UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO

ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR

DEMANDA DE COMPRA N° 287556/2026

Tendo como base o disposto no artigo 18 - § 1º - o estudo técnico preliminar deverá evidenciar o problema a ser resolvido e a sua melhor solução, de modo a permitir a avaliação da viabilidade técnica e econômica da contratação, e conterá os seguintes elementos:

I - Descrição da necessidade da contratação, considerado o problema a ser resolvido sob a perspectiva do interesse público.

O Campus Butantã passa por processo de modernização da Rede Subterrânea de Média Tensão13.800 V, com Retrofit geral e ampliação da extensão da rede de aproximadamente 22 km para 30 km, além da implantação de 14 chaves de transferência automatizadas e 113 indicadores de defeito com respectivos painéis de comando, gerenciados pela DVSI. A ampliação e modernização da rede elevaram a criticidade da Seção de Monitoramento, cuja operação é necessária para a supervisão, telemetria e recomposição remota dos circuitos. Atualmente, a seção depende do fornecimento da concessionária de energia elétrica, de modo que eventual interrupção pode provocar perda de telemetria e comprometer a capacidade de atuação remota. Dessa forma, mostra-se necessária a implantação de fonte alternativa de energia, por meio de grupo gerador com transferência automática, capaz de manter os equipamentos essenciais da Sala de Monitoramento em funcionamento durante interrupções do fornecimento normal.

II - Descrição dos requisitos da contratação necessários e suficientes à escolha da solução, prevendo critérios e práticas de sustentabilidade, em todas as suas dimensões, observadas as leis ou regulamentações específicas, bem como padrões mínimos de qualidade e desempenho.

fornecimento de equipamento novo, sem uso anterior, adequado ao serviço contínuo de apoio à Sala de Monitoramento; grupo gerador diesel trifásico de ± 30 kVA, 220V/127V com quadro de transferência automática e sistema de comando compatível com a aplicação; atendimento às normas técnicas aplicáveis, incluindo ABNT NBR ISO 8528, ABNT NBR 5410 e NR-10, sem prejuízo de outras normas pertinentes; carenagem/acondicionamento compatível com instalação no Campus, observando o limite de ruído estabelecido no projeto e no TR; execução de base de concreto, infraestrutura elétrica, aterramento, eletrodutos, cabos, terminações e demais componentes previstos na solução; comissionamento, partida, testes funcionais e teste sob carga, com emissão da documentação técnica e ART correspondente; garantia mínima e assistência técnica conforme estabelecido no Termo de Referência;

III - Levantamento de mercado, consistente na análise das alternativas possíveis, e justificativas técnica e econômica da escolha da solução a contratar.

1. Análise das Alternativas Possíveis (Levantamento de Mercado)Em cumprimento ao princípio da busca pela solução mais vantajosa e sustentável para a Administração, realizou-se um amplo levantamento de mercado para o suprimento de energia de emergência de ± (30 kVA). Foram avaliadas quatro alternativas principais:
Alternativa A: Adaptação/Reforma do gerador atual da manutenção: Avaliou-se a possibilidade de reformar, repotencializar e adequar a infraestrutura do grupo gerador já pertencente ao órgão (atualmente alocado na manutenção).
Alternativa B: Locação (Aluguel) de Grupo Gerador e Infraestrutura: Analisou-se o modelo de contratação de serviços de locação de longo prazo, onde a empresa contratada disponibiliza o equipamento e responde pela manutenção corretiva.
Alternativa C: Outras Opções Logísticas (Doação/Permuta): Consultou-se o painel de desinvestimento e reaproveitamento de bens da Administração Pública Federal (como o Reuso.gov) em busca de chamamentos públicos de doação ou permuta de equipamentos similares sem uso por outros órgãos.
Alternativa D: Aquisição (Compra) de Equipamento e Infraestrutura Novos: Avaliou-se a compra definitiva de um Grupo Gerador de 30 kVA zero-quilômetro, incluindo a instalação da infraestrutura permanente. sendo esta a mais vantajosa para administração.
Vide anexo para o elemento III.

IV - Descrição da solução como um todo, inclusive das exigências relacionadas à manutenção e à assistência técnica, quando for o caso.

solução consiste no fornecimento, instalação e comissionamento de 01 (um) grupo gerador de energia elétrica, a diesel, trifásico, com potência nominal de 30 kVA, equipado com quadro de transferência automática (QTA), destinado a garantir o suprimento de energia elétrica em situações de interrupção do fornecimento pela concessionária, garantia mínima de 1 ano

O escopo compreende o fornecimento de todos os materiais, equipamentos, acessórios e serviços necessários à completa implantação e ao pleno funcionamento do sistema, incluindo a execução de base de concreto, sistema de aterramento, cabeamento elétrico, terminais, eletrodutos, conduletes e demais componentes de interligação, bem como as adequações civis, elétricas e físicas necessárias à instalação, incluindo eventual adequação do telhado, quando tecnicamente necessária.

