

Estudo Técnico Preliminar 79/2024

1. Informações Básicas

Número do processo:

2. Descrição da necessidade

Aquisição de peças de máquinas gráficas do setor de impressão offset

Este estudo técnico visa a aquisição de peças novas e de primeiro uso para atender ao Serviço de impressão Offset da Secretaria de Editorações e Publicações (SEGRAF), mitigando os riscos de comprometimento das operações e dos trabalhos realizados diariamente. Identifica-se a necessidade de reposição frequente de peças às impressoras offset, dentre eles: Heidelberg SpeedMater 74, Manroland R708 3B e Manroland RZK 2/0, seus periféricos como bombas, compressorese ainda para o Sistema de Gravação de Chapas CTP (Computer to Plate) SCREEN Modelo 8600 SL, utilizado no processo de pré-impressão da gráfica do Senado Federal. A necessidade surge devido ao desgaste natural das peças em uso e à falta de estoque de segurança para substituição das peças mais comumente desgastadas.

3. Área requisitante

Área Requisitante	Responsável
NGPROD	Márcio de Holanda
COIMPRE	André Said de Lavor

4. Descrição dos Requisitos da Contratação

A contratação visa a reposição de peças para as máquinas utilizadas no serviço de impressão offset devido ao desgaste natural, avarias das peças e falta de estoque regulador. Apesar dos esforços nas ordens de manutenção, há que considerar o longo e contínuo período de operação do maquinário no parque gráfico. Os itens, objeto da pretendida contratação, foram relacionados conforme a necessidade de substituição levantadas pelo corpo técnico do SEMAIN até a presente data de conclusão deste ETP.

Ademais, é bom destacar que a lista de peças é passível de edição até o momento de finalização do termo de referência respectivo pois o contexto fabril é dinâmico e outras peças serão listadas em prioridade de compra e substituição. É fundamental que os materiais sejam entregues rigorosamente conforme as especificações, sem amassamentos, avarias ou defeitos que possam prejudicar sua utilização. Além disso, é essencial que os produtos sejam fornecidos em perfeitas condições, garantindo a qualidade e integridade necessárias.

Os vencedores da licitação também devem providenciar embalagens adequadas para proteger e conservar os materiais durante o transporte e armazenamento. Essas embalagens devem conter informações essenciais, como o nome do fabricante, código da peça, quantidade por unidade e referência do produto. O cumprimento rigoroso dos prazos de entrega, conforme estipulado no contrato, evita atrasos que comprometam o cronograma de manutenções e produção.



CÓDIGO DA PEÇA	QTD.	DESCRIÇÃO DA PEÇA	Descrição no edital
80.92A50-3075	200	MOLA DE COMPRESSAO	MANROLAND RZK 2/0 . 1/1
83.05A30-5143	200	PONTA DE PINCA	MANROLAND RZK 2/0 . 1/1
80.90840-1026	200	PARAFUSO CILINDRICO DIN7984 M6X16 A	MANROLAND RZK 2/0 . 1/1
80.90R40-0160	200	ARRUELA VS 5	MANROLAND RZK 2/0 . 1/1
81.05A30-5635	200	PONTA DE PINCA	MANROLAND RZK 2/0 . 1/1
80.90840-1025	200	PARAFUSO CILINDRICO DIN7984 M6X12 A	MANROLAND RZK 2/0 . 1/1
80.90R40-0161	200	ARRUELA DE SEGURANCA VS6	MANROLAND RZK 2/0 . 1/1
80.94G13-3126	1	BOMBA DE VACUO KVT 3.80	MANROLAND RZK 2/0 . 1/1
81.94S40-0135	2	<u>SOLUCAO DE LIMPEZA</u>	MANROLAND RZK 2/0 . 1/1
81.05A30-5499	2	REVESTIMENTO METALICO PARA CILINDRO	MANROLAND RZK 2/0 . 1/1
80.13A13-0363	1	CHAVE DE REGULAGEM P/ MOTOR DE TINTEIRO	MANROLAND RZK 2/0 . 1/1
80.05A30-4014	2	BARRA DE APOIO	MANROLAND RZK 2/0 . 1/1
80.90A50-1334	8	PARAFUSO	MANROLAND RZK 2/0 . 1/1
80.90B40-2838	17	PARAFUSO	MANROLAND RZK 2/0 . 1/1
80.90H40-0117	17	PORCA HEXAGONAL	MANROLAND RZK 2/0 . 1/1
80.90R40-0160	17	ARRUELA VS 5	MANROLAND RZK 2/0 . 1/1
CÓDIGO DA PEÇA	QTD.	DESCRIÇÃO DA PEÇA	EQUIPAMENTO

