GOVERNO DO ESTADO DE MINAS GERAIS
Companhia de Tecnologia da Informação do Estado de Minas Gerais
Gerência de Contratos

Termo 1º Termo Aditivo ao Contrato PS 945/21 - PRODEMGE/GCT

Belo Horizonte, 16 de maio de 2022.

PRIMEIRO TERMO ADITIVO AO CONTRATO DE PRESTAÇÃO DE SERVIÇOS Nº PS 945/2021, CELEBRADO ENTRE A COMPANHIA DE TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO DO ESTADO DE MINAS GERAIS - PRODEMGE E A CAST INFORMÁTICA S/A.

Primeiro termo aditivo ao contrato nº **PS 945/2021,** de prestação de serviços, tudo em conformidade com o Regulamento Interno de Licitações e Contratos da **PRODEMGE**, a Lei Federal n° 12.846/2013, a Lei Federal nº 13.303/2016, o Decreto Estadual nº 46.782/2015, pelos preceitos de direito privado e demais normas pertinentes, estando vinculado a este contrato mediante as cláusulas que se seguem.

CONTRATANTE:
NOME: **COMPANHIA DE TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO DO ESTADO DE MINAS GERAIS - PRODEMGE**
ENDEREÇO: Rodovia Papa João Paulo II, nº 4.001, Bairro Serra Verde, Belo Horizonte/MG
CNPJ/MF: 16.636.540/0001-04
REPRESENTANTE LEGAL: Diretor-Presidente, Sr. Roberto Tostes Reis
REPRESENTANTE LEGAL: Diretor Técnico, Sr. Ladimir Lourenço dos Santos Freitas

CONTRATADA:
NOME EMPRESARIAL: CAST INFORMÁTICA S/A
ENDEREÇO: Sepn Qd. 504, Nº 100, 2º Andar, Bloco A, Ed. Ana Carolina, Asa Norte, Brasília/DF.
CNPJ/MF: 03.143.181/0001-01
REPRESENTANTE LEGAL: José Calazans da Rocha

CLÁUSULA PRIMEIRA
DO OBJETO

1.1 O objeto do presente termo é a **PRORROGAÇÃO** da vigência pelo período de 04 (quatro) meses e **ALTERAÇÃO** do Repertório de UST's - item 4.2 da Clausula Quarta, do contrato de serviços especializados em desenvolvimento e sustentação de software, em conformidade com a metodologia adotada na Companhia de Tecnologia da Informação de Minas Gerais – **PRODEMGE**, aderente à dinâmica de trabalho baseada nos métodos, comportamentos e mentalidade "ágeis".

CLÁUSULA SEGUNDA
DA PRORROGAÇÃO

2.1 Pelo presente termo, fica prorrogada a vigência do Contrato, por mais 04 (quatro) meses, iniciando-se em 26/05/2022, com seu encerramento em 26/09/2022.

2.1.1O valor será reajustado posteriormente, por meio de Termo Apostila, nos termos da CLAUSULA QUINTA do contrato, pela variação do INPC dos últimos 12 (doze) meses, compreendendo o período de junho de 2021 a maio de 2022.

CLÁUSULA TERCEIRA
DA ALTERAÇÃO

3.1 Fica alterado o item 4.2 da Cláusula Quarta, passando a vigorar o texto abaixo:

4.2 O Repertório de Estimativas de Unidade de Serviços Técnicos - USTs reúne o conjunto de atividades executáveis no âmbito do contrato e serve de parâmetro para estimativa de custo, conforme tabela abaixo:

Código	Área	Descrição da atividade	Estimativa em UST's
E1	Encontros	Alinhamento Comunicado sobre as etapas de execução que serão contratadas e apresentação da visão do Product Backlog ou qualquer reunião técnica sobre o produto não prevista nas atividades contempladas neste repertório. Entregável: Documento formalizando a participação de cada participante nos encontros/ritos da sprint.	1 UST por hora de reunião por participante (a quantidade total de horas e de participantes, bem como seu perfil, deve ser, sempre, definidos pela Prodemge).
E2	Encontros	Formação Time Ágil - Momento em que o *Squad* é apresentado e algumas regras são definidas (exemplo: horário da daily, ferramentas utilizadas, canvas do time, etc) Entregável: Canva do time feito na ferramenta de colaboração da Prodemge e documento formalizando a participação de cada participante nos encontros/ritos da sprint.	1 UST por hora de reunião por participante (a quantidade total de horas e de participantes, bem como seu perfil, deve ser, sempre, definidos pela Prodemge).
E3	Encontros	Workshop PO - Workshop realizado pela Prodemge para ensinar o PO sobre seu papel no ciclo de desenvolvimento.	1 UST por hora de reunião por participante (a quantidade total de horas e de participantes, bem como seu perfil, deve ser,

