



UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO

TERMO DE REFERÊNCIA PRELIMINAR

DEMANDA DE COMPRA Nº 28836/2026

Contemplar os requisitos do inciso XXIII, art. 6º, Lei nº 14.133/2021.

Observação Documento em anexo.

Anexo: Vide anexo para "Termo de Referência Preliminar".



**UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO
FACULDADE DE MEDICINA DE RIBEIRÃO PRETO**

Seção de Manutenção e Conservação
Av.: Bandeirantes, 3900 - Ribeirão Preto - SP - CEP 14049-900
Telefone: (16) 3315-3009

TERMO DE REFERÊNCIA PRELIMINAR

OBJETIVO DA PRESTAÇÃO DE SERVIÇO

Contratação de empresa especializada para a prestação de serviços contínuos de manutenção técnica, preventiva e corretiva em geradores de energia elétrica movidos a diesel.

A presente contratação tem por finalidade manter em perfeitas condições de funcionamento, segurança e confiabilidade os geradores abaixo especificados, instalados nas dependências da CONTRATANTE.

Os geradores da CONTRATANTE são utilizados em regime de emergência, com o objetivo de suprir cargas prioritárias em situações de interrupção do fornecimento de energia elétrica pela concessionária. Destinam-se, principalmente, ao atendimento de salas de freezers, laboratórios, elevadores e demais sistemas essenciais.

A prestação dos serviços não gera vínculo empregatício entre os empregados da CONTRATADA e a Administração Contratante, ficando vedada qualquer relação que caracterize pessoalidade, subordinação direta ou habitualidade entre esses profissionais e a Contratante.

Os valores de manutenção deverão ser apresentados individualmente por gerador. Na hipótese de não realização da manutenção prevista, os respectivos valores serão glosados. O valor mensal contratado será apurado com base na quantidade de manutenções efetivamente realizadas no período, considerando a programação de manutenções semanais.

A execução dos serviços deverá observar rigorosamente as recomendações técnicas e obrigatórias dos fabricantes dos equipamentos, de modo a garantir desempenho adequado, eficiência operacional, segurança e economicidade dos sistemas.

Os serviços deverão ser executados em conformidade com as normas:

- a) Norma regulamentadora NR 6 – Equipamentos de Proteção Individual (EPIs);
- b) Norma regulamentadora NR 10 – Segurança em instalações e serviços em eletricidade;
- c) Norma regulamentadora NR 12 – Segurança no trabalho em máquinas e equipamentos;
- d) Norma regulamentadora NR 20 – Segurança e saúde no trabalho com inflamáveis e combustíveis;
- e) Norma regulamentadora NR 26 – Sinalização de segurança;
- f) NBR 14039 – Instalações elétricas de média tensão de 1,0kV a 36,2kV;



UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO
FACULDADE DE MEDICINA DE RIBEIRÃO PRETO

Seção de Manutenção e Conservação
Av.: Bandeirantes, 3900 - Ribeirão Preto - SP - CEP 14049-900
Telefone: (16) 3315-3009

- g) Norma ABNT NBR 5410/2004 – Instalações elétricas de baixa tensão;
- h) Demais normas técnicas ABNT aplicáveis;
- i) Normas da concessionária de energia elétrica local.

