



INSTRUÇÃO AOS INTERESSADOS:

Solicitamos que, em caso de apresentação de propostas, a empresa apresente orçamentos considerando dois cenários – (1) fornecimento do serviço por locação e (2) compra definitiva dos equipamentos e serviços.

No caso do item 2, recomendamos que a empresa envie uma proposta complementar de manutenção mensal com prazo de um ano (mão-de-obra e peças).



PROJETO BÁSICO/TERMO DE REFERÊNCIA

1. DEFINIÇÃO DO OBJETO:

Fornecimento, em regime de locação, de solução integrada de controle de acesso, controle de ponto e circuito fechado de televisão (CFTV), com a prestação de serviços de instalação, configuração, treinamento, operação assistida e manutenção preventiva / corretiva para Escola de Saúde Pública do Estado de Minas Gerais, nas duas unidades.

2. DESCRIÇÃO DETALHADA DO MATERIAL OU SERVIÇO:

2.1. A solução deverá ser integrada, ou seja, o Sistema de Controle de Acesso, o Sistema de Controle de Ponto e o Sistema de Circuito Fechado de Televisão (CFTV) deverão operar simultaneamente e se comunicar um com o outro em tempo real. Quaisquer outros equipamentos, componentes ou acessórios adicionais necessários ao funcionamento do sistema integrado, além dos destacados nos itens 2.2.5, 2.3.4 e 2.4.5, devem ser providenciados e computados pela Contratada na apresentação da proposta. A Contratada também, no final do contrato, realizará a transferência dos registros e dados coletados pelo sistema integrado.

2.2. O Sistema de Circuito Fechado de Televisão (CFTV):

2.2.1. é formado por equipamentos e softwares para a realização do monitoramento de pessoas e ambientes nas instalações das unidades da Escola de Saúde Pública do Estado de Minas Gerais;

2.2.2. tem por função gerenciar e monitorar a movimentação de pessoas em pontos estratégicos dos prédios;

2.2.3. será destinado ao uso em regime contínuo, durante 24 horas por dia, nos 365 dias do ano, devendo ser adequado a esta finalidade;

2.2.4. deverá possuir características de comunicação integradas via software com o Sistema de Controle de Acesso;

2.2.5. deverá ser composto pelos seguintes equipamentos e softwares, com suas respectivas especificações técnicas e quantidades:

Item	Descrição	Especificação Técnica	Quantidade
01	Microcâmera fixa, lente 3,6 mm	Item 01 do adendo ao Anexo I	40
02	Caixa de proteção e suporte	Item 02 do adendo ao Anexo I	40
03	NVR 16 canais, 02 TB	Item 03 do adendo ao Anexo I	02



04	Switch PoE	Item 04 do adendo ao Anexo I	08
05	Sistema de Controle de CFTV	Item 05 do adendo ao Anexo I	01
06	Microcomputador com periféricos	Item 06 do adendo ao Anexo I	04
07	Monitor LCD 20 polegadas	Item 07 do adendo ao Anexo I	04

2.3. O Sistema de Controle de Acesso:

2.3.1. é formado por equipamentos e softwares para controle do acesso físico de pessoas nas instalações das unidades da Escola de Saúde Pública do Estado de Minas Gerais;

2.3.2. será destinado ao uso em regime contínuo, durante 24 horas por dia, nos 365 dias por ano, devendo ser adequado a esta finalidade;

2.3.3. deverá possuir características de comunicação integradas via software com o Sistema de CFTV e com o Sistema de Controle de Ponto;

2.3.4. deverá ser composto pelos seguintes equipamentos e softwares, com suas respectivas especificações técnicas e quantidades:

Item	Descrição	Especificação Técnica	Quantidade
08	Catraca tipo pedestal	Item 08 do adendo ao Anexo I	04
09	Sistema de Controle de Acesso	Item 09 do adendo ao Anexo I	01
10	Fechadura eletromagnética	Item 10 do adendo ao Anexo I	02
11	Dobradiça com mola (vai e vem)	Item 11 do adendo ao Anexo I	04
12	Acionador manual	Item 12 do adendo ao Anexo I	02

2.4. O Sistema de Controle de Ponto:

2.4.1. é formado por equipamentos e softwares para controle do ponto dos servidores públicos estaduais que trabalharem nas unidades da Escola de Saúde Pública do Estado de Minas Gerais;

2.4.2. será destinado ao uso em regime contínuo, durante 24 horas por dia, nos 365 dias por ano, devendo ser adequado a esta finalidade;

2.4.3. deverá possuir características de comunicação integradas via software com o Sistema de Controle de Acesso;

2.4.4. deverá ter o seu código fonte aberto, para que seja possível a integração via software com o Sistema de Folha de Pagamento do Estado de Minas Gerais. O Sistema de Controle de Ponto deverá também conter a possibilidade de customização de relatórios e telas e de geração de arquivos para exportação. Deverá haver possibilidade de customização em, pelo menos, 05 (cinco) campos em formato alfanumérico.

2.4.5. deverá ser composto pelos seguintes equipamentos e softwares, com suas respectivas especificações técnicas e quantidades:



Item	Descrição	Especificação Técnica	Quantidade
13	Sistema de Controle de Ponto	Item 13 do adendo ao Anexo I	01

2.5. Será necessário que as empresas licitantes realizem visita técnica para vistoria prévia das dependências nas duas unidades da Escola de Saúde Pública do Estado de Minas Gerais, caso a visita técnica não se realize devem apresentar declaração de que estão cientes das condições do objeto da licitação, não se admitindo declarações posteriores que impeçam ou dificultem a prestação dos serviços. A visita será agendada na Diretoria de Logística e Manutenção pelo telefone (31) 3295-6771 no horário de 09h00 às 11h30min e de 14h00 às 16h00, de segunda-feira a sexta-feira, exceto feriados.

2.6. A Contratada realizará manutenções preventivas em visitas mensais agendadas previamente com representantes da Diretoria de Recursos Humanos e Diretoria de Logística e Manutenção.

2.7. Em caso de equipamentos com defeitos, a Contratada procederá a substituição imediata e/ou reparo para restabelecer o pleno funcionamento do sistema integrado.

3. DEFINIÇÃO DA UNIDADE QUANTITATIVA DE SERVIÇO PRESTADO:

3.1. A Contratada deverá fornecer os equipamentos, serviços e materiais necessários para a instalação da solução integrada de controle de acesso, controle de ponto e CFTV para a Escola de Saúde Pública do Estado de Minas Gerais, através de um único lote. Os locais de instalação dos itens serão definidos em cronograma a ser estabelecido após o processo de licitação. As quantidades estão especificadas abaixo para cada unidade:

3.1.1. Unidade Sede:

Sistema de CFTV:

Item	Código do Item no SIAD	Quantidade	Unidade de Medida
01	00003932	20	peça
02	00003932	20	peça
03	00003932	01	peça
04	00003932	04	peça
05*	00003932	01	unidade



06	00003932	02	peça
07	00003932	02	peça

* Item que atenderá as duas unidades.

Sistema de Controle de Ponto e Acesso:

Item	Código do Item no SIAD	Quantidade	Unidade de Medida
08	00003932	02	peça
09*	00003932	01	unidade
10	00003932	01	peça
11	00003932	02	peça
12	00003932	01	peça
13*	00003292	01	unidade

*Itens que atenderão as duas unidades.

3.1.2. Unidade Geraldo Campos Valadão:

Sistema de CFTV:

Item	Código do Item no SIAD	Quantidade	Unidade de Medida
01	00003932	20	peça
02	00003932	20	peça
03	00003932	01	peça
04	00003932	04	peça
06	00003932	02	peça
07	00003932	02	peça

Sistema de Controle de Ponto e Acesso:

Item	Código do Item no SIAD	Quantidade	Unidade de Medida
08	00003932	02	peça
10	00003932	01	peça
11	00003932	02	peça
12	00003932	01	peça

4. JUSTIFICATIVA DA NECESSIDADE DE CONTRATAÇÃO:

A Escola de Saúde Pública do Estado de Minas Gerais está situada em uma região com intensa circulação de pessoas e grande volume de visitantes, por isso um dos principais objetivos da utilização destes sistemas prediais é contribuir para a segurança dos ambientes, com enfoque na



proteção e controle do patrimônio e de pessoas, através do monitoramento por vídeo de locais estratégicos, da identificação de atitudes suspeitas ou delituosas, do controle do acesso físico às diversas dependências dos prédios e da rastreabilidade de acessos. Outro objetivo do emprego dos sistemas prediais é colaborar com a organização dos recursos humanos, por meio da realização do controle de ponto dos servidores públicos estaduais.

Para otimizar a operação destes sistemas prediais, a empresa precisa fornecer o produto alvo deste termo de referência mediante uma solução integrada, em que o funcionamento dos diferentes sistemas ocorre de maneira conjunta, simultânea e interligada. Por isso, a licitação ocorre com um lote único composto por diversos itens.

5. BENEFÍCIOS DIRETOS E INDIRETOS RESULTANTES DA CONTRATAÇÃO:

A contratação de um sistema integrado coloca uma série de benefícios para a instituição, dentre elas podemos destacar:

- Proteção patrimonial e das pessoas que circulam nas dependências internas e arredores das duas unidades da Escola de Saúde Pública do Estado de Minas Gerais;
- Controle de acesso de servidores, voluntários e visitantes que frequentam as dependências com identificação por registro informatizado e gravação pelo sistema de CFTV;
- Registro de ponto dos servidores para atendimento aos requisitos normativos expedidos pela Secretaria de Planejamento e Gestão do Governo do Estado de Minas Gerais.

