



TERMO DE REFERÊNCIA

1- OBJETO:

A contratação de que trata o presente Termo de Referência tem como objeto a instalação de um moderno sistema de registro de ponto eletrônico, baseado em tecnologia de reconhecimento facial, incluindo o fornecimento de equipamentos, softwares, serviços gerais e suporte técnico em regime de comodato, conforme especificações constantes dos anexos deste Edital.

As premissas básicas centrais referem-se à qualidade e conformidade do sistema com as normativas do Ministério do Trabalho, garantindo segurança, confiabilidade e rastreabilidade dos registros de jornada dos colaboradores. O fornecimento de equipamentos contempla os dispositivos de registro de ponto por reconhecimento facial, bem como a infraestrutura necessária para seu funcionamento, incluindo servidores, unidades de armazenamento, controladores e demais hardwares correlatos.

Os softwares incluem o licenciamento de todos os programas necessários ao funcionamento do sistema de registro de ponto, abrangendo a gestão, geração de relatórios, integração com sistemas de folha de pagamento e direito à atualização de versão pelo período contratual.

Os serviços gerais contemplam a elaboração do projeto, instalação, configuração, adaptação, integração, treinamento e operação assistida dos equipamentos e software. O suporte técnico compreende o atendimento de incidentes e a manutenção preventiva, corretiva e evolutiva da solução pelo período de 36 (trinta e seis) meses.

2- DEFINIÇÕES GERAIS:

São muitos os benefícios de implantar um sistema de registro de ponto eletrônico baseado em reconhecimento facial, entre eles a automatização do controle de jornada, a redução de fraudes e maior conformidade com as normativas do Ministério do Trabalho. Os relógios de ponto com tecnologia de reconhecimento facial são dispositivos avançados que garantem a identificação



precisa dos colaboradores no momento da marcação, eliminando a necessidade de contato físico e evitando registros indevidos. Para seu funcionamento, é necessário o cadastramento prévio dos funcionários.

Os Sistemas de Registro de Ponto Eletrônico são projetados para garantir a segurança e integridade das informações trabalhistas, operando de forma informatizada por meio de uma rede ethernet, obedecendo a uma série de configurações lógicas de software. Além disso, esses sistemas trabalham em conjunto com servidores e dispositivos de autenticação biométrica facial para garantir registros confiáveis e auditáveis.

Com a implantação da solução de registro de ponto eletrônico, é possível garantir conformidade legal, otimizar o controle de jornada de trabalho e disponibilizar registros detalhados, que podem ser utilizados para auditoria, gestão de pessoal e geração de relatórios estatísticos sobre a frequência dos colaboradores.

3- LOCAIS DE EXECUÇÃO

ENDEREÇOS PARA INSTALAÇÃO DOS EQUIPAMENTOS DE REGISTRO FUNCIONAL		
SECRETARIAS	ENDEREÇOS	QTDE
Secretaria de Gabinete – SEDE	Av. Dr. Januário Miráglia, 806 Vila Abernédia	1
Secretaria Municipal de Governo e Relações Institucionais - SEDE		
Secretaria Municipal de Justiça - SEDE		
Secretaria de Gabinete - Câmara Municipal	Rua: Inácio Caetano,490 V. Abernédia	1
Secretaria de Gabinete - Conselho Tutelar	Rua: Inácio Caetano,554 V. Abernédia	1
Secretaria de Gabinete - Delegacia - Primeiro Distrito	Endereço a confirmar	1
Secretaria de Gabinete - Fundo Social	Rua: Mons. José Vita, 180 – V. Abernédia CEP 12.467-050	1
Secretaria Municipal de Governo e Relações Institucionais - Junta Militar	Av. Dr. Adhemar de Barros,100 - V. Abernédia	1
Secretaria Municipal de Administração e Abastecimento - SEDE	Av. Frei Orestes Girardi, 893 – Vila Abernédia. CEP: 12.467-012	1
Procuradoria Geral do Município		
Secretaria Municipal de Administração e Abastecimento – Arquivo Geral	Rua Tadeu Rangel Pestana, 647 – Vila Abernédia. CEP: 12.467-056	1



Secretaria Municipal de Administração e Abastecimento – Departamento de Frotas	Endereço a confirmar	1
Secretaria Municipal de Agricultura e Desenvolvimento Rural - SEDE	Rua Sampaio Vidal, 120, Vila Abernéssia	1
Secretaria Municipal de Desenvolvimento e Assistência Social - SEDE	Av. Mario Cola Francisco, 195 - Abernéssia CEP 12467-000	1
Secretaria Municipal de Desenvolvimento e Assistência Social - CASA ABRIGO I	Rua: São Cristóvão, 50 - V. Claudia - CEP 12470-576	1
Secretaria Municipal de Desenvolvimento e Assistência Social - CASA ABRIGO II	Prof. Raul Pedroso de Moraes, 21 Abernéssia - CEP 12645-174	1
Secretaria Municipal de Desenvolvimento e Assistência Social - CRAS	Rua: Antônio Simões dos Reis, 366 V. Sodipe - CEP 12465-110	1
Secretaria Municipal de Desenvolvimento e Assistência Social – Casa de Passagem	Rua Manoel Pereira Alves, S/N	1
Secretaria Municipal de Desenvolvimento e Assistência Social - CCI	Av. Frei Orestes Girardi,105 - Abernéssia	1
Secretaria Municipal de Desenvolvimento Econômico e Turismo - SEDE	Av. Januário Miráglio, S/Nº Praça João de Sá V. Capivari	1
Secretaria Municipal de Desenvolvimento Econômico e Turismo - SEBRAE	R. Maurílio Comóglia, 115 - Abernéssia (dentro ACECJ) Pq. Cedros	1
Secretaria Municipal de Desenvolvimento Econômico e Turismo - PAT	Rua: Manoel Pereira Alves,100 (Polo Estacionamento)	1
Secretaria Municipal de Justiça - Procon		
Secretaria Municipal de Governo e Relações Institucionais - Casa dos Conselhos		
Secretaria Municipal de Desenvolvimento Econômico e Turismo - PORTAL RECEPTIVO	Rodovia Floriano Rodrigues Pinheiro, KM 43	1
Secretaria Municipal de Educação - SEDE	Rua: Dr. Miguel Pereira, 235 V. Abernéssia	1
Secretaria Municipal de Educação - Central de Abastecimento	Rua: Júlio Gonçalves Pinto, 75 V. Isabela	1
Secretaria Municipal de Educação - Centro de Atendimento à Criança com Deficiência	Rua: Manoel Pereira Alves, 26 V. Abernéssia (Polo Estacionamento)	1
Secretaria Municipal de Educação - CIREPE	Rua: Júlio Carlos Ribeiro, 47 V. Fracalanza	1
ESCOLAS		
Secretaria Municipal de Educação - EM Amadeu Carletti Júnior	Av. Escócia, 251 - Jd. Califórnia	1
Secretaria Municipal de Educação – EM Maria José Ávila	Av. Escócia, 360 – Jd. Califórnia	1



Secretaria Municipal de Educação - EM Américo Richieri	Rua Roseira, S/N – Jd. Anápoli	1
Secretaria Municipal de Educação - EM Ana Fragoso	Av. Eduardo Moreira da Cruz, SNº - Jd. Márcia	1
Secretaria Municipal de Educação - EM Casa da Sagrada Família	Rua: Sagrada Família, 143 V. Albertina	1
Secretaria Municipal de Educação - EM Criança Feliz	Rua: Eng. Durval de Carvalho,600 V. Nova Suíça	1
Secretaria Municipal de Educação - EM Darcy Domingues P. Assaf	Rua: Luiz Carlos Pinotti, 345 – V. Nossa Sra. de Fátima	1
Secretaria Municipal de Educação - EM Dr. Antônio Nicola Padula	Av. Dr. Antônio Nicola Padula, 128 – Capivari	1
Secretaria Municipal de Educação - EM Dr. Domingos Jaguaribe	Av. Eduardo Moreira da Cruz, 172 – V. Jaguaribe	1
Secretaria Municipal de Educação - EM Dr. Tancredo de Almeida Neves	Rua: Maria Nogueira da Silva Paixão, 192 - Jd. Sumaré	1
Secretaria Municipal de Educação - EM Elizabeth Janacseck de Andrade	Rua: João Andreoli, 570 V. Nair	1
Secretaria Municipal de Educação - EM Frei Orestes Girardi	Rua: Dr. Pereira Barreto, 233 V. Abernédia	1
Secretaria Municipal de Educação - EM Geraldo Padovan	Rua: Altino Arantes, 172 V. Abernédia	1
Secretaria Municipal de Educação - EM Historiador Pedro Paulo Filho	Av. Matheus Costa Pinto, 85 Vila Sta. Cruz	1
Secretaria Municipal de Educação – EM Obra Social Santa Clara	Av. Matheus Costa Pinto, 2001 - Vila Sta. Cruz	1
Secretaria Municipal de Educação - EM Irene Lopes Sodré	Rua: Dr. Luiz Carlos Pinotti,300 V. N. Sra. Fátima	1
Secretaria Municipal de Educação - EM Ivone Dias de Souza	Rua: Antônio Furtado de Souza, 145 V. Paulista Popular	1
Secretaria Municipal de Educação - EM Júlio da Silva	Rua do Pinho, SNº V. Sto. Antônio	1
Secretaria Municipal de Educação - EM Laurinda da Matta	Rua Brancas Nuvens, 50 – Brancas Nuvens	1
Secretaria Municipal de Educação - EM Lucilla Florence Cerquera	Av. Matheus da Costa Pinto, 1360 – V. Sta. Cruz	1
Secretaria Municipal de Educação - EM Maria Tereza Amadi da Costa	Rua Altino Arantes, 172 - V. Abernédia	1
Secretaria Municipal de Educação - EM Mary Apa. Ribeiro Arruda Camargo	Rua: Anita Correa de Oliveira,400 – Floresta Negra	1
Secretaria Municipal de Educação - EM Monsenhor José Vitta	Rua: Jacareí,110 – V. Ferraz	1



Secretaria Municipal de Educação - EM N. Sra. De Fátima	Rua: Dr. Pereira Barreto,233 – V. Albertina	1
Secretaria Municipal de Educação - EM Obra Social N. Senhora das Mercês	Av. Tassaburo Yamaguchi,1221 – V.Albertina	1
Secretaria Municipal de Educação - EM Obra Social São José	Rua Madre Inês Albertini,1575 – V. St. Cruz	1
Secretaria Municipal de Educação - EM Octávio da Matta	Rua do Pinho, 45 V. Santo Antônio	1
Secretaria Municipal de Educação - EM Otto Baumgartt	Rua: Dr. Pereira Barreto, SNº - V. Abernêssia	1
Secretaria Municipal de Educação - EM Ovídia Pessanha	Rua: Francisco Romero,50 V. Capivari	1
Secretaria Municipal de Educação - EM Prof. Cecília Almeida Leite Murayama	Rua: Dudu Delamare, 240 V. Bosque	1
Secretaria Municipal de Educação - EM Prof. Mafalda Aparecida Machado Cintra	Rua: Paulo Vieira Pinto,46 – V. Sodipe	1
Secretaria Municipal de Educação - EM São Francisco de Assis	Rua: Antônio Furtado de Souza, 145 V. Paulista Popular	1
Secretaria Municipal de Educação - EM Sarina Caracante	Rua: Amadeu Carletti Júnior, S/Nº- V. Jaguaribe	1
ESCOLAS RURAIS		
Secretaria Municipal de Educação - EM Sebastião da Silva Félix (B.Mellos) (E. Rural)	Rua: Eíldio Gonçalves da Silva, S/Nº B. Mellos	1
Secretaria Municipal de Educação - EM Terezinha Pereira da Silva (E.Rural)	Av. Pedro Paulo, SNº - Descansópolis	1
Secretaria Municipal de Esportes, Lazer e Juventude - SEDE (ACM)	Rua: Joaquim Corrêa Cintra, 320 V. Paulista - CEP 12.466-112	1
Secretaria Municipal de Esportes, Lazer e Juventude - Centro de Eventos	Rua: Eunice Solis Além,140 V. Abernêssia CEP 12.467-002	1
Secretaria Municipal de Finanças - SEDE	Av. Dr. Januário Miráglia, nº 1128 V. Abernêssia	1
Secretaria Municipal de Habitação e Planejamento - SEDE	Rua Monsenhor José Vitta, 321 - V. Abernêssia	1
Secretaria Municipal de Obras e Infraestrutura – SEDE		
Departamento de Convênios - DECONV		
Secretaria Municipal de Serviços Urbanos – Fiscalização de Posturas		
Secretaria Municipal de Serviços Urbanos - SEDE	Rua: Manoel Pereira Alves, 250 V. Abernêssia	1