		Entregável: Documento formalizando a participação de cada participante nos encontros/ritos da sprint.	sempre, definidos pela Prodemge).
R1	Ritos	Discovery Etapa de descoberta do produto, definição do MVP (Mínimo Produto Viável) e mapeamento do Backlog, podendo ser realizadas no formato de Ideação, Inception ou de acordo com cada contexto. Entregável: Documento com a definição do MVP e mapeamento do backlog registrados no repositório do projeto e documento formalizando a participação de cada participante nos encontros/ritos da sprint.	1 UST por hora de reunião por participante (a quantidade total de horas e de participantes, bem como seu perfil, deve ser, sempre, definidos pela Prodemge).
R2	Ritos	Refinamento - Contempla: Pré Refinamento (levantamento de requisitos) e o Rito de refinamento (momento de explanação do requisito para o time) Entregável: Documento formalizando a participação de cada participante nos encontros/ritos da sprint.	1 UST por hora de reunião por participante (a quantidade total de horas e de participantes, bem como seu perfil, deve ser, sempre, definidos pela Prodemge). A etapa de Pré Refinamento para o perfil do Analista de Requisitos não deve ser considerada no cálculo de UST's. Está contemplada na atividade "Histórias"(H1/H2).
R3	Ritos	Sprint Planning Entregável: Backlog da Sprint, registrado no repositório do projeto e documento formalizando a participação de cada participante nos encontros/ritos da sprint.	1 UST por hora de reunião por participante (a quantidade total de horas e de participantes, bem como seu perfil, deve ser, sempre, definidos pela Prodemge).
R4	Ritos	Sprint Pré Review Contempla: Pré Review (momento de review interna, sem o PO). Entregável: Documento formalizando a participação de cada participante nos encontros/ritos da sprint.	1 UST por hora de reunião por participante (a quantidade total de horas e de participantes, bem como seu perfil, deve ser, sempre, definidos pela Prodemge).
R4	Ritos	Sprint Review Review (com o PO). Entregável: Documento formalizando a participação de cada participante nos encontros/ritos da sprint.	1 UST por hora de reunião por participante (a quantidade total de horas e de participantes, bem como seu perfil, deve ser, sempre, definidos pela Prodemge).
R5	Ritos	Sprint Retrospective (interna)	1 UST por hora de reunião por participante (a quantidade total de horas e de participantes,

		Contempla: Retrospectiva Interna (momento de retrospectiva interna, sem o PO) Entregável: Quadro da retrospectiva preenchido na ferramenta de colaboração do projeto e documento formalizando a participação de cada participante nos encontros/ritos da sprint.	bem como seu perfil, deve ser, sempre, definidos pela Prodemge).
R5	Ritos	Sprint Retrospective Retrospectiva (com o PO). Entregável: Quadro da retrospectiva preenchido na ferramenta de colaboração do projeto e documento formalizando a participação de cada participante nos encontros/ritos da sprint.	1 UST por hora de reunião por participante (a quantidade total de horas e de participantes, bem como seu perfil, deve ser, sempre, definidos pela Prodemge).
R6	Ritos	Daily Entregável:Documento formalizando a participação de cada participante nos encontros/ritos da sprint.	1 UST por Daily (independente do número de participantes).
L1	Liderança Ágil	Acompanhamento do Scrum Master: acompanhamento do time, resolução de impedimentos, atualização de gestão à vista e métricas de acompanhamento, elaboração de documentos necessários de registros, etc. Entregável: Quadro de gestão à vista atualizado.	30 UST's por Sprint.
H1	Histórias	Entendimento, refinamento, escrita e validação da história. Entregável: Especificação da história registrada no diretório do projeto, conforme padrões definidos pela Prodemge.	16 UST's por história
H1	Histórias	Alteração/Ajustes da história. Entregável: Alterações na especificação da história registrada no diretório do projeto, contemplando o versionamento e alterações/ajustes realizados no documento.	4 UST's por história alterada.
A1	Arquitetura	Definições arquiteturais da solução (Elaborar arquitetura candidata e arquitetura executável a ser adotada no produto) – Será validado pelo time técnico da Prodemge. Entregável: Documento de Arquitetura padrão da Prodemge.	50 UST's

