

Estudo Técnico Preliminar 6/2023

1. Informações Básicas

Número do processo: 23228.001370.2023-08

2. Descrição da necessidade

2.1. O IFAP possui sedes espalhadas pelo Estado do Amapá, compreendendo os municípios de Macapá, Santana, Porto Grande, Pedra Branca do Amaparí, Laranjal do Jari e Oiapoque. Cada campus possui em sua estrutura física e educacional laboratórios de acordo com os cursos disponibilizados, disciplinas realizadas e aulas práticas ministradas. Os Laboratórios de Química, Biologia e Microbiologia são imprescindíveis para a manutenção das atividades de ensino, pesquisa e extensão dos cursos Superiores e Técnicos.

2.2. Para o Campus Macapá justifica-se que os materiais solicitados serão utilizados nas atividades de ensino, pesquisa e extensão nos cursos de Química, compreendendo aulas de Química, Biologia, Microbiologia, Bioquímica, etc, contribuindo com o funcionamento e desenvolvimento de práticas experimentais.

2.3. As demandas para o campus Santana são justificadas em razão da estruturação dos Laboratórios de Química, sendo utilizado nas atividades didáticas contribuindo para o ensino prático e teórico dos cursos ofertados.

2.4. O campus Laranjal do Jari justifica que os materiais solicitados são imprescindíveis para as atividades realizadas nos laboratórios daquele campus, sendo necessário para as atividades de ensino, pesquisa e extensão.

2.5. A demanda do Campus Agrícola Porto Grande é justificada que o material é necessário para o desenvolvimento das atividades de ensino, pesquisa e extensão realizadas no Campus Agrícola Porto Grande.

2.6. Na Reitoria, os materiais solicitados visam atender o desenvolvimento de atividades do PBID, referentes aos projetos de Química e Biologia.

3. Área requisitante

Área Requisitante	Responsável
Seção de Gerenciamento de Serviços, Manutenção e Infraestrutura - Laranjal do Jari	Rilton Correa de Carvalho
Coordenação do Curso de Química - campus Macapá	Jamil da Silva
Coordenação do Curso Superior em Engenharia Agrônoma - Porto Grande	Erialdo de Oliveira Feitosa
Programa Institucional de Bolsas e Iniciação à Docência - Reitoria	Ronaldo Franck Figueiredo Leite
Departamento Administrativo e Financeiro - Santana	Tatiane Cristina Ferreira Santos Trombim

4. Descrição dos Requisitos da Contratação

4.1. Em todos os materiais deverão constar, em suas embalagens, descrições e especificações na língua portuguesa ou apresentar rótulo com as mesmas características, no que couber;

4.2. Os produtos deverão ser inteiramente novos, de primeiro uso, e possuir garantia do fabricante, nos termos da legislação vigente, quando for o caso;

4.3. Conforme necessidade, observada a legislação de defesa do consumidor, os itens deverão possuir todas as informações necessárias de funcionamento, conservação e manutenção dos materiais, no que couber;

4.4. Quando não houver definição de cor nas especificações dos materiais, esta deverá ser escolhida pelo IFAP dentre as disponíveis na cartela/mostruário da empresa vencedora no momento da aquisição, quando for o caso;

4.5. Esta aquisição não obriga a Contratante a solicitar todos os materiais e seus quantitativos registrados na respectiva Ata de Preços;

4.6. Os materiais deverão ser entregues nas datas e nos locais indicados, considerando as unidades demandantes do órgão gestor e participantes do referido processo, nos seguintes endereços:

a) Campus Macapá - BR 210, km3, s/n - Bairro Brasil Novo - Macapá - AP;

b) Campus Santana - Rodovia Duca Serra, 1133 - Fonte Nova, Santana - AP, 68925-000;

c) Campus Porto Grande - Rodovia BR 210, Km 103, sem número, Bairro Zona Rural,, Porto Grande - AP;

d) Campus Laranjal do Jari - Rua Nilo Peçanha, Cajari. Laranjal do Jari, AP. CEP: 68920-000, em horário comercial.;

e) Reitoria - BR 210, km3, s/n - Bairro Brasil Novo - Macapá - AP

4.7. Havendo divergência entre a especificação do produto constante no Termo de Referência e a descrição consta no cadastro do Comprasnet (Catmat/Catser), deve prevalecer a especificação do Termo de Referência;

4.8. Para os casos em que houver valor máximo estimado de item superior a R\$ 80.000,00 deverá ser observado a cota reservada para microempresas ou empresas de pequeno porte.

4.9. Na hipótese de não haver vencedor para a cota reservada, esta poderá ser adjudicada ao vencedor da cota principal ou, diante de sua recusa, aos licitantes remanescentes, desde que pratiquem o preço do primeiro colocado da cota principal.

4.10. Se a mesma empresa vencer a cota reservada e a cota principal, a contratação das cotas deverá ocorrer pelo menor preço. Será dada a prioridade de aquisição aos produtos das cotas reservadas quando forem adjudicados aos licitantes qualificados como microempresas ou empresas de pequeno porte, ressalvados os casos em que a cota reservada for inadequada para atender as quantidades ou as condições do pedido, conforme vier a ser decidido pela Administração, nos termos do art. 8º, §4º, do Decreto n. 8.538, de 2015.

4.11. O prazo de vigência da compra é de 12 meses contados do(a) assinatura da ata de registro de preços e/ou do contrato, se couber, este último prorrogável na forma do art. 57, § 1º, da Lei nº 8.666/93;

5. Levantamento de Mercado

5.1 Foi realizada ampla busca junto ao mercado. Segue abaixo quadro com contratações similares feitas por outros órgãos e entidades indicando potenciais fornecedores para a compra que trata este processo:

ITEM	ÓRGÃO	OBJETO	FORNECEDOR	CNPJ
1	Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento - EMBRAPA - Campina Grande - PB - UASG 135011	Eventual Aquisição de Materiais e Produtos de Laboratório	FASTLABOR COMERCIAL EIRELI	21.707.794/0001-06
2	Ministério da Educação - IF Norte de Minas - UASG - 158378	Aquisição de vidrarias, reagentes e afins para os laboratórios de pesquisa do INFMG	FASTLABOR COMERCIAL EIRELI	21.707.794/0001-06
3	Ministério da Educação - IF Farroupilha - UASG 158127	Licitação de aparelhos de medição, máquinas, instrumentos e utensílios de oficina	ELETROSOL MULTISERVIÇOS LTDA	13.401.444/0001-80
4	Ministério da Defesa - Comando Militar do Oeste - 9ª Divisão de Exército - UASG 160131	Aquisição de material permanente de copa/cozinha	DIEGO LANGUER	26.483.526/0001-63

5	Ministério da Saúde - Distrito Sanitário Especial Indígena - UASG 257028	Aquisição de material permanente para realização de ações de monitoramento da qualidade da água	TROIA COMÉRCIO DE EQUIPAMENTOS DIVERSOS EIRELI	30.059.238/0001-53
6	Ministério da Defesa - Comando do Exército - Comando Militar Sul - 5ª Região Militar - UASG 160224	Eventual aquisição de insumos e equipamentos para manutenção do 3º escalão de classe V (Armamento), tais como produtos químicos, abrasivos, tintas.	M2W DO BRASIL COMERCIO E IMPORTAÇÃO EIRELI	27.206.864/0001-10
7	Ministério da Educação - IFPA - UASG 158518	Aquisição de equipamentos laboratoriais para o curso de Agronomia do IFPA - campus Santarém	LIMATEC INDUSTRIA E SERVIÇOS EIRELI	13.825.298/0001-10

6. Descrição da solução como um todo

8.1. Registro de Preços para COMPRA DE APARELHO E EQUIPAMENTO PARA OS LABORATÓRIOS DE BIOLOGIA, MICROBIOLOGIA E QUÍMICA EM ATENDIMENTO ÀS DEMANDAS DOS CAMPI DO IFAP - PERMANENTE, tais como: Macapá, Porto Grande, Santana, Laranjal do Jari e Reitoria. O objeto será entregue conforme as especificações descritas no Termo de Referência a ser elaborado.