Secretaria Municipal de Serviços Urbanos - Cemitério	Rua: Américo Richieri,171 – V. Thelma	1
Secretaria Municipal de Meio Ambiente - SEDE	Av. Frei Orestes Girardi,1.109- V. Abernédia CEP12.467-012	1
Secretaria Municipal de Saúde - SEDE	Rua: Harry Mauritz Lewin, 925 V. Maria – CEP 12470-312	1
Secretaria Municipal de Saúde- Farmácia Central		
Secretaria Municipal de Saúde - CAPS	Av. Tassaburo Yamaguchi,1221 – CEP 12470-492	1
Secretaria Municipal de Saúde - CC- Zoonoses	Rua: Caravelas, 03- J. Andira – CEP 12472-351	1
Secretaria Municipal de Saúde - Central de Vacinas (Sala de Vacinas)	Av. Januário Miraglia, 806 - V. Abernédia	1
Secretaria Municipal de Saúde - Endemias/Arboviroses	Rua: Brigadeiro Jordão, 217 – CEP 12467-026	1
Secretaria Municipal de Saúde - Vigilância Epidemiológica - Vigilância Sanitária - Programa de IST		
Secretaria Municipal de Saúde - EFS ÁREA 01 - Fracalanza	Rua: Taubaté,130- Fracalanza	1
Secretaria Municipal de Saúde - EFS ÁREA 02 – Vila Santo Antônio	Rua: Egídio Di Biase, 20- CEP 12470-036	1
Secretaria Municipal de Saúde - EFS ÁREA 03 – Santa Cruz	Av. Matheus da Costa Pinto, 1000 – CEP: 12470-260	1
Secretaria Municipal de Saúde - EFS ÁREA 04 – Vila Cláudia	Rua: São Cristóvão, 95 CEP: 12470-576	1
Secretaria Municipal de Saúde - EFS ÁREA 05 – Vila Albertina	Av. Tassaburo Yamaguchi, 1221 CEP 12470-492	1
Secretaria Municipal de Saúde - EFS ÁREA 06 – Jardim Márcia/Coordenação ESF/CPIC	Av. Manoel Pereira Alves, 20 CEP: 12467-004	1
Secretaria Municipal de Saúde - Centro de Especialidades Odontológicas		
Secretaria Municipal de Saúde - EFS ÁREA 07 – Vila Britânia	Av. Escócia, 380 CEP12467-064	1
Secretaria Municipal de Saúde - EFS ÁREA 08 – Vila Sodipe	Rua: Sebastião Ribeiro, 46 CEP: 12477-182	1
Secretaria Municipal de Saúde - EFS ÁREA 09 – Recanto Feliz	Rua: Benigno Ribeiro,46 CEP: 12477-182	1
Secretaria Municipal de Saúde - EFS ÁREA 10 – Monte Carlo	Rua: Monte Olímpio, S/Nº CEP: 12466-530	1
Secretaria Municipal de Saúde - EFS ÁREA 12 – Vila Nadir	Rua: Benedito Lourenço,155 – CEP 12475-022	1



Secretaria Municipal de Saúde - EFS ÁREA 13 – Vila Suíça	Rua: Inácio Caetano, 905 – CEP: 12467-054	1
Secretaria Municipal de Saúde - Setor Ambulância	Av. Ademar de Barros,143- CEP12467-006	1
Secretaria Municipal de Segurança Pública e Defesa Civil - SEDE	Av. Dr. Ademar de Barros,82 – Abernéssia -CEP:12467-006	1
Secretaria Municipal de Segurança Pública e Defesa Civil -Defesa Civil		
Secretaria Municipal de Segurança Pública e Defesa Civil -Departamento de Trânsito		
Secretaria Municipal de Segurança Pública e Defesa Civil -Guarda Civil Municipal	Rua Av. Dr. Januário Mirágliã, 1330 V. Abernéssia CEP 12.460-970	1
Secretaria Municipal de Segurança Pública e Defesa Civil -COI		
Secretaria Municipal de Tecnologia, Inteligência e Inovação.		
Secretaria Municipal de Valorização da Cultura - SEDE - Espaço Cultural Dr. Além	Rua Av. Dr. Januário Mirágliã, 1582 – V. Abernéssia CEP 12.460-970	1
Secretaria Municipal de Valorização da Cultura - Biblioteca Municipal C. Jordão Harry Mauritz Lewin	Rua: Dr. Altino Arantes, 80 - V. Abernéssia CEP 12466-016	1
Secretaria Municipal de Valorização da Cultura - Casa da Cultura	Rua: Brigadeiro Jordão, 1236 – CEP 12467-026	1
	TOTAL DE PONTOS	89

4- DETALHAMENTO E DESCRIÇÕES TÉCNICAS

4.1- ARQUITETURA GERAL DA SOLUÇÃO

O gerenciamento do sistema de registro de ponto eletrônico será baseado na seguinte estrutura:

- a) Sistema em Nuvem: O software de gerenciamento do registro de ponto será hospedado em nuvem, responsável pelo processamento, armazenamento e gestão dos registros de jornada dos colaboradores. A solução deve garantir alta disponibilidade, escalabilidade e conformidade com as normativas do Ministério do Trabalho.
- b) Leitores Faciais: Os dispositivos de registro de ponto utilizarão



tecnologia de reconhecimento facial e deverão operar em tempo real, conectando-se à internet para comunicação direta com o sistema de gerenciamento na nuvem. Os leitores devem ser capazes de operar em contingência offline, armazenando localmente os registros e sincronizando automaticamente os dados assim que a conexão for restabelecida.

- c) **Segurança da Comunicação:** Toda a comunicação entre os leitores faciais e o sistema em nuvem deve ser segura e criptografada, utilizando protocolos como VPN (Virtual Private Network), IPSEC (IP Security Protocol) ou HTTPS (HyperText Transfer Protocol Secure) para proteção contra acessos não autorizados e vazamento de informações.
- d) **Equipamentos e Infraestrutura Complementar:** Além dos leitores faciais, a CONTRATADA deverá fornecer todos os dispositivos e acessórios necessários para o pleno funcionamento da solução, incluindo cabeamento estruturado, suportes de fixação e demais elementos essenciais à instalação e operação dos equipamentos.
- e) **Funcionamento Online e Offline:** O sistema deve operar prioritariamente em modo online, garantindo a comunicação contínua com o servidor em nuvem. Em caso de falha na conectividade, os leitores faciais devem continuar operando em modo offline, armazenando os registros localmente e sincronizando automaticamente assim que a rede for restabelecida, sem necessidade de intervenção manual.
- f) **Capacidade de Armazenamento Local:** Os leitores faciais devem possuir memória interna suficiente para armazenar, no mínimo, 20.000 registros por dispositivo durante períodos de indisponibilidade da rede.
- g) **Estações de Trabalho:** O acesso ao sistema de gerenciamento será realizado por meio de estações de trabalho fornecidas pela CONTRATANTE. Caso a solução ofertada pela CONTRATADA exija a utilização de um appliance específico (software + hardware), este



deverá ser fornecido pela CONTRATADA.

- h) Materiais e Componentes: Todos os equipamentos e materiais fornecidos devem ser novos, sem uso anterior, garantindo qualidade e durabilidade ao sistema implantado.

4.2- NORMAS TÉCNICAS:

Os materiais, equipamentos e serviços a serem fornecidos deverão estar de acordo com as normas da ABNT — Associação Brasileira de Normas Técnicas e INMETRO. Na inexistência destas, ou em caráter suplementar, poderão ser adotadas outras de entidades reconhecidas internacionalmente, tais como:

- NBR 5410 - Execução de instalações elétricas de baixa tensão;
- NBR 14136 - Novo Padrão brasileiro de tomadas;
- NBR 5474 - Eletrotécnica e Eletrônicos - conectores elétricos;
- NBR 5471 - Condutores Elétricos;
- ABNT Associação Brasileira de Normas Técnicas;
- ANSI American National Standard Institute;
- IEC Internacional Electrotechnical Commission;
- IEEE Institute of Electrical and Electronic Engineers;
- Normas Americanas EIA/TIA;
- NBR 14565 – Normas de Cabeamento Estruturado para Rede Interna de Telecomunicações;
- Normas do INMETRO;
- Práticas SEAP - Educação Federal;
- Códigos, Leis, Decretos, Portarias e Normas Federais, Estaduais e Municipais, inclusive normas de concessionárias de serviços públicos;
- Instruções e Resoluções dos Órgãos do Sistema CREA / CONFEA;
- Demais Normas pertinentes e as publicadas posteriormente à publicação destas especificações;
- As especificações dos produtos;
- ART / CREA nos termos da Lei n.º 6496/77;



- Atender às normas e portarias sobre segurança e saúde no trabalho e providenciar os seguros exigidos em lei, na condição de única e responsável.

4.3. REDE LÓGICA:

- Todos os materiais de cabeamento deverão ser projetados para categoria UTP 5e ou superior com 4 (quatro) pares trançados, que atendam plenamente a todos os requisitos físicos e elétricos da norma EIA/TIA - 568;
- Cada conexão deverá ser identificada mediante etiqueta impressa auto adesiva permanente ou anilhas de identificação nas duas extremidades, que possibilite identificar de forma imediata e inequívoca os pontos de origem e destino;
- A proponente vencedora deverá ao final da instalação fornecer as "As Built's" contendo os materiais utilizados, o percurso e endereços dos circuitos, as tabelas de interconexão do Cabeamento lógico descrevendo as ligações entre os elementos Ativos e Passivos com relação ao Rack, bem como, uma tabela descrevendo o endereço de circuito e sua localização na planta;
- As tomadas deverão ser do tipo RJ-45 jacks, categoria 5e ou superior;
- Patch Cords com conectores RJ-45 machos;
- O cabeamento deverá passar por testes seguindo a norma TSB67 da ANSI/EIA/TIA, onde é contemplado o teste de todo o caminho ativo, incluindo os Patch Cords.

Para essa modalidade de teste a proponente é obrigada a testar todos os itens abaixo para todos os pares:

- Atenuação;
- Comprimento;
- Impedância;
- Crosstalk;
- Teste contra polaridade reversa;
- Teste contra fios abertos;



- Teste contra curto.

Este projeto prevê a adoção do protocolo TCP/IP para o tráfego de dados, podendo haver encapsulamento de outros protocolos usados na rede de transporte.

Permitir a segmentação da rede, a fim de possibilitar a transmissão de dados de vários pontos distintos de forma segura e a disponibilização de outros serviços na mesma infraestrutura.

5- INSTALAÇÃO DOS EQUIPAMENTOS E ESPECIFICAÇÕES:

A Contratada será responsável pela instalação dos equipamentos nos locais indicados neste presente Termo de Referência, bem como o fornecimento de todos os materiais necessários para o cumprimento da tarefa.

Os equipamentos instalados nos locais indicados por meio de Comodato, sendo garantido à Contratada a retirada dos equipamentos, por conta própria, no término do contrato ou caso ocorra o distrato contratual.

Deverão ser instalados conforme normas técnicas especificadas pelo fabricante;

A contratante deverá designar formalmente um representante para fiscalizar e acompanhar o cumprimento do serviço.

Deverá ser entregue, após a conclusão de instalação do equipamento, um relatório técnico, contendo os serviços realizados, pendências e os principais dados técnicos do dispositivo instalado, devidamente assinado.

Manual a ser entregue contendo as seguintes informações:

- Descrição básica de funcionamento;
- Cuidados para utilização;
- Instruções básicas para o ajuste no sistema.



A Contratada terá o prazo máximo de 90 dias para entrega e instalação nos locais supracitados, podendo este ser prorrogado por até igual período, desde que devidamente justificado e autorizado pela Contratante.

Fica a cargo da Contratada toda e qualquer manutenção preventiva ou corretiva de todos os equipamentos que fazem parte do sistema de controle de ponto durante a vigência do contrato.

