



TERMO DE JULGAMENTO E HOMOLOGAÇÃO

SECRETARIA DE ESTADO DA EDUCAÇÃO

GERÊNCIA DE LICITAÇÃO

TERMO DE JULGAMENTO E HOMOLOGAÇÃO - PREGÃO SRP

Número do Processo - SEI

202400005007942

Às 09:00 horas, do dia 05/08/2024, iniciou-se a sessão pública on-line para realização dos procedimentos relativos à contratação de Assegurar e proporcionar aos estudantes a continuidade da Solução em Robótica Educacional e Educação Tecnológica nos CEPMG, garantindo o acesso às novas tecnologias educacionais e práticas inovadoras., mediante Pregão Eletrônico - SRP nº 16/2024, referente ao processo de contratação nº 104670 e processo SEI nº 202400005007942, quando o agente de contratação e os membros da equipe de apoio, indicados pela Portaria de Designação de Funções, se reuniram em atendimento às disposições contidas no instrumento convocatório, juntamente com os licitantes, e chegaram ao seguinte resultado:

LOTE 1

Descrição do item 001

Código 4822 - Kit robótica, Kit Arduino Robótica.

Informações Adicionais

O kit de robótica deve possibilitar a estruturação de módulos claramente definidos, onde conjuntos de peças, sensores e/ou atuadores, unidos ao controlador lógico-programável e acompanhados de instruções de montagem e exemplos de programação, constituem unidades de aprendizado completas e independentes. Esta estrutura modular deve ser intuitiva, permitindo a montagem de diferentes modelos de robôs e projetos de automação, utilizando-se da abstração de hardware e oferecendo uma plataforma de programação com interface gráfica amigável ou linguagem de programação simplificada. Os alunos devem ser capazes de programar os robôs usando blocos iconizados e de palavras, traduzindo conceitos de programação sem a necessidade de conhecimento profundo de linguagens de programação complexas. O kit de robótica deve ser acondicionado em caixa plástica organizadora, confeccionada em material resistente, para que os alunos possam armazenar as peças após as aulas do programa educacional de robótica. O produto deve, obrigatoriamente, ser certificado e possuir o selo de identificação da conformidade do INMETRO. O conjunto de peças deve ser composto, de no mínimo: • Blocos de montar, com sistema de encaixe interconectável e intercambiável, com elementos estruturais, como vigas (em L e retas), blocos, pranchas, correias, conectores, buchas, esferas, polias, rodas, pneus e eixos de diversos tamanhos, permitindo variedade de modelos (programáveis e não programáveis), com bandeja organizadora interna que facilite o uso pelos alunos, contendo no mínimo 520 peças, levando em conta o quantitativo de componentes eletrônicos, que devem ser todos compatíveis entre si. • 01 (um) controlador lógico-programável com 06 (seis) Entradas/Saídas para conexão de motores e sensores com comunicação via USB e Bluetooth Low Energy, autofalante; • 01 (um) Display com Matriz de LED 5x5 programável e dimerizável; • 01 (um) Sensor de Giro que possua 3 eixos para detecção de ângulos e 3 eixos para detecção de aceleração, além de possuir recursos de programação com tarefas preestabelecidas para gestos (como colisão, queda livre e vibração), aumentando e facilitando a usabilidade do sensor. • 01 (um) Sensor de Distância com alcance de até 2m, com resolução mínima de +/- 15mm; • 01 (um) Sensor de Cor capaz de detectar cores RGB, reflexão e luz ambiente; • 01 (um) Sensor de Força com sensibilidade ao toque e pressão que permita a configuração do seu estado lógico para detectar pressão, toque e batidas leves; • 01 (uma) Bateria Recarregável com 2000mAh/7V; • 01 (um) Gabarito para controle de utilização e organização • 01 (um) Motor Angular Grande com sensor de rotação com resolução de 360 pulsos por revolução; precisão menor ou igual a 3º e taxa de update de 100 Hz; • 02 (dois) Motores Angulares Médios com sensor de rotação com resolução de 360 pulsos por revolução; precisão menor ou igual a 3º e taxa de update de 100 Hz; • 01 (um) Aplicativo com idioma em português, que utilize programação iconizada ou textual, que possua ferramenta de documentação dos projetos, biblioteca de design com ideias inspiradoras, interativo e dinâmico, que possibilite grandes projetos de Ciências, Engenharia, Tecnologia e Programação. Deverá ser compatível em Windows, Ipad, Chromebook e Macintosh. O kit de robótica deve possibilitar o desenvolvimento das atividades propostas no material paradidático de apoio aos alunos incluídos no programa educacional de robótica.

