

Estudo Técnico Preliminar

1. Informações Básicas

Número do processo:

2. Descrição da necessidade

Contratação de empresa especializada para Prestação de Serviços de Manutenção Preventiva e Corretiva de Implementos Agrícolas, Eletrodomésticos, Câmaras Frias, Compressores de Ar, Caldeiras, Motores Elétricos, Rede Elétrica, Móveis, Serralheria, Estufas Agrícolas, Sistema de Irrigação, Telhados, Geomembranas, Equipamentos e Máquinas em Geral, com fornecimento de peças e acessórios originais, a fim de atender as necessidades do Instituto Federal Catarinense Campus Concórdia, conforme especificações constantes neste documento.

Os itens serão agrupados, levando-se em conta o serviço (mão de obra) e peças utilizadas, visando a celeridade nos procedimentos de solicitação/execução/fiscalização dos serviços a serem prestados.

Abaixo segue lista contendo os itens previstos para cada grupo:

Grupo	Item	Un.	Descrição	Qtd	Equipamentos
1	1	hora	Serviço de manutenção de Eletrodomésticos	120	<ul style="list-style-type: none">• Liquidificadores• Ventiladores• Aspiradores de pó• Ferro de passar roupa• Exaustores• Aquecedor de água (elétrico ou a gás)• Conjunto de aquecimento de água (boiler, aquecedor solar/elétrico/gás)• Extrator de suco• Multiprocessador de alimentos• Forno elétrico/gás• Fogão indução/gás• Descascador de batatas• Cortador de legumes• Cortador de frios• Batedeira• Forno micro ondas• Lavadora de roupas• Outros eletrodomésticos
2	%		Percentual de desconto em peças	100	Valor estimado em peças: R\$ 20.000,00
					<ul style="list-style-type: none">• Câmaras frias• Câmaras de resfriamento• Compressores de ar• Resfriador de leite• Balcão frigorífico• Freezers• Geladeiras• Refrigerador industrial

2	3	hora	Serviço de manutenção de Câmaras Frias, Refrigeradores, Compressores de Ar e equipamentos similares	200	<ul style="list-style-type: none"> • Conjunto de refrigeração • Desumidificador de ambiente • Bebedouro • Refrigerador para estocagem de vacinas e sêmen • Fabricador de gelo • Aquecedor de água a gás • Manutenção/instalação em instalações e tubulações metálicas e termoplásticas (PPR) • Fornecimento de ART (quando aplicável) • Outros equipamentos relacionados ao grupo
	4	%	Percentual de desconto em peças	100	Valor estimado em peças: R\$ 40.000,00
3	5	hora	Serviço de manutenção de Bens Móveis	300	<ul style="list-style-type: none"> • Cadeiras • Banquetas • Mesas • Longarinas • Armários • Carteiras escolares • Balcões • Móveis em geral
	6	%	Percentual de desconto em peças	100	Valor estimado em peças: R\$ 6.000,00
4	7	hora	Serviço de Serralheria	300	<ul style="list-style-type: none"> • Consertos com solda • Conserto de portas e janelas de ferro e alumínio • Arquivos de aço • Mesas em inox • Carrinhos de transporte com estrutura metálica • Estantes com estrutura metálica • Peneiras • Tachos • Canzís metálicos • Corrimão • Rodízios • Outros móveis e equipamentos metálicos
	8	%	Percentual de desconto em peças	100	Valor estimado em peças: R\$ 50.000,00
5	9	hora	Serviço de manutenção de Equipamentos de Cozinha e Padaria Industrial	200	<ul style="list-style-type: none"> • Balcão Buffet quente ou frio • Refresqueira universal • Coifas • Fritadeira elétrica • Cilindro para fabricação de pães e massas • Forno turbo elétrico/gás • Máquina de lavar louça • Estufa de pão • Caldeirão a gás • Máquina de massas • Fogão industrial • Cilindro elétrico • Máquina extrusora de massas • Estufa de crescimento de pães

- Divisora de pães
- Amassadeira
- Manutenção/instalação em instalações e tubulações metálicas e termoplásticas (PPR)
- Outros equipamentos utilizados em cozinha e pad industrial

10 % Percentual de desconto em peças 100

Valor estimado em peças: R\$ 14.000,00

6 11 hora Serviço de manutenção de Equipamentos de Marcenaria e Mecânica 200

- Serra circular
- Serra fita
- Tupia
- Serra tico-tico
- Lixadeira
- Plaina
- Furadeira
- Parafusadeira
- Desempenadeira
- Serra mármore
- Esmeril
- Serra de bancada
- Morsa
- Betoneira
- Equipamento de solda
- Macaco hidráulico
- Policorte
- Prensa hidráulica
- Furadeira de bancada
- Vulcanizador de câmaras de ar
- Bomba de graxa Pneumática
- Carregador de baterias
- Pistola de pintura
- Outros equipamentos de marcenaria e mecânica

12 % Percentual de desconto em peças 100

Valor estimado em peças: R\$ 7.000,00

7 13 hora Serviço de manutenção de Equipamentos de Lavanderia 200

- Máquina de lavar roupas industrial
- Turbina centrífuga industrial
- Secador de roupas industrial
- Máquina de secar roupa
- Máquina de lavar roupas (doméstica)
- Centrífuga (doméstica)
- Outros equipamentos de lavanderia industrial

14 % Percentual de desconto em peças 100

Valor estimado em peças: R\$ 20.000,00

- Pasteurizador de leite a vapor
- Pasteurizador de leite elétrico
- Tanque de equilíbrio
- Embaladeira
- Tanque de recepção eterno
- Iogurteira a vapor
- Iogurteira elétrica

8	15	hora	Serviço de manutenção de Equipamentos de Laticínio, Abate e Processamento de Carne	200	<ul style="list-style-type: none"> Seladora de embalagens Tanque de fabricação de queijo Tacho para doce de leite Prensa pneumática Prensa Aplicador de filme Tanque de coalhada com prensa e lira Picador de carne Tanque de escaldagem a vapor Depiladeira de suínos Esterilizador Calhas de sangria Máquina grampeadeira pneumática Modelador de hambúrguer Embutideira Serra fita para carnes Misturador de massa para carne Fatiador de carne Ensacadeira Seladora a vácuo Tacho para banho maria Tacho de cozimento Estante de pendura Lavador de botas Moedor de carne Fatiadora de carne Talhas elétricas Trilhos metálicos Demais equipamentos de laticínio abate e processamento de carne
---	----	------	--	-----	--