4	DIODO LASER	CTP
2	JOGO DE CLAMPS MOVEIS	CTP
4	AMORTECEDORES DA MESA PRINCIPAL	CTP
1	BOMBA DE AR CABEÇOTE	CTP
1	ROLO TRACIONAMENTO POSTERIOR	CTP
1	COXIM SUPORTE FUSO CABECOTE	CTP
1	CHAVE DE SEGURANÇA DA TAMPA TRASEIRA	CTP
1	ESTEIRAS DE TRANSPORTE DE CHAPAS, ENTRADA	CTP

5. Levantamento de Mercado

O levantamento de mercado demonstra que a opção mais vantajosa consiste na aquisição de peças novas e de primeiro uso já que a aquisição de novas impressoras offset consiste em investimento muito alto devido a robustez e confiabilidade desses equipamentos mesmo operando há mais de 20 anos. E se ainda considerarmos o nível de manutenção adequada e reposição anual



de peças em função do uso e do desgaste natural, a perspectiva de vida dos equipamentos é ampliada significativamente.

Já a máquina de gravação de chapas desempenha um papel crucial no processo industrial gráfico da Segraf, fornecendo insumos essenciais para as máquinas offset. Essas máquinas permitem impressões de alta tiragem, atendendo às demandas de produção com qualidade e eficiência.

A tecnologia de gravação de chapas evoluiu significativamente, resultando em equipamentos sofisticados e sensíveis. Atualmente, existem dois grupos principais: aqueles que utilizam luz ultravioleta e os que empregam tecnologia laser. Cada tipo tem vantagens específicas, adequando-se a diferentes necessidades de produção e qualidade.

Apesar de ser um equipamento especializado, o mercado oferece empresas no Distrito Federal, Goiás, Minas Gerais e São Paulo que fornecem peças e insumos para manutenção contínua das máquinas de gravação de chapas. Essa disponibilidade regional minimiza interrupções no processo produtivo.

6. Descrição da solução como um todo

A aquisição de peças novas e de primeiro uso é a solução mais praticada no mercado gráfico já que o reparo de peças especializadas e específicas não é tão confiável e vantajoso para a Administração. Há muita dificuldade na busca por fornecedores de serviço de reparo de peças mecânicas e eletrônicas pois se trata de nicho muito específico e complexos que não se enquadram nos parâmetros de viabilidade e economicidade. Assim, a melhor solução é a aquisição de peças novas e de primeiro uso para reposição imediata e formação de estoque regulador.

Igualmente, o fornecimento de peças para os equipamentos do Sistema Térmico de Gravação de Chapas Direto do Computador (CTP) é essencial para garantir o funcionamento adequado. As peças devem ser entregues sem amassamentos, danos ou defeitos, assegurando qualidade e integridade. Os vencedores da licitação devem fornecer os materiais em embalagens adequadas, com rótulos contendo informações como nome do fabricante, código da peça, quantidade por unidade e referência/linha. O cumprimento rigoroso do prazo de entrega é fundamental.

