



PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTA LUZIA/MG

Santa Luzia, 16 de agosto de 2023

CI nº 122/2023

De: Gerência de Tecnologia da Informação GTI

Para: Secretaria Municipal de Administração, Gerência de Licitações e Contratos

A/C: Sra. Soraia Barbosa Soares

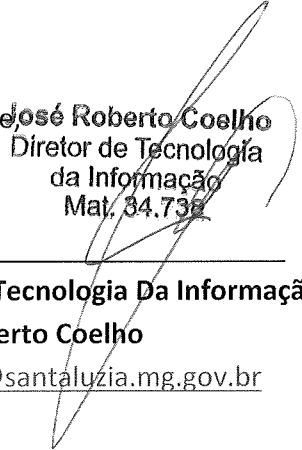
Assunto: Análise técnica PREGÃO ELETRÔNICO Nº. 063/2023, (Processo Administrativo nº. 571/2023), tendo como objeto a escolha da proposta mais vantajosa para a **CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA PARA DISPONIBILIZAÇÃO DE PLATAFORMA DIGITAL DE CONTEÚDO DE EDUCAÇÃO, COMPREENDENDO ATIVIDADES INDISSOCIÁVEIS COMO AMBIENTE COMPUTACIONAL – HOSPEDAGEM EM DATA CENTER, MIGRAÇÃO DE DADOS, ADEQUAÇÃO, IMPLANTAÇÃO, TREINAMENTO (PRESENCIAL E A DISTÂNCIA), MANUTENÇÃO E SUPORTE TÉCNICO, PELO PERÍODO DE 12 (DOZE) MESES.**

Empresa: ZOUPHY TECNOLOGIA LTDA

Com meus cumprimentos, em razão do Pregão Eletrônico Nº 063/2023, para a contratação de empresa especializada para disponibilização de plataforma digital de conteúdo de educação, compreendendo atividades indissociáveis como ambiente computacional – hospedagem em data center, migração de dados, adequação, implantação, treinamento (presencial e a distância), manutenção e suporte técnico, pelo período de 12 (doze) meses.

E em razão da realização da Prova de Conceito (POC), convocada previamente para apresentação da amostra da empresa classificada como segunda colocada ZOUPHY TECNOLOGIA LTDA, no dia **08/08/2023 ÀS 10:00 HORAS**, no Auditório da Secretaria de Educação desta Prefeitura no seguinte endereço: Av. VIII, nº. 50, bairro Carreira Comprida, Cidade de Santa Luzia-MG, 33045-090, foi realizada a demonstração e avaliação da solução tecnológica - **PROVA DE CONCEITO (POC)**, como previsto no item 21 - Da POC (Proof of Concept) do Termo de Referência do presente edital.

Em virtude dessas considerações, conforme anexos deste documento, informo que a empresa ZOUPHY TECNOLOGIA LTDA, no aspecto técnico e quesitos analisados em conformidade com a POC (Proof of Concept) realizada no dia 08/08/2023, ESTÁ APTA E EM CONFORMIDADE COM AS EXIGÊNCIAS DO PROCESSO LICITATÓRIO, EM RAZÃO DO PROCESSO ADMINISTRATIVO 571/2023 E PREGÃO ELETRÔNICO Nº 063/2023.

Cordialmente, 
José Roberto Coelho
Diretor de Tecnologia
da Informação
Mat. 34.738

Diretor. De Tecnologia Da Informação
Sr. José Roberto Coelho
josecoelho@santaluzia.mg.gov.br

Assunto: Análise técnica PREGÃO ELETRÔNICO Nº. 063/2023, (Processo Administrativo nº. 571/2023), a presente licitação tem como objeto a escolha da proposta mais vantajosa para a CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA PARA DISPONIBILIZAÇÃO DE PLATAFORMA DIGITAL DE CONTEÚDO DE EDUCAÇÃO, COMPREENDENDO ATIVIDADES INDISSOCIÁVEIS COMO AMBIENTE COMPUTACIONAL – HOSPEDAGEM EM DATA CENTER, MIGRAÇÃO DE DADOS, ADEQUAÇÃO, IMPLANTAÇÃO, TREINAMENTO (PRESENCIAL E A DISTÂNCIA), MANUTENÇÃO E SUPORTE TÉCNICO, PELO PERÍODO DE 12 (DOZE) MESES.