6. METODOLOGIA DE AVALIAÇÃO DA QUALIDADE E ACEITE DOS SERVIÇOS EXECUTADOS:

6.1. DA AMOSTRA

A amostra deverá ser montada conforme requisitos mínimos abaixo:

Equipamentos obrigatórios

Catraca pedestal: 01 peça

Microcâmera fixa: 01 peça

NVR: 01 peça

Switch: 01 peça



Fechadura eletromagnética: 02 peças

Dobradiça com mola (vai e vem): 02 peças

Acionador manual (para emergência): 02 peças

Microcomputador com periféricos (mouse, teclado, estabilizador etc): 02 peças

Monitor LCD 20 polegadas: 02 peças

Quaisquer outros equipamentos, componentes ou acessórios adicionais necessários ao funcionamento da amostra.

Softwares

Sistemas de Controle de Acesso, Ponto e CFTV

Ambiente

Todos os equipamentos deverão estar interligados em uma mesma rede, instalados de maneira integrada e com comunicação em tempo real.

Simulações

Serão simulados os seguintes postos de trabalho:

- Operação de CFTV
- Sistema de controle de Acesso: recepcionista
- Sistema de controle de ponto: funcionário da Escola de Saúde Pública do Estado de Minas Gerais (DRH).

Checklist de avaliação da amostra:

O checklist possui 38 (trinta e oito) itens para avaliação do Sistema de Controle de Acesso, Controle de Ponto e CFTV. Os itens 2.1.10 e 2.1.11 são obrigatórios. Dos demais 36 (trinta e seis itens), a amostra deverá cumprir, ao menos, 32 (trinta e dois) itens para ser considerada como aprovada.

CHECKLIST

Avaliação técnica da amostra



1) Ambiente para avaliação da amostra

- Todos os equipamentos e softwares deverão estar devidamente instalados e interligados
- Deverá ser criado um banco de dados com:
 - 10 (dez) funcionários da Escola de Saúde Pública do Estado de Minas Gerais
 - 05 (cinco) visitantes
 - 03 (três) prestadores de serviço
 - 02 (dois) crachás provisórios
- Deverão ser cadastradas as tabelas de horário e regras de negócios para cada funcionário
- Durante a avaliação, serão simulados ambientes e rotinas esperadas para a Escola de Saúde Pública do Estado de Minas Gerais. Também será acompanhado o funcionamento pleno da Solução Integrada de Controle de Acesso, Ponto e CFTV:
 - Simulação de marcação de acesso e ponto correspondente a um período completo de apuração
 - Simulação do monitoramento de imagens
 - Simulação de estações de trabalho existentes nas portarias, onde serão realizados os registros de chegada e saída (baixa) dos visitantes, distribuição dos crachás provisórios de funcionários, registro de entrada e saída de materiais e registro de ocorrências
 - Operação assistida dos sistemas conforme requisitos listados abaixo
- Serão executados e verificados os testes descritos nos requisitos abaixo, onde deverá ser validado o cumprimento das requisições mínimas descritas
- A comprovação dos resultados será feita através da demonstração real e/ou consulta direta na base de dados comprovando a geração do resultado esperado
- As especificações técnicas também poderão ser validadas através de material impresso dos fabricantes dos equipamentos e sistemas
- Os sistemas de acesso e ponto deverão permitir alteração manual de data do sistema para simulação de acesso e ponto em dias diferentes

2) Requisitos funcionais e técnicos:

2.1) Sistema de Controle de Acesso e CFTV

Item	Característica	Resultado Esperado	Comprovação
2.1.1	Interface do Sistema de Controle de Acesso com o	As interfaces com o usuário deverão ser no idioma português (Brasil).	Verificação das informações



	usuário.	Acesso ao sistema de ajuda (Help), possibilitando obter informações e orientações sobre o Sistema de Controle de Acesso.	disponibilizadas no software.
2.1.2	Sistema de bloqueio: catraca pedestal. Simulação de uso rotineiro, mediante utilização do cartão de identificação.	Reconhecimento dos equipamentos de bloqueios pelo Sistema de Controle de Acesso, registros dos acessos. Parametrização e adequação conforme necessidade do usuário.	Teste prático, verificação direta dos acessos feitos nas catracas, mediante consulta no banco de dados e verificações no sistema de bloqueio.
2.1.3	Cadastro de funcionários (servidores públicos), prestadores de serviço e visitantes. Dados pessoais, dados funcionais, criação de novos campos para informações e função de exibição de mensagens no visor das catracas e coletores de dados.	Cadastramento de usuários com os seguintes tipos de crachá: funcionário (servidor público), prestador de Serviço e visitante. Vinculação de mensagens personalizadas para exibição no visor das catracas por um número de vezes pré-estabelecido ou em uma determinada data, de forma individual ou coletiva, com filtros por setor, cargo e jornada.	Simulação na amostra e consulta ao visor das catracas e coletores de dados.
2.1.4	Cadastro de crachá provisório para uso de funcionário.	Realização do cadastro, determinação de prazo vigência, bloqueio automático do crachá titular, consulta de qual funcionário está portando o crachá provisório, realização de marcações de ponto.	Simulação na amostra e consulta ao banco de dados.
2.1.5	Simulação de uma situação de emergência e evacuação.	Queda do braço da catraca pedestal e abertura da porta através do acionamento manual. Esta desativação deverá ocorrer através de acionamento via software e também através da utilização de uma credencial (crachá) mestre.	Teste e simulação na amostra.
2.1.6	Validação de acesso: . Validade crachá . Local de acesso . Situação funcional	Liberação ou não do acesso conforme validação positiva ou negativa	Liberação ou bloqueio no coletor/catraca, registro no monitor de segurança (CFTV), consulta ao banco de dados e visualização imediata da imagem local.
2.1.7	Validação de acesso a partir de parâmetros do Sistema de Controle de Ponto: . Faixa horária . Afastamento . Interjornada.	Liberação ou não do acesso conforme validação positiva ou negativa	Liberação ou bloqueio no coletor/catraca, registro no monitor de segurança (CFTV), consulta ao banco de dados e visualização imediata da imagem local.
2.1.8	Validação de acesso: . Anti-dupla passagem	Bloqueio de 02 (dois) acessos consecutivos de mesma natureza (entrada ou saída) no mesmo local.	Bloqueio no coletor/catraca, registro no monitor de segurança (CFTV), consulta ao banco de dados e visualização imediata da



			imagem local.
2.1.9	Validação de acesso: acesso especial	Alteração de permissões de acesso (locais e horários) de um crachá em caráter excepcional.	Liberação no coletor/catraca, registro no monitor de segurança (CFTV), consulta ao banco de dados e visualização imediata da imagem local.
2.1.10	Especificação técnica dos equipamentos que compõem a Solução Integrada de Controle de Acesso, Ponto e CFTV.	Conformidade com a especificação técnica do edital.	Apresentação de todos os catálogos técnicos e especificações dos equipamentos.
2.1.11	Especificações técnicas dos equipamentos que compõem a amostra.	Conformidade com a especificação técnica do edital.	Verificação física das especificações técnicas nos equipamentos que compõem a amostra.
2.1.12	Operação off-line	Caso a conexão dos coletores/catracas com o sistema em tempo real pare em algum momento, passando para tempo não real, o sistema deverá gerenciar todos os equipamentos em modo off-line, mantendo-os em funcionamento pleno e recuperando automaticamente os acessos quando a rede real time retornar.	Simulação na amostra, verificação no monitor de segurança (CFTV) e consulta ao banco de dados do sistema.
2.1.13	Tempo de resposta para liberação do acesso	Praticamente instantâneo, com liberação ocorrendo em menos de 01 (hum) segundo.	Medição do tempo de liberação.
2.1.14	Log para auditoria	Identifica o usuário, data, hora e função utilizada.	Consulta ao Log em arquivo texto.
2.1.15	Baixa do cartão de visitante	Cartão visitante inserido na urna catraca é baixado no sistema	Consulta imediata a base de dados do sistema.
2.1.16	Relatórios e consultas ao sistema	Relatórios poderão ser exibidos em tela, impressos e salvos em alguma extensão de arquivo, tais como, XLS, PDF, TXT, JPG, HTML, outras. Pesquisa de pessoas por qualquer parte do nome, número de matrícula ou Órgão funcional, marcações de um crachá, presenças e ausências, tipos de ocorrência, pesquisa de visitantes, pesquisa de cartões provisórios, pesquisa de materiais (liberados pela portaria), ausência de marcações, funcionários atrasados do dia relatórios customizados e demais funcionalidades especificadas.	Consulta e emissão dos relatórios.
2.1.17	Pré-agendamento de visitantes	Os funcionários que tiverem permissões podem cadastrar visitantes para o dia corrente ou posterior.	Teste e simulação na amostra, consulta ao banco de dados.