A Contratada deverá possuir equipe disponível para atendimento às demandas corretivas que porventura detectar ou por acionamento da contratante, saneando as possíveis falhas em até 24 horas úteis.

Todos os serviços necessários às instalações de quaisquer equipamentos previstos na solução são de responsabilidade da CONTRATADA. Dentre os serviços, constam, de maneira exemplificativa, os seguintes:

- Recorte de pisos e paredes para a passagem de eletrodutos e instalação/chumbamento dos equipamentos;
- Fixação dos equipamentos e instalações elétricas/lógicas nos pisos e paredes;
- Instalação da infraestrutura necessária para a o perfeito funcionamento da solução, incluindo todos os eletrodutos, cabos, tomadas, quadros, caixas de passagem, tomadas, disjuntores, conectores, suportes;
- Reposição dos revestimentos de pisos e paredes nos locais em que houver recortes, de modo que o acabamento, ou aparência exterior, retorne à condição inicial.

Todo o cabeamento necessário para as instalações elétricas e lógicas da solução deverá ser acondicionado em eletrodutos nas paredes e pisos.

Em caso de perda de sinal que acarrete a interrupção parcial ou total dos equipamentos, a Contratada deverá providenciar o restabelecimento deste em até 8 horas, contados do momento do acionamento, sendo que caso a manutenção, por motivo de força maior, ultrapasse o previsto neste item a Contratada de imediato deverá comunicar ao preposto indicado pela Contratante fornecendo a ele todas as informações do ocorrido, motivo da queda e previsão de retorno.



6- DA EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS OBJETO

A Contratada deverá iniciar a prestação de Serviço nos locais indicados pela Contratante, de acordo com o especificado nesse Termo de Referência.

A Contratada será responsável pela implantação dos leitores faciais nos locais designados para o registro de ponto, instalação da infraestrutura necessária, configuração e integração dos dispositivos com o sistema de gerenciamento em nuvem, bem como pelo treinamento dos operadores, que serão de responsabilidade da Contratante.

A Contratada deverá dispor de pessoal especializado, trabalhando no regime 8x5, a fim de sanar problemas que possam surgir no funcionamento do sistema objeto desta licitação.

A Contratada em hipótese alguma poderá fazer uso dos dados geradas e/ou armazenadas para divulgação, disponibilização ou qualquer outra forma que possam explorá-las, salvo por autorização expressa da Contratante.

Todos os equipamentos e a forma de instalação deverão obedecer às normas e padrões da ABNT e INMETRO, ser de boa qualidade e atender eficazmente às finalidades que deles naturalmente se espera, conforme determina o Código de Defesa do Consumidor. O cabeamento e a fiação deverão seguir também as normas de segurança e estética.

Todas as despesas com manutenção, substituição e atualização dos equipamentos e sistemas, durante a vigência do contrato, serão de responsabilidade da CONTRATADA, ficando a CONTRATANTE isenta de qualquer ônus que daí venha a surgir.

A empresa contratada deverá promover orientações aos usuários do sistema, sem ônus para a Contratante.

O sistema eletrônico deverá ter atualização tecnológica, bem como manutenção periódica para o seu perfeito funcionamento e atendimento. Os sistemas deverão ser inspecionados,



obrigatoriamente, no mínimo 01 (uma) vez por mês, através de seus supervisores, para verificar seu funcionamento.

Fica a cargo da empresa contratada a realocação dos equipamentos quando a "disposição dos mesmos não estiver atendendo ao inicialmente proposto", mesmo que a Contratante não tenha feito qualquer alteração no imóvel. Os custos ficarão por conta da empresa contratada.

Os sistemas deverão estar com arquitetura de fácil alteração e possibilidades em face às medidas de contingência, com os equipamentos em rede.

7- TABELA QUANTITATIVA:

Item	Descrição	Und.	Qtde
1	Leitor Facial	Peça	89
2	Software de Tratamento de Ponto Web	Licença	2051

8- DESCRIÇÃO DOS REQUISITOS TÉCNICOS OBRIGATÓRIOS:

8.1. Leitor Facial

- O Equipamento deverá ser fornecido com opção de fixação na parede, sendo algumas unidades na opção totem.
- As unidades na opção totem serão limitadas em até 20% do quantitativo de equipamentos solicitados.
- Confeccionado em aço carbono, com pintura e acabamento em PU.
- Tamanho máximo admitido do totem: (155 cm de altura, 21 cm largura, 12 cm profundidade).
- Os equipamentos deverão ser plotados com a identidade visual da Prefeitura em logo 4 cores.
- Acesso ao compartimento interno por fechadura com uso de chaves;
- Capacidade de gerenciamento para 10.000 usuários;



- Display LCD TFT colorido de 3.5” (320x480) com tela capacitiva sensível ao toque;
- Leitor de proximidade e Senha;
- Leitor Facial de alta precisão;
- O equipamento deverá ter a função na tela onde servidor não poderá registrar seu ponto sem que antes faça a escolha de uma das seguintes opções de registro: “Entrada”,” Saída” esta funcionalidade deve estar na tela do equipamento
- Capacidade de cadastro de no mínimo 10.000 faces ON/OFF com detecção de rosto vivo;
- Reconhecimento de face em até 5 segundos;
- Ter 2 duas câmeras Full HD 1080p (luz visível e luz infravermelha);
- Possibilidade de configuração de distância para o reconhecimento da face;
- Receber faces cadastradas no software de Gerenciamento de Ponto;
- Deve operar em temperatura mínima de -10 °C a 60 °C, com umidade relativa compatível com uso (mínimo 0% a 90% sem condensação
- Cadastro de funcionários por matrícula;
- Operar em modo de identificação ou verificação;
- O equipamento deverá possuir calendário perpétuo;
- Comunicação com o equipamento em TCP-IP 10/100 Mbits nativo e Porta USB externa;
- Possuir comunicação WI-Fi e GPRS.
- Não será aceito equipamento que utilize conversor de interface SERIAL para TCP/IP;
- Possuir bateria interna que mantém o equipamento em funcionamento no mínimo por 04 (quatro) horas na falta de energia elétrica;
- Possui fonte interna de Alimentação de 90vac a 230vac;
- Sistema operacional no idioma português (BR);
- Os equipamentos de registro eletrônico de ponto deverão ser instalados e devidamente configurados pela CONTRATADA, de acordo com as orientações do fabricante, nos locais e no prazo indicados pela CONTRATANTE, responsabilizando-se pela integridade dos equipamentos.



- Deverá estar incluso, quando necessário, a substituição de peças dos equipamentos ofertados

8.2. Sistema de gerenciamento em Ponto de Nuvem:

O sistema para Gestão de dados das marcações de ponto eletrônico deverá ser híbrido estando de acordo com a PORTARIA/MTP N° 671/2021, e deverá ser fornecido por meio de serviço de computação em nuvem (cloud computing), no qual a infraestrutura de armazenamento, processamento e transmissão de dados é fornecida e mantida pela contratada, ficando a CONTRATANTE responsável apenas pelos meios de acesso dos seus usuários à Internet. O sistema a ser contratado deverá possuir os seguintes requisitos:

1. Requisitos Funcionais Mínimos do Sistema;
2. O Software de tratamento de ponto web deverá comunicar-se on-line e automaticamente com os modelos de coletor de ponto ofertados sem necessidade de agendamento e sem necessidade do software do fabricante do relógio.
3. Receber automaticamente e online os eventos dos coletores de pelo menos 2 fabricantes de relógios distintos sem necessidade de agendamento e sem necessidade do software do fabricante do relógio.
4. Permitir registros de ponto através de aplicativos para celular/tablet e também através de computadores via navegador de internet (Portaria 671) capturando a foto e a geolocalização do funcionário para evitar fraudes.
5. Enviar e-mail para o funcionário com o comprovante de registro de ponto efetuado através da Portaria 671 contendo:

I - Cabeçalho contendo o título "Comprovante de Registro de Ponto do Trabalhador";

II - Número Sequencial de Registro - NSR;

III - Identificação do empregador contendo nome, CNPJ/CPF e



CEI/CAEPF/CNO, caso exista;

IV - Local da prestação do serviço ou endereço do estabelecimento ao qual o empregado esteja vinculado, quando exercer atividade externa ou em instalações de terceiros;

V - Identificação do trabalhador contendo nome e CPF;

VI - Data e horário do respectivo registro;

VII - Modelo e número de fabricação, no caso de REP-C, ou número de registro no Instituto Nacional da Propriedade Industrial, no caso de REP-P;

VIII - Código hash (SHA-256) da marcação, exclusivamente para o REP-P; e

IX - Assinatura eletrônica contemplando todos os dados descritos nos incisos I a VIII, no caso de comprovante impresso.

6. O arquivo deve ter o formato Portable Document Format - PDF e ser assinado eletronicamente conforme art. 87 e art. 88 da Portaria 671 e também deve disponibilizado ao trabalhador por meio de sistema eletrônico, acesso ao comprovante após cada marcação, independentemente de prévia solicitação e autorização e possibilitando a extração, pelo empregado, dos comprovantes de registro de ponto das marcações realizadas, no mínimo, nas últimas quarenta e oito horas.
7. A autenticidade do documento será verificada no site Instituto Nacional de Tecnologia da informação - ITI, através do endereço: <https://validar.iti.gov.br/>.
8. Os envios de e-mail devem ser realizados pelos servidores da contratada.
9. Deverá possuir relatório com data e horário do registro e data e horário do momento que o registro foi sincronizado no sistema para



identificação de registros realizados offline além de identificar de qual forma o registro foi realizado (celular, tablet, navegador ou relógio de ponto).

10. Deverá possuir também informações da geolocalização (para registros realizados via celular ou tablet), com informações de IP do registro, endereço completo, latitude e longitude e qual o tipo de aparelho móvel.
11. Possuir o recurso de cerca digital onde é possível delimitar uma área para marcação de ponto via aplicativo e caso seja realizado fora da cerca delimitada notificar automaticamente o gestor e/ou funcionário através de alertas. Deverá ser capaz de cadastrar 2 ou mais cercas para o mesmo funcionário e determinar data de início e fim da validade da cerca.
12. Mapa gráfico de visualização onde cada registro de ponto está ocorrendo com informação de horário do evento e endereço do local.
13. Gráficos de total de marcações de ponto por dia, por mês e por forma de registro (celular, tablet, navegador ou relógio de ponto);
14. Possuir recurso de reconhecimento facial para marcações que forem realizadas via app (celular/tablet) ou via computador (navegador).
15. Todas as fotos dos registros de ponto devem estar disponíveis para consulta a qualquer momento no sistema;
16. O sistema deve disponibilizar imediatamente para consulta pelos funcionários, as marcações por eles realizadas sem necessidade de importações de arquivos;
17. Deverá comunicar-se on-line e automaticamente, enviando os dados dos funcionários para os relógios após seu cadastro no sistema.
18. Monitorar em tempo real a situação dos relógios (ON, OFF e Sem informação).
19. O sistema deverá possuir uma funcionalidade de pesquisa integrada aos menus, permitindo que o usuário localize rapidamente qualquer funcionalidade ou configuração disponível no sistema. Essa ferramenta deverá ser intuitiva, facilitando o uso diário e aumentando



a eficiência na navegação, especialmente em sistemas com múltiplos menus.