Item	Descrição	Atende (SIM/NÃO)	Pedro - Observação	Roberto - Observação
Infraestrutura - Ambiente Computacional				

0	Tanto os servidores como as unidades de armazenamento (storages) utilizados na operacionalização de sistema, devem possuir redundâncias de forma que não haja queda na plataforma e nem restrições no seu desempenho quando houver falha em qualquer dos seus componentes.	Sim	Balanceamento e escalonamento - VM	VCenter - Ambiente virtualizado
1	O Data Center deve possuir sua rede de dados local logicamente isolada através de VLANs configuradas sobre switches redundantes, permitindo a construção de múltiplos segmentos lógicos de rede que individualizem os serviços de aplicações e banco de dados, backup de dados, monitoramento, gestão remota de aplicações.	Sim	TAG - Para consulta	ST sw - - CY17V43 - 4027V43 DELL
2	O Data Center deve garantir link de dados IP, full-duplex, redundante com no mínimo duas operadoras distintas, disponibilizando quantidade de velocidade e de endereços IP necessários para acesso externo aos servidores para utilização da Plataforma fornecido.	Sim		Equinix brasil DC Operadoras dentro do data center loadbalance
3	O Data Center deve armazenar os dados de backup em uma infraestrutura totalmente apartada da infraestrutura onde os sistemas estejam em produção, e deve possuir soluções capazes de replicar os dados dos backups para dispositivos externos ao datacenter, de forma segura e criptografada. Toda esta gestão deve ser controlada por softwares e soluções específicos e com seus respectivos agentes.	Sim	Acrones - Plataforma de Backup	provedor externo a equinix

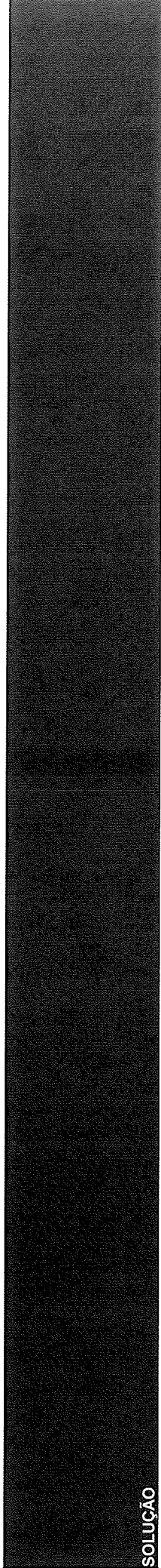
16/07/2023
José Roberto Coelho
Diretor de Tecnologia
Mat. 324/38