2.1.18	Cadastro de visitantes	Cadastro de visitante, captura de foto, verificação se a pessoa a ser visitada está presente no momento da visita.	Teste e simulação na amostra, consulta ao banco de dados.
2.1.19	Movimentação de materiais na portaria	Registro e entrada e saída de materiais, registro de ocorrências.	Teste e simulação na amostra, consulta ao banco de dados.
2.1.20	Integração com CFTV	Visualização, através de consultas no sistema de acesso, das imagens associadas aos eventos de acesso de funcionários, terceiros e visitantes.	Teste e simulação na amostra
2.1.21	Monitoramento	<ul style="list-style-type: none"> - Exibição em tempo real de todas as tentativas de entrada e saída nos equipamentos de bloqueio, indicando o sucesso da operação. - Exibição em tempo real do status da rede dos equipamentos de bloqueio e frequência. - Informação de todos os usuários (visitantes, funcionários, prestadores de serviços, etc) que estão dentro dos prédios num determinado momento de pesquisa on-line. - Exibição em tempo real de todos os eventos e alarmes ocorridos em cada equipamento. - Envio de comandos para: envio e leitura da configuração dos equipamentos; liberação ou bloqueio de acesso; atualização da data e hora; liberação para emergências (ex: queda dos braços das catracas), etc - Abertura de portas monitoradas. - Exibição de tentativas de acesso que foram negadas e tentativas de intrusão 	Teste e simulação na amostra

2.2) Sistema de Controle de Ponto

Item	Característica	Resultado Esperado	Comprovação
2.2.1	Interface do Sistema de Controle de Ponto com o usuário	As interfaces com o usuário deverão ocorrer no idioma português (Brasil). Acesso ao sistema de ajuda (Help), possibilitando obter informações e orientações sobre o sistema.	Verificação das informações disponibilizadas no software.
2.2.2	Integração com sistema de acesso	Cadastro único e marcações de ponto real-time.	Banco de dados, visualização imediata da marcação de ponto na base de dados.
2.2.3	Integração com outros sistemas	Código de fonte aberto para integração, via software, com o Sistema de Folha de Pagamento do Governo do Estado de Minas Gerais. Pelo menos 05 (cinco) campos em	Verificação do sistema na operação da amostra.



		formato alfanumérico poderão ser customizados visando esta integração.	
2.2.4	Características especificadas para o Sistema de Controle de Ponto	<ul style="list-style-type: none"> - Ser capaz de permitir o cadastra da estrutura própria de Cargos, Lotação, Jornadas, Centro de Custo e Apuração de Ponto - Permitir a criação de mais de uma regra de apuração de ponto - Possibilidade de análise geral do ponto, isto é, desde análises individuais de cada funcionário como também análise das ocorrências 	Teste e simulação na amostra
2.2.5	Manutenção de informações no ponto	Facilidade de manutenção das informações dos funcionários e suas regras de jornada, através de atualizações coletivas de tabelas de horários, afastamentos e abonos.	Teste e simulação na amostra
2.2.6	Origem e coleta de dados	Origem de marcações (entradas, saídas e marcações intermediárias) através das catracas no Sistema de Controle de Ponto, digitação direta das informações da Folha Individual de Ponto.	Teste e simulação na amostra
2.2.7	Senhas e perfis de usuários	<ul style="list-style-type: none"> - Cadastro dos usuários, senhas e perfis deverá ser on-line e real time com o Sistema de Controle de Acesso - Definições de perfis de usuário (cada usuário com seu perfil e senha): funções que podem ser acessadas, códigos de abono permitidos, períodos que podem ser manipulados e consultados, permissão para auto-abono e/ou auto-gerenciamento. 	Teste e simulação na amostra, consulta ao banco de dados.
2.2.8	Níveis de acesso	Conforme cada nível de acesso, o funcionário terá permissão para consultar, incluir, modificar e excluir informações, gerando automaticamente log do usuário.	Teste e simulação na amostra
2.2.9	Gestão do perfil de usuários	Funcionalidades mínimas para gestão de perfil: habilitar ou desabilitar telas por usuário, habilitar ou desabilitar campos por usuário, habilitar ou desabilitar relatórios, consultas por usuário, definir várias políticas de bloqueio de senhas, duração de senhas, controle de senhas antigas, formato de senhas, esquecimento de senhas, períodos da semana para acesso, configurar o tempo de Logoff automático.	Teste e simulação na amostra
2.2.10	Apuração de ponto	- Identificação e cálculo de ocorrências	Teste e simulação na



		<p>de ponto realizadas de acordo com regras definidas e parametrizadas pelo usuário do Sistema de Controle de Ponto, conforme o perfil de cada funcionário.</p> <p>- Sistema de Controle de Ponto deve permitir diferentes configurações de apuração de ponto para diferentes cargos e jornadas. Para viabilizar a simulação da amostra e validação dos demais itens desta homologação.</p> <p>- Os cálculos de apuração do ponto deverão ser precisos.</p>	amostra, validação dos resultados da apuração de ponto.
2.2.11	Apuração de folga compensativa e férias	<p>- Armazenamento de dias ou horas para folga compensativa automática.</p> <p>- Férias regulamentares.</p>	Teste e simulação na amostra, validação dos resultados no sistema.
2.2.12	Apuração de hora extra autorizada	- Cálculo automático no período autorizado, conforme hora extra realizada (considerar dia e horário).	Teste e simulação na amostra, validação dos resultados no sistema.
2.2.13	Apuração de faltas	- Cálculo automático conforme falta realizada.	Teste e simulação na amostra, validação dos resultados no sistema.
2.2.14	Apuração de atrasos	- Cálculo automático conforme falta realizada (considerar dia e horário).	Teste e simulação na amostra, validação dos resultados no sistema.
2.2.15	Relatórios / Consultas	<p>- Emissão de relatórios que poderão ser exibidos em tela, impressos e salvos em alguma extensão de arquivo, tais como, XLS, PDF, TXT, JPG, HTML, outras.</p> <p>- Relatórios mínimos: Relatório legal de ponto, espelho de ponto definido pelo usuário, relatório de ocorrências para abonos, relatório gerencial de ocorrências, relatórios gerenciais consolidados (ex: agrupamento de cargos ou áreas), telas e geração de arquivos para exportação.</p> <p>- Consultas: pesquisa de funcionários por qualquer parte do nome, número de matrícula ou setor funcional.</p>	Teste e simulação na amostra, validação dos resultados no sistema.
2.2.16	Banco de horas	Funcionalidades mínimas: extrato de acompanhamento de saldo e possibilidade de lançamento manual de ocorrências não geradas pelo sistema.	Teste e simulação na amostra, validação dos resultados no sistema.
2.2.17	Acesso via WEB	- Registro das marcações de ponto, com opção de confirmação de caracteres gerados aleatoriamente (imagem) para evitar a geração de	Visualização resultados no sistema e consulta ao banco de dados.



		registro automático. - Execução de consultas e relatórios. - Abono de ocorrências. - Manutenção das escalas de horários. - Justificativa de ocorrências realizada pelo funcionário para possível abono posterior do gestor.	
--	--	---	--

7. PLANILHA DE CUSTOS ESTIMADOS:

O preço de referência obtido conforme orçamentos, está anexado ao processo contendo a mediana dos valores calculados pelo Mapa de Melhores Preços do Portal de Compras do Estado de Minas Gerais.

8. CRITÉRIOS DE SUSTENTABILIDADE AMBIENTAL (SE APLICÁVEL):

Não se aplica.

9. PRAZO DE EXECUÇÃO:

O prazo de 30 (trinta) dias corridos a partir da emissão da nota de empenho.

10. LOCAL DA ENTREGA OU EXECUÇÃO DO SERVIÇO:

10.1. Os equipamentos deverão ser entregues, instalados e montados, de acordo com as especificações requeridas neste termo de referência, nas dependências das duas unidades da Escola de Saúde Pública em que funcionarão. A **unidade sede** situada à Avenida Augusto de Lima, 2061 – Barro Preto – Belo Horizonte – MG – CEP 30.190-009 e a **unidade Geraldo Campos Valadão** situada à Rua Uberaba, 780 – Barro Preto – Belo Horizonte – MG – CEP 30.180-080.

10.2. O acesso para a prestação do serviço deverá ser, obrigatoriamente, em dias úteis, de segunda-feira à sexta-feira, no horário 09h00 às 11h30min e de 14h00 às 16h00.

11. CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO:

O pagamento será efetuado através do Sistema Integrado de Administração Financeira -



SIAFI/MG, a crédito do beneficiário em um dos bancos credenciados pelo Estado, de acordo com o cronograma preestabelecido no item 12 (doze) do Termo de Referência, em dias corridos após o recebimento do objeto pela Escola de Saúde Pública do Estado de Minas Gerais, devidamente acompanhado do documento fiscal.

12. CONDIÇÃO DE PAGAMENTO:

O pagamento será efetuado pela Superintendência de Planejamento, Gestão e Finanças da Escola de Saúde Pública do Estado de Minas Gerais, através do SIAFI, em um prazo de até 30 (trinta) dias corridos do recebimento definitivo das faturas/notas fiscais.