8.2. Os materiais pretendidos são classificados como bens comuns, de acordo com o art. 1º da Lei nº 10.520/02, que dispõe: consideram-se bens e serviços comuns, para os fins e efeitos deste artigo, aqueles cujos padrões de desempenho e qualidade possam ser objetivamente definidos pelo edital, por meio de especificações usuais no mercado. Nesse sendo, não se faz necessário análises adicionais acerca dos mesmos, pois o padrão de qualidade é facilmente definido e praticado no mercado.

7. Estimativa das Quantidades a serem Contratadas

7.1 O quantitativo esmado da contratação para atendimento das necessidades foi levantado em cada unidade demandante, tendo sido ajustada algumas descrições após a análise de mercado. As especificações estão descritas conforme demonstrado na tabela abaixo:

QUADRO RESUMO DA DEMANDA								
OBJETO: REGISTRO DE PREÇO PARA COMPRA DE APARELHO E EQUIPAMENTO PARA OS LABORATÓRIOS DE BIOLOGIA, MICROBIOLOGIA E QUÍMICA EM ATENDIMENTO ÀS DEMANDAS DOS CAMPI DO IFAP – PERMANENTE								
ITEM	CÓDIGO CATMAT	DESCRIÇÃO	UNIDADE DE MEDIDA	MACAPÁ	LARANJAL DO JARI	PORTO GRANDE	SANTANA	QUANT. TOTAL
MATERIAL PERMANENTE								
1	446942	Balança eletrônica - Balança eletrônica de bancada computadora de preço capacidade pesagem: 15 kg	UNIDADE		1			1
2	440790	Balança semi-analítica – Balança semi-analítica com capacidade 320 g, leitura 0,001 g; linearidade: mais ou menos 0,003 g. Tamanho do prato 100 x 100	UNIDADE			1		1

		mm. Tensão 220 ou bivolt. Conjunto composto por: 01 capela e 01 capa de proteção. Garantia mínima de 01 ano.						
3	414536	Banho maria com circulação de água – Banho maria com circulação de água, especificações: temperatura: ambiente +7°C a 100°C controlador de temperatura: digital microcontrolador com sistema preditivo sensor: pt-100 precisão de controle: ±0,1°C uniformidade: ±0,3°C circulação: interna por agitação magnética segurança: isolamento térmica entre a cuba e o gabinete bandeja e cuba: em aço inox 304, gabinete: em aço-carbono com tratamento anticorrosivo e pintura eletrostática, dimensões da cuba: l=300 x p=240 x a=150 mm volume da cuba: 10 litros dimensões: l=370 x p=320 x a=320 mm peso: 10 kg potência: 1000 watts tensão: 220 volts, acompanha: - 01 protetor de resistência – 01 barra magnética (peixinho) revestida de teflon – 01 tampa em aço inox com 4 anéis redutores. Garantia mínima de 01 ano.	UNIDADE		1			1
4	484524	Banho ultrassônico (Interior de aço inox) - Banho ultrassônico (Interior de aço inox; Com cesto de aço inox perfurado; Com aquecimento; pés de borracha; Dreno para saída de água; conexão para mangueira de silicone; Temporizador digital (timer) de 1-30 minutos; medidas internas 15x30x24 cm; capacidade 10 L; frequência: 40 KHz; Alimentação bivolt: 110 e 220)	UNIDADE	1				1
		Banqueta para laboratório - banqueta para laboratório, características mínimas: banqueta para laboratório em madeira de angelim maciço. Dimensões: estrutura: pés em madeira angelim maciço seção quadrada 4 x 4 cm, com ligação entre os pés e a base do assento em madeira angelim seção retangular 30 x 50 mm. 75 cm de altura total. Podendo variar as medidas em + /- 5%. Assento: em madeira angelim maciço com diâmetro de 30 cm,						

5	409323	com 3 cm de espessura, borda arredondada, com a superfície superior rebaixada fazendo o formato anatômico do assento. Altura total da banqueta 70 cm. Montagem: as peças que formam a estrutura da banqueta deverão ser ligados entre si pelo sistema mini-fix e cavilhas ou parafusos reforçados ou outro sistema similar de igual ou melhor desempenho, não possuindo partes coladas. Tratamento e cor da madeira: devendo ser lixada e tratada com selador e verniz nitro celulose ou poliuretano incolor	UNIDADE	10				10
6	409323	Banqueta para laboratório - banquetas para laboratório, características mínimas: banquetas para laboratório em madeira de angelim maciço. Dimensões: estrutura: pés em madeira angelim maciço seção quadrada 4 x 4 cm, com ligação entre os pés e a base do assento em madeira angelim seção retangular 30 x 50 mm. 75 cm de altura total. Podendo variar as medidas em + /- 5%. Assento: em madeira angelim maciço com diâmetro de 30 cm, com 3 cm de espessura, borda arredondada, com a superfície superior rebaixada fazendo o formato anatômico do assento. Altura total da banqueta 70 cm. Montagem: as peças que formam a estrutura da banquetas deverão ser ligados entre si pelo sistema mini-fix e cavilhas ou parafusos reforçados ou outro sistema similar de igual ou melhor desempenho, não possuindo partes coladas. Tratamento e cor da madeira: devendo ser lixada e tratada com selador e verniz nitro celulose ou poliuretano incolor	UNIDADE		160			160
7	409323	Banqueta para laboratório - Características mínimas: banquetas para laboratório em madeira; estrutura: pés em madeira, seção quadrada 4 x 4 cm, com ligação entre os pés e a base do assento em madeira com 55 cm de altura total; assento: em madeira com diâmetro de 30 cm, com 3 cm de espessura, borda arredondada, com a superfície superior rebaixada fazendo o	UNIDADE				40	40