20. Gerar relatórios personalizados, gráfico de marcações por leitor, gráfico de divergências parametrizável com situações de empregados com: falta, atraso, início de horas extras, trabalho contínuo, horas de almoço menores ou ultrapassadas etc. Os relatórios deverão ter opção de geração em tela, em arquivo ou emitidos em impressora com diferentes critérios de ordenação dos campos.
21. O sistema deverá permitir a personalização de relatórios e espelhos de ponto, possibilitando ao usuário adicionar, remover e reorganizar colunas conforme necessário. Além disso, deverá permitir o salvamento das configurações personalizadas, garantindo que cada funcionário mantenha sua visualização preferida para consultas futuras.
22. Deverá possuir relatórios e gráficos de faixa etária e tempo de empresa.
23. Deverá possuir menu para cadastro e anexo de cursos do funcionário e também de exames médicos.
24. Deverá possuir menu de designação com data de início e fim. Onde o funcionário designado possua os mesmos acessos da pessoa que está substituindo pelo período determinado.
25. O sistema deverá possuir um submenu dedicado à Realocação, que permitirá a gestão e o controle das movimentações dos funcionários, como por exemplo, mudanças de cargos, departamentos, regime jurídico, etc.
26. Enviar e-mail automaticamente para gestor e/ou funcionário das divergências (falta, atraso, início de horas extras, trabalho contínuo, horas almoço menores ou ultrapassadas, etc.) assim que elas ocorrerem. Essa funcionalidade deve ser configurada na interface do próprio sistema, não será aceito o acesso a outra ferramenta externa para realizar as configurações e envios. Devendo os e-mails serem enviados dos servidores da contratada;



27. Dashboard com indicadores de divergências de faltas, desconto, falta de registro, Inter jornada, extras, justificativas pendentes, justificativa de marcações. Indicadores total e por dia, engajamento das marcações, Ajustes por dia da semana e ranking com quantidade de alterações e aprovações por departamento e por funcionário.
28. Relatório Geral em tempo real com gráficos e tabelas de todas as ocorrências relacionadas ao ponto no período, como: Efetivo Total e Presente, Horas Extras, Horas Noturnas, Atrasos, Descontos, DSR e Absenteísmo, com gráficos das ocorrências por Dia e por Hora.
29. Possuir relatório de Dias sem Descanso para permitir visualizar o relatório dos colaboradores que estão sem folga a mais de X dias, de acordo com o filtro realizado.
30. Relatório de turnover de funcionários com relatório e gráficos de rotatividade admissional, demissional, mensal e acumulado no ano.
31. Possibilitar o processamento em rede com acessos ao sistema simultâneos de múltiplos de usuários;
32. Controlar um número ilimitado de relógios de ponto simultaneamente;
33. Possuir controle de Logs que retrata todas as ocorrências, por período, por tipo, por cadastro, por operador;
34. Permitir a parametrização com regras, fórmulas e procedimentos definidos pelo usuário;
35. Possuir a funcionalidade de duplicação do cadastro de usuário para facilitar o cadastro de funcionários com 2 ou mais vínculos trabalhistas.
36. Permitir que o agente público que possua mais de um vínculo (matrículas diferentes) acesse espelhos de ponto diferentes, um para cada vínculo, e que o tratamento da frequência seja realizado por gestores diferentes, se for o caso, conforme hierarquia.
37. Permitir o cadastro de várias empresas/departamentos;



38. O sistema deverá permitir o armazenamento de múltiplas tabelas de horários, com a possibilidade de cadastrar horários que contemplem até 12 marcações diárias.
39. Permitir o cadastro de escalas com carga horária diária, semanal e mensal, e escalas cíclicas, como por exemplo 12 x 36;
40. Possuir relatório de histórico de escalas, ficando registrado a data de início e fim em cada escala sempre que houver mudanças;
41. Permitir o cadastro individual ou coletivo de alteração de horário de trabalho por um período determinado;
42. Possibilitar a supervisão e abono de ocorrências dos empregados de forma descentralizada, individual e coletiva;
43. Possibilitar o anexo de documentos referentes às justificativas lançadas, como por exemplo, atestado médico. Sendo possível extrair relatório com filtros por período e por colaborador;
44. Possuir espelho de ponto com visualização clara e organizada, apresentando os totais de verbas por dia e um totalizador consolidado do período. O sistema deverá permitir a impressão do espelho de ponto a qualquer momento, independentemente de o período estar encerrado ou ainda em aberto;
45. Possuir funcionalidade no espelho de ponto para que o funcionário ou gestor identifique os dias que estão trabalhando de forma remota (Home Office);
46. Calcular as saídas intermediárias, afastamentos por data e hora, horas extras, atrasos, faltas e saídas antecipadas automaticamente sem necessidade de executar qualquer rotina;
47. Permitir a configuração de adicional noturno estendido conforme a Súmula 60 do TST.
48. Permitir a configuração de horário de início e fim do adicional noturno por escala.
49. Possuir menu gráfico comparativo da evolução das divergências do ponto, como hora extra, saídas antecipadas, atraso, etc, sendo possível



visualizar rapidamente a comparação com no mínimo 3 anos de comparação.

50. Possuir relatório e gráfico de absenteísmo sendo possível realizar filtros para pesquisa e emissão;
51. Cadastrar níveis hierárquicos, independentes se forem da mesma empresa ou mesmo departamento, ou seja, pessoas de departamentos diferentes podem pertencer à uma mesma hierarquia;
52. Permitir o cadastro de limites semanal, mensal, semestral e anual para a inclusão de justificativas. Por exemplo, Limite anual de 1 justificativa DOAÇÃO DE SANGUE.
53. Permitir a parametrização das justificativas que podem ser utilizadas por cada perfil de usuário, ou seja, justificativas cadastradas para perfil de administrador não podem estar visíveis para usuários do tipo funcionário.
54. Permitir lançamento de observações relativas às justificativas. Para utilizar algumas justificativas, a utilização do campo de observação é obrigatória.
55. Permitir o anexo de documentos relativos às justificativas. Para utilizar algumas justificativas, a inserção do anexo é obrigatória.
56. Deverá ter campo de inclusão de CID e CRM obrigatórios para utilizar algumas justificativas.
57. O sistema deverá permitir o lançamento de justificativas com ou sem a indicação de horário de início e fim, oferecendo flexibilidade para diferentes tipos de justificativas;
58. Com horário de início e fim: O sistema deve calcular automaticamente o total de horas a serem abonadas com base nas informações fornecidas;
59. Sem horário de início e fim: O sistema deverá permitir o lançamento direto de justificativas indicando apenas o motivo e o período total de horas a serem abonadas;
60. Permitir o cadastro de múltiplas justificativas no mesmo dia;



61. Possibilitar a divisão das ocorrências do ponto, de forma que as ocorrências negativas como faltas, atrasos e saídas, sejam divididas em partes menores, que podem ser justificadas separadamente, com códigos diferentes;
62. Possuir até 3 níveis de aprovação para as justificativas;
 - a. Permitir que, no cadastro das justificativas, seja indicado quantos níveis de aprovação serão necessários para cada justificativa.
63. Controlar horas de compensação informando os minutos a deduzir por dia e o período;
64. Deverá possuir funcionalidade de Banco de Horas, com configurações de data de início e fim, máximo total acumulado, máximo de minutos a ser enviado por dia e por semana, multiplicadores de horas, e permitir a configuração para envio automático ou manual das horas;
65. Possuir extrato de banco de horas detalhado e acumulado mensal;
66. Possuir funcionalidade para gerenciar funcionários de magistério - Início adicional noturno às 19 horas;
67. Possuir histórico de realocação e realocação agendada;
68. Envio parcial de Carga Suplementar;
69. Possuir consulta ao espelho Legado, onde possível consultar e importar um Zip com PDFs de espelhos de ponto de outros sistemas que o cliente utilizava;
70. Possuir gerenciamento de movimentação Interna, O Processo de Movimentação Interna consiste na transferência de profissionais da educação, sejam eles professores, auxiliares de classes, agentes escolares, secretários e diretores entre Unidades Escolares sob gestão da Prefeitura de Campos do Jordão. O processo é realizado próximo ao final do ano letivo e refere-se ao início do ano seguinte, esse ranking será baseado nos históricos de frequência do colaborador;
71. Cadastro HTCP, possuir função que limita um período para que os gestores do corpo docente registrem os HTPCs. Os Horários de



- Trabalho Pedagógico Coletivo são períodos remunerados durante o dia, e fora dos horários de aula, em que os professores realizam demais atividades relacionadas, como planejamento de aulas, correções de provas e discussões das necessidades das escolas;
72. Cadastro de HEPI, ser possível lançar uma quantidade de horas que serão consideradas como carga suplementar. Após o lançamento, as horas serão informadas na coluna de carga suplementar e poderá ser estornada posteriormente;
 73. O sistema deverá permitir a gestão do banco de horas, incluindo o envio e o estorno de horas, permitido selecionar um dia, diversos ou todos os dias para as ações de enviar horas e estornar as horas do banco de horas;
 74. A solução deve permitir ajustes manuais no saldo de banco de horas, com lançamento de créditos e débitos, por equipe de RH devidamente autorizada;
 75. Possuir relatório consolidado do banco de horas por um período com indicador gráfico do total de créditos, débitos e horas pagas por mês, dia da semana e diário;
 76. Permitir o acompanhamento online dos usuários do sistema, local de acesso e página do sistema logada;
 77. Possibilitar abono de ponto de forma descentralizada;
 78. Possuir menu de lançamento de ocorrências (manualmente via sistema e através de importação de arquivos) como férias, afastamentos etc. Deverá ser possível selecionar as ocorrências que após lançadas dependerão de aprovação de gestor ou RH;
 79. A solução deve permitir a prorrogação do prazo de licenças e afastamentos, por meio da atualização da data fim delas, evitando assim exclusão ou novo lançamento para prorrogação das licenças que forem necessárias;
 80. Deverá possuir alerta de situação no momento do registro de ponto via APP ou Navegador indicando que colaborador está de Folga,



Férias ou outros afastamentos possibilitando a confirmação do registro;

81. Possuir menu de cadastro de feriados e ponto facultativo;
82. O sistema deverá realizar o cálculo proporcional do pagamento de horas trabalhadas em feriados com base no seguinte critério:
 - a. Quando a jornada se inicia em um feriado: O pagamento deverá ser proporcional às horas trabalhadas até a meia-noite (00:00h) do dia do feriado, ou seja, após a meia noite deve ser considerado horas normais de trabalho;
 - b. Quando o feriado ocorre no dia seguinte: O pagamento deverá abranger as horas trabalhadas após a meia-noite (00:00), ou seja, até a meia noite deve ser considerado horas normais de trabalho.
83. Compensação de feriado: Permitir que o funcionário transfira a folga do feriado para outro dia qualquer.
84. Possibilitar a inclusão de folga coletiva;
85. Possibilitar a demissão do funcionário no sistema, mantendo todo o histórico de marcações e espelho de ponto e bloquear automaticamente o login do funcionário para que o mesmo não tenha mais acesso ao sistema e não registre o ponto;
86. Possuir menu com o histórico de funcionários excluídos do sistema;
87. Possibilitar o fechamento para apuração da frequência gerando arquivos texto para posterior exportação a sistemas de folha de pagamento, permitindo que as datas de fechamento do controle de frequência sejam parametrizadas por empresa, departamento, cargo, regime jurídico, tipo de usuário e individual;
88. Possuir configuração para não permitir o fechamento do ponto se existir falta não justificada, justificativas pendentes de aprovação e marcação ímpar;
89. Possuir a funcionalidade de assinatura on-line de espelho de ponto após o fechamento, visando uma maior agilidade no processo de



- coletas de assinatura e gastos desnecessários com impressões em papel;
90. Permitir a disponibilização de holerites e/ou informe de rendimentos em formato .PDF;
 91. O sistema não permitirá alterações nos espelhos de ponto e cadastro de ocorrências após fechamento;
 92. Possuir menu para comunicados que podem ser enviados aos servidores por e-mail ou mostrados na tela do sistema com assuntos relevantes para agilizar a comunicação;
 93. Possuir relatórios de aniversariantes do mês, aniversariante de tempo de empresa, idade e tempo de casa para uma melhor gestão;
 94. Possuir menu de cadastro de sobreaviso, plantão e hora extra autorizada, sendo possível emitir relatório das horas extras que foram autorizadas e as que não foram autorizadas.
 95. Possuir menu de cadastros de percentuais de horas extras para diversos sindicatos. Neste menu também é necessário informar o que é hora extra normal e o que é hora extra excessiva, baseados nas regras atuais desse órgão.
 96. Menu para Gestão de Férias:
 - a. Possuir relatório de período aquisitivo e período concessivo de acordo com a data de admissão de cada funcionário.
 - b. Deverá possuir infográfico com os totais de férias vencidas, aguardando solicitação, pendentes de assinaturas do gestor e RH, aguardando assinatura e finalizadas.
 - c. Deverá permitir a solicitação pelo próprio funcionário com cálculo automático dos dias de gozo e saldo.
 - d. Após a solicitação deverá ser enviado um alerta por e-mail para conhecimento do gestor sobre o lançamento e posterior aprovação. O gestor só conseguirá realizar a aprovação após a aprovação do RH.
 - e. Após as aprovações necessárias, deverá enviar um comunicado via e-mail informando que as férias foram



aprovadas e permitir que o funcionário assine digitalmente o aviso de férias.