DESCRIÇÃO DOS GERADORES

Nº	Gerador	Marca/Modelo	Potência	Nº Patrimônio
01	Anexo A - Administração	Stemac	114 KVA	Sem patrimônio, adquirido junto ao prédio
02	Anexo A - Laboratório Multidisciplinar	Cummins	170 KVA	017.023297
03	Gerador 1 - Centro de Pesquisa em Ciências Biomédicas - CPCBio	Maxi Trust	800 KVA	
04	Gerador 2 - Centro de Pesquisa em Ciências Biomédicas - CPCBio	Maxi Trust	800 KVA	
05	Gerador 3 - Centro de Pesquisa em Ciências Biomédicas - CPCBio	Maxi Trust	800 KVA	
06	Bloco B - Clínica Médica/Neurologia	Geraforte	160 KVA	017.030304
07	Centro Saúde Escola – Joel Domingos Machado - Cuiabá	WEG GTA 200SI17	55 KVA	017.039261
08	Fiocruz	PERKINS	125 KVA	200.159167
09	Departamento de Genética - Biotério CCCE	Cummins	260 KVA	Sem patrimônio, adquirido junto ao prédio
10	Departamento de Genética – Bloco C	Stemac WEG GTA	40 KVA	017.025135
11	Departamento de Genética – Prof. Dr. Geraldo Passos	Stemac ST 2000B	55 KVA	017.022816
12	Departamento de Patologia	MWM	55 KVA	Sem patrimônio, adquirido junto ao prédio
13	Prédio Central – Biologia Celular Molecular e Bioagentes Patogênicos/Fisiologia	Pramac GSW	500 KVA	017.040637
14	Prédio Central – Bioquímica e Imunologia/Farmacologia	Pramac GSW	500 KVA	017.040636
15	Prédio Central - Cabine de Força	Pramac GSW	500 KVA	017.040638
16	Prédio Central - Fisiologia	Stemac SSL	140 KVA	017.036663
17	Departamento de Ciências da Saúde	Multidiesel MULTI-60 FPT	230 KVA	Sem patrimônio
18	Centro de Pesquisa em Virologia	Scania/FG Wilson 5330 E1	360 KVA	017.020915



UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO
FACULDADE DE MEDICINA DE RIBEIRÃO PRETO

Seção de Manutenção e Conservação
Av.: Bandeirantes, 3900 - Ribeirão Preto - SP - CEP 14049-900
Telefone: (16) 3315-3009

SERVIÇOS DE MANUTENÇÃO A SEREM EXECUTADOS X PERIODICIDADE

Itens Gerais	Semanal	Mensal	Trimestral	Semestral
Verificar nível de óleo diesel nos reservatórios, com abastecimento, se necessário	x			
Verificar nível de óleo lubrificante do carter	x			
Verificar nível de água do radiador, com avaliação da necessidade de reposição de fluido antiferrugem	x			
Verificar tensão do carregador automático de bateria e da bateria (+/- 14VCC) (teste densímetro)	x			
Verificar sistema de pré-aquecimento	x			
Verificar a indicação dos instrumentos do painel do GMG e do QTA	x			
Avaliar as conexões elétricas que deverão estar sempre em boas condições	x			
Avaliar as correias, filtro de óleo e limpeza do filtro de ar, com troca, se necessário	x			
Avaliar a mecânica da bomba injetora, com limpeza, se necessário			x	
Troca dos filtros do óleo diesel, do óleo lubrificante do cárter e de ar, a cada 250 horas de funcionamento ou a cada 06(seis) meses, o que ocorrer primeiro				x
Partida do GMG manual, sem transferência de carga (funcionar durante 15 minutos). Avaliar seu funcionamento, bem como os parâmetros do quadro de alimentação, verificando as tensões, correntes e frequência, com ajustes se necessário	x			
Partida do GMG automático, com transferência de carga (funcionar durante 30 minutos). Avaliar seu funcionamento, bem como os parâmetros do quadro de alimentação, verificando as tensões, correntes e frequência, com ajustes se necessário		x		
Revisar os painéis e disjuntores nos QG-BT a que se refere o gerador	x			
Demais testes operacionais		x		
Limpeza da sala do GMG (piso, paredes e teto)		x		
Limpeza geral do GMG		x		
Limpeza geral do painel de comando e controle	x			
Preencher relatório técnico de acompanhamento, para apresentação à Seção de Manutenção e Conservação da FMRP - USP	x			



UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO
FACULDADE DE MEDICINA DE RIBEIRÃO PRETO

Seção de Manutenção e Conservação
Av.: Bandeirantes, 3900 - Ribeirão Preto - SP - CEP 14049-900
Telefone: (16) 3315-3009