16 % Percentual de desconto em peças 100

Valor estimado em peças: R\$ 30.000,00

9	17	hora	Serviço de manutenção de Equipamentos de Aviário	150	<ul style="list-style-type: none"> Comedouro automático para aves Bebedouro automático gotas Bebedouro de pressão Sistema de automação de aviário Aquecedor de pintinho a gás Aquecedor de pintinho a lenha Ventiladores para aviário Nebulizador para aviário Sistema de cortinas Cortinas Fornalha Automação de aquecimento Outros equipamentos de aviário
---	----	------	--	-----	---

18 % Percentual de desconto em peças 100

Valor estimado em peças: R\$ 20.000,00

10	19	hora	Serviço de manutenção de Caldeiras e Vasos de Pressão	100	<ul style="list-style-type: none"> Manutenção de caldeira a vapor Fornecimento de ART Manutenção de rede de vapor Manutenção de vasos de vapor Calibração em geral Inspeções conforme legislação vigente
----	----	------	---	-----	--

- Demais equipamentos relacionados a caldeiras e vasos de pressão

20 % Percentual de desconto em peças 100

Valor estimado em peças: R\$ 10.000,00

11 21 hora Serviço de manutenção de Equipamentos e Motores Elétricos 150

- Motores elétricos em geral
- Motobomba
- Aeradores

22 % Percentual de desconto em peças 100

Valor estimado em peças: R\$ 10.000,00

12 23 hora Serviço de manutenção de Equipamentos de Ordenha 200

- Sistema de ordenha
- Sistema de limpeza de ordenha
- Fornecimento de produtos de limpeza
- Manutenção de tubulação metálica de água e leite
- Demais equipamentos relacionados a ordenha

24 % Percentual de desconto em peças 100

Valor estimado em peças: R\$ 70.000,00

13 25 hora Serviço de manutenção de Implementos Agrícolas 200

- Arado hidráulico reversível
- Carretas agrícola
- Reboque para transporte de produtos da agroindústria
- Recolhedora de forragem
- Colhedora de forragem
- Distribuidor de calcário e adubo orgânico
- Roçadeiras
- Macaco hidráulico
- Grade niveladora
- Distribuidor de adubo orgânico líquido
- Perfurador de solo
- Pulverizadores tratorizados,
- Pulverizadores costais
- Guincho hidráulico modelo girafa
- Colhedora de milho
- Moto bomba modelo BC20RA, com conjunto de irrigação
- Multi plantadeira
- Semeadeira e adubadeira
- Plaina traseira com deslocamento lateral;
- Bomba para chorume;
- Bomba de Vácuo;
- Bomba cabeçote simples - acoplada no distribuidor de adubos líquidos
- Batedeira com rodado e plataforma
- Arado subsolador automático
- Colhedora De Forragens
- Balanças de Plataforma/mecânica
- Balanças eletrônicas acima de 50Kg
- Roçadeira acoplada a trator
- Micro trator
- Micro trator motocultivador
- Outros implementos agrícolas

	26	%	Percentual de desconto em peças	100
14	27	hora	Serviço de Manutenção de Máquinas e Equipamentos de Jardinagem e Lavadoras de Pressão	300

Valor estimado em peças: R\$ 72.000,00

- Lavadora de alta pressão trifásica
- Lavadora de alta pressão monofásica
- Trator aparador de grama
- Roçadeiras
- Motosserra
- Cortador de grama
- Triturador de resíduos
- Podador de árvores
- Outros equipamentos utilizados para jardinagem

	28	%	Percentual de desconto em peças	100
15	29	hora	Serviço de manutenção de Equipamentos da Fábrica de Rações	100

Valor estimado em peças: R\$ 14.000,00

- Misturador de ração
- Desintegrador
- Transporte helicoidal
- Conjunto de silos metálicos
- Máquina pré limpeza de cereais
- Triturador
- Balança de pesagem acoplada a silo
- Outros equipamentos relacionados a fábrica de ração

	30	%	Percentual de desconto em peças	100
16	31	hora	Serviço de manutenção de Rede Elétrica (baixa tensão)	60

Valor estimado em peças: R\$ 40.000,00

- Mão de obra especializada em manutenções corre de rede elétrica de Baixa tensão monofásicas e trifásicas (conforme NR-10);
- Instalação, Substituição e manutenção de quadros comando, fusíveis, postes, cabos, disjuntores, cruz isoladores, reatores, luminárias e braços em poste: luminárias internas, capacitores de correção de fator de potência, para-raios, pontos elétricos e aterramento
- Redirecionamento e Balanceamento de rede.
- Demais serviços relacionados a redes de baixa tensão

			Serviço de manutenção de Rede Elétrica (alta tensão)	
	32	%		60

- Mão de obra especializada em manutenções corre de rede elétrica de Alta tensão monofásica e trifásicas (conforme NR-10);
- Instalação, Substituição e manutenção de quadros comando, fusíveis, postes, cabos, disjuntores, cruz isoladores, reatores, luminárias e braços em poste: luminárias internas, capacitores de correção de fator de potência, para-raios, pontos elétricos e aterramento
- Redirecionamento (balanceamento) de rede.
- Prestação de serviço com caminhão com cesto.
- Demais serviços relacionados a redes de alta tensão