7. Estimativa das Quantidades a serem Contratadas

A estimativa de aquisição de peças compreende inúmeros itens que serão levantados até a conclusão do TR. Essa lista sofrerá alteração ao longo do tempo até o fechamento da próxima etapa com a formalização do termo de referência desta futura contratação. Assim, segue lista prévia que certamente sofrerá alteração mas que será necessária para dar segurança e acolhimento para o Comitê de Contratação deste órgão.

Segue listagem de peças para o CTP.

QTD.	DESCRIÇÃO DA PEÇA	EQUIPAMENTO
4	DIODO LASER	CTP
2	JOGO DE CLAMPS MOVEIS	CTP
4	AMORTECEDORES DA MESA PRINCIPAL	CTP
1	BOMBA DE AR CABEÇOTE	CTP
1	ROLO TRACIONAMENTO POSTERIOR	CTP



1	COXIM SUPORTE FUSO CABECOTE	CTP
1	CHAVE DE SEGURANÇA DA TAMPA TRASEIRA	CTP
1	ESTEIRAS DE TRANSPORTE DE CHAPAS, ENTRADA	CTP

Segue listagem em desenvolvimento de peças offset.

CÓDIGO DA PEÇA	QTD.	DESCRIÇÃO DA PEÇA	Descrição no edital
80.92A50-3075	200	MOLA DE COMPRESSAO	MANROLAND RZK 2/0 . 1/1
83.05A30-5143	200	PONTA DE PINCA	MANROLAND RZK 2/0 . 1/1
80.90840-1026	200	PARAFUSO CILINDRICO DIN7984 M6X16 A	MANROLAND RZK 2/0 . 1/1
80.90R40-0160	200	ARRUELA VS 5	MANROLAND RZK 2/0 . 1/1
81.05A30-5635	200	PONTA DE PINCA	MANROLAND RZK 2/0 . 1/1
80.90840-1025	200	PARAFUSO CILINDRICO DIN7984 M6X12 A	MANROLAND RZK 2/0 . 1/1
80.90R40-0161	200	ARRUELA DE SEGURANCA VS6	MANROLAND RZK 2/0 . 1/1
80.94G13-3126	1	BOMBA DE VACUO KVT 3.80	MANROLAND RZK 2/0 . 1/1
81.94S40-0135	2	<u>SOLUCAO DE LIMPEZA</u>	MANROLAND RZK 2/0 . 1/1
81.05A30-5499	2	REVESTIMENTO METALICO PARA CILINDRO	MANROLAND RZK 2/0 . 1/1
80.13A13-0363	1	CHAVE DE REGULAGEM P/ MOTOR DE TINTEIRO	MANROLAND RZK 2/0 . 1/1
80.05A30-4014	2	BARRA DE APOIO	MANROLAND RZK 2/0 . 1/1
80.90A50-1334	8	PARAFUSO	MANROLAND RZK 2/0 . 1/1
80.90B40-2838	17	PARAFUSO	MANROLAND RZK 2/0 . 1/1
80.90H40-0117	17	PORCA HEXAGONAL	MANROLAND RZK 2/0 . 1/1
80.90R40-0160	17	ARRUELA VS 5	MANROLAND RZK 2/0 . 1/1

A quantidade desta tabela ainda está em processo de levantamento.

Código Material	Descrição
03.75.76.0289-7	Apoio LA M2010041
03.75.76.0290-0	Apoio LC M2010042
03.75.76.0288-4	Arruela 005100369 SpeedMaster
397118708	Aspirador
399010068	Água destilada



397118716	Aspirador MV 030083
03.75.76.0327-3	Aspirador C402800902 Speed
03.75.76.0328-1	Aspirador de Arraste MV02632601 Speed
397118104	Arruela 9101338
397118805	Apoio C358192003 pinça
397118414	Acoplamento
397118422	Acoplamento 005801485
397119186	Amortecedor
397119925	Apoio
397120010	Adaptador 91.146.322.1
03.81.17.9005-6	Blanquetas 4L 627x772mm SpeedMaster 74
03.75.76.0406-7	Bucha Rolo Tinta M2009112-01 SpeedMaster
03.75.76.0405-9	Bucha Rolo Tinta M43009024-02
397118139	Bucha mancal
397118244	Bucha mancal
397119917	Barra aperto
03.75.76.0370-9	Bomba Circulação Speed
03.75.76.0547-0	Conector M201112901 SpeedMaster
03.75.76.0670-1	Correia Motor 00270013 SpeedMaster