Documento assinado digitalmente - Por favor, verifique o HASH de autenticidade na página 21 deste documento.

Estão incluídos, ainda, a elaboração de as built, montagem e instalação dos equipamentos, as interligações elétricas, os ajustes e configurações operacionais, o comissionamento, a realização de testes de funcionamento e de transferência automática de carga, a limpeza da área de intervenção, a retirada e destinação adequada dos resíduos gerados e a entrega da documentação técnica pertinente, incluindo manuais, certificados e registros de responsabilidade técnica aplicáveis.
A contratação deverá contemplar todos os serviços e insumos necessários à entrega do sistema instalado, testado e em plenas condições de operação, em conformidade com as normas técnicas aplicáveis e com os requisitos de segurança, desempenho e confiabilidade exigidos pela Administração. A empresa de verá apresentar atestado de capacidade técnica neste tipo de instalação, devendo apresentar catalogo técnico do equipamento de maior relevância, gerador. A empresa poderá vistoriar o local de instalação devendo agendar com o Engenheiro Luiz Augusto fone 11 3091-4273

V - Estimativa das quantidades a serem contratadas, acompanhada das memórias de cálculo e dos documentos que lhe dão suporte, considerando a interdependência com outras contratações, de modo a possibilitar economia de escala.

A presente contratação prevê o fornecimento e instalação de 01 (um) Grupo Gerador de Energia de ± 30 kVA, 220v/127V, carenado e silenciado, acompanhado de toda a infraestrutura necessária para o seu pleno funcionamento. A infraestrutura inclui o Quadro de Transferência Automática (QTA), cabeamento estruturado de potência e comando, base civil de concreto para fixação, sistema de aterramento. Memória de cálculo:

Demanda atual levantada: 23 kVA;
Potência nominal do grupo gerador especificado: 30 kVA;
Capacidade adicional disponível: 30 23 = 7 kVA;
Margem adicional em relação à demanda atual: (7 ÷ 23) × 100 = 30,43%;
Utilização da capacidade nominal na demanda atual: (23 ÷ 30) × 100 = 76,67%.

Dessa forma, a escolha do grupo gerador de 30 kVA considera a demanda atualmente identificada e disponibiliza uma margem de capacidade de aproximadamente 30,43% sobre a carga atual

VI - Estimativa do valor da contratação, acompanhada dos preços unitários referenciais, das memórias de cálculo e dos documentos que lhe dão suporte, que poderão constar de anexo classificado, se a Administração optar por preservar o seu sigilo até a conclusão da licitação.

O valor estimado da contratação é de R$ 113.218,07 (cento e treze mil, duzentos e dezoito reais e sete centavos), conforme planilha orçamentária apresentada, com BDI de 30%.
O orçamento contempla mão de obra e materiais e está estruturado em 14 itens, abrangendo o fornecimento do grupo gerador, infraestrutura, aterramento, cabeamento, eletrodutos, serviços auxiliares, cobertura e projeto As Built.
Os documentos que dão suporte à estimativa deverão integrar o processo administrativo, permitindo a verificação da memória de cálculo, dos preços unitários referenciais, dos quantitativos e da composição do preço global. A planilha orçamentária utiliza referências de custos de bases como
SINAPI, SBC, CPOS/CDHU e FDE, além de composição própria para o equipamento,
conforme documento orçamentário apresentado
Vide anexo para o elemento VI.

VII - Justificativas para o parcelamento ou não da solução.

Não se recomenda o parcelamento do objeto, tendo em vista a interdependência técnica entre o fornecimento do grupo gerador, quadro de transferência, infraestrutura, instalação
elétrica, aterramento, adequações físicas, comissionamento e testes. A contratação integrada do conjunto reduz riscos de incompatibilidade entre equipamentos e serviços, assegura responsabilidade única e facilita a gestão da garantia e do desempenho do sistema.

VIII - Contratações correlatas e/ou interdependentes.

Após análise do Plano de Contratações Anual (PCA) e das demandas vigentes deste órgão, constatou-se a inexistência de contratações correlatas, interdependentes ou em andamento que possuam vinculação direta com o fornecimento, instalação ou funcionamento do Grupo Gerador de ± 30 kVA e sua infraestrutura. A presente solução foi projetada de forma autônoma e autossuficiente, englobando em seu próprio escopo a totalidade dos elementos civis e elétricos necessários para o seu pronto emprego. Dessa forma, a execução deste objeto não depende do desfecho de outros certames e, consecutivamente, não impacta ou sofre interferência de outras contratações da Administração Pública.

IX - Demonstrativo da previsão da contratação no Plano de Contratações Anual, de modo a indicar o seu alinhamento com o planejamento da Administração, observadas as disposições do artigo 16 do Decreto n° 67.689, de 3 de maio de 2023.