		formato anatômico do assento; altura total da banqueta 55 cm.						
8	438989	Bomba de vácuo e ar comprimido tipo 2vc – Bomba de vácuo e ar comprimido tipo 2vc, com manômetro e vacuômetro para controle. Com 2dois filtros, uma na entrada do ar retém as impurezas e o outro na saída para reter o óleo. Pressão e vácuo de cerca de 1700. Vácuo final: em torno de 600mmHg. Deslocamento de ar (vazão): 1,3 pés3/min = 37 l/min. 2,2 m3/h. Pressão de ar por polegadas: 2 : 20 libras contínuas / 25 libras intermitentes .Bicos para conexão de mangueiras. Válvulas de regulação. Alça para transporte. Fio com interruptor liga/desliga. Bivolt; . Garantia e assistência técnica.	UNIDADE				1	1
9	444462	Caixa Entomológica - Caixa Entomológica em madeira MDF, 585x435x50mm, com base para alfinetagem em EVA de 8 mm de espessura, com tampa de vidro não acoplada a caixa.	UNIDADE			10		10
10	112836	Caixa térmica tropical – caixa térmica tropical, na cor azul, capacidade para 12L, isolamento térmico em isopor, alças laterais embutidas. Dimensões: A:27CMX L: 23CMXP:34CM	UNIDADE		1			1
11	412970	Centrífuga - Centrífuga, tipo: para tubos, ajuste: digital, microprocessada, volume: até 100 ml, capacidade: até 32 unidades, rotação: até 6000 rpm, temperatura: controle temperatura até 40 °c, temporização: temporizador até 99 min, adicional: segurança tampa aberta, alarme desbalanceamento, componentes: com adaptadores tubos 5, 10, 15, 50 ml.	UNIDADE	3				3
12	378375	Coifa de parede em Aço INOX - Coifa de parede fabricada em aço inox AISI 304, com espessura de 1,00 mm, motor exaustor centrífugo, trifásico, blindado,caracol em fibra de vidro e rotor em PU, 1 CV, chave de acionamento liga /desliga com sistema de acionamento do exaustor, 4 metros de dutos internos	UNIDADE	1				1

		/externo em aço inox AISI 304, com 0,8 mm de espessura, 150 mm de diâmetro, 1 Damper para controle manual de exaustor, 1 (um) suporte para exaustor em metal com pintura, braçadeiras para prender os dutos, 1 (um) chapéu chinês.						
13	253329	Destilador - Destilador água, capacidade 10 L/h, voltagem 220 v. Características adicionais: com dispositivo eletromecânico para desligamento. Aplicação em laboratório. Garantia mínima de 12 meses.	UNIDADE	1				1
14	230057	Estufa de Esterilização e Secagem - Estufa de Esterilização e Secagem . Equipamento utilizado nas mais diversas aplicações laboratoriais e outros segmentos que necessite a secagem ou esterilização através de altas temperaturas. Temperatura de Trabalho 50°C até 200°C, Controle de Temperatura Digital microprocessado, Display LED 3 dígitos, Resolução 1°C para indicação de temperatura de processo indicação de processo LED, sensor de temperatura Tipo J; Cabo de Alimentação com plug de 3 pinos, duas fases e um terra, NBR 14136, Precisão do Sistema +/- 5°C, Isolamento Térmico Lã de vidro, inclusive nas portas, Circulação de ar Convencional natural, livre de ruídos, Alimentação 110V ou 220V - Definir; Litragem 40L, Tensão 110V ou 220V, Dimensões Internas 34 X 34 X 36 CM.	UNIDADE		1			1
15	150041	Gerador de Van de Graaff (115 V, OU 230V, 50/60 Hz) - aparelho para a produção de altas tensões contínuas com forças baixas de corrente para inúmeras experiências em eletrostática. Esfera condutora removível, motor de funcionamento com número de rotações ajustáveis. Inclui uma esfera pequena de descarga sobre um bastão. - Tensão: até aprox. 100 kV Distância de descarga: até 5 cm - Esfera condutora: 190 mm Ø - Esfera	UNIDADE				1	1

		sobre bastão: altura 460 mm, Ø 90 mm - Dimensões: 240x190x620 mm³						
16	413892	Lavadora ultra-sônica 3,8 l - Lavadora ultra-sônica 3,8 l – (banho de ultrassom): gabinete em aço inox 304 escovado, painel de policarbonato: teclado de membrana, frequência de operação: 40 khz, cesto e tampa em aço inox, timer digital: 1 a 60 minutos, tanque em aço inox: medidas internas: 100 x 299 x 150 mm, medidas externas: 320 x 350 x 210 mm, capacidade: 3,80 litros, tensão de alimentação: 110/220volts, frequência: - 50/60 hz, válvula de drenagem: ¼ .	UNIDADE	4				4
17	150296	Medidor de condutividade - Medidor de condutividade: material (de que é feito). Componentes eletrônicos e célula condutométrica; especificações do material. Equipamento de medição de condutividade; capacidade: instrumento de bancada de laboratório dimensões: 200 mm x 100 mm x 35 mm. Utilização: análises de condutividade; detalhes específicos aos itens: instrumento comum de laboratório de química. O mesmo precisa medir condutividade em diferentes escalas, com no mínimo 0,1 s de precisão. Com sensor de temperatura acoplado, e uma unidade sensora uma célula condutométrica constituída de 1 par de platina. Leitor digital com dados apresentados s e ms. Unidade de fornecimento: caixa com 2 unidades. Obs.: Equipamento de precisão para fins analíticos que faça medida de condutividade com precisão e exatidão e excelente estabilidade.	UNIDADE	5				5
18	6131	Medidor de oxigênio - Medidor de oxigênio (oxímetro) para bancada.	UNIDADE	3				3
19	277703	Medidor de pH de Bolso - Medidor de pH de bolso com compensação de Temperatura. Garantia mínima de 01 ano.	UNIDADE	1				1
		Medidor de turbidez-turbidímetro - Medidor de turbidez-turbidímetro; material						

20	255025	(de que é feito). Componentes eletrônicos e padrões de calibração; especificações do material. Equipamento de medição de turbidez; capacidade: instrumento de bancada de laboratório. Dimensões: equipamento de pequeno porte- portátil utilização: análises de turbidez; detalhes específicos aos itens: instrumento específico de laboratório de química. O mesmo precisa medir a turbidez em unidades de ntu (unt em português) ou fnu (ftu) com certificação epa ou iso7027. Unidade de fornecimento: caixa com 1 unidade. Obs.: Equipamento de precisão para fins analíticos que faça medida de turbidez segundo certificação internacional com precisão e exatidão e excelente estabilidade.	Und	3				3
21	473368	Mesa Antivibratória para Balança - Mesa Antivibratória para Balança. Material: mármore polido. Deve possuir dispositivo de amortecimento, regulável e indicador de nível. Medidas: altura 28cm x largura 30cm x profundidade 40 cm.	Und	20				20
22	440734	Microscópio estereoscópico binocular: aumento: 10x ~ 200x; tubo binocular com ajuste interpupilar 50mm 75mm, ajuste de dioptria nas duas portas de +/- 5 dioptria, inclinado 45° e giro do corpo óptico 360°; ocular: wf 10x e 20x; objetiva zoom: 1x ~ 4x em movimento giratório e botões bilaterais; objetiva auxiliar 2x; platina circular 95mm vidro difusor e outra branca / preta; focalização macrométrica com regulagem de tensão e área de trabalho 60mm; ajuste no eixo de estativa 90mm; iluminação: transmitida com placa de led / refletida com led; filtro azul acoplado a base; tensão de entrada 90~240 vac; campo escuro e pinça direcional para área de gemologia; manual de instruções em português. Garantia mínima de 1 ano.	UNIDADE			5		5
		Modelo Molecular Introdutório c/ 122 Peças - Kit molecular para construção de moléculas, kit						