Período (Meses)

Quantidade	456
Unidade	unidade
CPF/CNPJ	81.243.735/0001-48
Fornecedor	POSITIVO TECNOLOGIA S A
Valor Unitário	R\$ 6.484,37
Valor Total	R\$ 2.956.872,72

LOTE 1

Descrição do item 002

Código 4853 - Kits Educacionais, Kit de Laboratório.

Informações Adicionais

Cadernos/fichas de atividades que versem sobre o emprego de técnicas de manipulação de protótipos para criar dispositivos, sendo que seus conteúdos deverão estar alinhados à Base Nacional Comum Curricular, que possibilitem a inserção das referidas técnicas, explorando os conteúdos curriculares, proporcionando um aprendizado atrativo, lúdico e significativo aos alunos, visando também o desenvolvimento de conceitos, criatividade e raciocínio lógico. O conteúdo deve ser misto, com projetos direcionados e aulas que estimulem a criatividade dos estudantes que devem trabalhar em grupos limitados para melhor gestão de aula; Requisito mínimo: o material paradidático deve possibilitar, no mínimo, 32 (trinta e duas) sugestões práticas de projetos de robótica, com proposições de situações-problema, que possam ser contextualizadas com as competências descritas na BNCC – Base Nacional Comum Curricular, e que guardem relação, no mínimo, com os conteúdos curriculares a serem trabalhados nas disciplinas de Ciências, Língua Portuguesa, e Matemática. O material paradidático deve contar com diversos recursos visuais, como ilustrações e imagens para referência. Devem também possibilitar a construção de objetos palpáveis, sempre integrando essa prática de forma contextualizada com as atividades propostas e os conceitos pertinentes. Essas atividades, por sua vez, devem ser concebidas de forma lúdica e adequada à faixa etária correspondente. Os projetos devem estar organizados em etapas que permitam a construção de montagens de forma progressiva, possibilitando que o aluno mantenha uma postura ativa e consciente dos processos que compõem o desenvolvimento do protótipo desde sua concepção inicial até sua validação final. O material deve possuir cadastro ISBN. A impressão do material deverá seguir os parâmetros mínimos de qualidade: As impressões devem ter capa com gramatura mínima de 150 e miolo com gramatura mínima de 90, as medidas devem ter mínimo de 39x25cm aberto. A empresa declarada provisoriamente vencedora deverá apresentar amostra em 5 (cinco) dias úteis.

Período (Meses)	
Quantidade	60557
Unidade	unidade
CPF/CNPJ	81.243.735/0001-48
Fornecedor	POSITIVO TECNOLOGIA S A
Valor Unitário	R\$ 270,81
Valor Total	R\$ 16.399.441,17

LOTE 1

Descrição do item 003

Código 670 - Licença para Uso de Software, para uso de plataformas no-code e low-code.

