



CADERNO TÉCNICO DA PROVA DE CONCEITO (POC)

5.5.1. Finda a etapa de lances, o Pregoeiro procederá via CHAT a convocação do licitante declarado **vencedor provisório** a fim de este realize em até 05 (cinco) dias uteis **a Prova de Conceito (POC)**, na forma do [art. 17, §3º da L.F. 14.133 de 01 de abril de 2021](#).

5.5.2. A POC constante do subitem anterior se presta a atestar a conformidade dos equipamentos e serviços propostos pelo licitante sagrado vencedor provisoriamente quanto as exigências descritas no presente Termo de Referência e no Edital da Licitação.

5.5.3. A análise de que trata o item 5.5.2. será realizada pelo **órgão requisitante**, auxiliado por Equipe Técnica do Departamento de Recursos de Tecnologia da Informação, em sessão presencial com data e horário previamente designados e informados no ambiente eletrônico da sessão online, podendo ser acompanhada por qualquer dos licitantes participantes.

5.5.4. Todos os equipamentos necessários para a demonstração da solução como câmeras, softwares, celulares etc. serão de responsabilidade da avaliada.

5.5.5. A comissão irá preencher a pontuação de cada item da tabela de avaliação, com os seguintes critérios:

2 pontos, atendeu plenamente ao solicitado;

1 ponto, atendeu parcialmente ao solicitado;

0 pontos, não atendeu ao solicitado.

Após o julgamento de todos os itens da Tabela de Avaliação, será feita a soma de todos os pontos e preenchido no valor TOTAL.

A nota deverá ser de no mínimo de 90% da nota máxima alcançável e não poderá conter nenhuma nota 0 (zero) pontos.

ANEXO I – REQUISITOS TÉCNICOS OBRIGATÓRIOS PARA PROVA DE CONCEITO (POC)				
ITEM POC	REQUISITOS TÉCNICOS OBRIGATÓRIOS QUE A SOLUÇÃO DEVE ATENDER	Atende		
		Sim	Não	Parcial
1	Plataforma de Inteligência para Cidades Inteligente: Interface, arquitetura, requisitos			



Prefeitura Municipal de São Vicente

Cidade Monumento da História da Pátria

Cellula Mater da Nacionalidade

	funcionais e inteligência			
2	A solução tecnológica deve obrigatoriamente ser desenvolvida de maneira integrada, com os diversos módulos rodando no mesmo ambiente de visualização, visando ter melhor desempenho na consolidação de informações e maior agilidade em manutenções.			
3	A linguagem de programação a ser utilizada deve ser própria para web, rodando em navegador, sendo 100% de sua utilização em nuvem, e não devendo ter nenhuma instalação local (client) nos computadores da Prefeitura.			
4	Deve estar apta e homologada para trabalhar corretamente com o os principais navegadores do mercado como: · Google Chrome · Mozilla Firefox			
5	A plataforma deverá ter todas as suas interfaces em português do Brasil.			
6	As informações devem ser organizadas pela plataforma, seguindo um conceito de camadas. E deve possuir de forma nativa, uma camada GIS (Geographic Information System).			
7	Deve possuir ao menos 4 tipos de mapas nativamente na plataforma, como mapa convencional, satélite, híbrido e topográfico.			
8	Deve demonstrar a Integração interoperável com sensores físicos (Internet das coisas) e sistemas diversos como: Alarmes de intrusão, câmeras de vídeo, estações meteorológicas, pluviômetros, radares, rastreamento de frota, rastreamento de pessoas, reconhecimento facial, reconhecimento de placas, ocorrências policiais, sensores de iluminação pública e demais dispositivos.			
9	A Plataforma deve permitir a correlação com os demais sistemas, e exibir as informações como camadas sobre a estrutura de mapas.			



Prefeitura Municipal de São Vicente

Cidade Monumento da História da Pátria

Cellula Mater da Nacionalidade

10	A Plataforma deve permitir a montagem dinâmica do layout de operação, essa montagem do painel deve possuir recursos avançados que possibilitem o dimensionamento, a posição, os elementos que serão disponibilizados para exibição de forma simples e amigável ao usuário seguindo conceitos de dimensionamento de front por conceitos de no-code, ou seja montagem do layout sem a necessidade de codificação;			
11	A Plataforma deve possuir na interface um painel de mensagem variável. Esse painel com mensagens multilinhas, podendo estas informações (o conteúdo das mensagens variáveis) serem configuradas manualmente e através de script que automatize o conteúdo das informações apresentadas.			
12	Deve ser apresentado a montagem dinâmica do layout com (elementos) distintos, como: câmeras de monitoramento, LPR, alertas, pluviômetros, ocorrências, mapa, painel de mensagem variável.			
13	A Plataforma deve permitir aplicar nos elementos apresentados no layout com recursos de Low_code, ou seja rodar aplicação por script, html ou pequenos códigos que rodem de forma independente e sejam exibidos em determinado elemento do layout/frontend.			
14	A plataforma deve permitir a gravação deste layout/setup para que o usuário possa usar em uma nova sessão de logon, bem como permitir mais de uma configuração personalizada para o mesmo usuário			
15	O layout montado deve permitir minimizar e maximizar cada um dos elementos da tela individualmente, durante o uso da plataforma de modo a atender as dinâmicas de operação. A cada minimização e maximização o conjunto da tela de visualização deve se adequar redistribuindo os elementos ativos dinamicamente.			