- f. Após o processo finalizado o espelho de ponto do funcionário deverá constar a situação de férias de acordo com o período solicitado.

8.3- Aplicativo Mobile Individual

1. Deverá permitir registro de ponto tanto online quanto off-line e após o restabelecimento da conexão, enviar automaticamente todos os registros;
2. Deverá possuir menu de status dos registros de ponto como sincronizados ou pendentes para que o funcionário consiga identificar quais registros ainda não foram sincronizados com o sistema;
3. Registrar a foto do funcionário no momento do registro do ponto. Todas as fotos registradas devem estar disponíveis para consulta a qualquer momento no sistema:
 - a. O sistema deve garantir que não seja possível burlar o registro usando uma foto impressa, digital, documento ou outro meio fraudulento, assegurando que o reconhecimento ocorra apenas com rosto vivo (tecnologia de prova de vida).
4. Deverá disponibilizar o comprovante após cada registro de ponto, independentemente de prévia solicitação e autorização e possibilitando a extração, pelo empregado, dos comprovantes de registro de ponto realizados, além de enviar o comprovante por e-mail.
5. Registrar a geolocalização do funcionário no momento do registro do ponto:
 - a. Não permitir batidas com geolocalização falsa através de uso de aplicativos como FakeGPS e similares.
6. Permitir pelo aplicativo que o funcionário tenha acesso ao seu espelho de ponto com totais de verbas do período e seja possível fazer



justificativas, incluir marcações e anexar documentos referentes às divergências, como atestado médico.

7. Deve disponibilizar acesso à holerites e informe de rendimentos.
8. O aplicativo deverá ser capaz de enviar notificações ao usuário sobre ocorrências no ponto, como falta de marcações, atraso, início de hora extra, falta etc.;
9. Possuir notificação de lembrete para registro do ponto para evitar esquecimentos;
10. Deverá permitir assinatura do espelho de ponto diretamente pelo aplicativo;
11. Deverá possuir menu de comunicados para otimizar a comunicação de informações importantes provenientes dos gestores, administradores e recursos humanos junto aos funcionários;
12. O aplicativo mobile deverá funcionar em Sistema operacional Android a partir da versão 7.0 e iOS 11.

8.4- Aplicativo Mobile Coletivo

1. Deverá permitir registro de ponto tanto online quanto off-line e após o restabelecimento da conexão, enviar automaticamente todos os registros;
2. Deverá ter a opção de ativar ou desativar aparelhos conectados ao sistema;
3. Só deverá permitir o registro de ponto após a ativação do aparelho no sistema;
4. Deverá permitir a inclusão de nomes aos aparelhos conectados para facilitar a identificação em quais aparelhos os registros de ponto estão sendo realizados;
5. Os registros de ponto devem ser através de reconhecimento facial.
 - a. O sistema deve garantir que não seja possível burlar o registro usando uma foto impressa, digital, documento ou outro meio fraudulento, assegurando que o



reconhecimento ocorra apenas com rosto vivo (tecnologia de prova de vida).

6. Registrar a foto do funcionário no momento do registro do ponto.
Todas as fotos registradas devem estar disponíveis para consulta a qualquer momento no sistema;
7. Deverá ter aviso sonoro confirmando o registro de ponto;
8. Deverá constar na tela do aplicativo os últimos registros realizados;
9. Deverá enviar via e-mail o comprovante após cada registro de ponto; além de disponibilizar para consulta e download no sistema;
10. O aplicativo mobile deverá funcionar em Sistema operacional Android a partir da versão 7.0.

8.5- Requisitos de Controle de Acesso do sistema:

1. O sistema deverá ser acessado via navegador de internet Firefox e/ou Google Chrome;
2. Cadastro de vários tipos de perfis de usuários e senhas para acesso ao sistema;
3. Ao cadastrar um novo usuário e selecionar o tipo de perfil, as permissões de acesso cadastradas anteriormente devem ser aplicadas automaticamente para este novo usuário.
4. Controle de acesso por tipo de usuário, desta forma o usuário só pode visualizar as funções liberadas para o seu perfil;
5. Disponibilizar mecanismo de envio de login e senha aleatória em massa via e-mail para os funcionários. Este recurso é importante para que se evite ter que enviar dados de acesso ao sistema um a um, o que demandaria muito tempo.
6. Disponibilizar mecanismo de recuperação de senhas através de



envio de link por e-mail previamente cadastrado.

8.6- Requisitos Não Funcionais e de Serviços do Sistema

1. Desempenho e disponibilização:

- a. Toda manutenção do sistema deverá ocorrer entre 0h e 06h, preferencialmente nos finais de semana;
- b. Toda manutenção corretiva e adaptativa da ferramenta deverá ser informada à CONTRATANTE com até 3 dias de antecedência.
- c. Disponibilidade de acesso ao sistema 24 horas x 7 dias por semana;

2. Manutenção Corretiva:

- a. Quando da existência de erro de sistema;
- b. Quando da existência de erro no banco de dados;

3. Manutenção Adaptativa:

- a. Quando da necessidade da contratante de realizar melhorias no sistema;

8.7- Requisitos de Segurança do Sistema:

1. O sistema deverá registrar tentativas de login e senha inválidos, registrando data e hora, login usado na tentativa e IP.
2. Possuir autenticação de dois fatores por tipo de usuário com envio do código de segurança por e-mail e SMS;
3. Bloqueio de senha do usuário após 5 tentativas sem sucesso;
4. Possuir mecanismo de obrigatoriedade de troca de senha do usuário após um período determinado;
5. Garantir que os usuários executem apenas as atividades que foram explicitamente autorizadas;
6. Possuir configuração de tempo para expiração de sessão inativa;
7. Possuir configuração para nível e tamanho mínimo de caracteres



de senha dos usuários.

8.8- Instalação, Implantação e Ativação do Sistema:

1. As licenças do sistema deverão ser implantadas, ativadas e parametrizadas no prazo de até 30 dias corridos após a assinatura do contrato;

8.9- Integração

1. Possuir documentação de API Rest para integração com sistema de folha de pagamento para as rotinas de admissão, demissão, férias e afastamentos e outros softwares que se fizerem necessários;
2. Gerar arquivo .TXT do fechamento do período para cálculo da folha de pagamento.

8.10- Treinamento

1. Treinamento direcionado aos Profissionais da CONTRATANTE na gestão do sistema, para o número máximo de 12 (doze) pessoas;
2. Fornecer, além do instrutor, o material didático em língua portuguesa do Brasil e os certificados aos participantes;
3. O treinamento será ministrado remotamente através da plataforma Google Hangouts.
4. O Treinamento aos usuários do sistema será ministrado, totalmente, em idioma Português Brasil.

8.11- Suporte Técnico

A CONTRATADA deverá:

1. Possuir escritório próprio ou representante devidamente reconhecido, apto a prestar suporte ao uso do produto, com a indicação da localização do Centro de Atendimento e dados para contato no território brasileiro;
2. O atendimento por telefone deve ocorrer de segunda a sexta-feira



das 08:00 às 18:00hs;

3. O sistema deverá possuir menu para abertura e acompanhamento de chamados ao suporte técnico;
4. Caso um bug seja identificado, a Contratada tem até 2 (dois) dias úteis para apresentar um diagnóstico, exceto para problemas onde a aplicação esteja completamente indisponível para o cliente, na sua atividade principal, ou seja, disponibilidade via WEB da solução sendo este atendimento feito em até 4 (quatro) horas.

8.12- Atualização de Versão do Sistema

A CONTRATADA deverá:

1. Fornecer todas as atualizações tecnológicas lançadas durante o período do contrato.
2. Proceder com as atualizações tecnológicas sem a necessidade de interrupção dos serviços e acesso ao sistema. Caso seja necessário a interrupção dos serviços e acesso ao sistema, a Contratada deverá enviar comunicado à Contratante com no mínimo 3 dias de antecedência;
3. A atualização tecnológica deverá manter sempre os requisitos mínimos propostos.

8.13- Disponibilização de Dados Após Rescisão do Contrato

Após a rescisão do contrato, a contratada deverá disponibilizar à contratante o acesso ao sistema em nuvem, exclusivamente para consultas a dados relevantes, como espelho de ponto, arquivos fiscais e relatórios, pelo período de 5 (cinco) anos. Não será aceita a disponibilização dos dados por meio de instalação em ambiente local ou qualquer outra forma que não seja através do acesso ao sistema em nuvem



9- GERAL:

Deverão ser fornecidos catálogos, manuais e/ou documentação, com respectivos modelos e números de referência de equipamentos e softwares, que comprovem todas as características da solução ofertada;

Deverão ser fornecidos todos os manuais, cabos e adaptadores necessários à sua correta instalação e configuração, bem como drivers e as mídias que se façam necessários pela presente configuração;

O quantitativo de materiais e equipamentos presente neste projeto básico deverá ser considerado como o mínimo de fornecimento por parte da Contratada. Será de responsabilidade da proponente, através de visita técnica in loco, avaliar as necessidades e considerar eventuais itens adicionais que julgar necessário.

Materiais do tipo miscelâneas (Ex.: buchas e parafusos, fita adesiva, fita isolante, rebites, pregos, etiquetas, plaquetas, etc.) necessários aos serviços de instalação integral do sistema, a partir da infraestrutura oferecida e que não estejam claramente especificados e cotados na proposta, serão considerados como parte integrante da proposta.

10- ASPECTOS GERAIS DO SERVIÇO:

A execução do projeto se dará a partir da 1ª Ordem de Serviço com o levantamento de informações diversas pertinentes, podendo ser sugeridas algumas pequenas alterações ao projeto desde que justificadas e que não comprometam características de integração, performance e escalabilidade já planejadas;

Deve ser possível que sejam criadas, configuradas e atualizadas integrações via Webservice, Web API, ou qualquer outro meio de integração desde acordados entre CONTRATANTE e CONTRATADA para qualquer sistema;



As alterações são para ajuste fino, ou seja, não há possibilidade de mudanças estruturais e radicais na concepção do projeto, principalmente no que diz respeito aos diagramas topológicos da rede, quantitativos de pontos, etc. A Contratada poderá realizar essas alterações necessárias na instalação e no percurso do projeto, por algum motivo técnico, desde que validadas pela equipe técnica da PREFEITURA MUNICIPAL DE CAMPOS DO JORDÃO;

O controle e armazenamento do material usado nos serviços deverão ser de total responsabilidade da CONTRATADA, sendo que haverá a possibilidade de utilização de espaços nas dependências da PREFEITURA MUNICIPAL DE CAMPOS DO JORDÃO para algum armazenamento temporário, desde que validado pela equipe técnica. Todavia a entrega dos equipamentos deverá obedecer ao previsto no Cronograma Executivo do Projeto ou fase do projeto que serão disponibilizados pela Secretária de Tecnologia, Inteligência e Inovação após a assinatura do contrato.

Todo e qualquer material ou equipamento entregue antes da instalação deverá passar pela fiscalização e prova de aceite. A logística de prioridades de implantação acompanha o Cronograma Executivo que deverá prever paralelismo de atividades dada a presença de diferentes frentes e áreas de trabalho.

O encaminhamento dos cabos deverá atender rigorosamente as diretrizes fornecidas no projeto executivo e qualquer intenção de mudança no percurso deverá ser solicitada por escrito com as devidas justificativas e sem qualquer ônus para Contratante.

Todos os serviços deverão ser realizados com o máximo de esmero e ótimo acabamento, utilizando-se de materiais e acessórios de primeira linha, novos, não sendo aceitos componentes improvisados ou usados.

A CONTRATADA deverá assegurar a correta integração e funcionalidade dos serviços, tendo em vista as especificações técnicas constantes deste Termo de Referência.

