscalização do local de trabalho.

6.5.7. CERCA ELETRÔNICA (GEOCERCAMENTO): A plataforma web de gestão deverá permitir a configuração opcional de "cercas virtuais" por servidor ou

departamento, delimitando um raio geográfico específico (ex: endereço de uma secretaria, escola ou unidade de saúde) dentro do qual a marcação via aplicativo será permitida, bloqueando tentativas de registro efetuadas fora do perímetro autorizado pelo Município.

6.5.8. O aplicativo mobile deverá contar com sistema de notificações automáticas do tipo Push para alertar os servidores sobre pendências de aceite de espelho de ponto, avisos emitidos pelo Departamento de RH, ou confirmações de aceite/recusa de justificativas de faltas encaminhadas.

6.6. DA INTEGRAÇÃO COM O SISTEMA DE RECURSOS HUMANOS E FOLHA DE PAGAMENTO

6.6.1. A solução contratada deverá possuir capacidade técnica para integração automatizada, por meio de comunicação direta via Application Programming Interface (API) / Web Services, com o sistema de Recursos Humanos da marca Betha Sistemas utilizado atualmente pelo Município, bem como com qualquer outra aplicação ou módulo oficial da mesma plataforma que venha a complementá-lo ou integrá-lo durante a vigência contratual (ou outro sistema que venha a substituir a plataforma atual durante a execução contratual).

6.6.2. A integração via API deverá garantir, de forma automatizada e sem dependência de rotinas manuais de exportação de arquivos, o sincronismo bidirecional dos seguintes fluxos de dados:

6.6.2.1. Importação automatizada diária do cadastro de servidores, CPFs, matrículas, vínculos, cargos, secretarias, lotações e históricos de movimentações funcionais diretamente da base de dados da Betha Sistemas, eliminando o retrabalho de digitação manual pelo setor de Recursos Humanos.

6.6.2.2. Transmissão automatizada, ao final de cada período de apuração mensal, dos dados consolidados de fechamento da jornada.

6.6.3. A empresa contratada será integralmente responsável por realizar o mapeamento de eventos, os testes de comunicação, o consumo das chaves de acesso da API já disponibilizadas pelo Município e as homologações necessárias entre os sistemas para garantir o perfeito e seguro tráfego de dados.

6.6.4. Sob nenhuma hipótese ou pretexto técnico será admitido o repasse de custos operacionais, taxas de desenvolvimento, cobranças por volume de dados trafegados, requisições de chamadas de API ou valores adicionais de suporte ao Município para a ativação e manutenção das integrações exigidas durante toda a vigência do contrato.

6.6.5. Caso as plataformas integradas sofram atualizações de versão, mudanças estruturais em seus barramentos de serviços ou alteração em suas regras de negócio, a licitante vencedora deverá realizar, em sua própria plataforma, todas as adequações,

correções e atualizações de código necessárias para manter as integrações plenamente funcionais, sem qualquer ônus financeiro à Administração.

6.7. DA IMPLANTAÇÃO, INSTALAÇÃO E LOGÍSTICA DE HARDWARE

6.7.1. A contratada será a única e exclusiva responsável pelo fornecimento, transporte, descarregamento e instalação física de todos os terminais coletores de ponto nos endereços indicados pelo Município, incluindo os prédios da Administração Direta, Autarquias, Fundações e secretarias descentralizadas.

6.7.2. A instalação engloba a fixação adequada do equipamento em parede ou suporte apropriado, a conexão da fonte de alimentação à rede elétrica disponibilizada e a integração à infraestrutura de comunicação existente no local, devendo a contratada realizar a conexão por meio de cabo de rede (Ethernet) ou, alternativamente, a configuração da conexão sem fio (Wi-Fi), conforme a disponibilidade técnica de cada ambiente indicado pelo Município.

6.7.2.1. **A solução deverá operar de forma compatível com a infraestrutura de rede padrão da Administração Municipal, admitindo configuração por IP dinâmico (DHCP) e utilizando protocolos e portas de comunicação amplamente utilizados em redes corporativas. Não poderá exigir a contratação de links dedicados, endereçamento IP público ou fixo, criação de VPN exclusiva, aquisição de equipamentos adicionais ou alterações estruturais na infraestrutura de rede do Município para seu funcionamento regular, ressalvadas as configurações usuais de segurança da rede, quando necessárias.**

6.7.3. Todos os materiais de consumo necessários para a perfeita fixação e acabamento dos aparelhos (como buchas, parafusos, suportes e canaletas de proteção para cabos) deverão ser fornecidos pela contratada, sem qualquer custo adicional para o Município.