Prefeitura Municipal de São Vicente

Cidade Monumento da História da Pátria

Cellula Mater da Nacionalidade

16	A plataforma deve ser a capacidade de navegar pela lista de layouts criados, e aciona-los de forma simples.			
17	Deve permitir conectar com diversas fontes distintas de dados, no caso de Câmeras, deve ser possível receber a captura das imagens de fontes como VMS, NVR ou DVR e ambas as fontes serem exibidas na mesma tela de forma integrada			
18	A Plataforma deve permitir a criação de um mosaico dinâmico para câmeras de monitoramento que estarão sendo exibidas na tela principal do operador, ou seja com apenas um click no mouse criar uma visualização no formato de mosaico de câmeras de CFTV.			
19	O Mosaico deve ser independente dos subsistemas de CFTV integrados a plataforma, possibilitando a visualização na mesma tela, de diversas câmeras oriundas de sistemas de CFTV distintos.			
20	A Plataforma deve permitir a criação de um mosaico dinâmico para sistemas de LPR que estarão sendo exibidas na tela principal do operador, ou seja com apenas um click no mouse criar uma visualização no formato de mosaico de câmeras de LPR			
21	O mosaico deve ser independente dos subsistemas de LPR integrados a plataforma, possibilitando a visualização na mesma tela, de diversas câmeras oriundas de sistemas de LPR distintos.			
22	A plataforma deve possuir um padrão nativo de iconização, que represente sensores, próprios públicos (unidades) e demais itens que sejam necessários para melhor representação dos dispositivos no mapa.			
23	Os ícones apresentados no mapa devem possuir a funcionalidade de label, ou seja, ao colocar o mouse sobre o elemento/ícone no mapa deve ser apresentado uma caixa com a descrição daquele elemento.			
24	Permitir ao clicar no ícone			



Prefeitura Municipal de São Vicente

Cidade Monumento da História da Pátria

Cellula Mater da Nacionalidade

	posicionado no mapa, dar detalhes sobre dispositivo, que ele visualmente representa, sendo informações estatísticas, geográficas, informativas, dados, ativos próximos, detalhamento ou demais informações que sejam pertinentes ao dispositivo que o ícone apresenta.			
25	As multicamadas devem ter uma exibição em lista estruturada por ordem alfabética de forma a facilitar a navegabilidade.			
26	Permitir a parametrização de multicamadas, o que possibilitará a ativação e correlação dos dados de forma organizada na plataforma, como parte de um planejamento ou favoritos. Por exemplo, ser possível configurar multicamadas para escolas, postos de saúde, feiras livres, teatros municipais, entre outros pontos de interesse.			
27	Após a definição da exibição dessas multicamadas, é crucial que seja possível salvar essa configuração como um favorito. Ao salvar, os usuários devem ter a liberdade de nomear o favorito como desejarem e definir quais grupos de acesso terão permissão para visualizá-lo.			
28	Cadastramento de camadas favoritas, seguindo um modelo de favoritos, possibilitando dessa forma uma rápida ativação das informações relacionadas a essa camada;			
29	As multicamadas devem ser apresentadas por grupo, e devem ter para fácil compreensão ícones, que representem qual o tipo de sistema, ou sensor está sendo ativado.			
30	Possuir recursos de inteligência que permitam a identificação do impacto de uma camada sobre outra, por exemplo, acidentes em proximidade com escolas.			
31	Permitir o cruzamento de informações de duas camadas, a fim de identificar os impactos relacionados entre elas. Essa análise pode ser feita com base em diversas			