13. OBRIGAÇÕES DAS PARTES (ESPECÍFICAS AO OBJETO):

DA CONTRATADA

- I - mobilizar e disponibilizar todos os recursos necessários à prestação dos serviços;
- II - prestar os serviços que compõem o objeto deste contrato, nas condições estabelecidas pelos anexos do Edital;
- III - cumprir as autorizações de fornecimento emitidas pelo CONTRATANTE;
- IV - cumprir todas as normas técnicas aplicáveis para a boa execução dos serviços;
- V - providenciar a imediata correção das deficiências apontadas pelo CONTRATANTE quanto à execução dos serviços, ainda que após a conclusão do mesmo;
- VI - responsabilizar-se por todas as despesas envolvidas no fornecimento dos produtos e na prestação de serviços;
- VII - iniciar e concluir a prestação de serviço no prazo fixado pelo CONTRATANTE, em exato cumprimento às especificações dos anexos do Edital;
- VIII - fornecer todas as informações solicitadas pelo CONTRATANTE no prazo determinado;
- IX - disponibilizar ao CONTRATANTE os contatos (telefone, endereço, e-mail, rádio, etc.) dos responsáveis pela execução dos serviços;
- X - manter os dados cadastrais atualizados junto ao CONTRATANTE;
- XI - manter, durante toda a execução do contrato, em compatibilidade com as obrigações assumidas, todas as condições de habilitação exigidas na licitação;
- XII - arcar com eventuais prejuízos causados ao CONTRATANTE e/ou a terceiros, provocados por ineficiência ou irregularidade cometidas por seus empregados, contratados ou prepostos envolvidos na execução do contrato;



- XIII - responsabilizar-se, civil, trabalhista e criminalmente, por quaisquer danos ou prejuízos causados por ação ou omissão de seus empregados, contratados ou prepostos envolvidos na execução do contrato;
- XIV - promover, em seu próprio nome e às suas expensas, as medidas judiciais ou extrajudiciais necessárias para reparar os danos e prejuízos causados, sendo de sua responsabilidade eventuais reclamações cíveis, criminais ou trabalhistas que possam surgir em decorrência do evento danoso;
- XV - Apresentar CND ou CPDcEN federal, estadual e municipal por ocasião da emissão das faturas relativas ao contrato, quando necessário.
- XVI - designar funcionário para promover a fiscalização necessária ao perfeito cumprimento do contrato, independentemente da fiscalização exercida pelo CONTRATANTE;
- XVII - a CONTRATADA não poderá justificar o descumprimento de qualquer obrigação por inadequação de seu planejamento ou por falta de recursos;
- XVIII - responsabilizar-se pelo cumprimento de todas as normas estatuídas pela legislação trabalhista, social e previdenciária, tanto no que se refere a seus empregados, como a contratados e prepostos, responsabilizando-se, mais, por toda e qualquer autuação e condenação oriunda da eventual inobservância das citadas normas, aí incluídos acidentes de trabalho, ainda que ocorridos nas dependências do CONTRATANTE. Caso esta seja chamada a juízo e condenada pela eventual inobservância das normas em referência, a CONTRATADA obriga-se a ressarcir-la do respectivo desembolso, ressarcimento este que abrangerá despesas processuais e honorários de advogado arbitrados na referida condenação;
- XIX - aceitar todos recolhimentos tributáveis e previdenciários previstos nas legislações em vigor, em especial do INSS, IRPF, e ISS (do município onde ocorrer a prestação dos serviços) sobre o valor do presente contrato;
- XX - A CONTRATADA deverá fornecer todos os materiais e equipamentos necessários tanto para a confecção como também para a instalação das cortinas tipo painel deslizante;
- XXI - Será de responsabilidade da CONTRATADA, a retirada de toda a sobra do material, não podendo em hipótese alguma a guarda de qualquer objeto nas dependências da Escola de Saúde Pública do Estado de Minas Gerais, quando do término do serviço.

DA CONTRATANTE

- I - fiscalizar e avaliar a execução do contrato, por meio de agente previamente designado, podendo, para tanto, vistoriar, solicitar a emissão de relatórios gerenciais e auditar os relatórios de prestação do serviço elaborados pela CONTRATADA;



- II - proporcionar à CONTRATADA o acesso às informações e documentos necessários ao desenvolvimento dos serviços, bem como aos locais onde os serviços serão executados;
- III - comunicar à CONTRATADA, imediatamente e por escrito, toda e qualquer irregularidade, imprecisão ou desconformidade verificada na execução do contrato, assinalando-lhe prazo para que a regularize sob pena de serem-lhe aplicadas as sanções legais e contratuais previstas;
- IV - efetuar o pagamento no prazo fixado neste contrato;
- V - prestar as informações e os esclarecimentos pertinentes aos eventos, que venham a ser solicitados pela CONTRATADA;
- VI - assegurar-se que os preços contratados estão compatíveis com os praticados no mercado pelas demais empresas do ramo, de forma a garantir que continuem sendo os mais vantajosos para a Escola de Saúde Pública do Estado de Minas Gerais;
- VII - notificar o CONTRATADO, fixando-lhe prazo para correção das irregularidades;
- VIII - permitir o acesso de pessoal autorizado da contratada para a realização dos serviços;
- IX - receber provisória e definitivamente o objeto do contrato nas formas definidas;
- X - realizar todos recolhimentos tributáveis e previdenciários previstos nas legislações em vigor, em especial do INSS, IRPF, e ISS (do município onde ocorrer a prestação dos serviços).

14. PROCEDIMENTOS DE FISCALIZAÇÃO E GERENCIAMENTO DO CONTRATO:

I – A gestão do contrato será exercida conforme disposições contidas no Decreto Estadual nº. 46559/2014, cuja responsabilidade recairá sobre os aspectos administrativos, tratando de questões relativas ao planejamento da contratação, aspectos econômicos, prorrogações, além de promover as medidas necessárias à fiel execução das condições previstas no ato convocatório e no instrumento de contrato.

II – A CONTRATADA declara, antecipadamente, aceitar todas as condições, métodos e processos de inspeção, verificação e controle adotados pela fiscalização, obrigando-se a lhe fornecer todos os dados, elementos, explicações, esclarecimentos e comunicações de que este necessitar e que forem julgados necessários ao desempenho de suas atividades.

III – A fiscalização do contrato será exercida nos termos do Art. 67, da Lei Federal nº. 8.666/1993 e do Decreto Estadual nº. 46559/2014, cuja responsabilidade recairá sobre o controle e acompanhamento do cumprimento das disposições contratuais, tendo por parâmetro os resultados previstos, visando à qualidade da prestação e adotando providências necessárias ao fiel cumprimento do contrato. No que exceder à sua competência, comunicará o fato à autoridade



superior, em 10 (dez) dias, para ratificação.

15. DEMAIS CONDIÇÕES ESSENCIAIS PARA A PRESTAÇÃO DO SERVIÇO:

15.1. A Contratada deverá prestar os serviços de instalação, configuração, treinamento, operação assistida, manutenção preventiva / corretiva e outros serviços e atividades necessários para o perfeito funcionamento da solução integrada.

15.2. A Contratada deverá prestar os serviços de instalação e configuração dos equipamentos e softwares integrantes da solução integrada de controle de ponto, controle de acesso e CFTV.

15.3. A contratada deverá prestar os serviços de treinamento para os operadores e os administradores dos sistema da Escola de Saúde Pública do Estado de Minas Gerais, de forma a habilitá-los ao pleno uso, configuração e administração dos sistemas de controle de acesso, de ponto e de CFTV.

15.3.1. Para a realização dos treinamentos, deverão ser organizadas turmas, com o respectivo número de alunos, da seguinte maneira:

Sistema de CFTV:

Descrição	Número de turmas	Alunos por turma
Operação CFTV da unidade sede	A definir	A definir
Administração CFTV da unidade sede	A definir	A definir
Operação CFTV da unidade Geraldo Valadão	A definir	A definir
Administração CFTV da unidade Geraldo Valadão	A definir	A definir

Sistema de Controle de Acesso:

Descrição	Número de turmas	Alunos por turma
Operação do Sistema de Controle de Acesso	A definir	A definir
Administração do Sistema de Controle de Acesso	A definir	A definir

Sistema de Controle de Ponto:

Descrição	Número de turmas	Alunos por turma
Operação do Sistema de Controle de Ponto	A definir	A definir
Administração do Sistema de Controle de Ponto	A definir	A definir

15.3.2. Cada treinamento deverá possuir 02 (dois) módulos: teórico e prático. O conteúdo dos treinamentos deverá se referir aos equipamentos e aplicativos dos sistemas contratados. A carga horária mínima, por turma, é de 16 (dezesesseis) horas, incluídos os módulos teórico e prático. Os



pré-requisitos, o programa, o material didático, o currículo dos instrutores e outros aspectos do treinamento deverão ser submetidos previamente à discussão e à aprovação da Contratante.

15.3.2.1. O material didático deverá ser redigido em língua portuguesa (Brasil).

15.3.2. Os treinamentos teóricos e práticos deverão ser realizados na unidade sede da Escola de Saúde Pública do Estado de Minas Gerais.

15.3.2.1. Os treinamentos deverão ser ministrados em língua portuguesa (Brasil).

15.3.3. Os participantes dos treinamentos serão designados pela Contratante, em momento oportuno.

15.3.4. Após o término de cada etapa do treinamento, será emitido o respectivo “Termo de Aceite do Treinamento”.

15.4. A Contratada deverá prestar os serviços de Operação Assistida da solução integrada de controle de acesso, controle de ponto e CFTV.

15.4.1. Após o término da instalação da solução integrada, a Contratada designará pessoal especializado para, durante o período de 05 (cinco) dias úteis consecutivos, em regime de 24 horas, realizar a Operação Assistida de toda a solução integrada contratada. A Operação Assistida consiste no acompanhamento, *in loco*, da operação e do desempenho dos equipamentos e softwares instalados, incluindo a resolução de qualquer problema encontrado durante o processo.

15.4.2. Após o término da Operação Assistida, será emitido o “Termo de Aceite de Operação Assistida”.

16. SANÇÕES CABÍVEIS:

16.1. DOS ACORDOS DE NÍVEIS DE SERVIÇO – PRAZO DE ATENDIMENTO:

Os serviços de manutenção corretiva conforme objeto contratado deverão ser realizados em caso de solicitação à empresa 24 horas (24x7x365).

Os níveis de serviço referem-se ao prazo de atendimento (PA) e ao tempo para reparo (TR), sendo considerado 03 (três) níveis: alto – médio – normal.