11- SERVIÇO DE MANUTENÇÃO



- O serviço deverá ser prestado de forma contínua, em regime de: 8x5x6 (atendimento 8 horas – das 8:00h às 17:00h – 5 dias por semana – segunda à sexta-feira – e 6 horas de solução a partir da abertura do chamado). A definição da gravidade será definida por servidores da PREFEITURA MUNICIPAL DE CAMPOS DO JORDÃO;
- A execução será realizada por uma equipe de profissionais do quadro de funcionários da licitante vencedora, funcionários tecnicamente capacitados nas tecnologias empregadas;
- A licitante vencedora disponibilizará central de atendimento através de telefone, sistema e e-mail no período de 8x5, com intervenção e suporte remotos;
- Para todo chamado aberto, a licitante vencedora deverá informar ao interlocutor do Município, o número do chamado (protocolo);
- Os registros de todos os chamados devem ser mantidos, identificando a data e hora da abertura do chamado, quem foi o usuário chamador, atendente (licitante vencedora), problema relatado e tipo do chamado;
- Em seguida à abertura do chamado, deverá ser encaminhado e-mail aos gestores do Contrato, com os dados do chamado;
- Atender e resolver todos os chamados que lhe forem abertos no prazo previsto;
- Fornecer todos os recursos necessários ao perfeito cumprimento das obrigações assumidas no contrato, bem como a mobilização desses recursos, sob sua integral e exclusiva responsabilidade;
- Não divulgar, desviar ou fazer uso indevido de materiais ou qualquer outra fonte de informação sobre os serviços, bem como de quaisquer outros documentos da Prefeitura;
- Contratar e treinar os empregados necessários ao desempenho dos serviços contratados, e arcar com todos os encargos sociais, securitários, sanitários, alimentícios e demais exigências das leis trabalhistas, previdenciárias, sindicais e securitárias, sendo considerada nesse particular, como única empregadora, responsabilizando-se também por acidentes e sinistros praticados ou sofridos por seus prepostos;
- Deverá cumprir e fazer cumprir as normas de segurança e medicina do trabalho emitidas pelo Ministério do Trabalho e Emprego, outros órgãos competentes e, em especial, estabelecer, implementar e assegurar o cumprimento da Norma Regulamentadora NR10;



- Deverá fornecer e exigir o uso de Equipamentos de Proteção Individual (EPI), conforme constatada a sua necessidade, difundir normas e procedimentos de segurança relativos à correta operação e manutenção de equipamentos elétricos, mantendo em seu quadro de pessoal os profissionais de segurança em número e qualificação requeridos pelas normas legais;
- Deverá se apresentar nos locais, devidamente uniformizados e identificados através de crachás, contendo fotografia recente, nome e função, os quais deverão ser portados em local visível;
- Prover o fornecimento dos uniformes, crachás e EPI para os profissionais envolvidos no cumprimento do objeto contratado;
- Instruir os funcionários quanto aos requisitos de urbanidade e bom relacionamento no trato com o público, empregados da Prefeitura;
- Deverá disponibilizar o ferramental de manutenção necessária à execução dos serviços, sendo a guarda destes de sua exclusiva responsabilidade;
- Deverá empregar somente ferramental de boa qualidade e de procedência industrial licenciada;
- Manter em perfeito funcionamento e condições de aferição e calibração todo o ferramental e instrumentos disponibilizados, efetuando manutenção periódica e/ou substituindo de imediato os que sofrerem danos;
- Deverá instruir suas equipes para não deixar materiais e ferramentas de trabalho expostos quando não estiverem sendo utilizados, retirando-os após o término dos respectivos serviços;
- Deverá manter em condições de limpeza e organização nos locais que estiverem em manutenção;
- Deverá reparar, corrigir, remover, reconstruir ou substituir a suas expensas, no total ou em parte, de imediato, os defeitos ou incorreções resultantes da má qualidade da execução dos serviços e/ou materiais empregados. Em caso de ônus para a PREFEITURA MUNICIPAL DE CAMPOS DO JORDÃO, mesmo que de forma indireta, resultante destas ações, a licitante vencedora arcará com as despesas.



- Responderá por quaisquer danos materiais ou pessoais ocasionados a PREFEITURA MUNICIPAL DE CAMPOS DO JORDÃO e/ou a terceiros, por seus empregados, dolosa ou culposamente, nos locais de trabalho;
- Deverá repor, no prazo máximo de 10 (dez) dias úteis, após a devida comprovação de responsabilidade, qualquer objeto da PREFEITURA MUNICIPAL DE CAMPOS DO JORDÃO e/ou de terceiros que tenha sido danificado ou extraviado por seus empregados;
- Emitir relatório mensal dos serviços executados, contendo a descrição do serviço, local atendido, quantidades de horas utilizadas e o nome do receptor do serviço;
- Responder por quaisquer acidentes, danos ou prejuízos materiais e/ou pessoais causados, pelos seus empregados e/ou terceiros, por dolo ou culpa própria ou de seus empregados;

12- SERVIÇOS DE SUPORTE TÉCNICO

A CONTRATADA será responsável pela manutenção e assistência dos equipamentos fornecidos e deverá disponibilizar uma Central de Atendimento para recebimento das comunicações de falhas do sistema ou dos equipamentos.

A manutenção dos equipamentos será efetuada pela CONTRATADA através de pessoal especializado, garantindo o reparo ou a substituição de materiais defeituosos assegurando o perfeito funcionamento do sistema estabelecido conforme SLA definido neste edital.

A CONTRATADA deverá diagnosticar problemas de hardware e orientar nas recomendações de reparo ou troca dos equipamentos. A CONTRATADA também deverá ser responsável pela manutenção, em termos de software e configuração, de todo o parque de equipamentos que fazem parte do sistema de controle de ponto.

As ações de manutenção preventiva deverão contemplar a execução de rotinas de testes para verificação, diagnóstico e reconfiguração das facilidades existentes no sistema, devendo emitir relatórios mensais sobre o funcionamento do sistema, bem como fornecer relatórios sempre que solicitado pela CONTRATANTE.



As manutenções preventivas deverão ocorrer no horário das 08h às 17h, de segunda à sexta-feira, exceto em feriados.

12.1- Manutenção Corretiva:

A manutenção e atendimento a chamados técnicos deverão ser fornecidos durante o horário de expediente da Prefeitura Municipal de Campos do Jordão obedecendo as seguintes condições:

Nível	Descrição	RESPOSTA (atendimento inicial/diagnóstico)	RETORNO (orientação sobre a providência)	SOLUÇÃO (efetivação da providência)
1	Incidentes que afetam mais de cinquenta por cento (50%) de equipamentos	00h30	01h	06h
2	Incidentes que afetam de vinte e cinco por cento (25%) a cinquenta por cento (50%) de equipamentos	00h30	01h	08h
3	Incidentes que afetam menos de vinte e cinco por cento (25%) de equipamentos	01h	01h	24h
4	Incidentes que não causam impacto operacional na rede incluindo questões administrativas	01h	01h	24h

13- PRECAUÇÕES

Todas as precauções e normas expedidas pela Secretaria de Segurança e Saúde no Trabalho, do Ministério do Trabalho e Emprego (MTE), deverão ser integralmente cumpridas pela



CONTRATADA com relação ao seu pessoal. Atos ou fatos considerados inseguros determinarão a paralisação imediata dos serviços, sendo o ônus decorrente de eventual atraso de responsabilidade exclusiva da CONTRATADA.

É obrigatório o uso de uniforme pelo pessoal da CONTRATADA, bem como de todos os EPI que se façam necessários à execução dos serviços, conforme estabelece o capítulo V do título II da Consolidação da Leis do Trabalho (CLT), a Lei n. 6.514, de 1977 e a Portaria n. 3.214, em Norma Regulamentadora específica (NR 6 – EPI), sem ônus à essa Prefeitura;

A contratada deverá assumir todas as responsabilidades e tomar as medidas cabíveis ao atendimento dos seus colaboradores acometidos por mal súbitos ou acidentados.

14- DO CATÁLOGO E FICHA TÉCNICA

A vencedora, previamente habilitada, deve enviar CATÁLOGO TÉCNICO / FICHA TÉCNICA dos itens que compõem este processo licitatório, contendo todas as informações, parâmetros técnicos, dimensões, pesos e demais características técnicas do produto ofertado. Todos os catálogos deverão estar etiquetados ou identificados com número do item e o nome da empresa.

Caso a PREFEITURA MUNICIPAL DE CAMPOS DO JORDÃO entender que o CATÁLOGO apresentado não seja suficiente para analisar os critérios de aceitabilidade e qualidade do produto ofertado, esta Prefeitura se reservará ao direito de efetuar diligências.

Os catálogos recebidos serão enviados para análise do Departamento Técnico, a fim de se determinar as características de aceitabilidade, composição e qualidade dos produtos, com objetivo de garantir e proporcionar segurança ao evitar-se fornecimento de bens com baixa qualidade e/ou sem correspondência com o edital.

Caso o produto ofertado seja reprovado, a proposta da licitante será declarada desclassificada em face ao desatendimento das especificações técnicas e parâmetros mínimos de desempenho



e qualidade definidos no edital, sendo convocada a próxima colocada a enviar a documentação e seus catálogos, conforme definido no edital.

A licitante que não apresentar o catálogo ou apresentá-lo em desconformidade com as especificações técnicas constantes neste Termo de Referência terá sua proposta desclassificada e poderá sofrer as sanções previstas neste instrumento.

15- PROVA DE CONCEITO (POC)

- 1- Apurado o menor preço, a Comissão Especial de Licitação convocará, no prazo de 10 (dez) dias, a empresa classificada em primeiro lugar para a demonstração do software, cuja avaliação será feita pela Comissão Especial de Licitação, de acordo com os itens constantes no Termo de Referência. A licitante deverá atender a todas as especificações com conformidade mínima de 90% das referidas funcionalidades relacionadas na tabela ROTEIRO DA PROVA DE CONCEITO, sob pena de desclassificação.
- 2- A Prova de Conceito deverá ser realizada obrigatoriamente de forma presencial nas dependências da Prefeitura.
 - a) Não será aceita a realização da Prova de Conceito de forma virtual, nem será permitido qualquer tipo de suporte ou apoio remoto durante sua execução
- 3- A demonstração servirá como comprovação que o sistema ofertado atende as características mínimas exigidas.
- 4- A proponente deverá providenciar o software e bases de dados com a massa de dados de testes condizente com número de pessoas que a solução precisa atender (até 2.500 funcionários) e outros artefatos necessários e suficientes para os testes na presença da Comissão de Avaliação.
- 5- A apresentação do software consiste na demonstração pública e aberta aos membros da Comissão Especial de Licitações, e aos demais Licitantes, do



conjunto de telas e programas, do Software de Gestão de Dados das marcações de ponto eletrônico, operando com uma versão piloto do sistema, atendendo a todas as especificações constantes deste Termo de Referência, incluindo sua total compatibilidade com o aplicativo proposto.