6.7.4. Sempre que houver necessidade de mudança de endereço de uma secretaria, fechamento ou abertura de uma nova unidade pública, o Município poderá solicitar o remanejamento do relógio de ponto.

6.7.5. A contratada deverá realizar a desinstalação física, o transporte seguro e a nova instalação completa do equipamento no novo endereço solicitado, no prazo máximo de 05 (cinco) dias úteis a contar do chamado da Administração.

6.8. DA MANUTENÇÃO, DA SUBSTITUIÇÃO DE HARDWARE E DO SUPORTE TÉCNICO:

6.8.1. Por se tratar de um contrato na modalidade de locação, a manutenção preventiva e corretiva de todos os equipamentos e do software é de responsabilidade integral da contratada durante toda a vigência da ata/contrato.

6.8.2. Constatado qualquer vício, defeito de fabricação, quebra de componentes internos ou mau funcionamento técnico em um terminal coletor, o Município abrirá chamado técnico junto à contratada.

6.8.3. O prazo máximo para o início do atendimento e diagnóstico do problema será de 24 (vinte e quatro) horas a partir da abertura do chamado.

6.8.4. Caso o defeito do equipamento não seja solucionado no local no prazo de até 48 (quarenta e oito) horas contadas do diagnóstico, a contratada deverá realizar a substituição imediata (troca) do relógio defeituoso por outro equipamento novo ou de idênticas especificações técnicas, em pleno estado de funcionamento.

6.8.5. Durante o período de manutenção ou troca, a memória de ponto local do aparelho defeituoso deverá ser preservada ou extraída pela contratada para garantir que nenhuma marcação de jornada dos servidores seja perdida.

6.8.6. Todos os custos com frete, postagem, deslocamento de técnicos, peças de reposição e substituição de hardware correrão por conta exclusiva da contratada.

6.8.7. A contratada deverá fornecer suporte técnico ilimitado para o Software de Gestão em Nuvem e para o Aplicativo Mobile, operando em dias úteis no horário de expediente do Município, por meio de canais telefônicos, e-mail e abertura de chamados digitais.

6.8.8. TREINAMENTO OPERACIONAL: A empresa vencedora deverá realizar treinamento completo, na modalidade online ou presencial, direcionado aos servidores da equipe de Recursos Humanos e gestores indicados pelo Município, capacitando-os para a operação total do sistema (parametrização de escalas, tratamento de inconsistências, auditoria de relatórios e gestão do aplicativo).

6.8.9. Sempre que o software sofrer atualizações estruturais ou houver alteração na equipe gestora do RH do Município, a contratada deverá fornecer reciclagem do treinamento sem custos adicionais.

6.9. DISPOSIÇÕES FINAIS:

6.9.1. Todos os dados pessoais, biométricos, históricos de registros de ponto, logs de auditoria e relatórios armazenados no ambiente em nuvem da contratada são de propriedade exclusiva do Município.

6.9.2. Ao término do contrato, a contratada deverá exportar e entregar à Administração Pública Municipal a base de dados integral e consolidada em formato estruturado e legível (como SQL, CSV ou equivalente), bem como todos os arquivos AFD e relatórios fiscais gerados, sem qualquer retenção ou ônus financeiro.

6.9.3. A contratada se compromete a eliminar definitivamente de seus servidores em nuvem todos os dados do Município após a confirmação do recebimento do backup por parte da Prefeitura, em estrita observância à LGPD.

6.9.4. A contratada deverá manter a solução atualizada sempre que houver alteração na legislação trabalhista, na Portaria MTP nº 671/2021 ou em outra norma que a substitua, sem custos adicionais ao Município.

7. JUSTIFICATIVAS PARA O PARCELAMENTO OU NÃO DA CONTRATAÇÃO:

7.1. A decisão pela configuração do objeto licitatório fundamenta-se no Artigo 40, inciso V, alínea "b", da Lei Federal nº 14.133/2021 e na jurisprudência consolidada do Tribunal de Contas da União (TCU), que determinam a avaliação técnica e econômica sobre a viabilidade de divisão do objeto, visando sempre a eficiência administrativa e a segurança na execução do contrato.