NÍVEL	PRAZO PARA ATENDIMENTO	PRAZO PARA SOLUÇÃO
01 - Alto	Imediato em regime 24x7x365	Em até 06 horas após abertura do chamado
02 - Médio	Em até 04 horas em regime 24x7x365	Em até 12 horas após abertura do chamado
03 - Normal	Em até 06 horas em regime 24x7x365	Em até 24 horas após abertura do chamado



Descrição dos níveis:

- 01 – O nível alto em situações de urgência onde a paralisação atinja mais de 30% das operações;
- 02 – O nível médio em situações em que a paralisação atinja de 5% a 30% das operações;
- 03 – O nível normal em situações em que a paralisação atinja menos de 5% dos usuários.

Autoridade Competente
(conforme parágrafo único do art. 4º do Decreto 46.559/2014)



ADENDO AO ANEXO I – CADERNO DE ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

1 – Microcâmera IP fixa, interna/externa, HD, com infravermelho, lente mínima de 3,6 mm

- Sistema de cor: NTSC
- Resolução mínima de imagem: 720p (1280*720) / 16:9
- Compressão de vídeo: H.264
- Relação sinal-ruído: >50 dB
- Iluminação mínima: 0,5 lux
- Lente mínima: 3,6 mm
- Lente de cristal ou vidro polido
- Obturador eletrônico: automático
- Infravermelho com alcance mínimo de 20 metros
- Compensação de luz de fundo: BLC/WDR
- Modos de vídeo: Automático(ICR) / Colorido / Preto & Branco
- Interface: RJ45 (10/100BASE-T)
- Protocolos e serviços suportados: TCP/IP, IPv4, DHCP, DNS, RTSP, Filtro IP, DDNS, SMTP, TLS, FTP, NTP, Onvif
- Operação remota: Monitoramento, configuração total do sistema, informação sobre registro da câmera, atualização de firmware
- Navegador: Internet Explorer, Mozilla Firefox e Google Chrome
- Temperatura máxima e mínima de operação: -10°C ~ 50°C
- Nível de proteção: IP66
- Certificação CE ou UL
- Alimentação: PoE
- Todos os acessórios de fixação, tais como parafusos, suporte e caixa também fazem parte do fornecimento
- Garantia: 12 (doze) meses

2 – Caixa de proteção e suporte para câmera fixa, uso interno e externo

- Caixa de proteção para ambiente interno/externo compatível com as câmeras a serem ofertadas
- Grau de proteção: IP66
- Suporte de montagem com ajuste de posição
- Ângulo de rotação: 360°
- Ângulo de inclinação: -80° a +80°
- Os suportes de fixação poderão ser instalados em paredes ou tetos
- Material de construção: alumínio anodizado, padrão de acabamento cor alumínio
- Material da janela de visualização: vidro plano
- Entrada de cabos: prensa cabos na parte inferior da caixa de proteção
- Trava: localizada na parte traseira da caixa de proteção. Aceita cadeado para uma segurança adicional
- Montagem da câmera: trilho deslizante removível da câmera
- Dimensões: compatíveis para abrigar e suportar as câmeras fixas a serem ofertadas
- Todos os acessórios de fixação, tais como parafusos e suportes também fazem parte do fornecimento
- Garantia: 12 (doze) meses

3 – NVR, 16 canais, mínimo de 02 TeraBytes de espaço para armazenamento de imagens



Características técnicas mínimas:

- Entradas de câmeras IP: 16 canais
- Protocolos suportados: ONVIF Perfil S
- Interfaces de conexão: HDMI e VGA
- Resoluções mínimas de vídeo: 1920x1080, 1280x1024, 1280x720, 1024x768
- Quantidade de canais exibidos na tela: 1, 4, 8 e 16 canais simultaneamente.
- Ícones exibidos no OSD: Nome da câmera, data e hora, detecção de movimento, gravação, bloqueio de câmera e perda de vídeo
- Formato de compressão dos arquivos: H.264 / MJPEG
- Resoluções mínimas de gravação suportadas: 5MP (2560x2048), 4MP (2560x1600), 3MP (2048x1536), 1080p (1280x720)
- Playback simultâneo: 1, 4 ou 8 canais
- Modos de busca: Data e hora, com precisão de segundo e detecção de movimento
- Funções no playback: Reproduzir, parar, voltar, sincronizar, quadro anterior, próximo quadro, avançar lento, avançar rápido, foto, marcar evento, volume, editar vídeo
- Modos de Backup: Pen drive (com formatação FAT32), download por rede
- Porta Ethernet: RJ45 (10/100/1000 MB)
- Funções de rede: HTTP, RCP/IP, IPv4/IPv6, UPNP, RTSP, UDP, SMTP, NTP, DHCP, DNS, Filtro IP, PPPoE, DDNS, FTP, Busca IP e P2P.
- Número mínimo de usuários: 4
- Operação remota: Monitoramento, configuração do sistema, reprodução, download de arquivos gravados, informações sobre registros, atualização de firmware do NVR e das câmeras IP
- Compatibilidade com navegadores: Internet Explorer, Mozilla Firefox e Google Chrome
- Disco Rígido: 2 HDs SATA
- Compatível com Rack 19"
- O sistema deverá possuir função watchdog, inspecionando automaticamente possíveis falhas de software e hardware, além de evitar possíveis travamentos do sistema operacional.
- Certificação CE ou UL ou equivalente, desde que originada de órgão reconhecido oficialmente, como por exemplo, INMETRO (Instituto Nacional de Metrologia, Normalização e Qualidade Industrial) ou IPT (Instituto de Pesquisas Tecnológicas).
- Armazenamento das gravações no prazo mínimo de 30 dias.

SOFTWARE PARA GERENCIAMENTO DOS NVR'S

Características mínimas:

- Visualização da imagem ao vivo.
- Playback remoto de sequências gravadas de vídeo/áudio em sites remotos ou gravadas no disco rígido da rede.
- Download para o HD local de gravações de vídeo.
- Controle de entrada / saída digitais conectada a NVR remoto.
- Entrada e visualização dos alarmes gerados.
- Funcionalidade de visualização de câmera com status de alarme, inclusive imagens gravadas.
- Possibilidade de pesquisa automática em sites / câmeras remotas.
- Multi-telas (até 04 telas customizadas por operador).
- Multi-visualização de PRESET, visualização automática de TOURS
- Multi-nível de usuários de acordo com os privilégios executados em NVR presentes no sistema.
- Controle das configurações das entradas/saídas digitais conectado aos NVR do sistema.



- Número de Portas PoE: 24 (10/100/1000M) RJ45
- Padrão PoE: IEE802.3af e IEE802.3at
- Padrão IEE: 802.3, 802.3u, 802.3ab, 802.3z, 802.3x, 802.1p, 802.1q, 802.1d, 802.1w, 802.1s, 802.3x, 802.3af, 802.3at
-

5 – Sistema de Controle de CFTV

Descrição

O Sistema de Controle de CFTV é um sistema que permite a visualização, monitoramento e gerenciamento das imagens captadas pelas câmeras dispostas na unidade Sede e Geraldo Campos Valadão. O sistema deve ser compatível com os principais web browsers: Internet Explorer, Google Chrome e Mozilla Firefox.

O sistema deve apresentar, dentre outras, as seguintes características funcionais:

Funcionamento 24 horas por dia, 7 dias por semana.
Imagens com ausência de distorções geométricas ou linearidade.

O sinal de vídeo de todas as câmeras será transmitido via cabo UTP (CAT6) interligado aos rack's localizados nas Salas dos Servidores de ambas unidades e serão interligados aos equipamentos de gravação de vídeo.

A transmissão dos sinais de vídeo oriundos das Salas de Servidores para a portaria será feita através de rede TCP/IP, utilizando switch's gerenciáveis.

Postos de trabalho

Estação de Operação (descrição unitária de cada estação)

- 04 (dois) microcomputadores para hospedagem dos sistemas de controle de acesso e ponto e outro para exibição das imagens das câmeras de monitoramento.
- 04 (dois) monitores LCD 20", sendo 01 (um) para CFTV e 01 (um) para Controle de Acesso.
- Multi-visualização de preset, com visualização automática de tours pré-programados.
- Visão em tempo real da imagem
- Playback remoto de sequências de vídeo gravadas em locais remotos
- Visão automática de imagens vivas de uma câmera alarmada em janelas pop-up

Operação do sistema

O Sistema de Controle de CFTV terá a função de disponibilizar um conjunto de funcionalidades que permitirá o controle completo de todas as câmeras de vídeo, servidores de gravação e demais atividades de segurança eletrônica (log de eventos de gravações e imagens em tempo real etc.).

Um dos monitores LCD 20" exibirá até 16 (dezesesseis) imagens multiplexadas, enquanto no outro o operador terá acesso ao monitoramento do Sistema de Controle de Acesso. Através das marcações nas catracas de acesso, os operadores poderão acessar as imagens em tempo real ou imagens gravadas no momento do evento.

O Sistema deverá possuir o registro de ocorrências, permitindo a visualização e geração de relatórios periódicos (exemplo: turno, dia, mês, etc.).



Acessórios e demais equipamentos

Todos os equipamentos, softwares e acessórios necessários para a instalação e funcionamento pleno de uma sala de monitoramento, além daqueles já descritos nas especificações, serão de responsabilidade de fornecimento da CONTRATADA.

6 – Microcomputador com periféricos (mouse, teclado, estabilizador etc)

Servidor com configuração mínima para operar os sistemas objetos da licitação.

7 – Monitor LCD 20 polegadas

Monitor padrão de mercado.