4	O procedimento de backup/restore deve abranger todos os servidores e bases de dados, garantindo possibilidade de recuperação de dados até momentos antes da falha; efetuando cópias diárias/semanais/mensais em sistema de rodízio, sendo que as cópias mensais devem ser mantidas por todo período do contrato.	Sim	
5	O Data Center deve possuir sistema de Firewall dedicado (com administração autônoma e independente) em alta disponibilidade na borda e deve conter recursos que atendam a classificação de NGFW (Next-Generation Firewall), com pelo menos os recursos de Traffic Shaping (priorizador de tráfego de dados), Sistema de prevenção de intrusões e ataques cibernéticos IPS (Intrusion Prevention System), SD-WAN (controle de tráfego de internet baseado em software) que permita customizações de regras, Filtro de URL e também suas respectivas categorias com informações atualizadas automaticamente, Antivirus, inspeção aprofundada (Deep Inspection) do protocolo SSL e Servidor DNS compatível com o protocolo IPv4 e IPv6.	Sim	Plataforma da fortinet firewall, possível criar as regras na console. Fortinet firewall fortigate, filtro por url new web filter fortigate vm64 - firewall aderente a ipv4 - ipv6
6	O firewall dedicado de borda do datacenter deve conter recursos de visualização em tempo real de todas as sessões das conexões de internet ativas, tanto as conexões de entrada com as conexões de saída. Dentre as informações, é obrigatório conter IP de origem da conexão, IP de Destino da conexão, a identificação da aplicação ou serviço utilizado, o protocolo usado na conexão, a porta de origem, a porta de destino, a quantidade de dados trafegados em kilobytes, número de pacotes da conexão, e a duração da sessão.	Sim	Plataforma permite visualizar os registros, contendo os dados de IP origem, destino, pacotes, sessões e etc.
7	As regras de firewall poderão ser especificadas e configuradas conforme necessidade do usuário.	Sim	Plataforma permite configurar regras conforme especificado.
8	A Contratada deverá oferecer console de gestão amigável de fácil utilização e que permita criar e gerenciar os recursos e/ou grupo de recursos relacionados ao serviço de Cloud Computing por meio de web browsers.	Sim	Possui console amigável, acessível pelo navegador, totalmente web. http:\\172.16.10.14\uses url teste

9	A console de gestão do ambiente cloud computing deverá conter as seguintes funcionalidades e características de administração e gestão: 1. Permitir o gerenciamento de usuários e perfis de acesso para administrar, operar ou consultar o ambiente da infraestrutura de Cloud Computing; 2. Permitir o agendamento da suspensão do acesso por usuário, bloqueando assim o acesso criado ao painel de administração Cloud Computing;	Sim	Permite gestão de usuários, suspensão, bloqueio, cadastro de grupos, perfil, ferramenta para disponibilizar todos os recursos especificados do ambiente virtualizado.
10	A console de gestão do ambiente em nuvem deverá permitir mecanismos de re-sizing (alterar especificações de processador, memória e disco) das instâncias virtuais (máquinas virtuais), de forma que a equipe da CONTRATANTE tenha autonomia nesses tipos de alterações dentro ambiente;	Sim	ajuste via web de processador e memória demonstrado.
11	Os recursos fornecidos deverão ter a capacidade de flexibilização, ou seja, aumentar ou diminuir recursos das máquinas virtuais, conforme a necessidade. A plataforma deverá prover a criação ou exclusão de máquinas virtuais via interface web;	Sim	Em conformidade .
12	Deverá permitir a administração de catálogo de mídias de software incluindo Upload de imagem ISO;	Sim	Em conformidade, possui catálogo de ISO's com principais sistemas operacionais e upload de imagens.
13	Permitir alteração de senha de administrador do sistema operacional das máquinas virtuais utilizadas;	Sim	Em conformidade .
14	Permitir definir horário de acesso, por usuário, à console de gestão da nuvem e também deve possibilitar o controle do acesso através de lista personalizada de IPs autorizados;	Sim	Em conformidade, permite lista de IP's por usuários, bem como definição de range data/horário para acesso.

15 Permitir a visualização, em tempo real, do uso dos servidores (CPU, Memória e Rede) bem como a visualização do consumo dos recursos; Sim Em conformidade.

16 A console de gestão do ambiente cloud computing deverá permitir o clone e acesso ao console dos servidores virtuais; Sim Em conformidade.



SOLUÇÃO

17 Plataforma Digital de Conteúdo de Educação Sim

18 Com relação a plataforma de gestão educacional demonstrar que o usuário "master" dentro da plataforma pode conceder acessos individualizados ou em grupos, acessos a módulos ou botões, acesso a relatórios e desativar funcionalidades e módulos dentro da mesma; Sim Em conformidade, atende os requisitos de gestão de definições por grupo de usuários e de acesso.