A contratação foi contemplada no PCA 2026, identificada e consolidada posteriormente à elaboração do planejamento anual, em decorrência da evolução e ampliação das intervenções de modernização da Rede

Documento assinado digitalmente - Por favor, verifique o HASH de autenticidade na página 21 deste documento.

Subterrânea de Média Tensão. No decorrer de 2026, o escopo do Retrofit foi ampliado, com aumento da extensão da rede, implantação de novas chaves automatizadas e indicadores de defeito, alterando as condições técnicas e operacionais inicialmente consideradas. Esse novo cenário evidenciou a necessidade de dotar a Seção de Monitoramento de fonte alternativa e automática de energia, para preservar a continuidade da supervisão e da recomposição da rede.

X - Demonstrativo dos resultados pretendidos, em termos de economicidade e de melhor aproveitamento dos recursos humanos, materiais e financeiros disponíveis.

Assegurar continuidade de alimentação elétrica para os sistemas essenciais da Sala de Monitoramento; manter a supervisão e a telemetria da Rede de Média Tensão durante interrupções do fornecimento normal; preservar a capacidade de recomposição remota dos circuitos; reduzir o risco de indisponibilidade dos sistemas de comando e monitoramento; proporcionar maior segurança e confiabilidade operacional à infraestrutura elétrica do Campus.

XI - Providências a serem adotadas pela Administração previamente à celebração do contrato, inclusive adaptações no ambiente do órgão ou da entidade, necessidade de obtenção de licenças, outorgas ou autorizações, capacitação de servidores ou de empregados para fiscalização e gestão contratual.

confirmar as características elétricas da instalação existente e a tensão definitiva do grupo gerador; validar local, acessos, dimensões, ventilação, exaustão, ruído e condições para instalação; indicar formalmente o fiscal e responsável pelo acompanhamento da contratação; verificar a necessidade de programação de interrupção para a interligação do sistema; conferir os projetos, diagramas, ART e demais documentos técnicos necessários; realizar conferência final dos quantitativos e compatibilização entre orçamento, ETP e TR.

XII - Descrição de possíveis impactos ambientais e respectivas medidas mitigadoras, incluídos requisitos de baixo consumo de energia e de outros recursos, bem como logística reversa para desfazimento e reciclagem de bens e refugos, quando aplicável.

destinação ambientalmente adequada de óleo, filtros e demais resíduos provenientes de instalação ou manutenção; adoção de medidas para prevenção de vazamento de óleo diesel e contenção de eventuais derramamentos; destinação adequada das baterias e demais componentes sujeitos à logística reversa; controle de ruído do equipamento conforme requisitos técnicos e legislação aplicável; destinação adequada dos resíduos de obra e entulho.

XIII - Manifestação conclusiva sobre a adequação da contratação para o atendimento da necessidade a que se destina.

Com base na necessidade identificada, nos requisitos técnicos, no levantamento de mercado e na estimativa de custos, considera-se tecnicamente necessária e administrativamente viável a contratação de fornecimento e instalação do grupo gerador para a Sala de Monitoramento da Rede de Média Tensão do Campus Butantã.
A contratação atende ao interesse público ao ampliar a confiabilidade e a continuidade operacional dos sistemas de monitoramento e comando da rede elétrica. Recomenda-se o prosseguimento da contratação.

Documento assinado digitalmente - Por favor, verifique o HASH de autenticidade na página 21 deste documento.

JUSTIFICATIVA DA SOLUÇÃO ESCOLHIDA

Após a análise comparativa das alternativas, concluiu-se que a **Alternativa D – aquisição de novo grupo gerador e respectiva infraestrutura de instalação – apresenta-se como a solução mais vantajosa para a Administração**.

A escolha fundamenta-se principalmente na necessidade de garantir **confiabilidade e continuidade do fornecimento de energia elétrica em situações de emergência**, reduzindo o risco de indisponibilidade decorrente de falhas ou da obsolescência de equipamentos existentes.

A reforma do equipamento atual não foi considerada a melhor solução em razão da incerteza quanto ao seu estado, aos custos de recuperação e adequação e à vida útil remanescente. A locação, por sua vez, embora demande menor investimento inicial, gera despesas recorrentes e não resulta na incorporação do equipamento ao patrimônio da Universidade. Já a doação ou permuta depende da existência de equipamento disponível e compatível, não havendo garantia de atendimento às especificações técnicas necessárias.

A aquisição de equipamento novo, portanto, apresenta **melhor relação entre custo, confiabilidade, vida útil, disponibilidade e segurança operacional**, permitindo à Administração dispor de uma solução permanente, com garantia e menor risco de falhas, além de representar investimento em bem que será incorporado ao patrimônio público.

Dessa forma, considerando os aspectos **técnicos, econômicos, operacionais e de sustentabilidade da solução ao longo de sua vida útil**, conclui-se que a aquisição de um novo grupo gerador de aproximadamente **30 kVA**, acompanhada da implantação da infraestrutura necessária, é a alternativa que melhor atende ao interesse público e às necessidades da Administração.