03.75.76.0730-9	Correia T 5 610
03.75.76.0679-5	Correia PL 1613 15
03.75.76.0680-9	Correia PL 1613 23
03.75.76.0414-8	Cabo 41028151 03 SpeedMaster
03.75.76.0444-0	Casquilho Mancal MV2015813 SpeedMaster
397120273	Cilindro pneumático
397120281	Cavilha cônica 8x80mm
397120117	Chapa intermediaria
397120249	Chapa Alceamento
397118180	Cilindro pneumático 005804275
397118171	Cilindro pneumático
397118112	Curva MV 00479901
03.75.76.0774-0	Disco Aspirador Sork 28405/C
03.75.76.0771-6	Disco Aspirador 35/15/0,6mm Roland
397119992	Disjuntor motor 911443951
03.75.76.0857-7	Encolder Motor SpeedMaster
03.75.76.0879-8	Engrenagem 71008009 01 SpeedMaster
03.75.76.0877-1	Engrenagem 611865321 SpeedMaster
03.75.76.0895-0	Engrenagem MV02377405 SpeedMaster



03.75.76.0893-3	Engrenagem M016303
03.75.76.0892-5	Engrenagem M01629601
03.75.76.0894-1	Engrenagem M01700902
03.75.76.0891-7	Engrenagem MV015966
03.75.76.0896-8	Engrenagem MV2009013
03.75.76.0888-7	Engrenagem MV2009014
397119402	Excêntrico 82.582.229
03.75.76.1013-0	Fita de Velcro
03.75.76.1011-3	Fita Adesiva 004720040
03.75.76.1010-5	Fita Adesiva 004720007
03.75.76.1022-9	Flutuador 591961556 SpeedMaster
	Fluido Radiador
03.75.76.1079-2	Guia M207222201 SpeedMaster
397118694	Garra
03.75.76.1146-2	Lâmina Plástica Tinteiro SpeedMaster
03.75.76.1151-9	Lâmpada 24v 6W
03.75.76.1182-9	Lavador Rolos 4101018001 SpeedMaster
397117892	Lateral tinteiro
03.75.76.1198-5	Mancal MV016041 SpeedMaster



03.75.76.1197-7	Mancal MV01594704 SpeedMaster
03.75.76.1196-9	Mancal M201000404 SpeedMaster
03.75.76.1194-2	Mancal 42.006.029 SpeedMaster
03.75.76.1265-5	Mola 43010116
03.75.76.1411-9	Mola M201400602
03.75.76.1412-7	Mola M201400902
03.75.76.1409-7	Mola M2007025 SpeedMaster
03.75.76.1347-3	Mola do Lavador M2205135 SpeedMaster
03.75.76.1293-0	Mola C8458727 SpeedMaster
03.75.76.1413-5	Mola M4011426
03.75.76.1410-0	Mola M2009026
03.75.76.1388-0	Mola Guia 4102800802
03.75.76.1442-9	Mola Pressão 66028010
03.75.76.1462-3	Mola Tensão Esticador
03.75.76.1409-7	Mola M2007025
03.75.76.1293-0	Mola C8458727
03.75.76.1347-3	Mola do Lavador M2205135
03.75.76.1493-3	Motor 24V/29RPM SpeedMaster
03.75.76.1504-2	Motor Registro 81186515101 SpeedMaster



