

Chapecó, SC, 25 de fevereiro de 2021.

Para:

Prefeitura Municipal de Modelo – SC

A/C Pregoeira do Processo Licitatório 2296/2021

Prova de Conceito (POC)

Eu, Jean Carlos Hennrichs, inscrito no CPF 846.244.939-15, residente da cidade de Chapecó, brasileiro, Bel em Ciência da Computação, pós-graduado em Ciência da Computação, Master Business Administration (MBA) em Gerenciamento de Projetos, Mestre em Administração, e prof. da Universidade do Oeste de Santa Catarina, venho por meio deste manifestar o meu parecer em relação a Prova de Conceito (POC) a qual fui designado a realizar, sobre o software da empresa IPM, participante do processo licitatório 2296/2021.

O objeto desta POC consistiu na validação da performance e de padrão tecnológico e de segurança, itens A e B da cláusula 3.10.17 do referido edital. A POC ocorreu na terça-feira dia 22/02/2022 das 8h às 18h, com pausa para almoço das 11h45 às 13h, e também na quarta-feira dia 23/02/2022 das 13h às 15h, em uma sala de reuniões na Prefeitura Municipal de Modelo – SC.

O edital na cláusula 3.10.8 mencionou que haveria a disposição determinados equipamentos e sistemas operacionais, o que foi cumprido, para a realização eficaz da POC. Em uma conversa prévia com o Secretário de Administração do município fui informado que o Windows era o sistema operacional padrão adotado. Como não havia no edital, obrigatoriedade de se testar todos os itens do solicitados em ambos os sistemas operacionais e dispositivos, citos na cláusula 3.10.8, alguns testes da POC foram realizados em sistema operacional MacOS, IOS e Android, contudo a grande maioria dos testes foi realizado em ambiente Windows. O modo de conexão dos dispositivos à rede foi por meio de WiFi e em alguns momentos por cabeamento. Não havia cito no edital obrigatoriedade de conexão à rede (Internet), por um meio exclusivo, desta forma optou-se por variar o acesso para melhor avaliação.

A avaliação da Performance do software deu-se de acordo com o solicitado nas cláusulas 3.10.18 até a 3.10.37, sendo avaliado os quesitos de consumo máximo de link e de tempo máximo de resposta.

- Em relação ao quesito consumo máximo do link foi monitorado e validado conforme orientações das cláusulas 3.10.24 a 3.10.28. Como não constava nas cláusulas qual o nome da requisição listada na ferramenta que deveria ser monitorada, questionei a empresa participante da licitação e a mesma citou qual deveria ser avaliada. Não havendo objeção nem por parte da Pregoeira e nem por parte dos demais presentes a POC. A requisição em questão apresentou como nome uma string de caracteres muito grande e que se alterava a cada execução, contudo era possível identificá-lo pela concatenação de

caracteres “processaDados” que nunca se alterava. Todos os itens da tabela de parâmetros de consumo máximo de link apresentados na cláusula 3.10.30 foram executados e validados, apresentando um consumo abaixo dos parâmetros máximos estabelecidos pelo edital.