19 Demonstrar que possui a funcionalidade de unificação de professores duplicados na base de dados; Sim

Sim possui função para unificar registros omônimos

20	Demonstrar que possui a funcionalidade de unificação de alunos duplicados na base de dados;	Sim	Sim possui função para unificar registros omônimos
21	Demonstrar que o usuário, dentro da plataforma e sem intervenção em banco de dados, poderá criar um campo novo no cadastro por exemplo, através de um assistente, podendo escolher se o campo é texto, imagem, caractere, etc.;	Sim	
22	Após a criação do campo possibilitar movê-lo dentro do cadastro para onde desejar, além de redimensioná-lo;	Sim	
23	Comprovar que o sistema possui um gerador de relatório dentro da mesma tabela;	Sim	
24	Através do campo novo que foi criado, inserir uma informação nele, ir até o gerador de relatório e gerar um relatório com no mínimo 3 informações, sendo uma delas a informação que foi colocada no campo novo;	Sim	
25	Comprovar que o relatório gerado pode ser gravado e disponibilizado na aba dos relatórios fixos;	Sim	

26	Deverá cadastrar um aluno, matricular ele no curso, série e turma, e colocá-lo no transporte escolar;	Sim
27	Deverá demonstrar uma inscrição de matrícula online;	Sim
28	Deverá cadastrar um professor e atribuir uma turma para o mesmo;	Sim
29	Durante o processo de remoção, o sistema de gestão escolar deve apresentar, uma tela com todas as escolas da rede municipal de educação, sua quantidade de vagas atualmente, bem como lista de professores interessados na escola, professores atualmente lotados na escola e quadro de turmas;	Sim
30	Demonstrar que o gestor escolar, interaja com a tela anterior, podendo visualizar o nome e classificação dos professores interessados e lotados em cada escola. Bem como as informações de nome e turno das turmas da escola;	Sim
31	Demonstrar que ao finalizar o processo de atribuição seja gerado um protocolo com a opção de impressão de todos os campos que foram incluídos, e se o professor entrar para efetuar qualquer tipo de alteração gerar um novo protocolo com a impressão de apenas os dados alterados;	Sim

32	Demonstrar que ao término de cada etapa da remoção de docentes, a lista de docentes atendidos seja apresentada, e vagas e docentes lotados em cada escola, sejam atualizados;	Sim	
33	Demonstrar o módulo de Associação de Pais e Mestres;	Sim	APM
34	Demonstrar o módulo de Business Intelligence;	Sim	Sistema BI usando mesma autenticação do sistema em outra url. Dados gerenciais somente gestores
35	Demonstrar o acesso do aluno e responsável ao portal e ao aplicativo de formas separadas, podendo gerenciar o que cada um pode visualizar (ex. responsável pode visualizar as ocorrências, porém o aluno não);	Sim	
36	Inserir uma nota ao aluno pelo aplicativo do professor e visualizar esta nota pelo aplicativo do aluno ou do responsável;	Sim	
37	Deverá comprovar que o módulo de avaliação deverá possuir um banco com questões e a possibilidade de o usuário inserir sua própria questão. Todas estas questões deverão estar vinculadas a BNCC. Permitir no processo de criação de questões objetiva (múltipla escolha) atribuir uma porcentagem de "acerto" para cada alternativa criada;	Sim	a nota da questão poderá ser ajustada em conformidade com a resposta do aluno.