Documento assinado digitalmente - Por favor, verifique o HASH de autenticidade na página 21 deste documento.

ANEXO PARA O ELEMENTO VI

Obra
FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE GERADOR PARA SALA DE MONITORAMENTO DA PUSP-CB

Bancos
SINAPI - 07/2026 - São Paulo
SBC - 09/2026 - São Paulo
SICRO3 - 04/2026 - São Paulo
SETOP - 04/2026 - Minas

B.D.I.
30,0%

PREFEITURA
USP Campus Capital-Butantã

Cronograma Físico e Financeiro

Item	Descrição	Total Por Etapa	30 DIAS	60 DIAS
1	MOBILIZACAO E DESMOBILIZACAO DE CANTEIRO	100,00%	50,00%	50,00%
2	BASE DE CONCRETO FEITO EM OBRA E LANÇADO COM JERICA. AF_05/2020	100,00%	50,00%	50,00%
3	HASTE ATERRAMENTO COBREADA 5/8"" x 2,40m NORMATIZADA INTELLI	100,00%		100,00%
4	CAIXA DE INSPECAO PVC SUSPENSA PARA ATERRAMENTO	100,00%		100,00%
5	GERADOR TRIFÁSICO DE 30KVA 220/127V COM QUADRO DE TRANSFERENCIA	100,00%		100,00%
6	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 16 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	100,00%		100,00%
7	TERMINAL COMPRESSAO PARA ATÉ CABO 25mm2	100,00%		100,00%
8	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 50 MM², 0,6/1,0 KV, PARA REDE AÉREA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA DE BAIXA TENSÃO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2025	100,00%		100,00%
9	Eletroduto galvanizado conforme NBR13057 - 2´ com acessórios	100,00%	50,00%	50,00%
10	CONDULETE ALUMINIO ""E"" 4"" COM TAMPA	100,00%	50,00%	50,00%
11	RETIRADA DE ENTULHO	100,00%		100,00%
12	LIMPEZA E REGULARIZACAO TERRENO C/REMOCAO RESIDUOS(0.15m3/m2)	100,00%	40,00%	60,00%
13	As built de instalações elétricas em formato A1	100,00%	50,00%	50,00%
14	TELHADOS-REVISAO/RECUPERACAO TELHADOS FIBROCIMENTO C/MADEIRA	100,00%	50,00%	50,00%

Porcentagem
Custo
Porcentagem Acumulado
Custo Acumulado

Samuel da Silva Rodrigues
Setor de Engenharia

Documento assinado digitalmente - Por favor, verifique o HASH de autenticidade na página 21 deste documento.

Encargos Sociais
Desonerado: embutido nos preços unitário dos insumos de mão de obra, de acordo com as bases.

Documento assinado digitalmente - Por favor, verifique o HASH de autenticidade na página 21 deste documento.

Obra
FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE GERADOR PARA SALA DE MONITORAMENTO DA PUSP-CB

Bancos
SINAPI - 07/2026 - São Paulo
SBC - 09/2026 - São Paulo
SICRO3 - 04/2026 - São Paulo
SETOP - 04/2026 - Minas Gerais
IOPES - 05/2026 - Espírito

B.D.I.
30,0%

Encargos Sociais
Desonerado:
Horista: Sinapi - 99,09%
Mensalista: Sinapi - 58,51%

PREFEITURA
USP Campus Capital-Butantã

Planilha Orçamentária Sintética Com Valor do Material e da Mão de Obra

Item	Código	Banco	Descrição	Und	Quant.	Valor Unit	Valor Unit com BDI			Total			Peso (%)
							M. O.	MAT.	Total	M. O.	MAT.	Total	
1	012689	SBC	MOBILIZACAO E DESMOBILIZACAO DE CANTEIRO	UN	1								
2	101112	SINAPI	BASE DE CONCRETO FEITO EM OBRA E LANÇADO COM JERICA. AF_05/2020	m³	2,4								
3	059230	SBC	HASTE ATERRAMENTO COBREADA 5/8"" x 2,40m NORMATIZADA INTELLI	UN	4								
4	078031	SBC	CAIXA DE INSPECAO PVC SUSPENSA PARA ATERRAMENTO	UN	4								
5	PUSPCB03	Próprio	GERADOR TRIFÁSICO DE 30KVA 220V COM QUADRO DE TRANSFERENCIA	UNID	1								
6	91935	SINAPI	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 16 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	M	150								
7	078091	SBC	TERMINAL COMPRESSAO PARA CABO 25mm2	UN	20								
8	101564	SINAPI	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 50 MM², 0,6/1,0 KV, PARA REDE AÉREA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA DE BAIXA TENSÃO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2025	M	10								
9	38.04.120	CPOS/CDHU	Eletroduto galvanizado conforme NBR13057 - 2´ com acessórios	M	30								
10	061205	SBC	CONDULETE ALUMINIO ""E"" 4"" COM TAMPA	UN	8								
11	16.80.098	FDE	RETIRADA DE ENTULHO	m³	10								
12	020042	SBC	LIMPEZA E REGULARIZACAO TERRENO C/REMOCAO RESIDUOS(0.15m3/m2)	m²	10								
13	01.17.111	CPOS/CDHU	as built de instalações elétricas em formato A1	UN	2								
14	023501	SBC	TELHADOS-REVISAO/RECUPERACAO TELHADOS FIBROCIMENTO C/MADEIRA	m²	15								
									Totais ->				