Prefeitura Municipal de São Vicente

Cidade Monumento da História da Pátria

Cellula Mater da Nacionalidade

	abordagens, como camada/camada, camada/grupo, endereço ou posição no mapa.			
32	Ao identificar a relação entre o causador e o impactado, a plataforma deve exibir os resultados de forma clara e organizada, apresentando uma lista com o ícone correspondente a cada camada e a distância entre elas. Ao clicar em um elemento da lista, ele deve ser automaticamente exibido no mapa, proporcionando uma visualização contextualizada.			
33	Possuir recursos de inteligência com o conceito de "heatmap", que permite visualizar a densidade ou distribuição de dados em uma área geográfica específica.			
34	A exibição do heatmap deve estar associada às camadas de dados incorporadas à plataforma, permitindo uma análise mais abrangente e detalhada das informações geoespaciais.			
35	Demonstrar a funcionalidade de motor de busca que permita realizar a localização de dados, sensores e demais sistemas integrados à plataforma. Esse recurso deve permitir aos usuários encontrar rapidamente as informações desejadas, aumentando a eficiência na análise e tomada de decisões.			
36	A Plataforma deve ter ativamente processos de monitoramento de saúde da aplicação, por meio de health checks, análise de logs contínuo e uso de ferramentas de captura de erros.			
37	Demonstrar recursos de observabilidade, fornecendo recursos robustos para monitoramento, visualização e análise de dados da operação do sistema;			
38	Apresentar funcionalidades de análise de recursos como eventos por minuto, eventos de integração de dados, latência do processamento de eventos, requests por minuto, análise de eventos,			



Prefeitura Municipal de São Vicente

Cidade Monumento da História da Pátria

Cellula Mater da Nacionalidade

	processamento de banco, memória e processador;			
39	Deve permitir a busca de dados em um raio de distância predefinido, facilitando a localização de informações relevantes nas proximidades do objeto analisado.			
40	Segregação de acesso através de login/senha distinta por usuário, e com perfis de acessos distintos para cada grupo de usuário ou individualmente por login/usuário;			
41	Sistema interno de mensageria, de forma a intercambiar informações entre os usuários da plataforma;			
42	Permitir incluir a personalização de dashboards de acordo com suas necessidades e preferências, selecionando métricas, gráficos e cores;			
43	Demonstrar a visualização de dados de um dashboard de forma clara e visualmente atraente, utilizando gráficos, tabelas e outros elementos visuais para facilitar a compreensão e interpretação das informações.			
44	A plataforma deve apresentar recursos de dashboard com conceitos de análise de índices de criminalidade com base em ocorrências.			
45	Deve possibilitar a ingestão de dados provenientes de plataformas de atendimento e despacho, ou outras fontes de dados fornecendo uma visão geral das ocorrências e permitindo análises detalhadas e específicas.			
46	O dashboard deve apresentar de forma clara gráficos que representem, no mínimo, o número de chamados, chamados atendidos por operador, chamados por turno, tipos de chamado, entre outros.			
47	Visualização clara da classificação de ocorrências por tipo e quantidade de ocorrências por cada tipo apresentado.			
48	Permitir a visualização dos chamados classificados minimamente por bairro.			
49	Classificar dados como bairro e informar as ocorrências relacionadas			



Prefeitura Municipal de São Vicente

Cidade Monumento da História da Pátria

Cellula Mater da Nacionalidade

	a esse bairro.			
50	Apresentar recursos de dashboard com conceitos de inteligência para análise de trânsito e mobilidade, utilizando dados provenientes da rede social Waze. Isso implica não apenas em fornecer uma visão geral do tráfego e condições das vias, mas também em permitir análises mais detalhadas e específicas com apoio a mobilidade.			
51	Apresentar os dados de trânsito de maneira mais aprofundada, utilizando recursos como filtros interativos, drill-downs e segmentações avançadas. Isso possibilitará uma compreensão mais completa e detalhada das condições de tráfego e mobilidade, facilitando a identificação de padrões, tendências e áreas problemáticas específicas.			
52	Apresentar em formato de gráfico de mobilidade. Isso significa que os operadores terão acesso visual a informações sobre o congestionamento de tráfego ao longo do tempo, com uma representação clara e intuitiva por meio de gráficos.			
53	Apresentar tendências com base no histórico de dias anteriores, permitindo análise de tendência. Isso significa que os usuários terão a capacidade de visualizar não apenas os dados de congestionamento por hora em um único dia, mas também comparar esses dados com os padrões observados em dias anteriores.			
54	Apresentar recursos de dashboard com conceitos de mobilidade urbana, utilizando dados provenientes da conexão de radares de velocidade da cidade. Isso implica não apenas em fornecer uma visão geral das condições de tráfego e mobilidade, mas também em permitir análises mais detalhadas e específicas.			
55	Demonstrar a capacidade de coletar os dados provenientes dos radares de velocidade, utilizando o			