03.75.76.1499-2	Motor de Pilha de Papel SpeedMaster
03.75.76.1498-4	Motor de Aspiração M2112131101 SpeedMaster
03.75.76.1502-6	Motor M21865121 SpeedMaster
03.75.76.1503-4	Motor Pressão 611441121 SpeedMaster
03.75.76.1507-7	Motor Zonz Tinta SpeedMaster
03.25.09.0557-7	Óleo mineral CLP DIN 51517 VG 150
397120222	Pino cônico
397119241	Parafuso
397119411	Parafuso
03.75.76.1840-8	Potenciômetro SpeedMaster
03.75.761856-4	Proteção MV036372 SpeedMaster
03.75.76.1878-5	Régua M2007017.03 SpeedMaster
397119909	Régua tensora inferior
03.75.76.2095-0	Roldana 05501808 Apoio de Pinça SpeedMaster
03.75.76.2149-2	Rolo Comando 25x10x31,8mm
03.75.76.2098-4	Roldana Correia Dentada MV2015814
03.75.762115-8	Roleta 005501471
03.75.76.2116-6	Roleta 00551471
397117868	Rolo intermediário



397119909	Régua tensora inferior
397118121	Rolo intermediário
397118651	Roleta
397119801	Rolo de leva c/eixo
397120141	Rolamento de tolerância
03.75.76.2190-5	Sanfona M2072023 02 SpeedMaster
03.75.76.2196-4	Sensor 92161153101 SpeedMaster
03.75.76.2202-2	Sensor Nível 631961746/01 SpeedMaster
03.75.76.2274-0	Suporte Sensor 82582288-02
397120168	Sensor
397119976	Sensor reversão
03.75.76.2364-9	Válvula Distribuidora 921841021
03.75.76.2358-4	Válvula 61184131311/02
03.75.76.2362-2	Válvula de Distribuição M2184.117/02
03.75.76.2365-7	Válvula Distribuidora M21841051
	Ventilador C21021471 SpeedMaster
397120150	Válvula 59184105
397120265	Válvula reguladora pressão
03.75.76.2283-9	



	Tampa M2028178 01 SpeedMaster
03.75.76.2305-3	Tope M2007036.05
397118708	Aspirador
381170217	Álcool isopropílico
381030059	Ácido fosfórico
	Aditivo automotivo
399010068	Água destilada
309130026	Anticorrosivo em spray
397118716	Aspirador MV 030083
397118104	Arruela 9101338
397118805	Apoio C358192003 pinça
397118414	Acoplamento
397118422	Acoplamento 005801485
397119186	Amortecedor
397119925	Apoio
397120010	Adaptador 91.146.322.1
397118139	Bucha mancal
397118244	Bucha mancal



397119917	Barra aperto
397120273	Cilindro pneumático
397120281	Cavilha cônica 8x80mm
397120117	Chapa intermediaria
397120249	Chapa Alceamento
397118180	Cilindro pneumático 005804275
397118171	Cilindro pneumático
397118112	Curva MV 00479901
397119992	Disjuntor motor 911443951
397119402	Excêntrico 82.582.229
397119780	Fita de Velcro
397119798	Fita Adesiva
397118660	Guia
397118694	Garra
397117892	Lateral tinteiro
397119712	Mangueira PVC espiral 30 mm
397119721	Mangueira PVC espiral 40 mm
397119739	Mangueira PVC espiral 55 mm
397119747	Mangueira PVC espiral 65 mm



397118287	Mancal sem fim
397118309	Mola pressão
397118317	Mola 91581018
397118325	Mola pressão
397118333	Mola pressão 49011011
397118341	Mola pressão
397120222	Pino cônico
397119241	Parafuso
397119411	Parafuso
397117868	Rolo intermediário
397119909	Régua tensora inferior
397118121	Rolo intermediário
397118651	Roleta
397119801	Rolo de leva c/eixo
397120141	Rolamento de tolerância
397120168	Sensor
397119976	Sensor reversão
397120079	Ventoinha
	Ventilador C21021471 SpeedMaster