	33	%	Percentual de desconto em peças	100	Valor estimado em peças: R\$ 100.000,00
17	34	hora	Serviço de manutenção de Sistema de Irrigação	60	<ul style="list-style-type: none"> • Instalação e manutenção de tubulação de irrigação • Instalação e manutenção de aspersores • Instalação e manutenção de válvulas • Instalação e manutenção de registros • Demais serviços relacionados a sistemas de irrigação
	35	%	Percentual de desconto em peças	100	Valor estimado em peças: R\$ 30.000,00
18	36	hora	Serviço de manutenção de Equipamentos de Informática e Eletrônica	150	<ul style="list-style-type: none"> • Manutenção de nobreaks • Manutenção de banco de baterias • Manutenção de placas de circuito impresso. • Manutenção de fontes de alimentação • Manutenção de equipamentos de TI • Conserto de placas eletrônicas em geral.
	37	%	Percentual de desconto em peças	100	Valor estimado em peças: R\$ 10.000,00
19	38	hora	Serviço de manutenção de equipamentos suinocultura	200	<ul style="list-style-type: none"> • Manutenção de linha de bebedouros (chupetas, pendulares, válvulas, suportes etc). • Manutenção de linha de comedouros (leitões maternidade, creche, terminação e Gestação /maternidade). • Manutenção de linha Plástica (pisos, vigas e divisórias) • Manutenção de baia de maternidade completa. • Manutenção de escamoteadores • Manutenção de sistema de ventilação • Manutenção de sistema de cortinas • Demais serviços de manutenção para equipamentos suinocultura.
	39	%	Percentual de desconto em peças	100	Valor estimado em peças: R\$ 50.000,00
20	40	hora	Serviço de manutenção de telhados	300	<ul style="list-style-type: none"> • Manutenção em telhados de fibrocimento. • Manutenção em telhados metálicos. • Manutenção em telhados de telhas de barro/cerâmica • Manutenção em telhados com estrutura em madeira • Manutenção em telhados com estrutura metálica. • Serviço de impermeabilização de telhados. • Fornecer ART (se aplicável)
	41	%	Percentual de desconto em peças	100	Valor estimado em peças: R\$ 300.000,00
21	42	hora	Serviço de manutenção de geomembrana	100	<ul style="list-style-type: none"> • Instalação e manutenção de geomembranas • Manutenção de geomembrana em cisternas • Manutenção de geomembranas em lagoas de tratamento de dejetos • Manutenção de cobertura de lagoas e cisternas.

43 % Percentual de desconto em peças 100

A execução dos serviços listados neste termo tem como finalidade atender às necessidades de manutenção de bens móveis, máquinas, equipamentos e implementos de diversos setores que envolvem atividades diárias e essenciais para o bom andamento da instituição. O Instituto Federal Catarinense Campus Concórdia possui 57 anos de existência, e por conseguinte, demanda de vários serviços de manutenção para garantir a conservação e o funcionamento das instalações e aumento da vida útil dos materiais e equipamentos, suprimindo as necessidades pontuais dos materiais e serviços discriminados neste documentos, uma vez que, a opção pela aquisição os custos extrapolam o orçamento disponível para investimento do Campus.

A não contratação destes serviços pode comprometer o andamento das atividades administrativas e acadêmicas da instituição, pois a necessidade de manutenção de equipamentos, especialmente a corretiva se faz necessária para o funcionamento da instituição. A sua falta pode causar prejuízos imensuráveis à formação dos alunos, bem como a exposição a riscos de toda a comunidade acadêmica.

Os serviços serão destinados conforme descrito abaixo:

Grupo 1 - Manutenção de Eletrodomésticos: Os equipamentos relacionados neste item são utilizados em vários setores, dentre eles vale destacar os Laboratórios relacionados principalmente ao curso de Engenharia de Alimentos. Durante as aulas práticas são utilizados estes materiais para bater, cortar e cozinhar os mais variados tipos de alimentos e objetos, devido ao uso, e principalmente a forma de utilização (processo de aprendizado). Estes equipamentos necessitam funcionar corretamente visto que o seu mau funcionamento pode causar danos à integridade física de seus usuários.

O IFC Concórdia conta também com um refeitório, que fornece alimentação aos alunos e servidores, neste local também são utilizados equipamentos pertencentes a este grupo, que conforme já mencionado também necessitam de manutenção.

Grupo 2 - Serviço de manutenção de Câmaras Frias, Refrigeradores, Compressores de Ar e equipamentos similares: Os equipamentos relacionados neste grupo, estão presentes em vários setores do campus, os principais são listados a seguir:

Almoxarifado/Cozinha/CCTA/Zootecnia: Estes locais possuem câmaras frias/resfriamento, freezers geladeiras, resfriadores de leite e refrigeradores em geral utilizadas para armazenamento do estoque (consumo imediato) de insumos que necessitam de refrigeração, é necessário realizar a manutenção preventiva e corretiva dos equipamentos de refrigeração destes locais pois a sua falta, pode acarretar na perda de grande quantidade de material, causando assim prejuízo a instituição.

CCTA: O Centro de Ciência e Tecnologia de Alimentos possui vários laboratórios, esses são utilizados pelos cursos de Agronomia, Medicina Veterinária e Eng. de Alimentos, para que alguns destes equipamentos funcionem é necessário a utilização de compressores de ar, que necessitam de verificação de rotina conforme manual dos fabricantes, sendo assim seu mau funcionamento também impede parcialmente a utilização de equipamentos necessários para as atividades de ensino, necessitando de manutenções de rotina para garantir o funcionamento e a segurança dos usuários.

Grupo 3 - Serviço de manutenção de Bens Móveis: Serviço utilizado em todo o campus, basicamente é utilizado para estender a vida útil dos bens móveis da instituição. A manutenção do estado de conservação de Mobiliário além de manter esteticamente os ambientes reduz a quantidade de investimento em aquisição de mobília, tornando possível otimizar os recursos de investimento.

Grupo 4 - Serviço de Serralheria: Os serviços de serralheria são necessários devido principalmente a quantidade de edificações disponíveis no IFC Concórdia. Estes serviços são utilizados principalmente para consertos de maior vulto que não são possíveis de realizar com mão de obra interna, por exemplo: conserto de portas e janelas de alumínio /vidro que eventualmente são danificadas em temporais, conserto de materiais metálicos em aço inoxidável, pois exige equipamentos e habilidades específicas.

Devido ao tempo de construção da maior parte das edificações do campus, durante os próximos anos estará sendo realizada de forma contínua a adequação de acessibilidade no campus, necessitando de instalação e manutenção de barras de apoio, corrimão, guarda corpo entre outros serviços que necessitam ser realizadas para tornar o Campus Concórdia acessível a pessoas com necessidades especiais.