- Por sua vez o quesito de tempo máximo de resposta foi monitorado e validado conforme orientações das cláusulas 3.10.32 a 3.10.37. Da mesma forma que no quesito anterior, também não estava cito nas cláusulas, qual a requisição deveria ser monitorada, daquelas que eram listados pela ferramenta. Por aprendizagem da avaliação anterior, sempre se buscou a requisição cujo nome contivesse a string “processaDados”, porém em algumas situações esta não se fez presente na listagem. Neste sentido mais uma vez por orientação da empresa participante foi solicitado o nome do processo. Foi respondido que as vezes poderia ser a requisição que contivesse em seu nome, a concatenação de caracteres “atualizaDados”. Justificaram que isso ocorreria em virtude da funcionalidade que estava sendo analisada. Houve uma objeção leve de uma das participantes da POC, contudo como não se mencionava nada no edital, deu-se sequência a POC. Quando não houve a listagem de requisições com as strings “processaDados” e “atualizaDados”, optei por avaliar a requisição nomeada “principal.php” pelo meu conhecimento técnico e para não mais causar transtornos ao processo. Quando das requisições listadas não se apresentou nenhuma das citas anteriormente, optei por realizar o somatório de todas as requisições listadas. Durante a avaliação das funcionalidades Inclusão de CDA Judicial em lote a cada 10 CDA da área Tributário – Dívida Ativa, Declaração de Serviços Tomados da área Fiscal – Escrita Fiscal, e Assinatura do documento tipo petição (considerando 10 petições) da área Procuradoria, foi concedido o direito de mais de uma vez a execução da funcionalidade, pelo fato de que na primeira vez da execução, não se cumpriu o tempo máximo estipulado pelo edital. Não houve objeção entre os presentes ao consentimento solicitado pela empresa licitante. Importante ainda mencionar que o edital também não cita nada sobre a quantidade de vezes deveria ser executada a funcionalidade para se avaliar a mesma. Todos os itens da tabela de parâmetros de tempo máximo de resposta apresentados na cláusula 3.10.37 foram executados e validados, apresentando um consumo abaixo dos parâmetros máximos estabelecidos pelo edital.

Diante do exposto todos os quesitos de avaliação de Performance foram positivos em relação ao edital, sendo considerado aprovado em cumprimento as cláusulas 3.10.29 e 3.10.37. Ver Tabelas de resultados da aferição em anexo.

A avaliação do Padrão tecnológico e de Segurança do software deu-se de acordo com o solicitado no capítulo 4 do edital.

- Todas as exigências do capítulo 4 foram averiguadas analisando a tecnologia e o software apresentado, e quando não possível por este meio, foi questionado a empresa participante sobre a exigência do solicitado no edital. Verbalmente a empresa respondeu que possuem um Datacenter em Curitiba, que o banco de dados é o PostgreSQL, que apresentam segurança Mcfe Secure em seus serviços, bem como certificado Trusted Site com expiração em 15/02/2023 (sendo renovado próximo a data limite), que o sistema em questão atende a todas as exigências legais solicitadas, que possuem contrato com as

operadoras Oi e Telefônica para os links de seu Datacenter, que o sistema possui arquitetura cliente-servidor, que o sistema atuam em 3 camadas (Apresentação, Regras de Negócio e Dados), que o sistema é multiusuário e multimídia, que o sistema não possui limitações de funcionalidades, que o sistema foi desenvolvido em linguagem PHP.

- A cláusula 5.13 foi avaliada a partir da funcionalidade de login de usuário no sistema e na emissão de alguns relatórios.
- A cláusula 5.14, que trata da responsividade, foi avaliada acessando o sistema em um smartphone com Android e em browser utilizando janela maximizada e ajuste manual de tamanho de janela.
- A cláusula 5.19 foi aferida a partir de teste feito nas consultas de Logs do sistema e de pessoas cadastradas.
- A cláusula 5.30 foi avaliada tentando-se fazer a injeção de SQL diretamente em campos do sistema.
- A cláusula 5.37 foi auditada através do acesso a ferramenta web existente no datacenter.

Desta forma todos os quesitos de avaliação de Padrão tecnológico e de Segurança, ou seja, 100%, foram assinalados como Sim (Atende), sendo considerado aprovado em cumprimento a cláusula 3.10.44.

Desta forma atesto que a avaliação de Performance e de Padrão tecnológico e de Segurança, que foram o objetivo desta POC, atenderam os dispostos no referido edital.

Sem mais para o momento e a disposição para esclarecimentos, subscrevo-me.