38	Deverá ser aplicada uma prova de português e matemática com pelo menos 10 (dez) questões. Demonstrar que a prova pode ser aplicada por escrito ou de forma online. Permitir o agendamento de diferentes horários para uma mesma avaliação em turmas diferentes;	Sim	aderente edital
39	Deverá trazer o resultado da prova aplicada individualizado por aluno com o percentual de acerto e erro, trazendo quais habilidades da BNCC o aluno não acertou. Permitir que o professor reaplique a mesma avaliação (segunda chamada);	Sim	aderente edital
40	Com base nas habilidades que o aluno errou a empresa deverá, no mesmo módulo de avaliação, inserir uma aula na plataforma com os seguintes requisitos: 1. Deverá inserir uma aula de um centro de mídias próprio. Deverá dentro deste centro de mídias escolher as habilidades da BNCC que o aluno errou e enviar como aula reforço para o mesmo. 2. Dentro desta aula, na mesma tela de inserção, deverá colocar ainda link externo (youtube por exemplo), deverá colocar um arquivo (imagem Deverá acessar como aluno, assistir a aula sem redirecionamento do vídeo e responder a atividade dentro do formulário ou anexando um arquivo. Após responder o professor poderá dar seu parecer (se aprovou ou não a resposta). Poderá devolver a atividade ao aluno para que o mesmo corrija. Deve permitir que o usuário faça o download de uma aula, a transformando em formato PDF e contendo todos as informações nela cadastradas (conteúdo, nome do professor, anexos, exercício.	Sim	
41		Sim	
42	Deverá simular um htpc online (ao vivo) entre professores em formato de videoconferência.	Sim	
43	Através do módulo de criação de aula, deverá iniciar a criação de uma aula mostrando a possibilidade de inserir novos conteúdos (textos, imagens, vídeos, áudios e arquivos);	Sim	

Deverá mostrar os diferentes recursos para criação de atividades e exercícios interativos, demonstrando o caminho para a inserção de cada atividade e tipo de atividade, se é possível inserir mais de um recurso por aula e como isso pode ser feito;

44

Sim

Durante a criação da aula mostrar como será feita a vinculação da referida aula perante as habilidades ou objetivos de aprendizagem e desenvolvimento da BNCC (Base Nacional Comum Curricular) pertinente ao curso, ano e disciplina (apresentar método de pesquisa e escolha);

45

Sim

Demonstrar os recursos de acessibilidade, tais como: contraste, libras, etc.

46

Sim

Após a criação da aula com o mesmo usuário e senha da plataforma deverá "subir" a aula para a plataforma em seu centro de mídias

47

Sim

Mostrar como se reutiliza ou se copia uma aula pronta e já publicada, e como se edita a cópia da referida aula, para ser direcionada à outros alunos e turmas, sem afetar a estrutura da aula matriz;

48

Sim

Demonstrar durante a realização das atividades pelos alunos, como cada aluno será orientado perante um erro ou acerto, qual tela é destinada para este diálogo, é possível editar tal tela; demonstrar o resultado que cada aluno teve na aula;

49

Sim

50 Demonstrar que o docente tenha a opção de escolher uma aula do centro de mídias (a qual poderá ser editada) e ainda permitir escolher exercícios de seu próprio banco de questões (questões criadas dentro do próprio sistema), todo este material vinculado à uma ou mais Habilidades ou Objetivos de Aprendizagem e Desenvolvimento (BNCC) e enviar ao(s) aluno(s) que encontrou dificuldades na(s) avaliação(s) e atividade(s) aplicada(s) anteriormente, permitindo assim o direcionamento de aulas, conteúdos e atividades coerentes às necessidades do(s) referido(s)

Sim

51 Demonstrar que o aluno possui uma relação de disciplinas em destaque, indicando que as aulas listadas para cada uma dessas disciplinas em destaque, são referentes ao reforço escolar, tais aulas deverão ser registradas de forma diferenciada dentro do sistema para posteriormente serem contabilizadas e verificadas como reforço escolar (recuperação paralela e/ou recuperação contínua).