Grupo 5 - Serviço de manutenção de Equipamentos de Cozinha e Padaria Industrial: O Campus Concórdia possui refeitório próprio que possui cozinha e padaria industrial, que é utilizado para servir refeições para a comunidade acadêmica e para aulas práticas para o curso de Eng. de Alimentos, o local possui vários equipamentos que necessitam de manutenção para manter a qualidade das refeições servidas e as atividades práticas realizadas pelo referido curso.

Grupo 6 - Serviço de manutenção de Equipamentos de Marcenaria e Mecânica: O campus Concórdia atualmente possui uma equipe de manutenção que presta serviços corretivos e preventivos para todo o campus, porém para que este serviço seja realizado são utilizados equipamentos de marcenaria e mecânica, que eventualmente necessitam de manutenção, sendo assim para manter o atendimento e as atividades de manutenção é necessário manter o bom funcionamento das ferramentas utilizadas, garantindo assim agilidade e segurança aos serviços prestados.

Grupo 7 - Serviço de manutenção de Equipamentos de Lavanderia: O Campus Concórdia possui uma lavanderia que presta atendimento a toda comunidade acadêmica, pois realiza a limpeza de roupas e jalecos utilizados por alunos, docentes e Técnicos durante as atividades de ensino, pesquisa e extensão, necessitando de revisão e manutenção de seus equipamentos, tais serviços são necessários para manter a segurança dos operadores bem como evitar contaminações nos objetos que são limpos no local.

Grupo 8 - Serviço de manutenção de Equipamentos de Laticínio, Abate e Processamento de Carne: O Centro de Ciência e Tecnologia em Alimentos presente no Campus Concórdia possui vários laboratórios que são utilizados principalmente pelo curso de Eng. de Alimentos, nestes laboratórios são realizadas as aulas práticas e o excedente de produção gerado é direcionado a cozinha do campus, para a realização destas atividades são utilizados vários equipamentos que necessitam estar em pleno funcionamento para atender as atividades realizadas nestes locais.

Grupo 9 - Serviço de manutenção de Equipamentos de Aviário: O setor de Zootecnia I abrange as atividades de Apicultura, Piscicultura e Avicultura. A atividade de avicultura possui um aviário com capacidade para mais de 20 mil aves, este local para receber as aves necessita atender normas específicas, para isso é necessário manter o local com seu funcionamento adequado, visto que, a falha na manutenção de seus sistemas pode acarretar na perda de grande quantidade de animais, causando prejuízos à instituição.

Grupo 10 - Serviço de manutenção de Caldeiras e Vasos de Pressão: O IFC Concórdia conta com um caldeira utilizada para geração de vapor para o funcionamento de equipamentos nos laboratórios localizados no Centro de Ciência e Tecnologia de Alimentos. Este equipamento necessita de inspeção anual, bem como mão de obra específica para sua manutenção. É de extrema importância a manutenção deste tipo de equipamento pois sua falha inviabiliza a utilização de laboratórios, bem como expõem seus usuários e operadores a sérios riscos, pois são equipamentos que trabalham com pressão e vapor de água.

Grupo 11 - Serviço de manutenção de Equipamentos e Motores Elétricos: A manutenção de motores elétricos é necessária para atender as demandas de todo o campus, pois quase todos os equipamentos presentes no campus possuem ou dependem de motores elétricos para seu funcionamento.

Grupo 12 - Serviço de manutenção de Equipamentos de Ordenha: O IFC Concórdia conta com uma fazenda didática que faz parte da Coordenação de Zootecnia, especificamente no setor de Zootecnia III possuímos um rebanho de gado leiteiro, utilizado para atender as demandas de ensino pesquisa e extensão, os animais deste rebanho necessitam ser ordenhados ao menos 2 vezes ao dia, para isso o campus possui sistema de ordenha e resfriamento do leite produzido, este sistema necessita de revisões periódicas para garantir a qualidade de leite, bem como eventualmente alguma manutenção corretiva. Devido às características deste tipo de equipamento é necessário mão de obra especializada para a manutenção, tornando assim este um serviço essencial para manter o bom funcionamento do setor.

Grupo 13 - Serviço de manutenção de Implementos Agrícolas: O Campus Concórdia Devido às características de Campus Agrícola possui as Coord. de Agricultura e Zootecnia, estas coordenações são responsáveis pelos setores ligados ao campo, estes setores demandam a utilização de vários implementos agrícolas para realizar as atividades de manejo diário, sendo assim o campus possui uma infinidade de equipamentos. Alguns destes equipamentos possuem uso contínuo, outros tem seu uso sazonal, mas todos eles demandam de verificações e ajustes para manter seu bom funcionamento. Mesmo o Campus Concórdia dispondo de um setor de Mecânica este não possui todas as ferramentas

necessárias para realizar os serviços em todo o maquinário, bem como devido aos processos licitatórios é difícil manter um estoque mínimo de peças de reposição, necessitando assim a contratação de fornecedor especializado para este tipo de serviço.

Grupo 14 - Serviço de Manutenção de Máquinas e Equipamentos de Jardinagem e Lavadoras de Pressão: O Campus Concórdia possui uma grande área de praças, jardins e bosques, a manutenção destes espaços é realizada pela setor de Jardim, as atividades de corte de grama, podas, limpeza de resíduos de corte entre outros. Para realização destes serviços são utilizados vários equipamentos e ferramentas que necessitam de manutenção, principalmente devido a sua utilização.

Grupo 15 - Serviço de manutenção de Equipamentos da Fábrica de Rações: A fábrica de rações do campus esta sob a Coord. de Zootecnia, neste local são produzidas as rações para a alimentação dos animais do rebanho do campus. A manutenção dos equipamentos utilizados neste local tem por objetivo manter todo o local em funcionamento, bem como propiciar aos cursos que se utilizam do espaço a possibilidade de criar fórmulas de rações e testar/adequar as necessidades nutricionais de cada uma das fases e espécies de animais presentes no campus.