Atenciosamente



Jean Carlos Hennrichs

Avaliador do POC

**TABELA DE AFERIÇÃO DE
PARÂMETROS DE CONSUMO MÁXIMO DE LINK
(cláusula 3.10.30)**

Seq	Funcionalidade	Consumo Máximo	Consumo Aferido*
1	Consulta de Pessoas.	2Kb	1,5Kb
2	Consulta Plano de Contas.	2Kb	1,6Kb
3	Consulta de Empenhos.	3Kb	2,3Kb
4	Consulta de Pagamentos (Empenhos Pagos)	2Kb	1,6Kb
5	Consulta de Movimentos de Entrada de Estoque.	3Kb	2,1Kb
6	Consulta de Bens Patrimoniais.	3Kb	2,1Kb
7	Consulta de Veículos.	3Kb	1,8Kb
8	Consulta de Contratos de Funcionários.	4Kb	3Kb
9	Consulta de Pagamentos de Funcionários.	2Kb	1,7Kb
10	Consulta de Cadastro Imobiliário.	3Kb	2,1Kb
11	Consulta de Lançamentos Tributários.	3Kb	1,6Kb
12	Cadastro Econômico/Mobiliário.	3Kb	2Kb
13	Consulta de Alvarás de Empresas Emitidos.	2Kb	1,6Kb
14	Consulta de Lançamentos de ITBI.	2Kb	1,6Kb
15	Consulta de Carnês Emitidos.	9Kb	1,8Kb
16	Consulta de Protocolos.	4Kb	1,8Kb

* Aferido com apenas uma execução

TABELA DE AFERIÇÃO DE PARÂMETROS DE TEMPO MÁXIMO DE RESPOSTA (Cláusula 3.10.37)

ÁREA		FUNCIONALIDADE A SER TESTADA	TEMPO MÁXIMO DE EXECUÇÃO (em seg.)	1ª Aferição	2ª Aferição	3ª Aferição	4ª Aferição
Suprimentos	Compras	Cadastro de minuta com uma requisição contendo 30 itens	10	363ms			
		Gerar Ordem de Compra baseado na requisição com 30 itens	5	3,98s			
		Inclusão de um item na minuta	2	215ms			
		Inclusão da proposta do pregão	2	371ms			
		Inclusão de lances do pregão	2	248ms			
		Estornar totalmente Ordem de Compra	2	1,65s			
	Patrimônio	Depreciação automática de 3.800 bens	60	51,54s			
		Visualizar bem patrimonial com suas movimentações	15	648ms			
		Transferência interna com 10 bens	7	186ms			
		Inclusão Bem patrimonial	2	718ms			
		Cadastro comissão de inventário patrimonial	2	231ms			
		Conclusão de inventário patrimonial com 300 bens	12	6,14s			
	Frota	Baixa coletiva contendo 10 bens	12	1,24s			
		Inclusão de veículos	2	754ms			
		Inclusão de despesa de veículo com ordem de compra	2	479ms			
		Incluir agendamento de veículo	2	186ms			
		Consulta de despesas dos veículos com 2.000 registros	2	265ms			
	Almoxarifado	Incluir ocorrências de veículo	2	302ms			
		Cadastrar entrada no almoxarifado por nota fiscal	2	162ms			
		Concluir inventário de estoque com 100 produtos	7	814ms			
		Cadastrar saídas do almoxarifado	2	253ms			
Consultar estoque por depósito contendo 400 produtos		5	1,35s				
Gerar requisição ao almoxarifado		2	222ms				
Tributário	Dívida Ativa	Transferência de produtos do almoxarifado	2	509ms			
		Inclusão de CDA Judicial em lote a cada 10 CDA	4	6,8s	7,01s	5,33s	446ms
		Emissão de CDAs Judicial em lote a cada 10 CDA (formato PDF)	15	281ms			
		Inclusão de CDAs Cartório a cada 10 CDA	4	1,94s			
		Emissão de uma guia pagamento de dívida (formato PDF)	5	302ms			
		Inclusão de um parcelamento em 12x	15	1,21s			
		Desfazer um acordo de um parcelamento pelo método de Imputação	5	1s			
		Emissão da Notificação de Débitos em Dívida Ativa (com guia) de um cadastro (formato PDF)	6	126ms			
Prescrição de Dividas a cada 100 lançamentos	40	15s					