Sim

52 Demonstrar que a plataforma permite aos docentes a possibilidade de cadastrar uma aula (com vídeo previamente gravado), em seu centro de mídias pessoal, assim criando seu próprio banco de questões

Sim

53 Demonstrar que permite a Secretaria Municipal de Educação criar, inserir e disponibilizar para toda a rede aulas previamente elaboradas e questões para serem utilizadas pelos docentes por meio do centro de mídias geral e pelo banco de questões geral.

Sim

54 Comprovar que todos os cargos/usuário (docentes ou gestores) no sistema devem poder cadastrar uma aula no centro de mídias;

Sim

55 Comprovar que a Secretaria de Educação Municipal, por meio de seus profissionais cadastrados no sistema, possa criar aulas e questões para alimentar tanto o banco geral de questões quanto o centro de mídias de aulas.

Sim

56	Comprovar a possibilidade da Secretaria de Educação escolher uma escola e visualizar o nome de todos os gestores, diretores, professores e alunos responsáveis por ela. Ao clicar no gestor visualizar cada uma das ações realizadas pelo mesmo. Ao clicar no diretor visualizar cada uma das ações realizadas pelo mesmo. Ao clicar no professor ver todas as ações praticadas pelo mesmo. Visualizar todos os alunos e respectivas aulas.	Sim
57	Comprovar a possibilidade dos Gestores escolher uma escola e visualizar o nome de todos os diretores, professores e alunos responsáveis por ela. Ao clicar no diretor visualizar cada uma das ações realizadas pelo mesmo. Ao clicar no professor ver todas as ações praticadas pelo mesmo. Visualizar todos os alunos e respectivas aulas.	Sim
58	Comprovar a possibilidade de os Diretores visualizarem todos os professores e as turmas da Rede. Ao clicar em um professor visualizar cada uma das ações praticadas pelo mesmo. Ao selecionar uma turma trazer todos os alunos que compõe a mesma. Ao selecionar um aluno visualizar todas as aulas, atividades e avisos deste aluno;	Sim
59	Deverá comprovar no mínimo 150 questões de português para o 5º ano do Ensino Fundamental;	Sim
60	Deverá comprovar possuir no mínimo 150 questões de matemática para o 5º ano do Ensino Fundamental;	Sim
61	Deverá comprovar possuir pelo menos duzentas aulas, com no mínimo dez atividades, de Língua Portuguesa e Matemática, de 1º ao 5º ano do Ensino Fundamental, semelhantes à Prova Brasil com enunciando e alternativas;	Sim

Deverá comprovar possuir pelo menos vinte e cinco aulas, com no mínimo dez atividades, de Língua Portuguesa com foco no alfabeto, para a Educação Infantil, com vídeos e animações, narração em todas as telas;

62

Sim

Deverá demonstrar os vídeos tutoriais.

63

Sim

ok

Quanto ao armazenamento deverá comprovar que permite a visualização do uso dos servidores (CPU, Memória e Rede) bem como a visualização do consumo dos recursos e seus respectivos gastos em tempo real;

64

Sim

ok

A plataforma de armazenamento deverá provisionar novas instâncias virtuais (máquinas virtuais) no ambiente em nuvem da CONTRATADA. Os recursos fornecidos deverão ter a capacidade de flexibilização, ou seja, aumentar ou diminuir recursos das máquinas virtuais, conforme a necessidade. A plataforma deverá prover a criação ou exclusão de máquinas virtuais via interface web.

65

Sim

ok

Deverá comprovar ainda que permite clone e acesso ao console dos servidores virtuais

66

Sim

ok

Demonstrar o aplicativo de correção de prova escrita com todos seus subitens

67

Sim

68	Demonstrar o aplicativo para assistir videoconferência (reunião ao vivo) com todos seus subitens	Sim
69	Demonstrar o Diário Online do professor com todas suas funcionalidades	Sim
70	Demonstrar o aplicativo de diário online para o professor, inclusive funcionando online e offline	Sim

José Roberto Coelho
 Diretor de Tecnologia
 da Informação
 Mat. 34.738