8 – Catraca tipo pedestal

Especificação técnica

- Catraca tipo pedestal de 03 (três) braços equidistantes.
- Estrutura do pedestal em aço inox escovado (AISI 304 ou 316 L) e tampa em material resistente a impactos.
- Braços (hastes) em aço inox polido (AISI 304 ou 316 L).
- Comprimento mínimo dos braços (hastes): 38 cm
- Fixação interna dos leitores.
- Tempo de resposta praticamente instantâneo.
- Pictograma superior para a indicação de entrada / saída autorizada e acesso negado
- Indicação de local para devolução do crachá do visitante.
- Pictogramas laterais de orientação de fluxo.
- Urna embutida para recebimento dos cartões, sem alterar as dimensões externas do equipamento.
- Dispor de mecanismo que garanta o giro silencioso e suave.
- Sistema anti-pânico com dispositivo escamoteável (braço cai em caso de emergência), acionado via software e local, não sendo necessário a utilização de ambos simultaneamente para o destrave.
- Interface em modo real time e on-line com sistema de controle de acesso.
- Fonte de alimentação bivolt 90/240 V.
- Display de cristal líquido com luz de fundo (backlight).
- Permite o fluxo de pessoas nos dois sentidos (bidirecional).
- Tampa do gabinete com dobradiça e protegida por chave.
- MTBF (Tempo Médio Entre Falhas) mínimo: 50.000 horas.
- MCBF (Ciclo Médio Entre Falhas) mínimo: 2.000.000 de ciclos
- MTTR (Tempo Médio Para Reparo) máximo: 30 minutos.
- Teclado com no mínimo 12 (doze) teclas
- Mínimo 01 (uma) porta serial
- Interface com leitoras de cartão tecnologia Mifare ou similar
- Mínimo de 06 (seis) entradas digitais
- Mínimo de 06 (seis) relés de contato seco ou 06 (seis) saídas transistorizadas
- Memória não volátil com capacidade de armazenamento de listas com, no mínimo, 30.000 registros, adequadas para suportar transações necessárias ao pleno funcionamento do sistema.
- Comunicação via protocolo TCP/IP 10/100Mbps Half/Full duplex Cliente ou servidor de acordo com a configuração



- Permite tráfego de dados criptografados.
 - Deve manter a operação em caso de falta de alimentação externa e queda da rede elétrica. Bateria backup interna do coletor com autonomia de no mínimo 4 (quatro) horas em stand-by.
 - Relógio de tempo real
 - Possuir leitora para leitoras com tecnologia Mifare ou similar, já agregada no equipamento.
 - Distância de leitura:
 - Mínimo: 02 cm
 - Máximo: 05 cm
 - Frequência de operação: 13,56 MHz
 - Possuir capacidade de leitura e escrita no chip interno do cartão
 - Suportar leitura e escrita em cartões Mifare ISO 14443 A ou similares, com capacidade de 01 Kbyte ou 04 Kbytes.
 - Operação mesmo em situações de queda da rede de comunicação ou falta de alimentação externa de energia.
 - Operação plena mesmo em caso de queda do servidor principal
 - Atualizar os dados do cartão com os dados armazenados no banco de dados quando divergentes.
 - Em caso de queda do servidor, possibilitar conexão com servidor alternativo, pré-configurado.
 - Em caso de funcionamento off-line, validar o acesso com as informações gravadas previamente no cartão.
 - Sinalização sonora (buzzer)
 - Watchdog, inspecionando automaticamente possíveis falhas de software e hardware
 - LOG de operação programável.
 - Permitir que a configuração de mensagens, tempos de acionamento e demais interfaces com o usuário possam ser feitas remotamente via software.
 - As catracas também serão utilizadas para marcação de ponto eletrônico, portanto, deverá efetuar validações em tempo real com o Sistema de Controle de Ponto, tais como:
 - Afastamento
 - Faixa horária
 - Intervalo de refeição
 - Interjornada.
 - Considerações técnicas para a instalação de catracas
 - As catracas serão instaladas nos seguintes locais:
 - 02 (duas) no térreo da unidade Sede
 - 02 (duas) no térreo da unidade Geraldo Campos Valadão
 - As catracas deverão ter sua fixação no piso de modo a garantir a estabilidade do gabinete. Deverá ser entregue pela CONTRATADA a base em material isolante (exemplo: borracha, poliacetal, poliuretano, etc) a ser instalada entre a base da catraca e sapata de fixação.
- Informações sobre os locais de instalação das catracas:
- Térreo da unidade sede :
 - Medida entre bancada e portão de acesso: 146 cm
 - 02 (duas) catracas tipo pedestal
 - Considerar, no mínimo, 05 cm para espaçamento de segurança entre catracas.
 - Térreo da unidade Geraldo Campos Valadão:
 - Medida entre esquadrias: 160 cm
 - 02 (duas) catracas tipo pedestal
 - Considerar, no mínimo, 05 cm para espaçamento de segurança entre catracas.



- O Sistema de Controle de Acesso é um sistema para o controle de acesso físico às dependências e às áreas de determinado estabelecimento.
- Deverá ter o funcionamento integrado, em modo online e real time, com o Sistema de Controle de Ponto e o com o Sistema de Controle de CFTV. A integração destes sistemas deverá facilitar o trabalho dos usuários e permitir o rastreamento de ocorrências.

Tecnologia de identificação

- O Sistema de Controle de Acesso deverá ser compatível com as seguintes tecnologias de identificação:

Cartões inteligentes sem contato tecnologia Mifare ou similar (13,56 MHz)
Biometria (impressão digital)

Equipamentos de Bloqueio

- Os acessos dos funcionários deverão ser registrados em equipamentos de bloqueio, estruturados em rede Ethernet (protocolo TCP/IP). Essa rede deverá ser controlada pelo Sistema de Controle de Acesso, permitindo inclusive equipamentos de diferentes fabricantes.
- O Sistema deverá reconhecer os seguintes tipos de equipamentos:
 - Catracas.
 - Cancelas.
 - Portas.
 - Leitores biométricos (impressão digital)
 - Coletores de dados (sem bloqueio físico).
- Não deverá haver limite de equipamentos de bloqueio controlados pelo software de controle de acesso.

Recursos e funcionalidades do sistema

- Funcionamento, comunicação e integração em tempo real e on-line com os dispositivos de controle, com o Sistema de Controle de CFTV e com o Sistema de Controle de Ponto.
- Ativação automática do controle em modo off-line em situações de falhas do sistema, queda do banco de dados, falhas de comunicação, falhas dos equipamentos de controle, etc. O sincronismo dos dados deverá ocorrer de modo automático após o término das falhas e restabelecimento do modo on-line.
- Integração com o Sistema de Controle de CFTV através da visualização das imagens associadas aos eventos de acesso (exemplo: obter gravações dos momentos de disparo das ocorrências);
- Integração com o Sistema de Ponto, onde os dados gerados pelas catracas podem ser utilizados para marcação de ponto.
- A quantidade de acessos simultâneos ao sistema deverá ser ilimitada.
- Permitir, no mínimo, o cadastramento de 5.000 funcionários e prestadores de serviço contínuo (terceiros).



- Permitir, no mínimo, o cadastramento de 10.000 visitantes.
- Gerenciar toda a rede de equipamentos de controle de acesso (catracas, portas, leitoras etc.), sendo capaz de cadastrar, definir, mapear e alterar o status dos equipamentos e usuários em toda a área atendida pelo controle de acesso.
- Recurso de leitura e gravação nos cartões com tecnologia Mifare ou similar.
- Definição do perfil do usuário, com limitação de acesso às funções do sistema e à visão dos dados (filtro por tipo de crachá, Órgão e local de acesso).
- Administração das políticas de acesso, com definição de permissões para dias e horários específicos.
- Permitir o cadastramento de usuários por grupos, Órgãos e locais de trabalho.
- Vinculação de fotografias aos cadastros de empregados, prestadores de serviços e visitantes.
- Importação do Cadastro de Funcionários e carga automática dos crachás.
- Importação dos horários previstos de ponto para validação de acesso.
- Campos Livres: possibilidade de agregar campos definidos pelos usuários aos cadastros de funcionários, prestadores de serviço, visitantes e outros.
- Vinculação de mensagens aos crachás, para exibição no visor dos equipamentos de bloqueio – por um número de vezes pré-estabelecido ou em uma determinada data, de forma Individual ou Coletiva, com filtros por Órgão, Setor, Cargo, Jornada e outros.
- O banco de dados deverá registrar todas as ocorrências: acessos liberados e/ou bloqueados e alarmes.
- Possuir funcionalidade que relaciona quem marcou ponto sem ter o registro de marcação de acesso e o contrário - acesso sem ponto.
- Permitir o agendamento de visitas diretamente no software.
- Alterar as permissões de acesso (locais e horários) de um crachá em caráter excepcional.
- Permitir a desativação geral de todos os equipamentos de controle de acesso através de uma credencial mestre. Esta desativação também deverá ser possível através de acionamento via software.
- Possuir interface com o usuário no idioma Português (Brasil).
- Possuir sistema de ajuda (*Help*), possibilitando obter informações e orientações sobre o sistema. O Help também deverá ser exibido no idioma Português (Brasil).

Critérios de Validação de Acesso

- No momento em que a pessoa se identifica no equipamento, este deverá transmitir, em tempo real, o código ao Sistema de Controle de Acesso.