		Consulta extrato de débitos de dívida ativa do contribuinte (contendo dívidas Administrativas, Judicial e Cartório)	6	409ms			
		Emissão do extrato de débitos de dívida ativa de um cadastro (formato pdf) contendo dividas Adm, Judicial e Cartório	17	611ms			
		Consulta em tela da Ficha Financeira da dívida ativa de um cadastro contendo dividas Adm, Judicial e Cartório	10	127ms			
		Emissão da Ficha financeira da dívida um cadastro (formato pdf) contendo dividas Adm, Judicial e Cartório	20	227ms			

Contábil	IPTU e ITBI	Consulta em tela do Extrato de débitos de um cadastro	5	118ms			
		Emissão do Extrato de débitos de um cadastro (formato pdf)	35	266ms			
		Consulta em tela da Ficha Financeira de um cadastro	6	125ms			
		Emissão da Ficha financeira de um cadastro (formato pdf)	35	242ms			
		Cálculo IPTU a cada 50 imóvel	27	8,81s			
		Recálculo IPTU de um imóvel	4	1,93s			
		Geração de uma Guia de ITBI (formato pdf)	9	430ms			
		Geração de uma Guia IPTU (formato pdf)	12	337ms			
		Geração arquivo de carnês IPTU para terceiros (formato XML) de 50 cadastros ordenado por imóvel	10	908ms			
		Desmembramento de um Lote	5	656ms			
		Remembramento de um Lote	5	774ms			
		Emissão do Relatório de Arrecadação IPTU do Exercício (formato PDF)	30	165ms			
		Transferência de Propriedade de um cadastro	5	197ms			
		Emissão do Espelho do Imóvel (formato PDF) de um cadastro	4	319ms			
		Emissão do Boletim de cadastro Imobiliário -BCI (formato PDF) de um cadastro	6	229ms			
	ISS	Inclusão de Alvara de Localização e Funcionamento de um mobiliário	2	187ms			
		Emissão de Alvara de Localização e Funcionamento de um cadastro (formato PDF)	3	317ms			
		Consulta em tela do extrato de débitos de um cadastro	3	572ms			
		Emissão do Extrato de débitos de um cadastro (formato pdf)	20	616ms			
		Consulta em tela da Ficha Financeira de um cadastro	12	557ms			
		Emissão da Ficha financeira de um cadastro (formato pdf)	22	727ms			
		Consulta em tela do Histórico da empresa de um cadastro	2	126ms			
	Gerais Tributário	Consulta extrato de débitos de um contribuinte contendo: dívida ativa, exercício, débitos de mobiliário e imobiliário	5	1,37s			
		Emissão do extrato de débitos de um contribuinte contendo: dívida ativa, exercício, débitos de mobiliário e imobiliário (formato pdf)	35	498ms			
		Consulta ficha financeira de um contribuinte contendo: dívida ativa, exercício, débitos de mobiliário e imobiliário	7	598ms			
		Emissão da ficha financeira de um contribuinte contendo: dívida ativa, exercício, débitos de mobiliário e imobiliário (formato pdf)	30	512ms			

		Inclusão de cancelamento de débitos a cada 10 lançamentos	7	2,28s			
		Inclusão de suspensão de débitos a cada 10 lançamentos	4	707ms			
		Processamento da baixa magnética do arquivo retorno bancário contendo 10 pagamentos	6	508ms			
		Emissão da Certidão negativa de débitos (formato pdf)	4	278ms			
		Emissão da Certidão positiva de débitos (formato pdf)	6	274ms			
		Emissão da Certidão positiva com efeito de negativa de débitos (formato pdf)	6	278ms			
		Emissão da Guia Unificada de um contribuinte contendo dívida ativa e exercício	9	1,02s			
	Gestão Orçamentária	Suplementação x anulação de dotação	20	5,8s			
		Emissão de Empenho Ordinário	10	2,03s			
		Anulação de Empenho Ordinário	5	1,03s			
		Liquidação de Empenho Ordinário	10	1,75s			
		Empenhar uma ordem de compra	10	2,63s			
		Empenhar folha de pagamento de 200 funcionários	180	60s			
	Gestão Financeira	Relatório de Empenhos Emitidos com 100 registros	7	3,01s			
		Geração de arquivo bancário com 10 itens	5	563ms			
		Pagamento de um processo com 10 itens	35	14,24s			
	Contabilidade Pública	Contabilização de receitas tributárias contendo 100 registros	360	121s			
Emissão de balancete de verificação de 01 mês		25	3,23s				