23	70491	simples, ideal para introdução à química, possui 5 elementos (H, C, O, N, S, e Halogênio) químicos dando um total de 59 átomos e possuindo 122 peças no total, composto por: H – Hidrogênio: 20 átomos, C – Carbono: 23 átomos, O – Oxigênio: 7 átomos, N – Nitrogênio: 2 átomos, S – Enxofre: 1 átomo, Halogênio: 6 átomos, haste de ligação média: 26 peças, haste de ligação longa: 10 peças, haste de ligação curta: 26 peças, chave de remoção: 1 peça.	UNIDADE			5		5	
24	67601	Multímetro digital - Multímetro digital: true rms ac; tensão dc: 600m, 6, 60, 600, 1000v; tensão ac: 6, 60, 600, 750v; observações: resposta em frequência: 40hz ~1khz, onda quadrada até 200hz; corrente dc: 60, 6m, 60m , 600m, 20a; corrente ac: 6m, 60m, 600m, 20a; resistência: 600, 6k, 60k, 600k, 6m, 60m; temperatura: -40 ~+1000°C; capacitância: 10n, 99,100n, 1000, 10mf , 100mf; frequência: 10hz~10mhz; teste de continuidade/diodo; teste hfe; data/peak hold d; x./Mín. /Relativo; autodesligamento; impedância de entrada: 10mw proteção de sobrecarga: 1000v dc / 750v ac rms; especificações gerais: em conformidade com a norma de segurança iec61010-1, sobretensão cat ii 1000v e catiii 600v. Display: lcd 3 5/6 dígitos, leitura máxima 5999. Taxa de amostragem: 2 ezes/s. Indicação de polaridade: automática, indicação de polaridade negativa; mudança de faixa: manual; indicação de sobre faixa: ol; auto desligamento: 15 minutos; ambiente de operação: 0°C a 40°C, rh < 70%. Altitude de operação: até 2000m; uso: interno grau de poluição: 2; alimentação: bateria de 9v (neda 1604 ou 6f22 ou 006p).	UNIDADE	5					5
		Osciloscópio Digital - com a seguinte especificações mínimas: Osciloscópio Digital de 70MHz, 02 canais, Display de 10,1", alta resolução (1280x800 pixel) sensível ao toque e capacitiva (touch							

25	42528	screen), Resolução vertical de 10 bits, Comprimento de registro (memória) de 20M pontos, Taxa de amostragem de 2,5Gs, Voltímetro digital de três dígitos e um contador de frequência de seis dígitos em cada canal para funções de medições simultâneas: DC, AC + DCRMS e ACRMS, Interface USB e LAN. Permite a entrada de vários acessórios opcionais que podem ser adquiridos futuramente: 16 canais digitais (analisadores lógicos) Gerador de funções de forma arbitrária de até 25MHz, Análise de protocolos I2C, SPI, UART /RS232/RS422/RS485, CAN /LIN, Upgrade para frequência de até 300MHz. Modelo de referência ou similar: RTB2002. Fabricante: Rohde Schwarz. NCM: 90302010.	UNIDADE	1				1
26	150685	Oxímetro de bancada - Oxímetro de bancada: medidor de oxigênio dissolvido. Composição do kit de oxigênio dissolvido quantidade descrição 1 unidade; eletrodo de oxigênio dissolvido; unidade circuito de interface eletrônica; 1 unidade conector bnc, pré-montado. Especificação do eletrodo de oxigênio dissolvido: parâmetro descrição faixa de medição 0 a 35 + m g/l; tempo de resposta ~0,3 mg/l por segundo; pressão máxima 100 psi; temperatura de trabalho 1 a 50c; tempo para recalibração – 1 ano vida útil ~5 anos.	UNIDADE	2				2
27	224806	Oxímetro digital - Oxímetro digital: tipo portátil, faixa medição oxigênio 0 a 199 per, tolerância máxima erro medição 1% para 0,1 mg/l, faixa temperatura -5 a 45 °c, tipo correção pressão atmosférica manual, características adicionais eletrodo oxigênio e bolsa transporte.	UNIDADE	2				2
28	416813	Reator Medidor de DQO - Reator Medidor de DQO	UNIDADE	2				2
		Refratômetro abbe de bancada - Refratômetro abbe de bancada: com ampla gama de aplicações, principalmente na medição de açúcar em soluções. Este é o aparelho ideal para as análises de matéria seca com leitura em						

29	441768	<p>graus brix ou índice de refração com comparação entre as duas diretamente na escala do aparelho. - robusto com estabilidade usa a luz natural; - excelente definição do campo visual; - ocular com ajuste para focalização; - faixa de medição do índice de refração: 1.300 a 1.700; - faixa de medição em brix: 0 a 95%; - precisão na medição do índice de refração de $\pm 0,0002$; - valor mínimo de leitura na escala do índice de refração de $\pm 0,0005$; - valor mínimo de leitura na escala do brix (% de açúcar): 0,25%; - prismas com dutos para termostatização da amostra entre 0 e 70°C, onde se deve acoplar o banho ultratermostático de circulação (opcional); - termômetro digital acoplado; - não possui compensação automática da temperatura; - acompanha manual de instruções. - dim. Externas: 24 x 20 x 24 (cxlxa) cm</p>	UNIDADE	3				3
30	422160	<p>Teste potabilidade da água - Teste básico de potabilidade da água, analisa: alcalinidade, cloretos, dureza total, ph, ferro, amônia, cloro livre e total, oxigênio consumido, cor, turbidez, temperatura e coliformes totais e e. coli – colipaper; descrição: kit desenvolvido para avaliar a qualidade da água para consumo humano. este kit é ideal para realizar o monitoramento da água em poços, água tratada por famílias, escolas ou empresas, prático para agentes sanitários; contém: maleta para transporte, papel filtro, seringa medidora de amostra, micro estufa para incubar testes microbiológicos (colipaper), cartelas colorimétricas para comparação visual em material resistente a água com proteção uv com durabilidade de 20 anos, manual de qualidade da água e instruções de segurança para manuseio, reagentes para 100 testes de cada parâmetro, testes microbiológicos para 20 análises – colipaper.</p>	UNIDADE		3			3
		Ultrapurificador de água -						