Itens Gerais	Semanal	Mensal	Trimestral	Semestral
Motor				
Verificar o aperto das abraçadeiras das mangueiras de água			x	
Verificar o estado das mangueiras de água			x	
Verificar o aperto das abraçadeiras do circuito de ar de admissão do motor			x	
Verificar o aperto das abraçadeiras do circuito de combustível			x	
Verificar o estado das mangueiras de combustível			x	
Verificar o aperto dos parafusos da tubulação de escape			x	
Testar a proteção por baixa pressão do óleo			x	
Testar a proteção por alta temperatura da água			x	
Verificar o aperto dos parafusos dos coxins de fixação do motor e do alternador				x
Verificar o aperto dos parafusos de fixação do flange de acoplamento entre alternador e motor				x
Verificar o aperto dos parafusos de fixação do disco de acoplamento ao volante do motor				x
Alternador				
Verificar o aperto dos parafusos dos terminais do alternador				x
Verificar o estado dos cabos dentro da caixa de ligação				x
Verificar a fixação do regulador de tensão e suas ligações				x
Verificar a fixação do fusível ao seu suporte				x
Painel de potência				
Verificar o aperto dos parafusos que fixam os cabos ao disjuntor				x
Quadro de Transferência Automática				
Verificar o aperto dos parafusos que fixam os cabos aos barramentos e contadores				x

ESCOPO DOS DEMAIS SERVIÇOS

- a) Os materiais de consumo, tais como correias, filtros, óleo lubrificante, fluido anticorrosivo, entre outros, deverão ser fornecidos pela CONTRATADA, devendo ser originais ou recomendados pelos fabricantes dos geradores conforme listado no serviço de manutenção a serem executados e sua periodicidade.
- b) O descarte do óleo usado e dos demais resíduos gerados será de responsabilidade da CONTRATADA, devendo obedecer à legislação e às normas ambientais vigentes.
- c) O combustível (diesel) utilizado nos geradores será fornecido pela CONTRATANTE mediante requisição emitida pela Seção de Manutenção e Conservação da CONTRATANTE. Para o abastecimento dos geradores, a CONTRATADA deverá retirar o diesel do tanque armazenado no Serviço de Transporte da PUSP-RP e transportá-lo até cada um dos grupos geradores. Caso não haja diesel disponível no local, a CONTRATADA deverá se dirigir ao posto de combustíveis indicado pela CONTRATANTE para a retirada e transporte. O transporte do combustível será de inteira responsabilidade da CONTRATADA e deverá ser realizado em estrita conformidade com as legislações e normas vigentes (ANTT e ABNT/INMETRO) para produtos perigosos e inflamáveis. O



UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO
FACULDADE DE MEDICINA DE RIBEIRÃO PRETO

Seção de Manutenção e Conservação
Av.: Bandeirantes, 3900 - Ribeirão Preto - SP - CEP 14049-900
Telefone: (16) 3315-3009

abastecimento deverá ocorrer quantas vezes forem necessárias para garantir o perfeito e contínuo funcionamento de cada grupo gerador. Observação: há geradores cujo acesso para abastecimento precisa ser feito mediante o uso de galões apropriados, devido à impossibilidade de aproximação de veículos. Um exemplo é o gerador do Departamento de Ciências da Saúde, localizado junto ao talude (conforme imagem abaixo).