RH	Folha de Pagamento	Realizar o Cálculo de Folha de Pagamento Mensal de 100 funcionários com média de 10 verbas cada	200	36,87s			
		Emissão de Resumo Sintético da Folha de Pagamento Mensal incluindo encargos patronais de uma competência para 100 funcionários com média de 10 verbas cada	10	176ms			
		Emissão de Recibo de Pagamento Mensal de um Funcionário com pelo menos 10 verbas	10	221ms			
	Segurança e Saúde do Servidor	Emissão de Comprovante de Entrega de Atestado Médico de um Funcionário	3	205ms			
		Emissão de Atestado de Saúde Ocupacional de um Funcionário	3	164ms			
		Emissão de um Prontuário Ocupacional de um Funcionário contendo pelo menos os seus Dados Cadastrais, Dados de Contato, Atestados Médicos (mínimo 20), Acidentes de Trabalho (mínimo 2) e Atestados de Saúde Ocupacional (mínimo 2)	20	136ms			
	Ponto Eletrônico	Emitir Relatório de Espelho de Ponto de um funcionário com pelo menos 30 dias de apuração e 10 tipos diferentes de motivos processados	12	217ms			
		Emitir Relatório de Movimentação de Banco de Horas de um funcionário com pelo menos 10 movimentos	6	172ms			

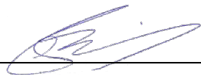
Fiscal	NFS-e	Emissão de uma nota	3	2,4s			
		Solicitação de Cancelamento de uma nota	3	1,98s			
		Cancelamento de uma nota	2	881ms			
	Escrita Fiscal	Declaração de Serviços Prestados	2	349ms			
		Declaração de Serviços Tomados	2	477ms			
		Declaração de Faturamento - Optantes pelo Simples Nacional	2	367ms			

Portal	Processo Digital	Incluir Processo	5	888ms			
		Encerrar Processo	17	497ms			
		Reabrir Processo	5	598ms			
	Portal do Cidadão	Incluir Notícia	2	325ms			
		Incluir Banner	3	232ms			
		Incluir Enquete	3	178ms			

Procuradoria	Procuradoria	Trâmite de compromisso (considerando 10 compromissos)	2	394ms			
		Ciência de compromisso (considerando 10 compromissos)	5	293ms			
		Inclusão de petição intermediária (considerando 10 petições)	30	4,27s			
		Assinatura do documento tipo petição (considerando 10 petições)	35	46,65s	23,15s		
		Protocolo de petição inicial (considerando 10 petições).	45	4,82s			
		Protocolo de petição intermediária (considerando 10 petições).	15	2,65s			






Página de assinaturas



Jean Hennrichs
846.244.939-15
Signatário

HISTÓRICO

- 26 fev 2022**
12:51:29  **Jean Carlos Hennrichs** criou este documento. (E-mail: jean.hennrichs@unoesc.edu.br, CPF: 846.244.939-15)
- 26 fev 2022**
12:51:33  **Jean Carlos Hennrichs** (E-mail: jean.hennrichs@unoesc.edu.br, CPF: 846.244.939-15) visualizou este documento por meio do IP 131.108.54.47 localizado em Itapeva - Sao Paulo - Brazil.
- 26 fev 2022**
13:00:41  **Jean Carlos Hennrichs** (E-mail: jean.hennrichs@unoesc.edu.br, CPF: 846.244.939-15) assinou este documento por meio do IP 131.108.54.47 localizado em Itapeva - Sao Paulo - Brazil.