Tipo de Licitação PREGÃO
Abertura da Licitação
Número do Processo Licitatório

Total sem BDI
Total do BDI
Total Geral

Documento assinado digitalmente - Por favor, verifique o HASH de autenticidade na página 21 deste documento.

Samuel da Silva Rodrigues
Setor de Engenharia

Documento assinado digitalmente - Por favor, verifique o HASH de autenticidade na página 21 deste documento.

PREFEITURA
USP Campus Capital-Butantã

Obra
FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE GERADOR PARA SALA DE MONITORAMENTO DA PUSP-CB

Bancos
SINAPI - 07/2026 - São Paulo
SBC - 09/2026 - São Paulo
SICRO3 - 04/2026 - São Paulo

B.D.I.
30,0%

Planilha Orçamentária Sintética Com Valor do Material e da Mão de Obra

Item	Código	Banco	Descrição	Und	Quant.	Valor Unit com BDI		
						M. O.	MAT.	Total
1	012689	SBC	MOBILIZACAO E DESMOBILIZACAO DE CANTEIRO	UN	1	7.515,34	1.001,49	8.516,83
2	101112	SINAPI	BASE DE CONCRETO FEITO EM OBRA E LANÇADO	m³	2,4	535,98	785,54	3.171,64
3	059230	SBC	HASTE ATERRAMENTO COBREADA 5/8"" x 2,40m NORMATIZADA INTELLI	UN	4	79,57	74,14	614,84
4	078031	SBC	CAIXA DE INSPECAO PVC SUSPENSA PARA ATERRAMENTO	UN	4	38,76	29,28	272,16
5	PUSPCB03	Próprio	GERADOR TRIFÁSICO DE 30KVA 220V COM QUADRO DE TRANSFERENCIA	UNID	1	1.655,79	69.706,11	71.361,90
6	91935	SINAPI	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 16 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	M	150	8,47	33,44	6.286,50
7	078091	SBC	TERMINAL COMPRESSAO PARA CABO ATÉ 25mm2	UN	20	8,86	2,80	233,20
8	101564	SINAPI	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 50 MM², 0,6/1,0 KV, PARA REDE AÉREA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA DE BAIXA TENSÃO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2025	M	10	0,12	83,00	831,20
9	38.04.120	CPOS/CDHU	Eletroduto galvanizado conforme NBR13057 - 2´ com acessórios	M	30	71,24	57,62	3.865,80
10	061205	SBC	CONDULETE ALUMINIO ""E"" 4"" COM TAMPA	UN	8	50,04	810,95	6.887,92
11	16.80.098	FDE	RETIRADA DE ENTULHO	m³	10	35,69	88,27	1.239,60
12	020042	SBC	LIMPEZA E REGULARIZACAO TERRENO C/REMOCAO RESIDUOS(0.15m3/m2)	m²	10	21,03	2,27	233,00
13	01.17.111	CPOS/CDHU	Asbuilt de instalações elétricas e as built no final em formato A1	UN	2	1.616,60	0,09	3.233,38

Documento assinado digitalmente - Por favor, verifique o HASH de autenticidade na página 21 deste documento.

14	023501	SBC	TELHADOS-REVISAO/RECUPERACAO TELHADOS FIBROCIMENTO C/MADEIRA	m²	15	404,43	26,91	6.470,10
				TOTAL				**113.218,07**

Tipo de Licitação PREGÃO
Abertura da Licitação
Número do Processo Licitatório

_____
Samuel da Silva Rodrigues
Setor de Engenharia

Documento assinado digitalmente - Por favor, verifique o HASH de autenticidade na página 21 deste documento.

Folha de informação rubricada sob nº _____

do processo nº _____/_____(a)_____

JUSTIFICATIVA DA ESTIMATIVA DE PREÇOS – GRUPO GERADOR (COMPOSIÇÃO PRÓPRIA, valor médio de R$ 53.620,00 SEM BDI)

A estimativa de preços para a aquisição e instalação do grupo gerador foi elaborada por meio de composição própria de custos, sem a incidência de Benefícios e Despesas Indiretas (BDI), considerando os preços adquiridos em sites do ramos e empresas do ramo.

A adoção da composição própria permite discriminar os custos diretos da contratação, proporcionando maior transparência, rastreabilidade e fundamentação técnica ao valor estimado.