31	150178	Ultrapurificador de água - equipamento para obtenção de água ultrapura (tipo i) e água tipo iii, a partir da água com padrão de pureza equivalente às redes públicas de distribuição. Próprio para as aplicações mais críticas em laboratórios como: hplc; espectrometria de absorção atômica; espectrometria de emissão de chama; cultivo celular; produção de soluções padrão; lavagem de ampolas e vidrarias críticas. Atendendo as normas: astm - tipo i; nccls tipo i; usp - pw e wfi; iso 3696 tipo i; ctile-04 inmetro. etapas de purificação: filtro de partículas; bomba de entrada; filtro de carvão ativado; osmose reversa; ponto de serviço de água tipo iii; reservatório interno de 12 litros; bomba de recirculação; luz ultravioleta de dupla ação: germicida e oxidação do carbono orgânico; deionizador; filtro microbiológico em cápsula de saída com membrana em fibra oca com corte molecular de 50.000 dalton ou 0,01 m; a água purificada é mantida em recirculação permanente.	UNIDADE	2				2
----	--------	---	---------	---	--	--	--	---

8. Estimativa do Valor da Contratação

Valor (R\$): 242.212,92

8.1. Todo o procedimento administrativo utilizado para a realização da pesquisa de preços do presente processo foi fundamentado e instruído conforme a INSTRUÇÃO NORMATIVA Nº 65 de 07/07/2021 da Secretaria Especial de Desburocratização, Gestão e Governo Digital do Ministério da Economia, além de entendimentos do TCU constantes nos Acórdãos nº 2318 de 03/09/2014 – Plenário, e 2816 de 22/10/2014– Plenário.

8.2. A estimativa de valor da presente compra é o abaixo:

OBJETO: REGISTRO DE PREÇO PARA COMPRA DE APARELHO E EQUIPAMENTO PARA OS LABORATÓRIOS DE BIOLOGIA, MICROBIOLOGIA E QUÍMICA EM ATENDIMENTO ÀS DEMANDAS DOS CAMPI DO IFAP – PERMANENTE					
ITEM	ESPECIFICAÇÃO RESUMIDA	UNID	QUANT	VALOR MÉDIO UNIT.	VALOR MÉDIO TOTAL
1	Balança eletrônica - Balança eletrônica de bancada computadorizada de preço capacidade pesagem: 15 kg	UNIDADE	1	R\$ 747,16	R\$ 747,16

2	Balança semi-analítica – Balança semi-analítica com capacidade 320 g, leitura 0,001 g; linearidade: mais ou menos 0,003 g. Tamanho do prato 100 x 100 mm. Tensão 220 ou bivolt. Conjunto composto por: 01 capela e 01 capa de proteção. Garantia mínima de 01 ano.	UNIDADE	1	R\$ 4.097,00	R\$ 4.097,00
3	Banho maria com circulação de água – Banho maria com circulação de água, especificações: temperatura: ambiente +7°C a 100°C controlador de temperatura: digital microcontrolador com sistema preditivo sensor: pt-100 precisão de controle: ±0,1°C uniformidade: ±0,3°C circulação: interna por agitação magnética segurança: isolamento térmica entre a cuba e o gabinete bandeja e cuba: em aço inox 304, gabinete: em aço-carbono com tratamento anticorrosivo e pintura eletrostática, dimensões da cuba: l=300 x p=240 x a=150 mm volume da cuba: 10 litros dimensões: l=370 x p=320 x a=320 mm peso: 10 kg potência: 1000 watts tensão: 220 volts, acompanha: - 01 protetor de resistência – 01 barra magnética (peixinho) revestida de teflon – 01 tampa em aço inox com 4 anéis redutores. Garantia mínima de 01 ano.	UNIDADE	1	R\$ 7.767,55	R\$ 7.767,55
4	Banho ultrassônico (Interior de aço inox) - Banho ultrassônico (Interior de aço inox; Com cesto de aço inox perfurado; Com aquecimento; pés de borracha; Dreno para saída de água; conexão para mangueira de silicone; Temporizador digital (timer) de 1-30 minutos; medidas internas 15x30x24 cm; capacidade 10 L; frequência: 40 KHz; Alimentação bivolt: 110 e220)	UNIDADE	1	R\$ 948,00	R\$ 948,00
5	Banqueta para laboratório - banqueta para laboratório, características mínimas: banqueta para laboratório em madeira de angelim maciço. Dimensões: estrutura: pés em madeira angelim maciço seção quadrada 4 x 4 cm, com ligação entre os pés e a base do assento em madeira angelim seção retangular 30 x 50 mm. 75 cm de altura total. Podendo variar as medidas em + /- 5%. Assento: em madeira angelim maciço com diâmetro de 30 cm, com 3 cm de espessura, borda arredondada, com a superfície superior rebaixada fazendo o formato anatômico do assento. Altura total da banqueta 70 cm. Montagem: as peças que formam a estrutura da banqueta deverão ser ligados entre si pelo sistema mini-fix e cavilhas ou parafusos reforçados ou outro sistema similar de igual ou melhor desempenho, não possuindo partes coladas. Tratamento e cor da madeira: devendo ser lixada e tratada com selador e verniz nitro celulose ou poliuretano incolor	UNIDADE	10	R\$ 589,38	R\$ 5.893,80
6	Banqueta para laboratório - banqueta para laboratório, características mínimas: banqueta para laboratório em madeira de angelim maciço. Dimensões: estrutura: pés em madeira angelim maciço seção quadrada 4 x 4 cm, com ligação entre os pés e a base do assento em madeira angelim seção retangular 30 x 50 mm. 75 cm de altura total. Podendo variar as medidas em + /- 5%. Assento: em madeira angelim maciço com diâmetro de 30 cm, com 3 cm de espessura, borda arredondada, com a superfície superior rebaixada fazendo o formato anatômico do assento. Altura total da banqueta 70 cm. Montagem: as peças que formam a estrutura da banqueta deverão ser ligados entre si pelo sistema mini-fix e cavilhas ou parafusos reforçados ou outro sistema similar de igual ou melhor desempenho, não possuindo partes coladas. Tratamento e cor da madeira: devendo ser lixada e tratada com selador e verniz nitro celulose ou poliuretano incolor	UNIDADE	160	R\$ 254,06	R\$ 40.649,60
7	Banqueta para laboratório - Características mínimas: banqueta para laboratório em madeira; estrutura: pés em madeira, seção quadrada 4 x 4 cm, com ligação entre os pés e a base do assento em madeira com 55 cm de altura total; assento: em madeira com diâmetro de 30 cm, com 3 cm de espessura, borda arredondada, com a superfície superior rebaixada fazendo o formato anatômico do assento; altura total da banqueta 55 cm.	UNIDADE	40	R\$ 284,26	R\$ 11.370,40
	Bomba de vácuo e ar comprimido tipo 2vc – Bomba de vácuo e ar comprimido tipo 2vc, com manômetro e vacuômetro para controle. Com 2dois filtros, uma na entrada do ar retém as impurezas e o outro na saída para				