ROTEIRO DA PROVA DE CONCEITO

ITEM	SCRIPT	ATENDE (SIM OU NÃO)
Requisitos Funcionais Mínimos do Sistema		
1	O sistema deverá ser híbrido, em conformidade com a PORTARIA/MTP Nº 671/2021, e fornecido como serviço de computação em nuvem (Cloud Computing)	
2	Deverá comunicar-se on-line e automaticamente com os modelos de coletor de ponto ofertados	
3	Monitorar em tempo real a situação dos relógios (ON, OFF e Sem Informação).	
4	Receber automaticamente e online os eventos dos coletores de pelo menos 2 fabricantes de relógios distintos sem necessidade de agendamento e sem necessidade do software do fabricante do relógio.	
5	Permitir registros de ponto através de aplicativos para celular/tablet e também através de computadores via navegador de internet (Portaria 671) capturando a foto e a geolocalização do funcionário.	
6	Enviar e-mail para o funcionário com o comprovante de registro de ponto efetuado através da Portaria 671 contendo: I - Cabeçalho contendo o título "Comprovante de Registro de Ponto do Trabalhador"; II - Número Sequencial de Registro - NSR; III - Identificação do empregador contendo nome, CNPJ/CPF e CEI/CAEPF/CNO, caso exista; IV - Local da prestação do serviço ou endereço do estabelecimento ao qual o empregado esteja vinculado, quando exercer atividade externa ou em instalações de terceiros;	



	<p>V - Identificação do trabalhador contendo nome e CPF;</p> <p>VI - Data e horário do respectivo registro;</p> <p>VII - Modelo e número de fabricação, no caso de REP-C, ou número de registro no Instituto Nacional da Propriedade Industrial, no caso de REP-P;</p> <p>VIII - código hash (SHA-256) da marcação, exclusivamente para o REP-P;</p> <p>e</p> <p>IX - Assinatura eletrônica contemplando todos os dados descritos nos incisos I a VIII, no caso de comprovante impresso.</p> <p>O arquivo deve ter o formato Portable Document Format - PDF e ser assinado eletronicamente conforme art. 87 e art. 88 da Portaria 671 e também deve disponibilizado ao trabalhador por meio de sistema eletrônico, acesso ao comprovante após cada marcação, independentemente de prévia solicitação e autorização e possibilitando a extração, pelo empregado, dos comprovantes de registro de ponto das marcações realizadas, no mínimo, nas últimas quarenta e oito horas.</p>	
7	<p>A autenticidade do documento será verificada no site Instituto Nacional de Tecnologia da informação - ITI, através do endereço: https://verificador.iti.gov.br/.</p>	
8	<p>Possuir o recurso de cerca digital onde é possível delimitar uma área para marcação de ponto via aplicativo e caso seja realizado fora da cerca delimitada notificar automaticamente o gestor e/ou funcionário através de alertas. Deverá ser capaz de cadastrar 2 ou mais cercas para o mesmo funcionário.</p>	
9	<p>Mapa gráfico de visualização onde cada registro de ponto está ocorrendo com informação de horário do evento e endereço do local.</p>	
10	<p>Possuir recurso de reconhecimento facial para marcações que forem realizadas via app (celular/tablet) ou via computador (navegador).</p>	
11	<p>Permitir pelo aplicativo que o funcionário tenha acesso ao seu espelho de ponto e também seja possível fazer justificativas e anexar documentos referentes às divergências. Também deve disponibilizar acesso à holerites e informe de rendimentos. O aplicativo deverá ser capaz de enviar notificações ao usuário sobre ocorrências no ponto, como falta de marcações, início de hora extra, etc.</p>	
12	<p>O sistema deve disponibilizar imediatamente para consulta pelos funcionários, as marcações por eles realizadas sem necessidade de importações de arquivo.</p>	
13	<p>O sistema deverá possuir uma funcionalidade de pesquisa integrada aos menus, permitindo que o usuário localize rapidamente qualquer funcionalidade ou configuração disponível no sistema. Essa ferramenta</p>	



	deverá ser intuitiva, facilitando o uso diário e aumentando a eficiência na navegação, especialmente em sistemas com múltiplos menus.	
14	Possuir gráfico de marcações por leitor, gráfico de divergências parametrizável com situações de empregados com: falta, atraso, início de horas extras, trabalho contínuo, horas de almoço menores ou ultrapassadas etc.	
15	Os relatórios deverão ter opção de geração em tela, em arquivo CSV, TXT e PDF ou emitidos em impressora com diferentes critérios de ordenação dos campos.	
16	O sistema deverá permitir a personalização de relatórios e espelhos de ponto, possibilitando ao usuário adicionar, remover e reorganizar colunas conforme necessário. Além disso, deverá permitir o salvamento das configurações personalizadas, garantindo que cada funcionário mantenha sua visualização preferida para consultas futuras.	
17	Deverá possuir menu para cadastro e anexo de cursos do funcionário e também de exames médicos.	
18	Deverá possuir menu de designação com data de início e fim. Onde o funcionário designado possua os mesmos acessos da pessoa que está substituindo pelo período determinado.	
19	O sistema deverá possuir um submenu dedicado à Realocação, que permitirá a gestão e o controle das movimentações dos funcionários, como por exemplo, mudanças de cargos, departamentos, regime jurídico, etc.	
20	Enviar e-mail automaticamente para gestor e/ou funcionário das divergências (falta, atraso, início de horas extras, trabalho contínuo, horas almoço menores ou ultrapassadas, etc) assim que elas ocorrerem. Essa funcionalidade deve ser configurada na interface do próprio sistema, não será aceito o acesso a outra ferramenta externa para realizar as configurações e envios. Devendo os e-mails serem enviados dos servidores da contratada.	
21	Dashboard com indicadores de divergências de faltas, desconto, falta de registro, Inter jornada, horas extras, justificativas pendentes, justificativa de marcações. Indicadores total e por dia, engajamento das marcações, Ajustes por dia da semana e ranking com quantidade de alterações e aprovações por departamento e por funcionário.	
22	Relatório Geral em tempo real com gráficos e tabelas de todas as ocorrências relacionadas ao ponto no período, como: Efetivo Total e Presente, Horas Extras, Horas Noturnas, Atrasos, Descontos, DSR e Absenteísmo, com gráficos das ocorrências por Dia e por Hora.	



23	Possuir relatório de Dias sem Descanso para permitir visualizar o relatório dos colaboradores que estão sem folga a mais de X dias, de acordo com o filtro realizado.	
24	Relatório de turnover de funcionários com relatório e gráficos de rotatividade admissional, demissional, mensal e acumulado no ano.	
25	Possuir controle de Logs que retrata todas as ocorrências, por período, por tipo, por cadastro, por operador.	
26	Possuir a funcionalidade de duplicação do cadastro de usuário para facilitar o cadastro de funcionários com 2 ou mais vínculos trabalhistas.	
27	Permitir que o agente público que possua mais de um vínculo (matrículas diferentes) acesse espelhos de ponto diferentes, um para cada vínculo, e que o tratamento da frequência seja realizado por gestores diferentes, se for o caso, conforme hierarquia.	
28	Permitir o cadastro de várias empresas/departamentos.	
29	O sistema deverá permitir o armazenamento de múltiplas tabelas de horários, com a possibilidade de cadastrar horários que contemplem até 12 marcações diárias.	
30	Permitir o cadastro de escalas com carga horária diária, semanal e mensal, e também escalas cíclicas, como por exemplo 12 x 36.	
31	Possuir relatório de histórico de escalas, ficando registrado a data de início e fim em cada escala sempre que houver mudanças.	
32	Permitir o cadastro individual ou coletivo de alteração de horário de trabalho por um período determinado.	
33	Possibilitar a supervisão e abono de ocorrências dos empregados de forma descentralizada, individual e coletiva.	
34	Possibilitar o anexo de documentos referentes às justificativas lançadas, como por exemplo, atestado médico. Sendo possível extrair relatório com filtros por período e por colaborador. O gestor e o administrador do sistema devem ter a visualização do documento anexado.	
35	Possuir espelho de ponto com visualização clara e organizada, apresentando os totais de verbas por dia e um totalizador consolidado do período. O sistema deverá permitir a impressão do espelho de ponto a qualquer momento, independentemente de o período estar encerrado ou ainda em aberto. Calcular as saídas intermediárias, afastamentos por data e hora, horas	



	extras, atrasos, faltas e saídas antecipadas automaticamente sem necessidade de executar qualquer rotina.	
36	Possuir funcionalidade no espelho de ponto para que o funcionário ou gestor identifique os dias que estão trabalhando de forma remota (Home Office)	
37	Permitir a configuração de adicional noturno estendido conforme a Súmula 60 do TST.	
38	Permitir a configuração de horário de início e fim do adicional noturno por escala.	
39	Possuir menu gráfico comparativo da evolução das divergências do ponto, como hora extra, saídas antecipadas, atraso, etc, sendo possível visualizar rapidamente a comparação com no mínimo 3 anos de comparação.	
40	Possuir relatório e gráfico de absenteísmo, sendo possível realizar filtros para pesquisa e emissão.	
41	Cadastrar níveis hierárquicos, independentes se forem da mesma empresa ou mesmo departamento, ou seja, pessoas de departamentos diferentes podem pertencer à uma mesma hierarquia.	
42	Permitir o cadastro de limites semanal, mensal, semestral e anual para a inclusão de justificativas. Por exemplo, Limite anual de 1 justificativa DOAÇÃO DE SANGUE.	
43	Permitir a parametrização das justificativas que podem ser utilizadas por cada perfil de usuário, ou seja, justificativas cadastradas para perfil de administrador não podem estar visíveis para usuários do tipo funcionário.	
44	Permitir lançamento de observações relativas às justificativa. Para utilizar algumas justificativas, a utilização do campo de observação é obrigatória;	
45	Permitir o anexo de documentos relativos às justificativas. Para utilizar algumas justificativas, a inserção do anexo é obrigatória;	
46	Deverá ter campo de inclusão de CID e CRM obrigatórios para utilizar algumas justificativas.	
47	O sistema deverá permitir o lançamento de justificativas com ou sem a indicação de horário de início e fim, oferecendo flexibilidade para diferentes tipos de justificativas. > Com horário de início e fim: O sistema deve calcular automaticamente o total de horas a serem abonadas com base nas informações fornecidas.	



	> Sem horário de início e fim: O sistema deverá permitir o lançamento direto de justificativas indicando apenas o motivo e o período total de horas a serem abonadas.	
48	Permitir o cadastro de múltiplas justificativas no mesmo dia.	
49	Possibilitar a divisão das ocorrências do ponto, de forma que as ocorrências negativas como faltas, atrasos e saídas, sejam divididas em partes menores, que podem ser justificadas separadamente, com códigos diferentes.	
50	Possuir até 3 níveis de aprovação para as justificativas.	
51	Permitir que, no cadastro das justificativas, seja indicado quantos níveis de aprovação serão necessários para cada justificativa.	
52	Controlar horas de compensação informando os minutos a deduzir por dia e período.	
53	Deverá possuir funcionalidade de Banco de Horas, com configurações de data de início e fim, máximo total acumulado, máximo de minutos a ser enviado por dia e por semana, multiplicadores de horas, e permitir a configuração para envio automático ou manual das horas;	
54	Possuir extrato de banco de horas detalhado e acumulado mensal.	
55	Possuir histórico de realocação e realocação agendada.	
56	Possuir consulta ao espelho Legado, onde possível consultar e importar um Zip com PDFs de espelhos de ponto de outros sistemas que o cliente utiliza.	
57	Cadastro de HEPI, ser possível lançar uma quantidade de horas que serão consideradas como carga suplementar. Após o lançamento, as horas serão informadas na coluna de carga suplementar e poderá ser estornada posteriormente.	
58	Possuir gerenciamento de movimentação Interna, O Processo de Movimentação Interna consiste na transferência de profissionais da educação, sejam eles professores, auxiliares de classes, agentes escolares, secretários e diretores entre Unidades Escolares sob gestão da Prefeitura de Campos do Jordão. O processo é realizado próximo ao final do ano letivo e refere-se ao início do ano seguinte, esse ranking será baseado nos históricos de frequência do colaborador, emitir protocolo de cadastro da inscrição.	
59	Cadastro HTCP, possuir função que limita um período para que os gestores do corpo docente registrem os HTPCs. Os Horários de Trabalho Pedagógico	



	Coletivo são períodos remunerados durante o dia, e fora dos horários de aula, em que os professores realizam demais atividades relacionadas, como planejamento de aulas, correções de provas e discussões das necessidades das escolas.	
60	O sistema deverá permitir a gestão do banco de horas, incluindo o envio e o estorno de horas, permitindo selecionar um dia, diversos ou todos os dias para as ações de enviar horas e estornar as horas do banco de horas.	
61	A solução deve permitir ajustes manuais no saldo de banco de horas, com lançamento de créditos e débitos, por equipe de RH devidamente autorizada.	
62	Possuir relatório consolidado do banco de horas por um período com indicador gráfico do total de créditos, débitos e horas pagas por mês, dia da semana e diário.	
63	Possuir menu de lançamento de ocorrências (manualmente via sistema e através de importação de arquivos) como férias, afastamentos e etc.	
64	A solução deve permitir a prorrogação do prazo de licenças e afastamentos, por meio da atualização da data fim das mesmas, evitando assim exclusão ou novo lançamento para prorrogação das licenças que forem necessárias.	
65	Deverá possuir alerta de situação no momento do registro de ponto via APP e Navegador indicando que colaborador está de Folga, Férias ou outros afastamentos possibilitando a confirmação do registro.	
66	Possuir menu de cadastro de feriados e ponto facultativo.	
67	O sistema deverá realizar o cálculo proporcional do pagamento de horas trabalhadas em feriados com base no seguinte critério: > Quando a jornada se inicia em um feriado: O pagamento deverá ser proporcional às horas trabalhadas até a meia-noite (00:00h) do dia do feriado, ou seja, após a meia noite deve ser considerado horas normais de trabalho; > Quando o feriado ocorre no dia seguinte: O pagamento deverá abranger as horas trabalhadas após a meia-noite (00:00), ou seja, até a meia noite deve ser considerado horas normais de trabalho.	
68	Compensação de feriado: Permitir que o funcionário transfira a folga do feriado para outro dia qualquer.	