- d) A cada manutenção preventiva semanal e/ou manutenção corretiva, a CONTRATADA deverá emitir relatório individualizado por gerador, contendo a descrição detalhada de todos os serviços executados, incluindo, quando aplicável: registros de abastecimento, horários de partidas, testes operacionais, tempo de funcionamento e avaliação geral do estado dos equipamentos.
- e) A manutenção preventiva semestral ou aquela realizada a cada 250 horas de funcionamento, que envolva a substituição dos filtros de óleo diesel, do óleo lubrificante do cárter e do filtro de ar, deverá ser registrada em relatório específico e separado, para fins de controle da Seção de Manutenção e Conservação.
- f) Toda a mão de obra necessária aos reparos dos grupos geradores será de responsabilidade da CONTRATADA.
- g) As peças e partes necessárias aos reparos dos grupos geradores serão fornecidas pela CONTRATANTE, mediante comunicação prévia e formal da necessidade pela CONTRATADA.



UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO
FACULDADE DE MEDICINA DE RIBEIRÃO PRETO

Seção de Manutenção e Conservação
Av.: Bandeirantes, 3900 - Ribeirão Preto - SP - CEP 14049-900
Telefone: (16) 3315-3009

RECOMENDAÇÕES GERAIS

- a) É vedado o reabastecimento de óleo diesel enquanto o Grupo Motor Gerador (GMG) estiver em funcionamento.
- b) Não será permitido o armazenamento de óleo diesel, óleo lubrificante ou produtos de limpeza no interior da sala do GMG.
- c) Os procedimentos de manutenção preventiva diretamente relacionados ao motor diesel deverão ser executados em estrita conformidade com o manual técnico e as recomendações do fabricante do motor.
- d) Qualquer intervenção que exija o desligamento de energia elétrica deverá ser previamente solicitada à CONTRATANTE, por escrito, com antecedência mínima de 5 (cinco) dias úteis.
- e) As visitas técnicas dos funcionários da CONTRATADA para execução dos serviços de manutenção deverão ser acompanhadas por servidor da Seção de Manutenção e Conservação da CONTRATANTE.

CONDIÇÕES DA CONTRATAÇÃO

A CONTRATADA deverá atender com presteza a qualquer chamado da CONTRATANTE destinado à regularização de anormalidades de funcionamento dos geradores, executando manutenções preventivas e corretivas, com substituição e/ou reparo de componentes, conforme critérios técnicos, a fim de restabelecer as condições normais de operação dos equipamentos, utilizando peças originais ou recomendadas pelos fabricantes.

Nos casos em que houver necessidade de substituição de peças não contempladas na contratação, a CONTRATADA deverá encaminhar à CONTRATANTE, no prazo máximo de 24 (vinte e quatro) horas após o atendimento, relatório técnico por escrito contendo a relação detalhada das peças necessárias, com quantitativos, referência, marca, modelo e especificações. As despesas de aquisição correrão por conta da CONTRATANTE.

Após a disponibilização das peças pela CONTRATANTE, a CONTRATADA deverá iniciar a manutenção corretiva no prazo máximo de 24 (vinte e quatro) horas, realizando as intervenções necessárias até o pleno restabelecimento do funcionamento dos equipamentos, sem ônus adicional relativo à mão de obra.

Os serviços deverão ser executados por técnicos especializados da CONTRATADA, que fornecerá todos os materiais de consumo necessários à execução das manutenções, tais como lixas,



UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO
FACULDADE DE MEDICINA DE RIBEIRÃO PRETO

Seção de Manutenção e Conservação
Av.: Bandeirantes, 3900 - Ribeirão Preto - SP - CEP 14049-900
Telefone: (16) 3315-3009

estopas, ferramentas, lubrificantes recomendados, eletrodos, soldas, materiais de limpeza, produtos anti corrosivos, entre outros.

O transporte de componentes eventualmente retirados para manutenção em oficina da CONTRATADA ocorrerá por sua conta e risco.

Serão de responsabilidade da CONTRATADA os reparos e substituições decorrentes de atos culposos ou de seus empregados e prepostos.

A CONTRATADA manterá plantão de atendimento 24 (vinte e quatro) horas por dia, 7 (sete) dias por semana, disponibilizando telefones fixos e móveis para contato emergencial. O início do atendimento técnico deverá ocorrer no prazo máximo de 40 (quarenta) minutos após a abertura do chamado. É imprescindível a disponibilidade do técnico credenciado da CONTRATADA durante toda a execução do serviço.