Grupo 16 - Serviço de manutenção de Rede Elétrica: O Campus possui o serviço de mão de obra exclusiva de eletricitista, porém tal posto de trabalho tem como responsabilidade os reparos internos das edificações, para a rede externa de distribuição são necessários equipamentos específicos para sua execução, devido a isso necessitamos a contratação de execução deste serviço. Também é importante ressaltar o fato da necessidade de serviços de manutenção da rede elétrica de baixa e alta tensão, visto que o campus encontra-se em local com alta incidência de descargas elétricas, que causam problemas no sistema de distribuição de energia.

Grupo 17 - Serviço de manutenção de Sistema de Irrigação: Durante o ano de 2021 foram realizadas ampliações nos reservatórios de água da chuva, com o intuito de ampliar a quantidade de água disponível para utilização de irrigação das áreas de cultivo do campus, após esta ampliação foram implantados vários ponto de irrigação em várias áreas do campus (área experimental agronomia, horta e área do tecnoparque), sendo assim é necessário manter todo este sistema em funcionamento, para isso não dispomos de material nem mão de obra especializada para esse trabalho, devido a isso necessitamos deste tipo de contratação.

Grupo 18 - Serviço de manutenção de Equipamentos de Informática e Eletrônica: O IFC conta com uma infinidade de equipamentos eletrônicos que realizam as mais diversas funções, e atualmente não dispomos de condições de realização de consertos em placas de circuito impresso, e equipamentos de informática, a equipe de TI do campus realiza os suportes ao usuários, não dispondo de equipamentos e local apropriado para a manutenção de componentes eletrônicos, sendo assim é necessário a contratação deste serviço.

Grupo 19 - Serviço de manutenção de equipamentos suinocultura: O setor de Zootecnia II é responsável pela produção de suínos em ciclo completo, até o momento as manutenções deste local foram realizadas de forma emergencial pela própria equipe do campus, devido a isso o local permaneceu funcionando de forma precária durante um longo tempo, com o objetivo de melhorar as condições de infraestrutura do local necessitamos da realização de várias intervenções e manutenções preventivas para aproveitar melhor o espaço, e principalmente fornecer ao ensino melhores condições de realizar as atividades de ensino pesquisa e extensão.

Grupo 20 - Serviço de manutenção de telhados: Atualmente esta manutenção é realizada pela equipe de manutenção do campus, porém devido a grande quantidade de edificações em épocas de grande quantidade de chuva não conseguimos resolver todos os problemas relacionados a infiltração em telhados, causando grandes problemas para a instituição, em alguns casos inviabilizando alguns locais, vale ressaltar que as edificações construídas nos últimos 10 anos possuem telhados com estrutura metálica, bem como telhas metálicas, das quais não conseguimos realizar manutenção devido a não conseguirmos adquirir todos os materiais necessários através de licitação e não dispomos dos equipamentos de segurança necessários para realizar as atividades nos locais que possuem este telhado.

Grupo 21 - Serviço de manutenção de geomembrana: O campus Concórdia possui uma lagoa de dejetos e está em processo de implantação de uma estação de tratamento de efluentes, que terá 3 lagoas, bem como uma cisterna e outras cisternas em planejamento, para manter esta estrutura necessitamos prestar a devida manutenção ao isolamento destas lagoas. Considerando que o campus está localizado em uma área de interior e possui vasta área de mata nativa existem vários animais que podem causar danos a geomembrana, mesmo o local estando devidamente isolado, sendo assim, com o objetivo de evitar vazamentos e problemas ambientais é necessário o serviço de manutenção.

Legislação que regulamenta a contratação pretendida:

Lei n.º 8.666/1993 - Regulamenta o art. 37, inciso XXI, da Constituição Federal, institui normas para licitações e contratos da Administração Pública e dá outras providências.

Lei n.º 10.520/2002 - Institui, no âmbito da União, Estados, Distrito Federal e Municípios, nos termos do art. 37, inciso XXI, da Constituição Federal, modalidade de licitação denominada pregão, para aquisição de bens e serviços comuns, e dá outras providências.

Decreto n.º 10.024/2019 - Regulamenta a licitação, na modalidade pregão, na forma eletrônica, para a aquisição de bens e a contratação de serviços comuns, incluídos os serviços comuns de engenharia, e dispõe sobre o uso da dispensa eletrônica, no âmbito da administração pública federal.

Decreto n.º 8.538/2015 - Regulamenta o tratamento favorecido, diferenciado e simplificado para microempresas, empresas de pequeno porte, agricultores familiares, produtores rurais pessoa física, microempreendedores individuais e sociedades cooperativas nas contratações públicas de bens, serviços e obras no âmbito da administração pública federal.

Instrução Normativa n.º 5/2017, do Ministério do Planejamento, Desenvolvimento e Gestão - Dispõe sobre as regras e diretrizes do procedimento de contratação de serviços sob o regime de execução indireta no âmbito da Administração Pública federal direta, autárquica e fundacional.

3. Área requisitante

Área Requisitante	Responsável
DIP	Adenilson Trindade
Coord. de Infraestrutura	Giovani Gioda
Coord. de Agricultura	Otávio Rossato
Coord de Zootecnia	Fabiano Deola
Centro de Ciência e Tecnologia em Alimentos	Thiago Moretto
Setor de Alimentação e Nutrição	Francieli Bizzotto
Coord. de Tecnologia da Informação	Jonas Antunes
Serviço Integrado de Suporte e Acompanhamento Educacional	Antonio Cecconello

4. Descrição dos Requisitos da Contratação

a) O licitante deverá apresentar para fins de habilitação:

Declarar que tem pleno conhecimento das condições necessárias para a prestação dos serviços.

Possuir regularidade fiscal e trabalhista através de certidão emitida pelo Sistema de Cadastro de Fornecedores do Governo Federal (SICAF).

Não constar no Cadastro Nacional de Empresas Inidôneas e Suspensas (CEIS).

A empresa deverá manter preposto responsável pela execução dos serviços, devidamente nomeado pela CONTRATADA, que deverá estar em contato permanente com a CONTRATANTE.