8	reter o óleo. Pressão e vácuo de cerca de 1700. Vácuo final: em torno de 600mmHg. Deslocamento de ar (vazão): 1,3 pés3/min = 37 l/min, 2,2 m3/h. Pressão de ar por polegadas: 2 : 20 libras contínuas / 25 libras intermitentes . Bicos para conexão de mangueiras. Válvulas de regulação. Alça para transporte. Fio com interruptor liga/desliga. Bivolt; . Garantia e assistência técnica.	UNIDADE	1	R\$ 2.590,79	R\$ 2.590,79
9	Caixa Entomológica - Caixa Entomológica em madeira MDF, 585x435x50mm, com base para alfinetagem em EVA de 8 mm de espessura, com tampa de vidro não acoplada a caixa.	UNIDADE	10	R\$ 215,47	R\$ 2.154,70
10	Caixa térmica tropical – caixa térmica tropical, na cor azul, capacidade para 12L, isolamento térmico em isopor, alças laterais embutidas. Dimensões: A: 27CMX L:23CMXP:34CM	UNIDADE	1	R\$ 174,25	R\$ 174,25
11	Centrífuga - Centrífuga, tipo: para tubos, ajuste: digital, microprocessada, volume: até 100 ml, capacidade: até 32 unidades, rotação: até 6000 rpm, temperatura: controle temperatura até 40 °c, temporização: temporizador até 99 min, adicional: segurança tampa aberta, alarme desbalanceamento, componentes: com adaptadores tubos 5, 10, 15, 50 ml.	UNIDADE	3	R\$ 10.671,00	R\$ 32.013,00
12	Coifa de parede em Aço INOX - Coifa de parede fabricada em aço inox AISI 304, com espessura de 1,00 mm, motor exaustor centrífugo, trifásico, blindado, caracol em fibra de vidro e rotor em PU, 1 CV, chave de acionamento liga/desliga com sistema de acionamento do exaustor, 4 metros de dutos internos/externo em aço inox AISI 304, com 0,8 mm de espessura, 150 mm de diâmetro, 1 Damper para controle manual de exaustor, 1 (um) suporte para exaustor em metal com pintura, braçadeiras para prender os dutos, 1 (um) chapéu chinês.	UNIDADE	1	R\$ 883,68	R\$ 883,68
13	Destilador - Destilador água, capacidade 10 L/h, voltagem 220 v. Características adicionais: com dispositivo eletromecânico para desligamento. Aplicação em laboratório. Garantia mínima de 12 meses	UNIDADE	1	R\$ 2.160,50	R\$ 2.160,50
14	Estufa de Esterilização e Secagem - Estufa de Esterilização e Secagem . Equipamento utilizado nas mais diversas aplicações laboratoriais e outros segmentos que necessite a secagem ou esterilização através de altas temperaturas. Temperatura de Trabalho 50°C até 200°C, Controle de Temperatura Digital microprocessado, Display LED 3 dígitos, Resolução 1° C para indicação de temperatura de processo indicação de processo LED, sensor de temperatura Tipo J; Cabo de Alimentação com plug de 3 pinos, duas fases e um terra, NBR 14136, Precisão do Sistema +/- 5°C, Isolamento Térmico Lã de vidro, inclusive nas portas, Circulação de ar Convencional natural, livre de ruídos, Alimentação 110V ou 220V - Definir; Litragem 40L, Tensão 110V ou 220V, Dimensões Internas 34 X 34 X 36 CM.	UNIDADE	1	R\$ 7.511,33	R\$ 7.511,33
15	Gerador de Van de Graaff (115 V, OU 230V, 50/60 Hz) - aparelho para a produção de altas tensões contínuas com forças baixas de corrente para inúmeras experiências em eletrostática. Esfera condutora removível, motor de funcionamento com número de rotações ajustáveis. Inclui uma esfera pequena de descarga sobre um bastão. - Tensão: até aprox. 100 kV Distância de descarga: até 5 cm - Esfera condutora: 190 mm Ø - Esfera sobre bastão: altura 460 mm, Ø 90 mm - Dimensões: 240x190x620 mm³	UNIDADE	1	R\$ 4.030,98	R\$ 4.030,98
16	Lavadora ultra-sônica 3,8 l - Lavadora ultra-sônica 3,8 l – (banho de ultrassom): gabinete em aço inox 304 escovado, painel de policarbonato: teclado de membrana, frequência de operação: 40 khz, cesto e tampa em aço inox, timer digital: 1 a 60 minutos, tanque em aço inox: medidas internas:	UNIDADE	4	R\$	R\$

	100 x 299 x 150 mm, medidas externas: 320 x 350 x 210 mm, capacidade: 3,80 litros, tensão de alimentação: 110/220volts, frequência: - 50/60 hz, válvula de drenagem: ¼ .			4.252,50	17.010,00
17	Medidor de condutividade - Medidor de condutividade: material (de que é feito). Componentes eletrônicos e célula condutométrica; especificações do material. Equipamento de medição de condutividade; capacidade: instrumento de bancada de laboratório dimensões: 200 mm x 100 mm x 35 mm. Utilização: análises de condutividade; detalhes específicos aos itens: instrumento comum de laboratório de química. O mesmo precisa medir condutividade em diferentes escalas, com no mínimo 0,1 µs de precisão. Com sensor de temperatura acoplado, e uma unidade sensora uma célula condutométrica constituída de 1 par de platina. Leitor digital com dados apresentados µs e ms. Unidade de fornecimento: caixa com 2 unidades. Obs.: Equipamento de precisão para fins analíticos que faça medida de condutividade com precisão e exatidão e excelente estabilidade.	UNIDADE	5	R\$ 1.411,83	R\$ 7.059,15
18	Medidor de oxigênio - Medidor de oxigênio (oxímetro) para bancada.	UNIDADE	3	R\$ 10.066,76	R\$ 30.200,28
19	Medidor de pH de Bolso - Medidor de pH de bolso com compensação de Temperatura. Garantia mínima de 01 ano.	UNIDADE	1	R\$ 180,88	R\$ 180,88
20	Medidor de turbidez-turbidímetro - Medidor de turbidez-turbidímetro; material (de que é feito). Componentes eletrônicos e padrões de calibração; especificações do material. Equipamento de medição de turbidez; capacidade: instrumento de bancada de laboratório. Dimensões: equipamento de pequeno porte- portátil utilização: análises de turbidez; detalhes específicos aos itens: instrumento específico de laboratório de química. O mesmo precisa medir a turbidez em unidades de ntu (unt em português) ou fnu (ftu) com certificação epa ou iso7027. Unidade de fornecimento: caixa com 1 unidade. Obs.: Equipamento de precisão para fins analíticos que faça medida de turbidez segundo certificação internacional com precisão e exatidão e excelente estabilidade.	UNIDADE	3	R\$ 3.571,28	R\$ 10.713,84
21	Mesa Antivibratória para Balança - Mesa Antivibratória para Balança. Material: mármore polido. Deve possuir dispositivo de amortecimento, regulável e indicador de nível. Medidas: altura 28cm x largura 30cm x profundidade 40 cm.	UNIDADE	20	R\$ 616,00	R\$ 12.320,00
22	Microscópio estereoscópico binocular: aumento: 10x ~ 200x; tubo binocular com ajuste interpupilar 50mm 75mm, ajuste de dioptria nas duas portas de +/- 5 dioptria, inclinado 45° e giro do corpo óptico 360°; ocular: wf 10x e 20x; objetiva zoom: 1x ~ 4x em movimento giratório e botões bilaterais; objetiva auxiliar 2x; platina circular 95mm vidro difusor e outra branca / preta; focalização macrométrica com regulagem de tensão e área de trabalho	UNIDADE	5	R\$ 2.205,00	R\$ 11.025,00