- O sistema deverá utilizar os critérios abaixo para determinar se a pessoa pode ou não passar pelo bloqueio:

Critério	Descrição
Código	Se existente no Banco de Dados
Situação	Se o código está liberado.
Validade	Se dentro do período de validade.
Via do Crachá	Verifica se a via do crachá corresponde ao número entregue. (protege o sistema contra extravios do crachá de barras ou magnéticos).
Local	Se a pessoa pode ter acesso a uma determinada área.
Horário	Se a pessoa pode ter acesso naquele local naquele momento. (diferenciação entre as faixas horárias de acesso e de ponto).
Situação Funcional	Se a pessoa está ativa na empresa (não está de férias, licença, etc.).
Senha	Acesso condicionado a verificação de um código de acesso (senha).
Anti-dupla passagem	Bloqueia dois acessos consecutivos de mesma natureza (entrada/saída) no mesmo local, evitando o “empréstimo” do crachá entre as pessoas.
Nível de Acesso	O acesso só é liberado no nível previamente cadastrado.
Capacidade	Controle do número máximo de pessoas em um local
Acesso Especial	Libera o acesso em um determinado local e período, independente das demais restrições existentes.
Interjornada	Se a pessoa respeitou o limite legal mínimo de 11 Horas de Descanso entre as Jornadas de trabalho
Intervalo Mínimo de Refeição	Se a pessoa respeitou o Intervalo mínimo de refeição conforme Jornada de Trabalho

Tipos de Crachá

- O sistema deverá permitir os seguintes tipos de crachá:

- Funcionário (servidor público).
- Prestador de Serviço.
- Visitante.
- Provisório.
- Especial (poderá ser personalizado pelo usuário – por exemplo, estagiário, temporário etc.).

Recepções

- Nas estações de trabalho existentes nas portarias serão realizados os registros de chegada e saída (baixa) dos visitantes, distribuição dos crachás provisórios de funcionários, registro de entrada e saída de materiais e registro de ocorrências.

Tratamento de Visitantes

- As seguintes funcionalidades são necessárias no Sistema de Controle de Acesso:
- Sinalização se o visitado está presente na empresa no momento da visita.
 - Registro dos dados do visitante: nome, empresa, documento de identificação e motivo da visita.
 - Pesquisa na base de dados de visitantes, por parte do nome ou pelo documento, para evitar a repetição da digitação de informações dos visitantes mais frequentes.



Verificação se o visitante possui restrição de acesso.
Permitir, no ato do cadastro do visitante, relacionar sua visita ao funcionário a ser visitado.
Baixa do crachá na saída, permitindo sua reutilização por outro visitante.
Consulta dos visitantes que ainda não deram baixa do crachá.
Edição do cadastro de um visitante (últimas visitas, alteração do cadastro).
Verificação se a visita foi pré-agendada no sistema, aumentando o nível de segurança da empresa e agilizando o processo de registro do visitante.
Coleta e baixa automáticas de crachás de visitante no cofre da catraca.
Parametrização dos locais de acesso permitidos ao visitante.

Crachás Provisórios

- Registro do crachá provisório, com determinação do seu prazo de vigência.
- Pesquisa do portador do crachá titular pelo nome ou sobrenome e matrícula.
- Bloqueio automático do crachá titular durante a vigência do crachá provisório.
- Consulta dos crachás provisórios vigentes.
- Acessos feitos com o crachá provisório deverão ser registrados com os dados referentes ao titular.

Movimentação de Materiais na Portaria

- Registro da entrada e saída de materiais e pertences das pessoas que passam pela portaria.
- Livro de Ocorrência na Portaria
- Possibilidade de criar livros de ocorrência para registro de sugestões, ocorrências, reclamações, etc. Os campos a serem informados no livro são livres e definidos pelo usuário, podendo ser diferentes para cada tipo de ocorrência a ser registrada.

Monitor

- Função de monitoramento de todos os eventos a serem controlados. Esta função pode ser exibida em uma ou mais estações de trabalho simultaneamente.

Exibição em tempo real de todas as tentativas de entrada e saída nos equipamentos de bloqueio, indicando o sucesso da operação.

Exibição em tempo real das fotos do pessoal reconhecido.

Exibição em tempo real do *status* da rede dos equipamentos de bloqueio e frequência.

Informação de todos os usuários (visitantes, funcionários, prestadores de serviços, etc) que estão dentro dos prédios num determinado momento de pesquisa *on-line*.

- Monitor de segurança, apresentando um mapeamento geral do estado atual do sistema:

Exibição em tempo real de todos os eventos e alarmes ocorridos em cada equipamento.

Envio de comandos para: envio e leitura da configuração dos equipamentos; liberação ou bloqueio de acesso; atualização da data e hora; liberação para emergências (ex: queda dos braços das catracas), etc.

Exibição de tentativas de acesso que foram negadas e tentativas de intrusão.

Possibilidade de determinar / configurar as cores e as mensagens aos eventos exibidos com o objetivo de destacar os mais importantes e separar por tipos de eventos.



Relatórios e Consultas

- O Sistema de Controle de Acesso deverá possuir relatórios que poderão ser exibidos em tela, impressos e salvos em alguma extensão de arquivo, tais como, XLS, PDF, TXT, JPG, HTML, outras. O Sistema de Controle de Acesso deverá possuir, ao menos, as seguintes consultas e relatórios:

Espelho de acesso de um determinado crachá, com opção para incluir as tentativas de acesso não liberadas.

Relatório de exceções: relaciona as ocorrências de bloqueio de acesso acusadas pelo sistema.

Relatório de quem está presente ou ausente na empresa no momento da consulta ou num determinado dia.

Relatórios contendo todos os registros e logs do sistema.

Consulta as marcações em um determinado período. Opção para seleção de setores, locais de acesso, tipos de crachá e funcionário.

Consulta dos atrasados no dia até o momento.

Consulta gráfica apresentando o quantitativo de presença por tipo de crachá.

Consulta do histórico de visitantes em um determinado período.

Consulta do histórico dos crachás provisórios distribuídos.

Consultas analíticas e gráficas de Presença e Ausência por tipo de crachá.

Consulta, com possibilidade de extração, de qualquer informação do sistema.

- O Sistema de Controle de Acesso deve ter recurso para a criação de relatórios customizados conforme a necessidade do usuário, incluindo a criação de gráficos.

Facilidades do Sistema de Controle de Acesso

- O Sistema de Controle de Acesso deverá possuir, ao menos, as seguintes facilidades:

Parametrização e adequação conforme necessidade do usuário.

Pesquisa de Pessoas por qualquer parte do nome, número de matrícula ou setor funcional.

Permitir que todas as informações contidas no Sistema de Controle de Acesso possam ser manipuladas pela Contratante.

Módulo Web

- O Sistema de Controle de Acesso deverá permitir que, ao menos, as seguintes funcionalidades realizadas pelos gestores e colaboradores sejam executadas via *web browser* (Internet):

Agendamento de visitas, agilizando o processo de registro nas recepções.

Emissão de relatórios das marcações do Sistema de Controle de Acesso.

10 – Fechadura eletromagnética

Força de tração: mínimo 150 kgf

Tensão: 12 ~ 24 VDC

Temperatura de trabalho: 5 a 50 °C

Tipos de porta: madeira ou aço ou vidro ou tela.

Possuir acionamento compatível com o Sistema de Controle de Acesso a ser ofertado.

Acessórios inclusos no fornecimento: suportes de fixação de acordo com cada tipo de porta e sentido de abertura, fonte de alimentação, blanke e parafusos de fixação.



Instalação e interligação com os equipamentos de controle de acesso inclusos no fornecimento. A instalação compreende todo o material e serviço necessário para fixação da fechadura e instalações necessárias ao seu funcionamento.

11 – Dobradiça com mola para porta (vai e vem)

Função: deverá fechar a porta sozinha, de maneira suave e sem ruídos.

Ser adaptável os seguintes tipos de porta: madeira ou aço ou vidro ou tela.

Possuir regulagem de potência: potência 02 a potência 04.

Possuir, no mínimo, 02 (duas) válvulas independentes para controle de velocidade de fechamento da porta.

Ângulo de abertura: 0 a 150º, ou superior.

Ser reversível para portas à direita ou à esquerda.

Serviços e acessórios necessários para a instalação inclusos no fornecimento.

12 – Acionador manual

Função: liberar a abertura da fechadura eletromagnética em situações de emergência, falha da leitora do sistema de controle de acesso ou acesso de portadores de necessidades especiais.

Possuir contato por micro switch.

Ser construída em material termoplástico, cor verde.

Acionamento por pressão na frente de acrílico transparente.

Possuir o texto “Emergência” escrito no acionador.

Possuir dispositivo para teste.

Possuir dispositivo para reset após o acionamento.

Possuir acionamento compatível com o sistema de controle de acesso a ser ofertado.

Serviços e acessórios necessários para a instalação inclusos no fornecimento.

13 – Sistema de Controle de Ponto

Especificação

1) Sistema de Controle de Ponto

Sistema para gerenciamento e tratamento de ponto e frequência de servidores.

Deverá ter o funcionamento integrado, em modo on-line e real time, com o Sistema de Controle de Acesso.

Não deverá haver limite de licenças clientes.

Deve ser “MultiEmpresa”, isto é, capacidade de cada setor ter cadastrado sua estrutura própria de Cargos, Lotação, Jornadas, Centro de Custo e Apuração de Ponto.

Deve utilizar Banco de Dados Oracle.

Permitir, no mínimo, o cadastramento de 5.000 funcionários.

2) Origem e coleta dos dados

Os eventos que originam marcações (entradas, saídas e marcações intermediárias) poderão ocorrer através de:

Coletores de dados acoplados a bloqueios, tais como catracas e portas.