7.2. No presente caso, optou-se pela não divisão do objeto, adotando-se a contratação global em lote único, compreendendo a locação dos terminais coletores de ponto (hardware), o licenciamento da plataforma de gestão de jornada em nuvem (software SaaS), o aplicativo mobile e o suporte técnico continuado. O critério de julgamento será o de menor preço unitário por ponto, unificando todo o ecossistema tecnológico em uma única empresa vencedora.

7.3. A solução tecnológica exige uma integração sistêmica, nativa e contínua entre o hardware que captura a face do servidor e o software que processa as regras de jornada. O agrupamento em lote único justifica-se tecnicamente pela necessidade de assegurar a responsabilidade técnica unificada. A separação do objeto em lotes distintos geraria risco de incompatibilidade de comunicação de dados.

7.4. Sob o aspecto econômico e operacional, a contratação global elimina a necessidade de o Município gerenciar múltiplos contratos e interfaces de suporte de empresas distintas. Centralizar o fornecimento em uma única contratada confere celeridade no atendimento de manutenções corretivas nos 47 prédios administrativos, otimiza o fluxo de implantação e garante a eficiência na homologação do layout automatizado com o sistema Betha Sistemas, reduzindo custos administrativos de gestão contratual.

7.5. Conclui-se que a modelagem da contratação por lote único/global para este objeto é a medida técnica e juridicamente mais vantajosa para o Município de São João Batista. Ela afasta o risco de descontinuidade do serviço, assegura um suporte técnico centralizado e garante que o controle de frequência dos servidores opere de forma coesa, estável e em total alinhamento com o princípio da eficiência pública.

8. PROVIDÊNCIAS A SEREM ADOTADAS PELA ADMINISTRAÇÃO PREVIAMENTE À CELEBRAÇÃO DO CONTRATO, INCLUSIVE QUANTO À CAPACITAÇÃO DE SERVIDORES OU DE EMPREGADOS PARA FISCALIZAÇÃO E GESTÃO CONTRATUAL:

8.1. Antes da assinatura do contrato e do início da transição dos sistemas, a Administração Municipal deverá adotar as seguintes providências internas para garantir a eficácia da implantação do novo ecossistema de controle de frequência:

8.1.1. Realizar o levantamento técnico nos 47 (quarenta e sete) locais predeterminados para a instalação dos relógios, garantindo que cada ponto de fixação disponha de

infraestrutura básica de alimentação elétrica estável e conectividade de rede (ponto de rede Ethernet ou cobertura de sinal Wi-Fi).

8.1.2. Designar formalmente, por meio de ato administrativo (portaria), os servidores públicos que atuarão como Gestor e Fiscais do contrato, em estrita observância ao Artigo 117 da Lei Federal nº 14.133/2021.

8.1.3. Consolidar e revisar o banco de dados cadastral ativo dos servidores municipais junto ao Departamento de Recursos Humanos, agilizando o fornecimento das informações necessárias para a parametrização inicial do software em nuvem (SaaS) e para o mapeamento de integração automatizada com o sistema da Betha Sistemas.

8.1.4. Identificar e formalizar a listagem dos servidores do setor de Recursos Humanos e demais gestores setoriais que receberão o treinamento operacional obrigatório a ser ministrado pela empresa contratada, garantindo a habilitação técnica da equipe para operar a plataforma e gerenciar o fluxo de tratamento de ponto e cadastramento facial.

8.2. Ao adotar essas providências preventivas, o Município de São João Batista estará tecnicamente preparado para fiscalizar e gerir o contrato com segurança jurídica e eficiência operacional, eliminando riscos de descontinuidade na apuração da jornada de trabalho e garantindo a correta transição para o novo modelo de gestão de pessoal.

9. CONTRATAÇÕES CORRELATAS E/OU INTERDEPENDENTES:

9.1. Não há nenhuma contratação correlata e/ou interdependente em relação ao objeto.

10. DESCRIÇÃO DE POSSÍVEIS IMPACTOS AMBIENTAIS E RESPECTIVAS MEDIDAS MITIGADORAS, INCLUÍDOS REQUISITOS DE BAIXO CONSUMO DE ENERGIA E DE OUTROS RECURSOS, BEM COMO LOGÍSTICA REVERSA PARA DESFAZIMENTO E RECICLAGEM DE BENS E REFUGOS, QUANDO APLICÁVEL:

10.1. A contratação de solução tecnológica de controle de jornada apresenta impactos ambientais de baixíssima magnitude, concentrando-se predominantemente no consumo de energia elétrica dos terminais coletores e na destinação final dos componentes eletrônicos (lixo eletrônico) ao término de seu ciclo de vida útil.