A2	Arquitetura	Repasse e/ou acompanhamento da arquitetura da solução. Entregável: Documento formalizando a participação de cada participante nos encontros/ritos da sprint.	10 UST's
AD1	Análise e desenho	Elaboração da identidade visual Para elaboração da identidade visual, envolve: Entrevista com usuário, brainstorm, busca de referências, criação de logomarca, validação com o PO, etc. Entregável: Documento de entrevista e imagem da logomarca registrados no repositório do projeto.	15 UST's
AD2	Análise e desenho	Elaboração do guia de usabilidade Entregável: Guia de Usabilidade conforme padrões definidos no projeto.	5 UST's
AD3	Análise e desenho	Prototipação:Entrevista, observações e validações com o usuário para mapeamento da experiência desejada e construção de protótipo de média fidelidade da tela, sendo que uma tela pode envolver mais de uma história. Entregável: protótipo de média fidelidade da tela, sendo que uma tela pode envolver mais de uma história.	8 UST's por tela prototipada
AD3 AD4	Análise e desenho	Alteração/ajuste de Protótipo Entregável: alterações no protótipo de média fidelidade da tela, sendo que uma tela pode envolver mais de uma história, contemplando o versionamento e alterações/ajustes realizados no protótipo.	2 UST's por protótipo de tela alterado.
B1	Implementação back-end	Implementação back-end de 1 história ou item arquitetural (Codificação Completa, incluindo operações, autorizações, relatórios, validação do campo, sanitização das "strings", integrações, serviços etc.). Entregável: Código-Fonte registrado no diretório do projeto.	21 UST's por história ou item arquitetural
B1 B2	Implementação back-end	Alteração/ajuste/refatoração de história, item arquitetural ou item de trabalho. Entregável:Código-Fonte registrado no diretório do projeto, contemplando o versionamento e alterações/ajustes realizados no código.	8 UST's por história ou item arquitetural alterado.

F1	Implementação front-end	Implementação front-end de 1 história ou item arquitetural (validações, construções de tela, etc) Entregável: Código-Fonte registrado no diretório do projeto.	21 UST's por história ou item arquitetural
F1 F2	Implementação front-end	Alteração/ajuste/refatoração de história, item arquitetural ou item de trabalho. Entregável: Código-Fonte registrado no diretório do projeto, contemplando o versionamento e alterações/ajustes realizados no código.	8 UST's por história ou item arquitetural alterado.
LT1	Liderança Técnica	Realizar atividades de liderança técnica como: Fazer code review, elaborar estratégia de implementação, dar suporte aos desenvolvedores, etc. Entregável: Documento formalizando a participação de cada participante nos encontros/ritos da sprint.	1 UST por hora alocada a cada sprint (o tempo de dedicação para essa atividade deve ser definida no planejamento da iteração e validada pela Prodemge).
T1	Teste	Preparação (escrever cenários de teste) e implementação de testes funcionais (a serem definidos de acordo com cada contexto) por história. Entregável: Cenários/casos de teste e evidências por vídeo dos testes funcionais realizados registrados no diretório do projeto.	10 UST's por história
T2	Teste	Testes automatizados: Preparação e implementação de testes automatizados (testes unitários, de integração, regressão, etc) por história. Entregável: Script's de testes automatizados registrados no diretório do projeto, podendo ser reutilizáveis quando necessários pela Prodemge.	10 UST's por história
H1	Homologação	Realizar homologação assistida com o PO. Entregável: Documento formalizando a participação de cada participante nos encontros/ritos da sprint.	1 UST por hora de reunião de homologação por participante (a quantidade total de horas e de participantes, bem como seu perfil, deve ser, sempre, definidos pela Prodemge).
AB1	Ambiente	Configuração de ambiente de desenvolvimento. Entregável: Documento formalizando que a configuração foi realizada.	4 UST's por desenvolvedor
AB2	Ambiente	Configuração de ambiente de banco de	4 UST's por desenvolvedor

		dados. Entregável: Documento formalizando que a configuração foi realizada.	
EC1	Estudo	Estudo do negócio/arquitetura definida para o produto. Entregável: apresentação do Estudo e documento formalizando que a apresentação foi realizada.	1 UST por hora de estudo. Não ultrapassando 5 dias úteis de estudo e 40 UST por sprint. Será definido pela Prodemge de acordo com a complexidade do sistema.
EC2	Estudo	Estudo do código-fonte de sistema. Entregável: documentação e apresentação do Estudo.	1 UST por hora de estudo. Não ultrapassando 20 dias úteis de estudo e 160 UST. Será definido pela Prodemge de acordo com a complexidade do sistema.
D1	Dados	Modelagem de dados - Criação do modelo de dados base/inicial Fica a critério da Prodemge definir se algum nível (conceitual, lógico, físico) não terá necessidade de ser construído. Entregável: Documentação contemplando o modelo de dados, conforme padrões definidos pela equipe, registrada no diretório do projeto.	10 UST's. A UST mensurada engloba todos os níveis, porém, caso algum nível (conceitual, lógico, físico) já estiver pronto, o valor da UST permanece o mesmo.
D2	Dados	Modelagem de dados - Evolução do modelo referente à 1 história. Entregável: Alterações realizadas, contemplando o versionamento e alterações/ajustes realizados no modelo de dados.	4 UST's por história
D3	Dados	Elaboração de procedimento de automatização para carga ou extração de dados: Este serviço consiste na criação de estrutura automatizada para execução de procedimentos de carga, devendo gerar os seguintes documentos entregáveis: (i) Mapa de Carga ETL: deve conter origem dos dados, transformações executadas e destino; (ii) Manual de Operação: manual contendo todas as informações necessárias para a execução operacional da carga.	2 USTs por tabela (da fonte) No caso de utilização de planilhas de Excel: 2 por planilha