Do Preposto

A CONTRATADA deverá manter preposto aceito pela Administração do IFC Campus Concórdia, durante o período de vigência do contrato, para representá-la administrativamente, sempre que for necessário, o qual deverá ser indicado mediante declaração em que deverá constar o nome completo, número do CPF e do documento de identidade, além dos dados relacionados à sua qualificação profissional.

O preposto deverá estar apto a esclarecer as questões relacionadas às faturas dos serviços prestados.

A carta de apresentação do preposto deverá ser entregue à CONTRATANTE no prazo máximo de 5 (cinco) dias corridos, contados da assinatura do contrato.

A empresa prestadora dos serviços deverá efetuar a limpeza dos locais afetados, removendo todo entulho e/ou restos de materiais proveniente da execução dos serviços.

Os horários dos serviços ficarão a exclusivo critério do Instituto Federal Catarinense – Campus Concórdia, assim como a ordem e a forma de execução deles, que deverão obedecer aos critérios estabelecidos de modo a não interferirem no andamento dos trabalhos do IFC.

Os serviços de manutenção serão feitos quando da solicitação do Instituto Federal Catarinense – Campus Concórdia conforme descrito a seguir:

- A contratação para a prestação dos serviços e fornecimento dos itens será de forma parcelada, de acordo com a necessidade do órgão, e será formalizada por intermédio de instrumento contratual, emissão de nota de empenho de despesa, autorização de compra ou instrumento similar, conforme disposto no artigo 62 da Lei nº 8.666, de 1993;
- O fluxo de atividades para execução dos serviços se dará conforme segue:

O chamado será aberto pela Coordenação de Infraestrutura ou Coordenação/Setor/Servidor devidamente designado, através de e-mail encaminhado à contratada, ou através sistema informatizado disponível na instituição ou disponibilizado pela contratada.

Após o recebimento do chamado, em um período máximo de 24h, o representante da empresa licitante, deverá comparecer à instituição para avaliação do serviço/equipamento.

Deverá encaminhar ao demandante orçamento referente ao serviço a ser realizado que deverá conter no mínimo as seguintes informações:

- Informação referente ao grupo;
- Valor do orçamento;
- Valor do desconto;
- Valor do orçamento com o desconto;
- Descrição do serviço;
- Descrição das peças;
- Localização do bem ou serviço;
- Número de patrimônio.

O orçamento deverá ser encaminhado para a Direção de Administração e Planejamento (DAP) para aprovação.

Após a aprovação deve ser liberada a execução do serviço.

O Ateste da Nota Fiscal será realizado pelo setor demandante e fiscais de contrato e encaminhado à Coordenação de Execução Orçamentária e Financeira.

A licitante vencedora compromete-se a executar os serviços, entregando o Equipamento/Máquina/Implemento/objeto/produto /material em perfeitas condições de funcionamento, realizando os serviços com pessoal qualificado, mediante emprego de técnica e ferramental adequado, observando as seguintes condições:

Executar fielmente e dentro das melhores condições das normas técnicas os serviços que lhe forem confiados, conforme o presente edital de licitação e contrato, observando especificações da Ordem de Execução dos Serviços, bem como executar tudo o que não for explicitamente mencionado, mas que seja necessário à perfeita execução dos serviços.

Somente utilizar peças originais (novas), que atendam as recomendações do fabricante do Equipamento/Máquina/Implemento, não podendo valer-se, em hipótese nenhuma, de peças recondicionadas, de mercado paralelo, ou de outra procedência, como também não utilizar mão de obra de terceiros, sem expressa e prévia autorização da Contratante.

As peças de reposição, quando necessárias, serão fornecidas pela Contratada, ofertando desconto conforme proposta de preço. O Instituto Federal Catarinense - Campus Concórdia, se reserva o direito de realizar pesquisa de preço, podendo não aceitar a peça /acessório ou preço da CONTRATADA.

A Contratada se compromete a desfazer e/ou refazer, no total ou em parte, reparar, substituir peças substituídas ou serviços executados com vícios, defeitos, incorreções, erros, falhas, imperfeições ou recusados pela Contratante, decorrente de culpa da Contratada, inclusive por emprego de mão de obra, acessórios ou materiais impróprios ou de qualidade inferior, sem que tal fato possa ser invocado para justificar qualquer cobrança adicional, mesmo nos serviços recebidos, mas cujas irregularidades venham a surgir quando da aceitação do serviço e/ou dentro do prazo de garantia.

Entende-se por prazo de garantia das peças, a mesma oferecida pelo fabricante e o prazo de garantia dos serviços realizados deve ser de 90 (noventa) dias, a contar da sua aceitação.

A garantia das peças e serviços deverá ser cumprida, independente do término ou rescisão do contrato, até o limite da garantia.

A Contratada deverá responsabilizar-se por todo e qualquer dano ou prejuízo causado por ela, seus empregados ou representantes, direta ou indiretamente, à Contratante.

Quando a Contratante entender necessário, designará servidor para acompanhar efetivamente a execução dos serviços, inclusive quando se tratar de trabalhos internos ou mais complexos.

As peças e suas quantidades, bem como o número de horas para a execução dos serviços, deverão corresponder ao efetivamente realizado, devendo a Contratada se abster de propor peças, serviços e horas em desacordo com o realmente empregado em cada caso concreto.

O Instituto Federal Catarinense - Campus Concórdia se reserva o direito de rejeitar o serviço entregue, se em desacordo com os termos deste edital.

Quaisquer exigências da fiscalização inerentes ao objeto da licitação deverão ser prontamente atendidas pela licitante vencedora.

Todas as máquinas/Implemento/Equipamentos serão consertados na sede da Contratante, com exceção daquelas que não oferecem condições, sendo de responsabilidade da licitante vencedora o transporte da mesma.

Os equipamentos/máquinas/Implemento do Instituto Federal Catarinense - Campus Concórdia, enquanto estiverem na sede da Contratada para realização de serviços, deverão estar em local coberto, limpo e fechado, sem acesso ao público externo, de modo que ofereça segurança e proteção ao patrimônio público.

A Contratada se compromete a arcar com os danos eventualmente ocorridos com os materiais, equipamentos e ferramentas utilizados na execução dos serviços, sem possibilidade de ressarcimento pela CONTRATANTE.