Informações Adicionais

Solução que permita uma experiência de aprendizagem consistente, padronizada e de fácil gestão, facilitando o planejamento e a execução das aulas, trazendo aos educadores a confiança de que todos os alunos terão acesso aos mesmos recursos e ferramentas nos dispositivos que estiverem usando. O aplicativo deve atender, no mínimo, os requisitos abaixo: • Conter a programação completa de, minimamente, 128 aulas (considerando o mínimo de 32 atividades por ano), garantindo uma estrutura de aprendizado abrangente e bem organizada e permitindo que os professores tenham um planejamento eficiente do ano letivo, assegurando a cobertura de todos os conteúdos necessários ao facilitar a integração do currículo com as atividades práticas de robótica, promovendo uma aprendizagem mais efetiva e significativa e entregando ao professor o controle não apenas do conteúdo, mas de todas as etapas e orientações da aula; • Conter, minimamente, 128 atividades de montagens (considerando o mínimo de 32 atividades por ano) e os manuais de instrução com o passo a passo em 3D, garantindo que os estudantes compreendam claramente os procedimentos de montagem e favorecendo a aprendizagem autônoma e o desenvolvimento de habilidades práticas, estimulando o pensamento espacial e a resolução de problemas. Os manuais em 3D devem facilitar a visualização das estruturas e mecanismos, tornando o processo de aprendizagem mais envolvente e acessível, para que o estudante possa acompanhar todas as ações necessárias para as realizações das aulas presencialmente; • Possuir features que otimizem a usabilidade da aplicação para professores e estudantes, tais como: botão para centralização de animações que auxilie os estudantes e professores no passo a passo das atividades; carregamento automático de conteúdos

após atualizações feitas na plataforma digital, como correções ou melhorias em guias do professor; botão para download dos materiais pedagógicos no caso das atualizações não baixadas automaticamente; acesso rápido a guias e aulas para o professor; aumento na velocidade das animações para que os professores possam navegar entre os passos da atividade, auxiliando os estudantes sempre que necessário. • Ser compatível com sistemas operacionais diversos. Tal exigência assegura a inclusividade e a flexibilidade do processo educativo na eventual necessidade de utilização de outros dispositivos, evitando possíveis problemas de aplicação dos conteúdos devido a eventualidades.

Período (Meses)	
Quantidade	164
Unidade	unidade
CPF/CNPJ	81.243.735/0001-48
Fornecedor	POSITIVO TECNOLOGIA S A
Valor Unitário	R\$ 468,00
Valor Total	R\$ 76.752,00

LOTE 1

Descrição do item 004

Código 909 - Capacitação Profissional, treinamento técnico de equipe.

Informações Adicionais

A formação técnica e pedagógica destinada aos professores do Ensino Fundamental II busca fornecer conhecimentos especializados para a integração eficaz dos kits de robótica nas práticas educacionais. Para o item o licitante deve considerar a divisão de turmas para as formações com base no total de professores da rede de ensino vinculados ao Ensino Fundamental II (6º ao 9º ANO). A capacitação consistirá no treinamento presencial dos professores que aplicarão a Solução de Robótica Educacional em sala de aula, para que eles tenham o conhecimento necessário para atuar como facilitadores das aulas de robótica educacional. A capacitação técnica e pedagógica será realizada em grupo de no máximo 15 docentes, que serão capacitados, por no mínimo 16 horas, cada turma. A capacitação deve possibilitar que o professor adquira os conhecimentos necessários acerca dos conteúdos do programa educacional de robótica a serem trabalhados em sala de aula, para que esses tenham condições de atuarem como facilitadores e multiplicadores dos conhecimentos a serem desenvolvidos no projeto de robótica. O conteúdo programático deve abranger, minimamente, temas como: a) Apresentação completa do material paradidático; b) Ênfase na aplicação de conceitos de tecnologia alinhados ao currículo desta fase escolar. c) Orientação detalhada sobre a utilização prática dos materiais presentes nos kits de robótica. d) Estratégias para explorar as potencialidades pedagógicas de cada componente do kit. e) Introdução de metodologias ativas que promovam o engajamento dos alunos nas atividades de robótica. f) Desenvolvimento de práticas que estimulem a criatividade e o pensamento crítico. g) Utilização da plataforma digital e acesso a materiais do educador. h) Vivência de, no mínimo, 2 (duas) atividades do material curricular; Ao final do curso os professores devem ser capazes de articular conhecimentos teóricos, conceituais, metodológicos e práticos para atuarem como facilitadores das aulas de robótica educacional. Como parte do programa de capacitação devem ser produzidos junto aos cursistas, o planejamento de duas aulas iniciais. Para cada grupo de cursistas devem ser gerados a seguinte documentação: lista de presença; cadastro de dados dos professores e avaliação. Tais documentos serão apresentados ao final do curso para a SEDUC, a fim de que essa possa analisar e comprovar as atividades executadas pela contratada.