4.3 Os entregáveis supracitados, assim como os demais presentes no edital, não possuem template específico e serão solicitados conforme o contexto e necessidade de cada projeto. Caberá ao fornecedor gerar os entregáveis conforme padrões definidos pela Prodemge.

4.4 APLICAÇÃO DO FATOR DE COMPLEXIDADE NAS ESTIMATIVAS

4.4.1 As demandas cujo atendimento é pouco padronizado no mercado requerem maior qualidade no esforço de atendimento, e não maior quantidade. Reconhecendo essa necessidade, a Prodemge prevê ajuste no valor da UST baseado na complexidade da demanda. Esse ajuste somente será aplicado aos itens e esforços específicos que efetivamente o justificarem. A tabela 1 abaixo exemplifica os níveis de complexidade adotados.

Nível de Complexidade	Descrição	Fator de complexidade
C1	Demanda com requisitos de negócio simples; pouca interação com outros sistemas e/ou bancos de dados; poucas restrições apresentadas pelo legado; etc.	1
C2	Demanda com requisitos de negócio com mais regras (negócio e técnicas), maior interação com outros sistemas e/ou bancos de dados; maiores condições impostas por sistemas legados; etc.	1,5
C3	Demanda com requisitos de negócio complexos; muita interação com outros sistemas e/ou bancos de dados, a ponto de demandar alta criatividade e/ou especialidade no desenho da solução; interação com sistemas e/ou bancos de dados legados que dificultem o desenho de uma solução clara para o projeto, demandando estratégias avançadas de desenvolvimento, migração, etc.	2

Tabela 1 – Níveis de Complexidade por tipo de demanda

4.5 A definição do fator de ajuste, quando houver necessidade de aplicação, será discutida entre a Prodemge e o Prestador de Serviços, porém a definição final sobre a pertinência da aplicação do fator é exclusivamente da Prodemge.

4.6 O fator de ajuste será definido tomando por base a execução da demanda por profissionais experientes e competentes; em nenhum caso poderá ser utilizado para compensar a falta de capacidade ou de eficiência dos profissionais alocados.

4.7 Ritos / Encontros não são passíveis de aplicação de fator de complexidade. Sua duração é estimada na abertura da OS e poderá ser revisada no Termo de Encerramento, contemplando de fato a quantidade exata de UST's utilizadas, presentes nas atas de reuniões geradas para cada item, durante a execução da Sprint.

4.8 A decisão da aplicação do fator de ajuste será feita no fechamento da Ordem de Serviço

CLÁUSULA QUARTA
DA PUBLICAÇÃO

4.1 A **PRODEMGE** providenciará a publicação do extrato do termo no Jornal "Minas Gerais", em obediência ao disposto no art.159 do Regulamento Interno de Licitações e Contratos da **PRODEMGE,** para produzir a sua eficácia.

CLÁUSULA QUINTA
DA RATIFICAÇÃO

5.1 Permanecem mantidas, ratificadas e em pleno vigor todas as demais cláusulas e condições do contrato não alteradas pelo presente instrumento.

E, para firmeza e prova de assim haverem, entre si, ajustado e acordado, após ter sido lido juntamente com seu (s) anexo (s), o presente instrumento é assinado eletronicamente pelas partes.

COMPANHIA DE TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO DO ESTADO DE MINAS GERAIS - PRODEMGE

Ladimir Lourenço dos Santos Freitas
Diretor Técnico

Roberto Tostes Reis
Diretor-Presidente

CAST INFORMÁTICA S/A

José Calazans da Rocha

Documento assinado eletronicamente por **Ladimir Lourenco Dos Santos Freitas**, **Diretor(a)**, em 16/05/2022, às 15:53, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do Decreto nº 47.222, de 26 de julho de 2017.

Documento assinado eletronicamente por **Roberto Tostes Reis**, **Diretor Presidente**, em 16/05/2022, às 17:22, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do Decreto nº 47.222, de 26 de julho de 2017.

Documento assinado eletronicamente por **JOSE CALAZANS DA ROCHA**, **Usuário Externo**, em 18/05/2022, às 15:58, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do Decreto nº 47.222, de 26 de julho de 2017.

A autenticidade deste documento pode ser conferida no site http://sei.mg.gov.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0, informando o código verificador **46593967** e o código CRC **ABC3EB2F**.