Dessa forma, considera-se que a composição própria, sem BDI, constitui referência técnica para a estimativa dos custos diretos, desde que os quantitativos, as especificações e os valores unitários estejam devidamente demonstrados e compatíveis com os orçamentos e com as condições de fornecimento previstas.

Samuel Silva Rodrigues
Prefeitura do Campus USP da Capital
Seção de Proj. de Inst. Elétricas
Anal. Ass. Adm. Nº USP 2407907

Documento assinado digitalmente - Por favor, verifique o HASH de autenticidade na página 21 deste documento.

GRUPO CARAVANTE & VIEIRA

CARAVANTE E VIEIRA COMÉRCIO E MANUTENÇÃO EM GERADORES LTDA
www.tecmaxgeradores.com.br

CNPJ: 11.601.558/0001-49
Inscrição Estadual: 795038638114

RUA SERGIO GUIMARAES FABIANO, 165 - Galpao
CIDADE SATELITE IRIS
Campinas - SP - CEP: 13059-640
Telefone: (19) 3012-1000

Proposta Comercial Nº 9321

Informações do Cliente

UNIVERSIDADE DE SAO PAULO

Contato: Caio Fernando
CNPJ: 63.025.530/0002-95
Telefone: (11) 94224-0870
Email: pusp.c.smp@usp.br, ivandy@usp.br, samuel@usp.br, laugustop@usp.br, arqlima@usp.br, caiofmsantos@usp.br

Endereço: Avenida Professor Almeida Prado, 1280
Bairro: Butantã
Cidade: São Paulo - SP - **CEP:** 05508-070

Itens da Proposta Comercial

Código	Descrição	NCM	Quant.	Unit.	Valor Total
TG-30F	GERADOR DE ENERGIA A DIESEL, POTÊNCIA STANDBY 33KVA, POTÊNCIA PRIME 30KVA, MARCA TECMAX GERADORES	8502.11.10	1,00 UN	48.185,0000	48.185,00
				Subtotal:	48.185,00
				IPI:	0,00
				ICMS ST:	0,00
				Total:	48.185,00

Vencimentos 1/28/56/84/112

Parcela	1	2	3	4	5
Vencimento	11/09/2026	08/10/2026	05/11/2026	03/12/2026	31/12/2026
Valor	28.911,00	4.818,50	4.818,50	4.818,50	4.818,50

Outras Informações

Proposta Comercial - incluído em: 10/09/2026 às 10:06:12
Previsão de Faturamento: 10/09/2026
Vendedor: Hyago Esposito

Prezado(a),

Agradecemos pela oportunidade de apresentar nossa proposta. Seguem abaixo as informações detalhadas sobre o fornecimento do grupo gerador.

3. INFORMAÇÕES COMPLEMENTARES
Confirmar tensão do gerador no ato do pedido; Gerador em 220/127

Grupo gerador carenado e silenciado;

Equipamento equipado com QTA automático;

Não estão inclusos: entrega técnica nem instalação.

3.1 - Itens fora do escopo de fornecimento:
Quaisquer itens não mencionados neste orçamento;

Materiais e serviços de instalação eletromecânica;

Materiais e serviços para tratamento acústico da sala;

Documento assinado digitalmente - Por favor, verifique o HASH de autenticidade na página 21 deste documento.

Proposta Comercial Nº 9321

CNPJ: 11.601.558/0001-49
Inscrição Estadual: 795038638114

RUA SERGIO GUIMARAES FABIANO, 165 - Galpao
CIDADE SATELITE IRIS
Campinas - SP - CEP: 13059-640
Telefone: (19) 3012-1000

Obras civis;

Transporte vertical do equipamento.

4. CONDIÇÕES COMERCIAIS

4.1 - Condições de pagamento:

Opção 1: Boleto bancario sendo 60% no pedido + 4 boletos iguais diluidos em 28/56/84/112. (mediante a analise de credito).
Opção 2: Cartão de Credito em ate 10x sem juros.
Opção 3: pagamento a vista (consultar desconto para esta negociação).

Dados em caso de pagamento entrada e/ou a vista:
Banco do Brasil
Agência: 0052-3
Conta Corrente: 112042-5
Caravante e Vieira Comércio e Manutenção em Geradores Ltda
CNPJ: 11.601.558/0001-49
Segue pix chave e-mail: financeiro1@tecmaxgeradores.com.br

4.2 - Prazo de entrega:
Até 5 dias úteis após confirmação do pedido e pagamento da entrada.

4.3 - Garantia:
24 meses de garantia a partir da emissão da Nota Fiscal;

Demais condições conforme Termo de Garantia.

4.4 - Local de entrega:

FRETE FOB - POR CONTA DO CLIENTE -retirada no endereço: Rua sergio guimarães fabiano Nº165 Satélite iris - Campinas.

4.5 - Validade da proposta:
07 (sete) dias corridos a partir da data de emissão.