	60mm; ajuste no eixo de estativa 90mm; iluminação: transmitida com placa de led / refletida com led; filtro azul acoplado a base; tensão de entrada 90~240 vac; campo escuro e pinça direcional para área de gemologia; manual de instruções em português. Garantia mínima de 1 ano.				
23	Modelo Molecular Introdutório c/ 122 Peças - Kit molecular para construção de moléculas, kit simples, ideal para introdução à química, possui 5 elementos (H, C, O, N, S, e Halogênio) químicos dando um total de 59 átomos e possuindo 122 peças no total, composto por: H – Hidrogênio: 20 átomos, C – Carbono: 23 átomos, O – Oxigênio: 7 átomos, N – Nitrogênio: 2 átomos, S – Enxofre: 1 átomo, Halogênio: 6 átomos, haste de ligação média: 26 peças, haste de ligação longa: 10 peças, haste de ligação curta: 26 peças, chave de remoção: 1 peça.	UNIDADE	5	R\$ 211,22	R\$ 1.056,10
24	Multímetro digital - Multímetro digital: true rms ac; tensão dc: 600m, 6, 60, 600, 1000v; tensão ac: 6, 60, 600, 750v; observações: resposta em frequência: 40hz ~1khz, onda quadrada até 200hz; corrente dc: 60, 6m, 60m, 600m, 20a; corrente ac: 6m, 60m, 600m, 20a; resistência: 600, 6k, 60k, 600k, 6m, 60m; temperatura: -40~+1000°C; capacitância: 10n, 99,100n, 1000, 10mf, 100mf; frequência: 10hz~10mhz; teste de continuidade/diodo; teste hfe; data /peak hold d; x./Mín./Relativo; autodesligamento; impedância de entrada: 10mw proteção de sobrecarga: 1000v dc / 750v ac rms; especificações gerais: em conformidade com a norma de segurança iec61010-1, sobretensão cat ii 1000v e catiii 600v. Display: lcd 3 5/6 dígitos, leitura máxima 5999. Taxa de amostragem: 2 ezes/s. Indicação de polaridade: automática, indicação de polaridade negativa; mudança de faixa: manual; indicação de sobre faixa: ol; auto desligamento: 15 minutos; ambiente de operação: 0°C a 40°C, rh < 70%. Altitude de operação: até 2000m; uso: interno grau de poluição: 2; alimentação: bateria de 9v (neda 1604 ou 6f22 ou 006p).	UNIDADE	5	R\$ 182,63	R\$ 913,15
25	Osciloscópio Digital - com a seguinte especificações mínimas: Osciloscópio Digital de 70MHz, 02 canais, Display de 10,1", alta resolução (1280x800 pixel) sensível ao toque e capacitiva (touch screen), Resolução vertical de 10 bits, Comprimento de registro(memória) de 20M pontos, Taxa de amostragem de 2,5Gs, Voltímetro digital de três dígitos e um contador de frequência de seis dígitos em cada canal para funções de medições simultâneas: DC, AC + DCRMS e ACRMS, Interface USB e LAN. Permite a entrada de vários acessórios opcionais que podem ser adquiridos futuramente: 16 canais digitais (analisadores lógicos) Gerador de funções de forma arbitrária de até 25MHz, Análise de protocolos I2C, SPI, UART /RS232/RS422/RS485, CAN/LIN, Upgrade para frequência de até 300MHz. Modelo de referência ou similar: RTB2002. Fabricante: Rohde Schwarz. NCM: 90302010.	UNIDADE	1	R\$ 2.916,67	R\$ 2.916,67
26	Oxímetro de bancada - Oxímetro de bancada: medidor de oxigênio dissolvido. Composição do kit de oxigênio dissolvido quantidade descrição 1 unidade; eletrodo de oxigênio dissolvido; unidade circuito de interface eletrônica ezo; 1 unidade conector bnc, pré-montado. Especificação do eletrodo de oxigênio dissolvido: parâmetro descrição faixa de medição 0 a 35 + m g/l; tempo de resposta ~0,3 mg/l por segundo; pressão máxima 100 psi; temperatura de trabalho 1 a 50c; tempo para recalibração – 1 ano vida útil ~5 anos.	UNIDADE	2	R\$ 1.732,50	R\$ 3.465,00
27	Oxímetro digital - Oxímetro digital: tipo portátil, faixa medição oxigênio 0 a 199 per, tolerância máxima erro medição 1% para 0,1 mg/l, faixa temperatura-5 a 45 °c, tipo correção pressão atmosférica manual, características adicionais eletrodo oxigênio e bolsa transporte.	UNIDADE	2	R\$ 112,58	R\$ 225,16

28	Reator Medidor de DQO - Reator Medidor de DQO	UNIDADE	2	R\$ 2.668,86	R\$ 5.337,72
29	Refratômetro abbe de bancada - Refratômetro abbe de bancada: com ampla gama de aplicações, principalmente na medição de açúcar em soluções. Este é o aparelho ideal para as análises de matéria seca com leitura em graus brix ou índice de refração com comparação entre as duas diretamente na escala do aparelho. - robusto com estabilidade usa a luz natural; - excelente definição do campo visual; - ocular com ajuste para focalização; - faixa de medição do índice de refração: 1.300 a 1.700; - faixa de medição em brix: 0 a 95%; - precisão na medição do índice de refração de $\pm 0,0002$; - valor mínimo de leitura na escala do índice de refração de $\pm 0,0005$; - valor mínimo de leitura na escala do brix (% de açúcar): 0,25%; - prismas com dutos para termostatização da amostra entre 0 e 70°C, onde se deve acoplar o banho ultratermostático de circulação (opcional); - termômetro digital acoplado; - não possui compensação automática da temperatura; - acompanha manual de instruções. - dim. Externas: 24 x 20 x 24 (cxlxa) cm	UNIDADE	3	R\$ 3.860,95	R\$ 11.582,85
30	Teste potabilidade da água - Teste básico de potabilidade da água, analisa: alcalinidade, cloretos, dureza total, ph, ferro, amônia, cloro livre e total, oxigênio consumido, cor, turbidez, temperatura e coliformes totais e e. coli – colipaper; descrição: kit desenvolvido para avaliar a qualidade da água para consumo humano. este kit é ideal para realizar o monitoramento da água em poços, água tratada por famílias, escolas ou empresas, prático para agentes sanitários; contém: maleta para transporte, papel filtro, seringa medidora de amostra, micro estufa para incubar testes microbiológicos (colipaper), cartelas colorimétricas para comparação visual em material resistente a água com proteção uv com durabilidade de 20 anos, manual de qualidade da água e instruções de segurança para manuseio, reagentes para 100 testes de cada parâmetro, testes microbiológicos para 20 análises – colipaper.	UNIDADE	3	R\$ 207,44	R\$ 622,32
31	Ultrapurificador de água - Ultrapurificador de água - equipamento para obtenção de água ultrapura (tipo i) e água tipo iii, a partir da água com padrão de pureza equivalente às redes públicas de distribuição. Próprio para as aplicações mais críticas em laboratórios como: hplc; espectrometria de absorção atômica; espectrometria de emissão de chama; cultivo celular; produção de soluções padrão; lavagem de ampolas e vidrarias críticas. Atendendo as normas: astm - tipo i; nccls tipo i; usp - pw e wfi; iso 3696 tipo i; ctle-04 inmetro. etapas de purificação: filtro de partículas; bomba de entrada; filtro de carvão ativado; osmose reversa; ponto de serviço de água tipo iii; reservatório interno de 12 litros; bomba de recirculação; luz ultravioleta de dupla ação: germicida e oxidação do carbono orgânico; deionizador; filtro microbiológico em cápsula de saída com membrana em fibra oca com corte molecular de 50.000 dalton ou 0,01 m; a água purificada é mantida em recirculação permanente.	UNIDADE	2	R\$ 2.296,03	R\$ 4.592,06
TOTAL R\$ 242.212,92					