69	Possibilitar a inclusão de folga coletiva por escala ou individual.	
70	Possibilitar a demissão do funcionário no sistema, mantendo todo o histórico de marcações e espelho de ponto e bloquear automaticamente o login do funcionário para que o mesmo não tenha mais acesso ao sistema e não registre o ponto.	
71	Possibilitar o fechamento para apuração da frequência gerando arquivos texto para posterior exportação a sistemas de folha de pagamento, permitindo que as datas de fechamento do controle de frequência sejam parametrizadas por empresa, departamento, cargo, regime jurídico, tipo de usuário e individual.	
72	Possuir configuração para não permitir o fechamento do ponto se existir falta não justificada, justificativas pendentes de aprovação e marcação ímpar.	
73	Possuir a funcionalidade de assinatura on-line de espelho de ponto após o fechamento.	
74	Permitir a disponibilização de holerites e/ou informe de rendimentos em formato .PDF.	
75	Não permitir alterações nos espelhos de ponto e cadastro de ocorrências após fechamento.	
76	Possuir menu para comunicados que podem ser enviados aos servidores por e-mail ou mostrados na tela do sistema com assuntos relevantes para agilizar a comunicação.	
77	Possuir menu de cadastro de sobreaviso, plantão e hora extra autorizada, sendo possível emitir relatório das horas extras que foram autorizadas e as que não foram autorizadas.	
78	Possuir menu de cadastros de percentuais de horas extras para diversos sindicatos. Neste menu também é necessário informar o que é hora extra normal e o que é hora extra excessiva, baseados nas regras atuais desse órgão.	
79	Possuir menu para aprovação de equipamentos configurados pelo APP de uso coletivo.	
80	Menu para Gestão de Férias: Possuir relatório de período aquisitivo e período concessivo de acordo com a data de admissão de cada funcionário.	
81	Menu para Gestão de Férias:	



	Deverá possuir infográfico com os totais de férias vencidas, aguardando solicitação, pendentes de assinaturas do gestor e RH, aguardando assinatura e finalizadas.	
82	Menu para Gestão de Férias: Deverá permitir a solicitação pelo próprio funcionário com cálculo automático dos dias de gozo e saldo.	
83	Menu para Gestão de Férias: Após a solicitação deverá ser enviado um alerta por e-mail para conhecimento do gestor sobre o lançamento e posterior aprovação.	
84	Menu para Gestão de Férias: Após as aprovações necessárias, deverá enviar um comunicado via e-mail informando que as férias foram aprovadas e permitir que o funcionário assine digitalmente o aviso de férias.	
85	Menu para Gestão de Férias: Após o processo finalizado o espelho de ponto do funcionário deverá constar a situação de férias de acordo com o período solicitado.	
Aplicativo Mobile Individual		
86	Deverá permitir registro de ponto tanto online quanto off-line e após o restabelecimento da conexão, enviar automaticamente todos os registros;	
87	Deverá possuir menu de status dos registros de ponto como sincronizados ou pendentes para que o funcionário consiga identificar quais registros ainda não foram sincronizados com o sistema.	
88	Registrar a foto do funcionário no momento do registro do ponto. Todas as fotos registradas devem estar disponíveis para consulta a qualquer momento no sistema.	
89	O sistema deve garantir que não seja possível burlar o registro usando uma foto impressa, digital, documento ou outro meio fraudulento, assegurando que o reconhecimento ocorra apenas com rosto vivo (tecnologia de prova de vida).	
90	Deverá disponibilizar o comprovante após cada registro de ponto, independentemente de prévia solicitação e autorização e possibilitando a extração, pelo empregado, dos comprovantes de registro de ponto realizados, além de enviar o comprovante por e-mail.	
91	Registrar a geolocalização do funcionário no momento do registro do ponto.	



92	Não permitir batidas com geolocalização falsa através de uso de aplicativos como FakeGPS e similares.	
93	Permitir pelo aplicativo que o funcionário tenha acesso ao seu espelho de ponto com totais de verbas do período e também seja possível fazer justificativas, incluir marcações e anexar documentos referentes às divergências, como atestado médico.	
94	Deve disponibilizar acesso à holerites e informe de rendimentos.	
95	O aplicativo deverá ser capaz de enviar notificações ao usuário sobre ocorrências no ponto, como falta de marcações, atraso, início de hora extra, falta e etc.	
96	Possuir notificação de lembrete para registro do ponto para evitar esquecimentos;	
97	Deverá permitir assinatura do espelho de ponto diretamente pelo aplicativo;	
Aplicativo Mobile Coletivo		
98	Deverá permitir registro de ponto tanto online quanto off-line e após o restabelecimento da conexão, enviar automaticamente todos os registros.	
99	Deverá ter a opção de ativar ou desativar aparelhos conectados ao sistema.	
100	Só deverá permitir o registro de ponto após a ativação do aparelho no sistema.	
101	Deverá permitir a inclusão de nomes aos aparelhos conectados para facilitar a identificação em quais aparelhos os registros de ponto estão sendo realizados.	
102	Os registros de ponto devem ser através de reconhecimento facial.	
103	O sistema deve garantir que não seja possível burlar o registro usando uma foto impressa, digital, documento ou outro meio fraudulento, assegurando que o reconhecimento ocorra apenas com rosto vivo (tecnologia de prova de vida).	
104	Registrar a foto do funcionário no momento do registro do ponto. Todas as fotos registradas devem estar disponíveis para consulta a qualquer momento no sistema.	
105	Deverá ter aviso sonora confirmando o registro de ponto.	
106	Deverá constar na tela do aplicativo os últimos registros realizados.	



107	Deverá enviar via e-mail o comprovante após cada registro de ponto; além de disponibilizar para consulta e download no sistema.	
108	Deverá possuir menu de comunicados para otimizar a comunicação de informações importantes provenientes dos gestores, administradores e recursos humanos junto aos funcionários;	
Requisitos Técnicos Mínimos do Sistema		
109	O Software deverá ser executado nativamente na plataforma WEB.	
Requisitos de Controle de Acesso do sistema		
110	O sistema deverá ser acessado por pelo menos dois navegadores diferentes de internet (Chrome, Firefox, Edge, Safari, etc.).	
111	Cadastro de vários tipos de perfis de usuários e senhas para acesso ao sistema;	
112	Ao cadastrar um novo usuário e selecionar o tipo de perfil, as permissões de acesso cadastradas anteriormente devem ser aplicadas automaticamente para este novo usuário.	
113	Controle de acesso por tipo de usuário, desta forma o usuário só puder visualizar as funções liberadas para o seu perfil;	
114	Disponibilizar mecanismo de envio de login e senha aleatória em massa via e-mail para os funcionários. Este recurso é importante para que se evite ter que enviar dados de acesso ao sistema um a um, o que demandaria muito tempo.	
115	Disponibilizar mecanismo de recuperação de senhas através de envio de link por e-mail previamente cadastrado.	
Requisitos de Segurança do Sistema		
116	O sistema deverá registrar tentativas de login e senha inválidos, registrando data e hora, login usado na tentativa e IP.	
117	Possuir autenticação de dois fatores por tipo de usuário com envio do código de segurança por e-mail e SMS.	
118	Bloqueio de senha do usuário após 5 tentativas sem sucesso.	
119	Possuir mecanismo de obrigatoriedade de troca de senha do usuário após um período determinado.	



120	Garantir que os usuários executem apenas as atividades que foram explicitamente autorizadas;	
121	Possuir configuração de tempo para expiração de sessão inativa.	
122	Possuir configuração para nível e tamanho mínimo de caracteres de senha dos usuários.	
Integração		
123	Possuir documentação de API Rest para integração com sistema de folha de pagamento para as rotinas de admissão, demissão, férias e afastamentos e outros softwares que se fizerem necessários;	
124	Gerar arquivo .TXT do fechamento do período para cálculo da folha de pagamento.	

DOS EQUIPAMENTOS:

ITEM	SCRIPT	Atende (Sim ou Não)
125	Caixa metálica ou material altamente resistente, com pintura e acabamento em PU e aço inox;	
126	Acesso ao compartimento interno por fechadura com uso de chaves;	
127	Capacidade de gerenciamento para 10.000 usuários;	
128	Display LCD TFT colorido de 3.5" (320x480) com tela capacitiva sensível ao toque;	
129	Leitor de proximidade e Senha;	
130	Capacidade de cadastro de no mínimo 10.000 faces ON/Off com detecção de rosto vivo;	
131	Ter 2 duas câmeras Full HD 1080p (luz visível e luz infravermelha);	
132	Possibilidade de configuração de distância para o reconhecimento da face;	
133	Receber faces cadastradas no software de Gerenciamento de Ponto;	



134	Comunicação com o equipamento em TCP-IP 10/100 Mbits nativo e Porta USB externa, WI-FI e GPRS	
135	Fonte interna de Alimentação de 90vac a 230vac;	
136	Possuir bateria interna que mantém o equipamento em funcionamento no mínimo por 04 (quatro) horas na falta de energia elétrica;	
137	O equipamento deve possuir integração total com o software de gerenciamento e controle de ponto ofertado;	
138	O equipamento deverá ter a função na tela onde servidor não poderá registrar seu ponto sem que antes faça a escolha de uma das seguintes opções de registro: “Entrada”;;” Saída” essa funcionalidade deverá estar na tela do equipamento.	

16- CRITÉRIOS DE SUSTENTABILIDADE AMBIENTAL

Cabe à CONTRATADA a responsabilidade no cumprimento das normas ambientais vigentes para a execução de serviços, no que diz respeito à poluição ambiental e destinação de resíduos;

A CONTRATADA deverá tomar todos os cuidados necessários para que a consecução dos serviços não decorra qualquer degradação ao meio ambiente; e

Caberá a CONTRATADA assumir todas as responsabilidades e tomar as medidas cabíveis para a correção dos danos que vierem a ser causados caso ocorra passivo ambiental em decorrência da execução de suas atividades objeto deste Termo de Referência.

17- TREINAMENTO

Deve ser oferecido treinamento a um grupo de no mínimo 5 (cinco) colaboradores da PREFEITURA MUNICIPAL DE CAMPOS DO JORDÃO, enfocando aspectos de arquitetura, instalação e configuração do sistema.



Deve ser oferecido treinamento a um grupo de no mínimo 10 (dez) colaboradores da PREFEITURA MUNICIPAL DE CAMPOS DO JORDÃO, enfocando aspectos de operação em produção.

Deve ser oferecido treinamento a um grupo de no mínimo 10 (dez) colaboradores da PREFEITURA MUNICIPAL DE CAMPOS DO JORDÃO, enfocando aspectos de atendimento de suporte técnico, remoto e presencial.

Deve ser oferecido treinamento a um grupo de no mínimo 5 (cinco) colaboradores da PREFEITURA MUNICIPAL DE CAMPOS DO JORDÃO, com perfil de gestor do sistema.

Devem ser fornecidas apostilas impressas a todos os colaboradores e o treinamento deverá ser realizado nas dependências da Prefeitura, local a ser definido.

18- DA VISITA TÉCNICA

As empresas interessadas em participar do certame licitatório poderão realizar vistoria técnica no local onde serão instalados os objetos deste termo de referência, examinando, tomando ciência do estado do local dos serviços, características, quantidades e eventuais dificuldades para execução das instalações, posto que não serão aceitas alegações posteriores quanto ao desconhecimento dessas informações;

Apesar de facultativa, é recomendável a realização da vistoria técnica, que tem por finalidade avaliar as condições existentes e tornar registrado o pleno conhecimento das proponentes acerca das dificuldades para a execução do objeto e, conseqüentemente, assegurem que o preço ofertado pela licitante seja compatível com as reais necessidades da CONTRATANTE;

A visita será agendada em dias úteis, e seu agendamento se dará pelo e-mail: adm.ti@camposdojordao.sp.gov.br .