Período (Meses)	
Quantidade	2624
Unidade	servico (s)
CPF/CNPJ	81.243.735/0001-48
Fornecedor	POSITIVO TECNOLOGIA S A
Valor Unitário	R\$ 330,62
Valor Total	R\$ 867.546,88

LOTE 1

Descrição do item 005

Código 1066 - Serviços Técnicos Especializados, assessoria técnica.

Informações Adicionais

Suporte presencial pós-capacitação técnica e pedagógica com o objetivo de acompanhar e auxiliar a aplicação do programa de Robótica Educacional e Educação Tecnológica durante a vigência da contratação. Durante o período de 12 (doze) meses, após a entrega dos materiais à SEDUC, a contratada deverá disponibilizar suporte técnico e pedagógico presencial, visando o atendimento dos professores de que atuarão nas aulas de robótica educacional, a fim de sanar dúvidas e auxiliá-los na compreensão dos materiais e conteúdos destinados as aulas. A prestação de assessoria técnica e pedagógica para o

Fundamental 2 deve fornecer suporte especializado aos professores na implementação do programa educacional de robótica. Durante o contrato, a CONTRATADA disponibilizará no mínimo 10 (dez) horas/mensais de acompanhamento técnico por unidade escolar (podendo variar de acordo com as necessidades pontuais de cada uma das escolas), abrangendo: a) Acompanhamento do desenvolvimento das atividades propostas, certificando-se de sua aplicabilidade alinhada ao currículo do Fundamental 2, enfatizando conceitos de ciências, matemática e tecnologia. b) Metodologias pedagógicas adequadas para a faixa etária e fase de desenvolvimento dos estudantes. c) Estratégias de ensino que promovam a interação e participação ativa dos alunos. d) Formação continuada dos educadores para a utilização eficaz do material paradidático. e) Estratégias de feedback para orientar os professores na adaptação do programa conforme necessário. f) Canais de comunicação para suporte técnico remoto, incluindo videoconferências, ligações e aplicativos de mensagem. g) Resolução proativa de problemas técnicos e pedagógicos identificados pelos professores. Os serviços de assessoria pós capacitação executados pela contratada devem ser registrados em relatórios e apresentados, mensalmente, à SEDUC. A empresa deverá instalar a plataforma no dispositivo eletrônico tablet o aplicativo necessário à integração do kit de robótica, livro paradidático e a plataforma digital, de maneira que o aplicativo tenha desempenho regular sem quaisquer intercorrências.

Período (Meses)	
Quantidade	20992
Unidade	servico (s)
CPF/CNPJ	81.243.735/0001-48
Fornecedor	POSITIVO TECNOLOGIA S A
Valor Unitário	R\$ 271,43
Valor Total	R\$ 5.697.858,56

LOTE 2

Descrição do item 006

Código 505 - Computadores e Tablets, computador tipo desktop, com especificações conforme termo de referência.

Informações Adicionais

Dispositivos que serão utilizados por alunos e professores para acesso ao conteúdo do programa educacional de robótica que será disponibilizado pelo CONTRATADO na Plataforma Digital Mobile, sendo necessário para tanto, que tais equipamentos atendam, no mínimo, as seguintes especificações técnicas: • Dispositivo eletrônico, portátil, atualizado, em embalagem original, previamente configurado para uso da Plataforma Digital em sala de aula pelo professor e aluno. O dispositivo móvel deve conter as seguintes especificações técnicas mínimas: • Sistema operacional Android 11.0 ou superior; • Tela de 8.7" ou superior; • Processador Octa-Core 2.3 GHz ou superior; • Câmera principal de no mínimo: 3MP; câmera secundária de no mínimo: 1MP; foco automático; • Resolução de reprodução no mínimo: FHD (1920 x 1080); • Conexão com Wi-Fi; • Conexão com Bluetooth Low Energy (BLE); • Memória interna de no mínimo de 32GB ou superior; • Resolução da tela de 1340 x 800 ou superior;