5. CONFIDENCIALIDADE
As PARTES comprometem-se a manter sob sigilo todas as informações, dados e documentos (eletrônicos, escritos ou verbais) trocados em razão desta proposta. Fica vedado o uso ou divulgação dessas informações a terceiros sem autorização expressa.

6. CONSIDERAÇÕES FINAIS
Esta proposta foi elaborada considerando todas as solicitações e especificações recebidas. Sendo assim, prevalece sobre qualquer outro documento posterior.

Caso haja qualquer dúvida ou necessidade de ajuste, pedimos que entre em contato para os devidos esclarecimentos.

Alterações significativas após esta etapa poderão estar sujeitas a revisão de valores, sendo apresentadas em proposta aditiva, quando aplicável.

Por favor, mencionar o número desta proposta ao formalizar o pedido.

Atenciosamente,
Hyago Espósito

Documento assinado digitalmente - Por favor, verifique o HASH de autenticidade na página 21 deste documento.

Buscar produtos, marcas e muito mais...

meli+ Por apenas R$ 74,90/mês

Enviar para São Paulo 04305000 Categorias Ofertas Cupons Supermercado Contato Crie a sua conta Entre Compras

Você também pode estar interessado: gerador a diesel 12 kva - gerador agrale a diesel - gerador 3800 - gerador 9000 kva - gerador diesel

Voltar Construção > Energia > Geradores de Energia Elétricos > Gerador Vender um igual Compartilhar



Novo

Gerador 30kva/24kw Cabinado - Motor A Diesel Com Painel Ats

R$ 47.72580

10x R$ 4.772,58 sem juros

Ver os meios de pagamento

Entrega a combinar com o vendedor
São Bernardo Do Campo, São Paulo
Ver formas de entrega

Estoque disponível

Quantidade: **1 unidade** (2 disponíveis)

Comprar agora

Vendido por LUAFER FERRAMENTAS
+100 vendas

Compra Garantida. Receba o produto que está esperando ou devolvemos o dinheiro.

LUAFER FERRAMENTAS Seguir
+380 Seguidores **+25** Produtos

+100 Vendas | Bom atendimento | Entrega no prazo

Ir para a página do vendedor

Produtos relacionados

Ad

Usamos cookies para melhorar sua experiência no Mercado Livre. Consulte mais informações na nossa Central de privacidade. Aceitar cookies Configurar cookies

Documento assinado digitalmente - Por favor, verifique o HASH de autenticidade na página 21 deste documento.



Gerador Diesel Toyama 27,5 kW 4 Cilindros Trifásico Silencioso...

R$ 43.290

10x R$ 4.329 sem juros



Gerador A Diesel Silent Tdmg25se3-ats, 25.0kva Trifási...

R$ 46.690

10x R$ 4.669 sem juros



Gerador Diesel Tdmg40se3-ats Silent 40 Kva 380v Toyama

R$ 63.999

10x R$ 6.399 sem juros

Produtos do vendedor



Gerador 65kva/52kw 4cc Cabinado Diesel Painel Ats...

R$ 61.523

10x R$ 6.152 sem juros



Gerador 30kva/24kw 4cc Cabinado Diesel Ats/qta 220/110v

R$ 47.491

10x R$ 4.749 sem juros

Ir para a página do vendedor

Características do produto

- Consumo por hora: **10 L**
- Tipos de alimentação: **Diesel**
- Autonomia da bateria: **8 h**
- Métodos de arranque: **Automático**

Conferir todas as características

Meios de pagamento

Pague em até 12x sem juros!

Linha de Crédito

mercado pago

Cartões de crédito

Pix

Confira outros meios de pagamento

Usamos cookies para melhorar sua experiência no Mercado Livre. Consulte mais informações na nossa Central de privacidade.

Documento assinado digitalmente - Por favor, verifique o HASH de autenticidade na página 21 deste documento.

Fotos do produto





Ver mais imagens

Usamos cookies para melhorar sua experiência no Mercado Livre. Consulte mais informações na nossa Central de privacidade.

Documento assinado digitalmente - Por favor, verifique o HASH de autenticidade na página 21 deste documento.

GANHE 5% DE DESCONTO* NA SUA PRIMEIRA COMPRA! USE O CUPOM 1COMPRA *Desconto máximo de R$75

Cupons de Desconto Vendas B2B Seja Afiliado Leve Mais e Pague Menos Dicas e Novidades Monte seu Negócio Televendas

Enviar para:
Informe o CEP

CATEGORIAS Jardinagem Gerador De Energia Gerador De Energia A Diesel



Loja do Mecânico e os cookies: a gente usa cookies para personalizar anúncios e melhorar a sua experiência no site. Ao continuar navegando, você concorda com a nossa Política de Privacidade.

Documento assinado digitalmente - Por favor, verifique o HASH de autenticidade na página 21 deste documento.