Prefeitura Municipal de São Vicente

Cidade Monumento da História da Pátria

Cellula Mater da Nacionalidade

	barramento interoperável como canal de comunicação.			
56	A plataforma deve apresentar de forma clara um gráfico que represente o número de veículos que trafegaram pelos radares por dia. Esse gráfico deve permitir aos usuários visualizar facilmente a quantidade de veículos que passaram em um determinado período de tempo.			
57	Após indicar o número de veículos por local, a plataforma deve apresentar um gráfico que demonstre a quantidade de veículos que trafegaram por hora em cada local específico. Isso proporcionará uma compreensão mais detalhada dos padrões de tráfego ao longo do dia em diferentes áreas da cidade.			
58	Módulo de inteligência			
59	Módulo de pesquisas			
60	Módulo de alarme			
61	Módulo de cadastro de ocorrências			
62	Módulo de integração			
63	Módulo de Integração com CFTV			
	Aplicativos mobile			
64	Modulo de gravação de câmeras IP de terceiros ou privados.			

A demonstração do sistema de análise e inteligência, deverá ser executada em base local, sem depender de serviço ou aplicação externa, sem conexão à internet, com exceção de funções de mapas, aplicativos mobile e gravação de câmeras IP em nuvem.

O teste servirá para verificação da conformidade da solução com as especificações básicas constantes do Termo de Referência;

O Ambiente de Referência para Testes onde será instalado o ponto de coleta será informado pela CONTRATANTE, e será no município, ou em outro local, indicado pela PROPONENTE, desde que esse local não seja sede da PROPONENTE ou coligada, que esteja operando com a mesma solução proposta pela PROPONENTE e estas operações sejam pertinentes e compatíveis com o propósito primário que é segurança pública.

É facultado o direito por parte da CONTRATANTE de recusar o local indicado pela PROPONENTE para os testes, quando julgar, por exemplo, que:

O local e as operações nele realizadas não são pertinentes e compatíveis com o propósito primário que é segurança pública.



Prefeitura Municipal de São Vicente
Cidade Monumento da História da Pátria
Cellula Mater da Nacionalidade

Os produtos ou softwares em funcionamento no local indicado, não são idênticos àqueles dos catálogos fornecidos juntamente com a proposta comercial

O ponto de coleta deverá estar ou ser instalado de forma operacional, não serão aceitos teste pontos de coletas que não sejam semelhantes ao ofertado.

Será proibido durante o teste de aceite qualquer intervenção técnica por parte de programadores nos softwares testados.

Caberá à PROPONENTE instalar e prover todos os recursos necessários para a disponibilização do ambiente de referência para realização dos testes, bem como para o cumprimento do prazo estipulado;

O ambiente de Referência para Testes deverá possuir os seguintes requisitos mínimos:

Todo o necessário para a demonstração de funcionamento de mínimo 01 (uma) central de análises e gestão:

01 (uma) estação de pesquisa;

01 (um) PCL para 2 faixas de rolagem

01 (um) Smartphone;

01 Câmera IP

O PCL deve estar equipado com os mesmos modelos de equipamentos cotados na Planilha de Quantitativos dos Equipamentos e Serviços ofertados pelo proponente.

Link de dados entre o PCL e a CAM;

Deverá ser contemplada a captura das imagens veiculares por afastamento;

Caso a PROPONENTE observe que necessitará de algum item adicional para comprovação da conformidade da solução com as especificações técnicas constantes do Termo de Referência, deve responsabilizar-se pela disponibilização deste item dentro do prazo previsto.

PREMISSAS PARA AS DEMONSTRAÇÕES

A PROPONENTE deverá demonstrar de forma prática, a capacidade de atendimento às funcionalidades solicitadas nos itens e subitens deste termo de referência.

Os testes funcionais da solução, avaliarão se a solução proposta atende ao solicitado conforme requisitos técnicos especificados no Termo de Referência do Edital;

O teste servirá para que a comissão julgadora analise, se a solução ofertada atende as exigências do TR, ou seja, as perguntas terão como resultado, respostas do tipo SIM ou NÃO. Será emitido um relatório deste teste posteriormente ao pregoeiro.

O teste será do tipo linear e interdependente, ou seja, o item 02 dependerá do item 01 e só será aplicado se o item 01 for atendido e assim sucessivamente.

A assinatura do contrato dependerá da aprovação.

Se os testes funcionais da solução não forem aprovados, ou se a PROPONENTE desatender ao prazo especificado será examinado a oferta da segunda PROPONENTE habilitada, que será convocada a disponibilizar Ambiente de referência para testes, o qual será submetido aos mesmos testes funcionais da solução, observando a ordem de classificação estabelecida, e assim sucessivamente, até a apuração de uma proposta que atenda ao Edital;

Silvio Damaceno Simora Ribeiro
Secretário Municipal de Defesa e Organização Social