9. Justificativa para o Parcelamento ou não da Solução

9.1. A realização de licitação por itens ou lotes está prevista no art. 23, §1º, da Lei n.º 8.666/93: § 1º As obras, serviços e compras efetuadas pela Administração serão divididas em tantas parcelas quantas se comprovarem técnica e economicamente viáveis, procedendo-se à licitação com vistas ao melhor aproveitamento dos recursos disponíveis no mercado e à ampliação da competitividade sem perda da economia de escala.

9.2. O critério de julgamento de “Menor Preço por Item” atende à regra do parcelamento da solução, conforme previsto no Acórdão n. 757/2015 – TCU – Plenário, e normas correlatas.

10. Contratações Correlatas e/ou Interdependentes

.1. Não há neste Órgão contratações correlatas e/ou interdependentes para o objeto da presente contratação.

11. Alinhamento entre a Contratação e o Planejamento

11.1. A compra proposta encontra amparo no Plano Anual de Contratações, Plano de Desenvolvimento Institucional e Plano de Ação, conforme publicação dos mesmos em site Institucional, e informações a seguir:

Plano Anual de Contratações (PAC)

O PAC é o documento que consolida todas as compras e contratações que o órgão ou entidade pretende realizar, e contempla bens, serviços, obras e soluções de tecnologia da informação. Cada Unidade Administrativa de Serviços Gerais (Uasg), deve elaborar anualmente seu PAC. Portanto, cada unidade do IFAP possui seu PAC, conforme informações abaixo.

UASG	UNIDADE
158159	Campus Macapá
155941	Campus Porto Grande
158150	Reitoria
155592	Campus Santana
158160	Campus Laranjal do Jari

Informamos que o objeto do referido processo está contemplado no Plano Anual de Contratações do IFAP, conforme publicação no site Institucional.

Plano Estratégico do Órgão

O planejamento estratégico do IFAP, com observância das diretrizes estabelecidas pelo Governo Federal, consiste na definição de objetivos, metas e ações que visam a melhor utilização dos recursos financeiros e não financeiros, objetivando atender as necessidades da comunidade interna e externa da instituição. Nesse sentido, o planejamento estratégico é formalizado pela elaboração dos seguintes documentos institucionais: Plano de Desenvolvimento Institucional e Plano Anual de Ação, ambos publicados em site Institucional.

Plano de Ação 2023	
Eixo	INFRAESTRUTURA
Dimensão	SUSTENTABILIDADE FINANCEIRA
Ação	ESTABELECIMENTO DE CRONOGRAMA DE EXECUÇÃO DA AGENDA DE COMPRAS 2023 PELA PROAD E DEAP'S
Justificativa	MAIOR EFICIÊNCIA E TRANSPARÊNCIA DOS PROCESSO DE AQUISIÇÕES/CONTRATAÇÕES

12. Benefícios a serem alcançados com a contratação

12.1 Atender por completo as demandas de materiais para laboratórios do IFAP, para o bom funcionamento das atividades de ensino, pesquisa e extensão.

13. Providências a serem Adotadas

13. Nesta contratação, não há a necessidade deste IFAP dispor de adequações para a compra dos materiais que são objeto deste Estudo.

14. Possíveis Impactos Ambientais

14.1 Dada a natureza das aquisições que se pretende adquirir, não se verifica impactos ambientais relevantes, sendo necessário tão somente que a licitante atenda aos critérios e política de sustentabilidade ambiental contidos no Termo de Referência.

15. Declaração de Viabilidade

Esta equipe de planejamento declara **viável** esta contratação.

15.1. Justificativa da Viabilidade

Após estudo a aquisição é viável.

16. Responsáveis

Todas as assinaturas eletrônicas seguem o horário oficial de Brasília e fundamentam-se no §3º do Art. 4º do [Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020](#).

Documento assinado digitalmente
LARISSA SUSSUARANA BATISTA
Data: 26/06/2023 16:57:37-0300
Verifique em <https://validar.iti.gov.br>

LARISSA SUSSUARANA BATISTA

Equipe de apoio

Documento assinado digitalmente
MARCIO LUIS GOES DE OLIVEIRA
Data: 26/06/2023 18:38:04-0300
Verifique em <https://validar.iti.gov.br>

MARCIO LUIS GOES DE OLIVEIRA

Equipe de apoio

Documento assinado digitalmente
LUANN PEDRO DA SILVA
Data: 26/06/2023 18:11:37-0300
Verifique em <https://validar.iti.gov.br>

LUANN PEDRO DA SILVA

Equipe de apoio

Documento Digitalizado Público

ETP_06_2023assinado

Assunto: ETP_06_2023assinado
Assinado por: Larissa Batista
Tipo do Documento: Estudo Técnico Preliminar
Situação: Finalizado
Nível de Acesso: Público
Tipo do Conferência: Documento Original

Documento assinado eletronicamente por:

■ Larissa Sussuarana Batista, DIRETOR DE DEPARTAMENTO - CD0004 - DEAP-MCP, em 27/06/2023 09:22:13.

Este documento foi armazenado no SUAP em 27/06/2023. Para comprovar sua integridade, faça a leitura do QRCode ao lado ou acesse <https://suap.ifap.edu.br/verificar-documento-externo/> e forneça os dados abaixo:

Código Verificador: 71011
Código de Autenticação: 284b1975d8



Documento Digitalizado Público

Apêndice ao TR ETP6_2023

Assunto: Apêndice ao TR ETP6_2023
Assinado por: Larissa Batista
Tipo do Documento: Estudo Técnico Preliminar
Situação: Finalizado
Nível de Acesso: Público
Tipo do Conferência: Documento Original

Documento assinado eletronicamente por:

■ **Larissa Sussuarana Batista, DIRETOR DE DEPARTAMENTO - CD0004 - DEAP-MCP**, em 21/07/2023 15:20:55.

Este documento foi armazenado no SUAP em 21/07/2023. Para comprovar sua integridade, faça a leitura do QRCode ao lado ou acesse <https://suap.ifap.edu.br/verificar-documento-externo/> e forneça os dados abaixo:

Código Verificador: 73146

Código de Autenticação: 76ce90ec13