Responder por todo e qualquer dano material ou pessoal causado por seus empregados ou prepostos aos equipamentos/máquinas /Implemento da CONTRATANTE, a título de culpa ou dolo devidamente comprovados, quando estiverem sujeitos a reparos ou serviços sob a sua responsabilidade, providenciando a correspondente indenização.

Fornecer ARTs/RRTs sempre que houver necessidade legal para execução dos serviços.

5. Levantamento de Mercado

5.1 - Solução 1: Contratação do serviço por preço unitário.

Descrição: É obrigatória a admissão da adjudicação por item e não por preço global, nos editais das licitações para a contratação de obras, serviços, compras e alienações, cujo objeto seja divisível, desde que não haja prejuízo para o conjunto ou complexo ou perda de economia de escala, tendo em vista o objetivo de propiciar a ampla participação de licitantes que embora não dispondo de capacidade para a execução, fornecimento ou aquisição da totalidade do objeto, possam fazê-lo com relação a itens ou unidades autônomas, devendo as exigências de habilitação adequar-se a essa divisibilidade.

Conforme artigo 23 § 1º da lei 8666/93, 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.

5.2 - Solução 2: Contratação do serviço por Grupo.

Descrição: A contratação por lote objetiva, por fim, respeitada a isonomia entre os licitantes, selecionar a proposta mais vantajosa para a Administração, que garanta a boa qualidade dos serviços e peças a custos mais reduzidos, contribuindo para diminuição dos gastos governamentais. A constituição por lote neutraliza o fracasso dos itens menos interessantes, maior número

de interessados ao certame, aumentando a competitividade. Permite também a melhor fiscalização e gerenciamento dos serviços contratados. O Tribunal de Contas da União recomenda que a licitação seja procedida por itens/lotos sempre que econômica e tecnicamente viável, cabendo a Administração, justificadamente, demonstrar a vantagem da opção feita. Enfim, a licitação por itens ou lotos deve ser econômica e tecnicamente viável, ou seja, a divisão do objeto em vários itens/lotos não pode culminar na elevação do custo da contratação de forma global, nem tampouco afetar a integridade do objeto pretendido ou comprometer a perfeita execução do mesmo. Isso porque em determinadas situações a divisão do objeto pode desnaturar-lo ou mesmo mostrar-se mais gravosa para a Administração, fatos esses que devem ser verificados e justificados pela autoridade competente.

5.3 - Análise e justificativa das alternativas existentes.

A solução 1, a contratação por item é referendada pela IN SEGES/MP n. 05/2017, onde o parcelamento da solução deve ser a regra devendo a licitação ser realizada por item, sempre que o objeto for divisível, desde que se verifique não haver prejuízo para o conjunto da solução ou perda de economia de escala, visando propiciar a ampla participação de licitantes, que embora não disponham de capacidade para execução da totalidade do objeto, possam fazê-lo com relação a itens ou unidades autônomas. Neste caso, deve definir e documentar o método para avaliar se o objeto é divisível, levando em consideração o mercado fornecedor, podendo ser parcelado caso a contratação nesses moldes assegure, concomitantemente;

ser técnica e economicamente viável;

demonstrar que não haverá perda de escala e que haverá melhor aproveitamento do mercado e ampliação da competitividade. No caso em questão, os serviços de horas-máquina enquadram-se em itens, visto que, poderão ser contratados de forma individual.

A Solução 2, a contratação por lote tem o entendimento do Superior Tribunal de Justiça sobre a matéria: o fracionamento das compras, obras e serviços, nos termos do § 1º do art. 23 da Lei n. 8.666/93 somente pode ocorrer com demonstração técnica e econômica de que tal opção é viável, bem como que enseja melhor atingir o interesse público, manifestado pela ampliação da concorrência. A divisão do objeto não pode, portanto, causar prejuízo para o conjunto ou complexo licitado, observando-se que cada item/lote cinge-se à certame autônomo, com julgamento independente. Os quantitativos mínimos estabelecidos no edital, por sua vez, devem resguardar a economia de escala, ou seja, deve-se observar que quanto maior a quantidade do bem licitado, menor poderá ser o seu custo, até o limite em que a quantidade não importe, pois o preço manter-se á reduzido. O agrupamento dos itens referente ao grupo I foi realizado considerando que os serviços devem ocorrer sempre ao mesmo tempo, tornando o acompanhamento e fiscalização mais simples e agilizando o processo de verificação e eventual conserto

5.4 Justificativa da Solução escolhida (

Ao observar as soluções postas, ponderando-se os encargos de cada uma delas, assim como os preceitos legais implícitos em cada uma das opções, entende-se como formato mais adequado para este objeto são as soluções 1 (item) e 2 (grupo) para os serviços de manutenção.

Devido a cada grupo ser composto basicamente de 2 itens, sendo eles Mão de obra e fornecimento de peças para um determinado tipo de equipamento ou grupo de equipamentos. Não sendo possível dividi-los, pois tal divisão inviabiliza o andamento da manutenção, devido ao fornecimento do material ser oferecido por um fornecedor e a execução ser realizada por outro. Tal condição dificulta a fiscalização e a solicitação de garantia, acarretando em prejuízos a Administração, devido ao retrabalho na execução dos serviços.

6. Descrição da solução como um todo

Após este estudo preliminar deve ser confeccionado o Mapa de Riscos da aquisição, de maneira a ponderar e mitigar os riscos implícitos no objeto pleiteado tanto na fase de planejamento quanto na fase de gestão da ata, Termo de Referência e Edital juntamente com seus respectivos anexos facilitando a visualização por parte dos licitantes interessados das obrigações implícitas na participação do certame.

Após realizada a licitação faz-se necessário a formalização da Ata e contato para que as atividades se iniciem e por consequência a fiscalização dos serviços.

7. Estimativa das Quantidades a serem Contratadas

Apresentado na tabela do item 2.

8. Estimativa do Valor da Contratação

Valor (R\$): 1.552.930,00

O Mapa de Preços é um documento que faz parte do processo e segue em anexo a este ETP

9. Justificativa para o Parcelamento ou não da Solução

Discutida no item 5.