Coletores de dados portáteis.
Leitores de impressões digitais.
Digitação direta pelo funcionário no Sistema de Controle de Ponto.
Digitação direta das informações da Folha Individual de Ponto.
Importação de arquivos texto.
Regras definidas pelo usuário.

A conexão dos coletores de dados com o Sistema de Controle de Ponto deverá ocorrer em tempo real e on-line.

3) Senhas e perfis de usuários

O cadastro dos usuários, senhas e perfis deverá ser on-line e real time com o Sistema de Controle de Acesso.

Cada usuário do Sistema de Controle de Ponto deverá ter o próprio perfil protegido por senha. O perfil de cada usuário deverá definir:
Funções que podem ser acessadas.
Setores que podem ser manipulados.
Códigos de abono permitidos.
Períodos que podem ser manipulados e consultados.
Permissão para auto-abono e/ou auto-gerenciamento.

Conforme cada nível de acesso, o servidor terá permissão para consultar, incluir, modificar e excluir informações. Estas operações deverão gerar automaticamente log do usuário.

Para as consultas de frequência, deverão existir alternativas que poderão ser selecionadas pelo usuário, dependendo do nível de segurança que se deseja implementar:
Permissão via senha.
Permissão via digitação da matrícula.
Permissão via código gerado pelo próprio Sistema de Controle de Ponto

O Sistema de Controle de Ponto deve prever a customização de perfis de usuário, conforme a necessidade da Contratante.

O Sistema de Controle de Ponto deve ter recurso de gestão do perfil de usuários, conforme as necessidades da Contratante abaixo discriminadas:
Habilitar ou desabilitar telas por usuário.
Habilitar ou desabilitar campos por usuário.
Habilitar ou desabilitar relatórios, consultas por usuário.
Definir várias políticas de bloqueio de senhas, duração de senhas, controle de senhas antigas, formato de senhas, esquecimento de senhas, períodos da semana para acesso.
Configurar o tempo de Logoff automático.

4) Controle de horários

O Sistema de Controle de Ponto deverá controlar, ao menos, os seguintes tipos de jornadas de trabalho:
Jornadas Administrativas normais.
Jornadas de Turno com obrigatoriedade de trabalho em feriados.
Jornadas com controle apenas por carga horária (com ou sem limites definidos no dia).
Jornadas Flexíveis com horário núcleo e períodos de flexibilização.



Para todas as jornadas, deverá ser possível identificar:
Revezamentos com reconhecimento automático de permutas.
Marcação de refeição opcional ou obrigatória.
Horário flexível de refeição com limites definidos.
Jornadas duplas (dois períodos de trabalho num mesmo dia).
Períodos de compensações.
Controle de diversos calendários, conforme necessidade da empresa.
Diversos tipos de dia (normal, feriado etc.), com possibilidade de criação de tipos de dias específicos pelo usuário, sem necessidade de programação adicional.

O Sistema de Controle de Ponto deve ter recursos para a criação / configuração de horários / escalas conforme a necessidade do usuário.

5) Apuração do Ponto

A identificação e o cálculo de ocorrências de ponto deverão ser feitas de acordo com regras definidas e parametrizadas pelo usuário do Sistema de Controle de Ponto, conforme o perfil de cada funcionário. O sistema deverá executar as seguintes funções sem precisar de programação adicional:

Apuração de Horas Normais.
Apuração de Horas Extras em dias normais.
Apuração de Horas Extras em dias feriados ou de folga.
Apuração de Horas Extras com percentuais diferenciados.
Apuração de Horas Extras em períodos de refeição.
Apuração de Horas Noturnas.
Apuração de Atrasos.
Apuração de Saídas Antecipadas.
Apuração de Saídas Intermediárias.
Apuração de Interjornadas.
Apuração de Ausências.
Tolerâncias nas marcações.
Alocação das ocorrências no dia da jornada ou nos dias em que realmente aconteceram.
Reconhecimento do dia da jornada pelo dia da entrada ou pelo dia da saída.
Determinação de períodos de afastamento integral.
Determinação de períodos de afastamento parcial.
Transformação e acumulação de ocorrências.
Arredondamento das horas calculadas.
Compensação automática dos atrasos e saídas antecipadas, com limite de ocorrências e/ou de tempo em um determinado período.
Cálculo das verbas para a alimentação do Sistema de Folha de Pagamento dos Órgãos do Governo do Estado de Minas Gerais.

O Sistema de Controle de Ponto deve permitir diferentes configurações de apuração de ponto para diferentes cargos.

O Sistema de Controle de Ponto deve ser adequado para cumprir integralmente, ao menos, as seguintes Resoluções e Instruções Normativas para a apuração do ponto:

Resolução SEPLAG nº 10/2004 (item 11 desta especificação)
Capítulo II
Capítulo III
Capítulo IX
Resolução SEPLAG nº 36/2004 (item 12 desta especificação)



Resolução SEPLAG nº 47/2004 (item 13 desta especificação)
Artigo 1º ao 4º
Instrução Normativa PRODEMGE IN-007 (item 14 desta especificação)
Item 03
Item 04
Instrução Normativa PRODEMGE IN-006 (item 15 desta especificação)
Item 03
Item 04
Instrução Normativa PRODEMGE IN-003 (item 16 desta especificação)
Item 03
Item 04
Resolução Conjunta SISEMA nº 17/2007 (item 17 desta especificação)

Os cálculos de apuração do ponto deverão ser precisos.

O Sistema de Controle de Ponto deve ter recursos para customizar as regras de apuração de ponto e geração para folha de pagamento conforme a necessidade do usuário.

6) Banco de horas

O Sistema de Controle de Ponto deverá possuir regras flexíveis para a apuração do saldo de banco de horas.

Seleção de ocorrências positivas e negativas que irão compor o banco de horas, com possibilidade de definir em que dias elas serão consideradas e com que valorização elas serão agregadas ao saldo do banco de horas.

Prioridades para compensação e pagamento.

Pagamento ou desconto automático do saldo considerando um limite de horas fixa ou percentual.

Extrato de acompanhamento do saldo.

Possibilidade de associação do funcionário a mais de um banco de horas (banco de compensação, banco de folgas, etc.)

Possibilidade de lançamento manual de ocorrências não geradas pelo sistema.

O Sistema de Controle de Ponto deve prever a customização de regras para o banco de horas conforme a necessidade do usuário, incluindo a criação de gráficos.

7) Relatórios

O Sistema de Controle de Ponto deverá possuir relatórios que poderão ser exibidos em tela, impressos e salvos em alguma extensão de arquivo, tais como, XLS, PDF, TXT, JPG, HTML, outras. Os seguintes relatórios são obrigatórios:

Relatório legal de ponto.

Espelho de ponto definido pelo usuário.

Relatório de ocorrências para abonos.

Relatório gerencial de ocorrências.

Relatórios de acumuladores (gerenciais).

O Sistema de Controle de Ponto deve ter recurso para a consulta e criação de relatórios customizados conforme a necessidade do usuário, incluindo a criação de gráficos.

8) Facilidades do Sistema de Controle de Ponto

O Sistema de Controle de Ponto deverá possuir, ao menos, as seguintes facilidades:

Parametrização e adequação conforme necessidade do usuário.



Pesquisa de funcionários por qualquer parte do nome, número de matrícula ou setor.
Possibilidade de customização de relatórios, telas e geração de arquivos para exportação.
Permitir que todas as informações contidas no Sistema de Controle de Ponto possam ser manipuladas pela Contratante.
Ter recurso que permita configurar atividades automatizadas, como por exemplo, importação / exportação de dados, cálculos, relatórios, e-mails, etc.
Permitir análise geral do ponto, isto é, desde análises individuais de cada funcionário como também análise das ocorrências pelos setores.
Não possuir limite para escala de funcionários, período de afastamento por funcionário, crachás provisórios e equipamentos (catracas, relógios de ponto, etc.)
Facilidade de manutenção das informações dos funcionários e suas regras de jornada, através de atualizações coletivas de tabelas de horários, afastamentos e abonos.
Possuir interface com o usuário no idioma Português (Brasil)
Possuir sistema de ajuda (Help), possibilitando obter informações e orientações sobre o sistema.

9) Integração com outros sistemas

O Sistema de Controle de Ponto deverá possuir integração em modo on-line e real time com o Sistema de Controle de Acesso a ser ofertado.

O Sistema de Controle de Ponto deverá ter seu código fonte aberto para integração, via software, com o Sistema de Folha de Pagamento dos Órgãos do Governo do Estado de Minas Gerais. Pelo menos 05 (cinco) campos em formato alfanumérico poderão ser customizados visando esta integração.

10) Módulo Web

O Sistema de Controle de Ponto deverá permitir que, ao menos, as seguintes funcionalidades realizadas pelos gestores e funcionários sejam executadas via web browser (Internet Explorer, Google Chrome e Mozilla Firefox):

Registro das marcações de ponto, com opção de confirmação de caracteres gerados aleatoriamente (imagem) para evitar a geração de registro automático.
Execução de consultas e relatórios.
Abono de ocorrências.
Manutenção de períodos de afastamentos.
Manutenção das escalas de horários.
Emissão de relatórios com possibilidade de envio por e-mail.
Justificativa de ocorrências realizada pelo funcionário para possível abono do gestor.
Pré-autorização de horas extras.
Liberação de consulta ao ponto pelos próprios funcionários.
Elaboração de perfil de abono conforme o tipo do usuário (usuário do RH, usuário responsável pela equipe, usuário da área médica, usuário da área de transporte, etc).