Os atendimentos emergenciais serão ilimitados e não implicarão custos adicionais, desde que não decorram de falha de operação por parte da CONTRATANTE. Consideram-se situações de emergência, entre outras:

- interrupção do fornecimento de energia da rede com geradores em funcionamento;
- falha ou pane em gerador durante falta de energia da concessionária;
- identificação de anomalias de funcionamento, com o equipamento em operação ou não;
- necessidade de reabastecimento em caráter emergencial fora do horário de expediente,

utilizando combustível fornecido pela CONTRATANTE.

A manutenção preventiva dos geradores será realizada, preferencialmente, às quartas-feiras, durante o horário de expediente da CONTRATANTE, podendo ser reagendada em caso de feriado, mediante autorização.

Será elaborado, em comum acordo entre as partes, calendário anual de manutenção, contemplando as manutenções semanais, mensais, trimestrais e semestrais.

A CONTRATADA deverá comunicar formal e imediatamente qualquer irregularidade verificada nos serviços que seja atribuível a terceiros, sob pena de assumir integral responsabilidade pela ocorrência.

Salvo nos casos de culpa exclusiva da CONTRATADA, esta não será responsável por danos a pessoas ou bens decorrentes de fatores alheios à sua atuação direta na execução contratual.

Não será admitida a subcontratação do serviço.



UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO
FACULDADE DE MEDICINA DE RIBEIRÃO PRETO

Seção de Manutenção e Conservação
Av.: Bandeirantes, 3900 - Ribeirão Preto - SP - CEP 14049-900
Telefone: (16) 3315-3009

EQUIPE TÉCNICA

Os serviços previstos neste TRP serão classificados em Manutenção Preventiva e Manutenção Corretiva. Em ambos os casos, caberá à CONTRATADA o fornecimento de mão de obra, ferramentas e transporte de seus funcionários, bem como a responsabilidade por todos os encargos trabalhistas, previdenciários, fiscais e sociais, além das despesas indiretas decorrentes da execução dos serviços, não havendo qualquer vínculo empregatício entre estes e a CONTRATANTE.

Os profissionais da CONTRATADA deverão ser devidamente capacitados, qualificados, treinados, idôneos, atuar uniformizados e portando identificação, vinculado à CONTRATADA sendo esta integralmente responsável por seus atos e por eventuais danos causados ao patrimônio da CONTRATANTE.

Será obrigatória, e de responsabilidade exclusiva da CONTRATADA, a disponibilização de todos os Equipamentos de Proteção Individual (EPIs) necessários à execução das atividades, bem como a fiscalização quanto ao seu uso adequado por seus empregados.

A CONTRATADA deverá manter em seu quadro técnico Engenheiro ou Técnico Mecânico ou Eletricista habilitado, com registro regular junto ao CONFEA/CREA ou CRT, que assumirá a responsabilidade técnica pelos serviços de manutenção dos grupos geradores.

Os serviços deverão ser realizados em conformidade com as normas técnicas aplicáveis e observar, ainda, as seguintes exigências:

- a) Os funcionários da CONTRATADA deverão apresentar-se devidamente uniformizados e portando crachá de identificação.
- b) A mão de obra empregada deverá ser especializada e de padrão técnico adequado, assegurando a qualidade e o correto acabamento dos serviços.
- c) A CONTRATADA deverá manter à disposição da fiscalização, sempre que solicitado, a seguinte documentação de seus funcionários:
 - cópia da Carteira de Trabalho e Previdência Social (CTPS), física ou digital, ou comprovação de registro no e-Social (não sendo aceita ficha de registro de empregado);
 - cópia do Atestado de Saúde Ocupacional (ASO) válido;
 - cópia da ficha de entrega de EPIs, com respectivo Certificado de Aprovação (CA) e assinatura do empregado;
 - cópia dos certificados dos cursos NR-10 e SEP (Sistema Elétrico de Potência), quando aplicáveis.



**UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO
FACULDADE DE MEDICINA DE RIBEIRÃO PRETO**

Seção de Manutenção e Conservação
Av.: Bandeirantes, 3900 - Ribeirão Preto - SP - CEP 14049-900
Telefone: (16) 3315-3009

- d) Serão recusados pela Fiscalização todos os serviços e materiais que não atendam integralmente às condições contratuais e às disposições deste Termo de Referência Preliminar (TRP).
- e) As ferramentas utilizadas deverão ser adequadas a cada tipo de serviço e aos materiais empregados.
- f) Deverão ser rigorosamente observadas as prescrições e recomendações dos fabricantes dos materiais e equipamentos envolvidos.
- g) Qualquer alteração, adaptação ou modificação nos serviços somente poderá ser realizada mediante autorização prévia e por escrito da Fiscalização da Faculdade.

ANOTAÇÃO DE RESPONSABILIDADE TÉCNICA (ART)

A CONTRATADA deverá emitir o Laudo Técnico e a Anotação de Responsabilidade Técnica (ART), conforme o serviço prestado, bem como o fornecimento do Programa de Gerenciamento de Riscos (PGR).

A CONTRATADA deverá fornecer o relatório semanal após visita técnica detalhando os serviços executados e a garantia, além de indicar a necessidade de qualquer manutenção corretiva nos geradores.

CRONOGRAMA DE INÍCIO DOS SERVIÇOS

A partir de dezembro de 2026.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Para a segurança dos trabalhadores, a CONTRATADA deverá atender às recomendações da Fiscalização da USP, bem como às normas técnicas brasileiras (NBR) e à legislação vigente aplicável.

Todos os materiais, equipamentos e ferramentas necessários à execução dos serviços serão de responsabilidade da CONTRATADA.

A CONTRATADA deverá prever e assegurar o uso contínuo e adequado de Equipamentos de Proteção Individual (EPIs), em conformidade com as normas de segurança e a legislação pertinente, devendo apresentar previamente, por escrito, a relação dos EPIs que serão utilizados nas atividades, especialmente nos locais onde houver exposição a riscos.



UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO
FACULDADE DE MEDICINA DE RIBEIRÃO PRETO

Seção de Manutenção e Conservação
Av.: Bandeirantes, 3900 - Ribeirão Preto - SP - CEP 14049-900
Telefone: (16) 3315-3009

É de inteira responsabilidade da CONTRATADA a observância das normas de higiene e segurança do trabalho, bem como a reparação de quaisquer danos decorrentes de negligência, causados a edificações, instalações, bens da CONTRATANTE ou a terceiros, durante a execução dos serviços. Caberá também à CONTRATADA a guarda de seus materiais, ferramentas e pertences.

A CONTRATADA responderá pela solidez, segurança e qualidade técnica dos serviços executados. Serão recusados pela Fiscalização todos os serviços e materiais que não atendam plenamente às condições contratuais e às disposições deste Termo de Referência Preliminar (TRP).

As ferramentas utilizadas deverão ser adequadas a cada tipo de serviço e aos materiais empregados, devendo ser rigorosamente observadas as prescrições e recomendações dos fabricantes.

Qualquer alteração, adaptação ou modificação nos serviços somente poderá ser realizada mediante autorização prévia e por escrito da Fiscalização da Faculdade.



USPAssina - Autenticação digital de documentos da USP

Registro de assinatura(s) eletrônica(s)

Este documento foi assinado de forma eletrônica pelos seguintes participantes e sua autenticidade pode ser verificada através do código 7SHD-A892-NLA6-JIWD no seguinte link: <https://portalservicos.usp.br/iddigital/7SHD-A892-NLA6-JIWD>

Viviane Aparecida Viaboni

Nº USP: 7333046

Data: 17/09/2026 15:51