10.2. As medidas mitigadoras e os critérios de sustentabilidade adotados pelo Município de São João Batista para esta contratação compreendem:

10.2.1. A escolha por uma solução baseada em software em nuvem (SaaS) com aplicativo mobile integrado atua como uma forte medida de impacto ambiental positivo. A assinatura e o aceite digital do espelho de ponto diretamente pelo smartphone ou computador eliminam a necessidade de impressão mensal de relatórios físicos para os servidores, reduzindo drasticamente o consumo de papel, toners de impressão e geração de resíduos sólidos de escritório na Administração Municipal.

10.3. Quanto à Logística Reversa e Desfazimento:

10.3.1. Por se tratar de um contrato modelado estritamente sob o formato de locação de ativos, toda a responsabilidade pelo ciclo de vida, obsolescência, desfazimento, substituição corretiva de peças defeituosas e destinação final de relógios danificados fica a cargo exclusivo da empresa contratada.

10.3.2. Ao término da vigência contratual ou em caso de substituição de equipamentos defeituosos, a contratada fica obrigada a realizar a retirada física de todos os aparelhos eletrônicos e promover o seu descarte ou reciclagem em conformidade com a Política Nacional de Resíduos Sólidos, aplicando as diretrizes de logística reversa para lixo eletrônico (e-waste), eximindo o Município de qualquer ônus ou passivo ambiental sobre o desfazimento dos hardwares.

10.4. Conclui-se que a modelagem adotada, ao priorizar a locação integrada de hardwares de baixo consumo e a total digitalização dos processos de Recursos Humanos, garante que a gestão de frequência do Município ocorra com o mínimo impacto ambiental global, em perfeito alinhamento com as diretrizes do desenvolvimento sustentável e com as compras públicas ecologicamente responsáveis.

11. MAPA DE RISCO

11.1. Em conformidade com o Artigo 18, inciso X, da Lei Federal nº 14.133/2021, foi elaborada a presente Matriz de Gerenciamento de Riscos para identificar os eventos que podem comprometer o sucesso da licitação e a boa execução do objeto, estabelecendo ações preventivas e de mitigação.

11.2. A) RISCOS DA FASE DE PLANEJAMENTO E SELEÇÃO DO FORNECEDOR:

Nº	DESCRIÇÃO DO RISCO	POSSÍVEIS DANOS	AÇÕES PREVENTIVAS / MITIGADORAS	RESPONSÁVEL
A.1	Especificações técnicas excessivas ou insuficientes no edital.	Restrição indevida da competitividade (impugnações) ou contratação de equipamentos obsoletos.	Detalhar no TR requisitos de mercado alinhados à Portaria MTP nº 671/2021, exigindo câmera dupla e detecção de rosto vivo (<i>liveness</i>).	Setor Requisitante
A.2	Estimativa de preço defasada frente ao mercado de tecnologia (SaaS/Locação).	Licitação deserta ou fracassada, atrasando a modernização do controle de frequência do Município.	Realizar pesquisa ampla utilizando o Banco de Preços, contratações similares de outros órgãos e cotações diretas no setor de TI.	Setor de Licitações
A.3	Participação de empresas sem capacidade técnica ou insolventes.	Interrupção dos serviços na fase de transição; falhas graves no software de gestão em nuvem.	Exigir atestados de capacidade técnica compatíveis com o objeto e declaração de compatibilidade nativa no bloco de habilitação.	Pregoeiro

12. 1.3. B) RISCOS DA FASE DE EXECUÇÃO E GESTÃO CONTRATUAL:



Nº	DESCRIÇÃO DO RISCO	POSSÍVEIS DANOS	AÇÕES PREVENTIVAS / MITIGADORAS	RESPONSÁVEL
B.1	Atraso ou falha na homologação da integração via API com o sistema Betha.	Retrabalho de digitação manual pelo RH; atraso ou erros no fechamento da folha de pagamento do Município.	Conceder prazo flexível no cronograma para estabilização da API; exigir declaração de responsabilidade sem ônus.	Fiscal do Contrato / TI do Município
B.2	Indisponibilidade crônica da plataforma em nuvem ou falhas no aplicativo.	Impossibilidade de o RH tratar o ponto dos servidores; insegurança jurídica na apuração de horas extras e faltas.	Exigir em contrato o índice de disponibilidade mínima de 99,5% (SLA) sob pena de glosa de valores e aplicação de sanções.	Fiscal do Contrato
B.3	Demora na assistência técnica ou substituição de relógios com defeito.	Prédios públicos e secretarias descentralizadas sem coletores de ponto físicos ativos para os servidores.	Fiscalizar o cumprimento rigoroso dos prazos de atendimento (24h) e substituição de hardware (48h) estabelecidos no TR.	Fiscal do Contrato
B.4	Incidentes de segurança da informação ou vazamento de dados biométricos.	Responsabilização legal do Município perante a ANPD; violação da privacidade dos servidores públicos.	Exigir cláusulas estritas de conformidade com a LGPD (Lei nº 13.709/2018) e armazenamento de dados criptografado em nuvem.	Fiscal do Contrato

13. DEMONSTRAÇÃO DA PREVISÃO DA CONTRATAÇÃO NO PLANO DE CONTRATAÇÕES ANUAL, SEMPRE QUE ELABORADO, DE MODO A INDICAR O SEU ALINHAMENTO COM O PLANEJAMENTO DA ADMINISTRAÇÃO

13.1. A contratação está plenamente alinhada com os objetivos estratégicos da Administração Municipal no que tange à manutenção e conservação do patrimônio público. A medida visa assegurar a disponibilidade logística e a segurança operacional necessária para a continuidade da prestação dos serviços públicos essenciais à população de São João Batista, conforme previsto no planejamento plurianual e nas diretrizes de gestão de frotas da municipalidade.

14. POSICIONAMENTO CONCLUSIVO SOBRE A ADEQUAÇÃO DA CONTRATAÇÃO PARA O ATENDIMENTO DA NECESSIDADE A QUE SE DESTINA:

14.1. Após a análise técnica, operacional, legal e econômica contida neste Estudo Técnico Preliminar, conclui-se que a contratação pretendida é plenamente adequada, necessária e vantajosa para a modernização administrativa, auditoria e otimização da gestão de recursos humanos do Município de São João Batista – SC.

14.2. A contratação de empresa especializada para a locação de terminais de reconhecimento facial (REP-P) e fornecimento de software de gestão de jornada em

nuvem (SaaS) revela-se essencial para garantir a precisão, a segurança jurídica e a transparência na apuração da frequência dos servidores públicos, assegurando a continuidade dos serviços essenciais e a integridade dos dados institucionais em estrita observância à Portaria MTP nº 671/2021 e à Lei Geral de Proteção de Dados (LGPD).

14.3. A opção pela modelagem de contratação global em lote único, com critério de julgamento por menor preço unitário por ponto, fundamenta-se como a estratégia técnica e economicamente mais eficiente para a Administração, considerando:

14.3.1. A necessidade de centralizar a responsabilidade técnica unificada sobre todo o ecossistema (hardware, software e suporte), afastando riscos de incompatibilidade tecnológica.

14.3.2. A viabilidade operacional de executar uma implantação coordenada e segura, garantindo que o sincronismo de dados ocorra de forma nativa e automatizada via API com o sistema de Recursos Humanos da marca Betha Sistemas, otimizando o fluxo de fechamento da folha de pagamento sem custos adicionais de desenvolvimento para o Município.

14.4. Ademais, o procedimento atende rigorosamente aos princípios da eficiência, da inovação tecnológica, do planejamento e da economicidade. A substituição do modelo tradicional pela assinatura digital via aplicativo mobile e tratamento em nuvem gera uma significativa desmaterialização de processos, reduzindo custos com impressões de papéis e toners, além de dispensar o Município de investimentos em infraestrutura local de servidores de TI e de custos com suporte de rede complexos.

14.5. Diante de todo o exposto, esta equipe de planejamento considera a presente contratação plenamente viável e adequada à finalidade pública a que se destina, configurando-se como a solução mais moderna, segura e apropriada para suprir as necessidades de controle de frequência e gestão de jornada do Município de São João Batista.

São João Batista, 03 de julho de 2026.

Gustavo Angeli

Diretor Executivo do Departamento de Compras

Aprovo o Estudo Técnico Preliminar, considerando a importância da contratação, em face das justificativas apresentadas



**SÃO JOÃO
BATISTA**
PREFEITURA MUNICIPAL

Rogério Resner
Secretário Municipal de Administração