GANHE 5% DE DESCONTO* NA SUA PRIMEIRA COMPRA! USE O CUPOM 1COMPRA *Desconto máximo de R$75

Cupons de Desconto Vendas B2B Seja Afiliado Leve Mais e Pague Menos Dicas e Novidades Monte seu Negocio Televendas

Enviar para: Informe o CEP

CATEGORIAS Jardinagem Gerador De Energia Gerador De Energia A Diesel

Tensão: 220(Trifásico)

R$ 46.199,90

já com **10% de desconto** à vista no Pix ou boleto ou **R$ 51.333,22** em até **12x de R$ 4.277,77** sem juros no cartão

Mais formas de pagamento

Programa de Afiliados. Ver regras

Digite o CEP para simular o frete

1 Quantidade: **1 unidade**

Comprar Agora

Adicionar ao carrinho

Vendido e entregue por Loja do Mecânico

Loja do Mecânico e os cookies: a gente usa cookies para personalizar anúncios e melhorar a sua experiência no site. Ao continuar navegando, você concorda com a nossa Política de Privacidade.

Descrição do produto

Documento assinado digitalmente - Por favor, verifique o HASH de autenticidade na página 21 deste documento.

TROVO
COMERCIAL ELÉTRICA

Nº de referência: TRV1310

Para: PUSP - Capital

Atenção de: Sr. Samuel

Fone: 55 11

Email:

Assunto: COTAÇÃO DE PREÇOS

Cotação Eletrônica

Data: 13/10/26

De: Heraldo Vilas Boas

Fone: (55 11) 2501 5392

Email: heraldo@eletricatrovo.com.br

ITEM	UNID.	DESCRIÇÃO	QTDE	R$	IPI	TOTAL	PRAZO
1	UND	Grupo Gerador Trifasico Diesel com tanque e QTA - Incluso acessorios / terminais	1	72369,31	0,00	72.369,31	30 DIAS CORRIDOS
				Total da proposta s/ IPI R$		**72.369,31**	
				Total da proposta c/ IPI R$		**72.369,31**	

CONDIÇÕES GERAIS DE FORNECIMENTO

1)Prazo de entrega: 30 DIAS CORRIDOS

2)Validade da proposta: 60 dias

3)Forma de pagamento: 15 DIAS

4) ICMS - Incluso nos preços

6) Garantia dos equipamentos: 12 MESES

7) Estado de Origem do material : São Paulo

8) Frete: CIF - USP

9) Dados Bancários: Banco do Brasil Ag 4054-1 C/C 270.003-4

10) CNPJ - 16.500.873/0001-01 Inscrição Estadual 145.463.784.1158

11) "Este documento não transfere crédito de ICMS".

12) Estamos de acordo com a Resolução 7601/18

16 500 873/0001-01
TROVO COMERCIAL ELÉTRICA LTDA. - ME
Rua Amadeo Giannotti 53
Jardim Patente - CEP 04243-030
SÃO PAULO - SP

Contato - Heraldo Vilas Boas Trovo CPF 308.983.188-07 -- RG 32.521.365-3 - e-mail heraldo@eletricatrovo.com.br

Documento assinado digitalmente - Por favor, verifique o HASH de autenticidade na página 21 deste documento.

Folha de informação rubricada sob nº _____

do processo nº _____/_____(a)_____

JUSTIFICATIVA – LICENCIAMENTO AMBIENTAL

O objeto da contratação consiste no fornecimento e instalação de 01 (um) grupo gerador diesel trifásico de pequeno porte, com potência mínima de 30 kVA, destinado ao atendimento emergencial da Sala de Monitoramento da Prefeitura do Campus USP da Capital – Butantã (PUSP-CB).

Considerando o porte reduzido do equipamento e sua finalidade de operação em situações de emergência, informa-se que, neste momento, não dispomos de todos os dados técnicos necessários ao preenchimento de eventual solicitação de licenciamento ambiental, uma vez que as características definitivas do equipamento e as condições de instalação serão confirmadas após a contratação e a elaboração do projeto As built.

Dessa forma, caso seja constatada a exigibilidade de licença, autorização ou outro procedimento ambiental aplicável, a PUSP-CB adotará as providências necessárias após a instalação e a obtenção das informações técnicas pertinentes, observando a legislação ambiental vigente e as orientações do órgão competente.

Ressalta-se que a presente justificativa não representa dispensa prévia de eventual licenciamento obrigatório, ficando a regularização ambiental condicionada à verificação dos requisitos legais aplicáveis ao equipamento e à instalação.

Samuel Silva Rodrigues
Prefeitura do Campus USP da Capital
Seção de Proj. de Inst. Elétricas
Anal. Ass. Adm. Nº USP 2407907

Documento assinado digitalmente - Por favor, verifique o HASH de autenticidade na página 21 deste documento.

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 HJ9U-VN38-4MRB-LVWV no seguinte link: https://portalservicos.usp.br/iddigital/HJ9U-VN38-4MRB-LVWV

Anderson Luiz Paulino da Silva

Nº USP: 3054271

Data: 22/10/2026 10:45