10. Contratações Correlatas e/ou Interdependentes

Não se aplica.

11. Alinhamento entre a Contratação e o Planejamento

Garantir e desenvolver a infraestrutura dos campi

Adequação de acessibilidade e urbanização do campus

12. Benefícios a serem alcançados com a contratação

Espera-se com esta contratação no mínimo os seguintes efeitos:

- Assegurar a necessária continuidade no atendimento dos serviços de manutenção dos equipamentos do Campus Concórdia;
- A utilização de pessoal e equipamentos adequados no ambiente do Campus Concórdia refletirá melhoria dos resultados produtivos e do atendimento prestado à sociedade acadêmica;
- Os padrões aqui definidos que contam com especificações usuais no mercado, permitirão a permanente mensuração qualitativa e quantitativa dos resultados, maximizando o aproveitamento dos serviços prestados;
- Os parâmetros definidos para o objeto da licitação e para prestação dos serviços possibilitam obter preço compatível com a finalidade estabelecida;
- A modalidade de Pregão na forma Eletrônica, por ser realizado à distância, confere ao procedimento maior transparência e impensoalidade e aumenta a possibilidade de obter menor preço;
- Não obstante, foi a melhor opção apontada pelos estudos preliminares da contratação em comparação com outros modelos.
- Obtenção da proposta mais vantajosa para a Administração;
- Atendimento a todos os preceitos legais vigentes.
- Mitigar chances do inadimplemento contratual por parte da empresa que possa gerar desgaste ou custos para esta Instituição.
- Garantir a boa execução dos serviços, e consequentemente garantir o funcionamento das atividades finalísticas da Instituição, sempre embasados nos princípios de eficiência e sustentabilidade.

13. Providências a serem Adotadas

Não se aplica.

14. Possíveis Impactos Ambientais

- Que os bens sejam constituídos, no todo ou em parte, por material reciclado, atóxico, biodegradável, conforme ABNT NBR –15448-1 e 15448-2. (se aplicável);
- Que sejam observados os requisitos ambientais para a obtenção de certificação do Instituto Nacional de Metrologia, Normalização e Qualidade Industrial – INMETRO como produtos sustentáveis ou de menor impacto ambiental em relação aos seus similares;
- Que os bens devam ser, preferencialmente, acondicionados em embalagem individual adequada, com o menor volume possível, que utilize materiais recicláveis, de forma a garantir a máxima proteção durante o transporte e o armazenamento;
- Adote medidas para evitar o desperdício de água tratada, conforme instituído no Decreto nº 48.138, de 8 de outubro de 2003.
- A contratada deve cumprir com rigor os critérios Ambientais estabelecidos em normas, no guia nacional de licitações sustentáveis disponibilizado pela AGU e nas Instruções Normativas nº 01/2010 e 02/2014 do Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão, que dispõe sobre critérios de sustentabilidade ambiental na aquisição de bens, contratação ou obras pela Administração Pública Federal direta, autárquica e fundacional, em especial:

1.

Atentar para que as embalagens dos produtos utilizados na manutenção sejam descartadas adequadamente, de forma que não venham agredir o meio ambiente, contaminando o solo e, por conseguinte, mananciais. Isso quando os materiais não se enquadrarem e/ou não possibilitarem o descarte de forma reversa.

2.

Optar por produtos que tenham requisitos adicionais para promoção do desenvolvimento nacional sustentável, principalmente, por produtos biodegradáveis, e que não contenham gases que agridem a natureza.

3.

Nos termos do artigo 33, inciso IV, da Lei nº 12.305/2010 – Política Nacional de Resíduos Sólidos e Resolução CONAMA nº 362, de 23/06/2005, a contratada deverá efetuar o recolhimento e o descarte adequado do óleo lubrificante usado ou contaminado originário da contratação, bem como de seus resíduos e embalagens, obedecendo aos seguintes procedimentos:

4.

Recolher o óleo lubrificante usado ou contaminado, armazenando-o em recipientes adequados e resistentes a vazamentos e adotando as medidas necessárias para evitar que venha a ser misturado com produtos químicos, combustíveis, solventes, água e outras substâncias que inviabilizem sua reciclagem, conforme artigo 18, incisos I e II, da Resolução CONAMA nº 362, de 23/06/2005, e legislação correlata;

5.

Providenciar a coleta do óleo lubrificante usado ou contaminado recolhido, através de empresa coletora devidamente autorizada e licenciada pelos órgãos competentes, ou depositá-lo diretamente a um revendedor de óleo lubrificante acabado no atacado ou no varejo, que tem obrigação de recebê-lo e recolhê-lo de forma segura, para fins de sua destinação final ambientalmente adequada, conforme artigo 18, inciso III e § 2º, da Resolução CONAMA nº 362, de 23/06/2005, e legislação correlata;

6.

Exclusivamente quando se tratar de óleo lubrificante usado ou contaminado não reciclável, dar-lhe a destinação final ambientalmente adequada, devidamente autorizada pelo órgão ambiental competente, conforme artigo 18, inciso VII, da Resolução CONAMA nº 362, de 23/06/2005, e legislação correlata.

15. Declaração de Viabilidade

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

15.1. Justificativa da Viabilidade

Conforme informações apresentadas no ETP.

16. Responsáveis

ADENILSON TRINDADE

Técnico em TI/DIP

GIOVANI GIODA

Técnico de Laboratório/Coord. Infraestrutura

OTAVIO ROSSATO

Coord. de Agricultura

FABIANO DEOLA

Coord de Zootecnia

THIAGO MORETTO

Centro de Ciência e Tecnologia em Alimentos

FRANCIELI BIZZOTTO

Setor de Alimentação e Nutrição

JONAS ANTUNES

Coord. de Tecnologia da Informação

ANDREIA DALLA ROSA

Técnica em Laboratório

ANTONIO CECCONELLO

Técnico em Agropecuária/SISAE

A Autoridade Máxima do Instituto Federal Catarinense – Campus Concórdia, no uso de suas atribuições legais aprova o presente Estudo Técnico Preliminar.

RUDINEI KOCK EXTERCKOTER

Diretor Geral