Período (Meses)	
Quantidade	384
Unidade	unidade
CPF/CNPJ	24.574.383/0033-57
Fornecedor	SAMSUNG SDS LATIN AMERICA TECNOLOGIA E LOGÍSTICA LTDA
Valor Unitário	R\$ 984,31
Valor Total	R\$ 377.975,04

LOTE 3

Descrição do item 007

Código 505 - Computadores e Tablets, computador tipo desktop, com especificações conforme termo de referência.

Informações Adicionais

Dispositivos que serão utilizados por alunos e professores para acesso ao conteúdo do programa educacional de robótica que será disponibilizado pelo CONTRATADO na Plataforma Digital Mobile, sendo necessário para tanto, que tais equipamentos atendam, no mínimo, as seguintes especificações técnicas: • Dispositivo eletrônico, portátil, atualizado, em embalagem original, previamente configurado para uso da Plataforma Digital em sala de aula pelo professor e aluno. O dispositivo móvel deve conter as seguintes especificações técnicas mínimas: • Sistema operacional Android 11.0 ou superior; • Tela de 8.7" ou superior; • Processador Octa-Core 2.3 GHz ou superior; • Câmera principal de no mínimo: 3MP; câmera secundária de no mínimo: 1MP; foco automático; • Resolução de reprodução no mínimo: FHD (1920 x 1080); • Conexão com Wi-Fi; • Conexão com Bluetooth Low Energy (BLE); • Memória interna de no mínimo de 32GB ou superior; • Resolução da tela de 1340 x 800 ou superior;

Período (Meses)	
Quantidade	128
Unidade	unidade
CPF/CNPJ	97.328.306/0001-03
Fornecedor	NOVA ERA TECNOLOGIA LTDA
Valor Unitário	R\$ 2.226,00
Valor Total	R\$ 284.928,00

Considerando que a sessão foi conduzida conforme determina o edital, atendendo aos preceitos da Lei federal nº 14.133, de 01 de abril de 2021 e do Decreto estadual nº 10.247, de 30 de Março de 2023. Foi divulgado o resultado da sessão pública com o(s) licitante(s) melhor(es) classificado(s), o(s) qual(is) foi(am) declarado(s) vencedor(es) no(s) respectivo(s) iten(s)/lote(s), bem como foi concedido prazo recursal conforme preconiza a lei. Encerradas as fases de julgamento, de habilitação e recursal, decido ADJUDICAR o objeto ao(s) vencedor(es) citado(s) acima e HOMOLOGAR o presente certame, nos termos do art. 71, inciso IV da Lei federal nº 14.133, de 01 de abril de 2021 e art. 50 do Decreto estadual nº 10.247, de 30 de Março de 2023.

Prof^a. Aparecida de Fátima Gavioli Soares Pereira
Ordenadora de Despesas

Versão do Doc. Padrão
0.01

GOIANIA, aos 08 dias do mês de novembro de 2024.



Documento assinado eletronicamente por **APARECIDA DE FATIMA GAVIOLI SOARES PEREIRA, Secretário (a) de Estado**, em 08/11/2024, às 09:27, conforme art. 2º, § 2º, III, "b", da Lei 17.039/2010 e art. 3ºB, I, do Decreto nº 8.808/2016.



A autenticidade do documento pode ser conferida no site http://sei.go.gov.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=1 informando o código verificador **67113290** e o código CRC **F04D2575**.

SISTEMA DE LOGÍSTICA DE GOIÁS
AVENIDA ANHANGUERA Nº 609, - Bairro SETOR LESTE UNIVERSITÁRIO - GOIANIA - GO - CEP 74610-250
- (62)3201-8795.



Referência: Processo nº 202400005007942



SEI 67113290