397120150	Válvula 59184105
397120265	Válvula reguladora pressão

8. Estimativa do Valor da Contratação

Valor (R\$): 2.000.000,00

A estimativa de custos para este contrato considera fatores envolvendo inflação, variação cambial e histórico de aquisições. A estimativa de R\$ 2.000.000,00 está em torno do patamar de aquisição de peças para maquinário gráfico. Outra fonte de estimativa consiste no montante das ultimas contratações nos dois ultimos anos com esse mesmo objeto ou de peças offset. O processo 200.4184/2024 de aquisição de peças para máquinas de acabamento consolidou um valor total estimado em R\$ 1.234.754,88. Já o processo 200.195/2023 de aquisição de peças offset consolidou montante de R\$ 1.632.738,44. Logo, a gestão acha conveniente estabelecer o patamar da estimativa do valor da contratação em R\$ 2.000.000,00 para evitar surpresas durante a fase de pesquisa de preços e evitar solicitações de adendo de orçamento ao Comitê de Contratações. De todo modo, a pesquisa de preços detalhada garantirá alocação eficiente de recursos e alinhamento com as expectativas do contrato.

9. Justificativa para o Parcelamento ou não da Solução

Não é recomendado o fracionamento desta contratação visto que parte dessas peças serão usadas para reposição imediata. A aquisição do objeto deverá ser por itens e grupos organizados conforme os subsistemas de cada equipamento. Os grupos serão relacionados conforme a correlação entre as peças ou ao maquinário. A contratação não admite o parcelamento pois há interdependência entre as peças levantadas e trata-se de compra única.

10. Contratações Correlatas e/ou Interdependentes

Não há contratações correlatas ou interdependentes para este objeto. Sendo que anualmente é realizado aquisição de peças a fim de principalmente mantermos a continuidade deste serviço público e também manter os equipamentos em boas condições operacionais.

11. Alinhamento entre a Contratação e o Planejamento

A solicitação não está vinculada a nenhum projeto estratégico apresentado pela direção do Senado, fazendo-se necessária para manter a operacionalidade da Secretaria, em conformidade com o RASF.

12. Benefícios a serem alcançados com a contratação

Os benefícios apresentados com a objeto desta contratação são:

- Continuidade do serviço público
- Manutenção da qualidade dos impressos.



- Diminuição das interrupções nos trabalhos e no atendimento as solicitações dos órgãos do Senado Federal.
- Mitigar possibilidade de sobrecarga de outros maquinários gráficos e contratações emergenciais visando solução de problemas imprevistos.
- Garantir boas condições de trabalho no serviço de impressão offset.

Com a execução satisfatória deste contrato, espera-se que as peças sejam fornecidas com qualidade e especificações técnicas adequadas. Isso otimizará o desempenho e prolongará a vida útil do maquinário. Além disso, contribuirá para a operação eficiente do parque gráfico, assegurando a continuidade operacional e potencializando a produtividade e qualidade dos produtos finais. Todos os aspectos do contrato devem ser cumpridos com excelência, considerando o impacto positivo a longo prazo nas operações da empresa.

13. Providências a serem Adotadas

Não há providências técnicas prévias a serem adotadas.

14. Possíveis Impactos Ambientais

As peças são fornecidas pela contratada em embalagens adequadas, minimizando os impactos ambientais. O transporte correto também é responsabilidade da empresa vencedora. A vasta experiência dessas empresas no ramo contribui para mitigar danos ao meio ambiente.

15. Declaração de Viabilidade

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

15.1. Justificativa da Viabilidade

A execução do contrato é viável pois existem empresas especializadas e capacitadas para atuar no ramo.

16. Responsáveis

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

Despacho: Membro do Núcleo de Gestão da Produção - NGPROD

ADRIANO LUCIO DA SILVEIRA JUNIOR

Equipe de apoio



MARCIO DE HOLANDA MEIRELES VIANA

Gestor do Núcleo de Produção

