

<b>TÍTULO: ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA DE SERVIÇO</b>	<b>NÚMERO: DPGF-DGS-SCOMF-FM 0002</b>
---	---------------------------------------

**ESPECIFICAÇÕES BÁSICAS PARA AQUISIÇÃO DE SERVIÇO**

**1 - Justificativa da contratação:**

Serviços de manutenção para conservação e operação de equipamentos utilizados para o transporte horizontal e vertical, nas dependências da Funed (almoxarifados e ruas) de medicamentos, matéria prima, insumos e demais materiais produzidos ou adquiridos pela Funed.

**2 - Definição do objeto<sup>1</sup>:**

Contratação de empresa especializada para a prestação de serviços de manutenção preventiva e corretiva para: paleteiras e empilhadeiras movidas à bateria, gasolina ou gás GLP. Os serviços deverão ser prestados com o fornecimento de peças, acessórios, e mão de obra especializada, conforme lista de equipamentos abaixo:

**2.1 – Equipamentos :**

- 05 (cinco) - Empilhadeiras Elétricas, do tipo Patolada, operador a bordo, a pé ou sobre plataforma escamoteável, marca SKAM – modelos, EP-1500 completas, incluindo o carregador de baterias. Todas as empilhadeiras são equipadas com baterias tracionárias.  
Características Técnicas das Empilhadeiras:  
Altura de elevação dos garfos: 4.200/4500 mm;  
Capacidade de carga: 1.400/1500 kg;  
Modelo: EP.
- 01 (uma) – Empilhadeira a gás e / ou gasolina, Marca Clark-Tracbel, Modelo C300HY-50, combustível: gasolina e / ou GLP, número de série HY4661583BRF5661, motorizada com motor de combustão interna - 4 cilindros, com opção de GLP, equipada com cilindros de gás, capacidade de carga para: 2.500 kg, elevação máxima: 3.910 mm.
- 01 (uma) – Empilhadeira a gás e / ou gasolina, Marca UN, Modelo FGL25T-JA, combustível: gasolina e / ou GLP, número de série 09G250438, motor de combustão interna - 4 cilindros, com opção de GLP, equipada com cilindros de gás, transmissão automática, capacidade de carga para: 2.500 kg; Elevação garfo: 5.000 mm.
- 01 (uma) empilhadeira elétrica tipo patolada - duplex - marca still, serie 340260000592, modelo EGV 14 capacidade 1.400 kilos, elevação dos garfos 4.200 mm. com uma plataforma e 02 baterias 24v 324ah e carregador still 24v-60 A.
- 19 (dezenove) Paleteiras multimarcas – Sistema de acionamento de carga com Carro hidráulico para pallets;  
Características Técnicas das Paleteiras:  
Capacidade de carga: vide relação abaixo:  
Sistema de acionamento de carga: Hidráulico.

**RELAÇÃO DAS EMPILHADEIRAS (Grupo A)**

**TÍTULO: ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA DE SERVIÇO**
**NÚMERO: DPGF-DGS-SCOMF-FM 0002**

LOCALIZAÇÃO	MARCA	NÚMERO SÉRIE
Almoxarifado de Insumos	SKAN	50710103
Almoxarifado de Embalagens	SKAN	50720103
Almoxarifado de Expedição	SKAN	33511297
Almoxarifado de Expedição	SKAN	33521297
Almoxarifado de Embalagens	SKAN	s/nº
Almoxarifado Farmácia de Minas	STILL	340260000592
Embarque/Desembarque de Cargas	CLARK	HY4661583BRF5661
Embarque/Desembarque de Cargas	UN	09G250438

CARREGADORES		BATERIAS	
SETOR	MODELO	SETOR	QUAN
Expedição	JLW – FA 24/50	Expedição	3
	KM – 24/50		
	SKAN 24/50		
Alm. De Embalagens	JLW – 24/50	Alm. De Embalagens	1
SAI - Matéria Prima	JLW – 24/50	SAI - Matéria Prima	1
Farmácia de Minas		Farmácia de Minas	2

**RELAÇÃO DAS PALETEIRAS (Grupo B)**

LOCALIZAÇÃO	MARCA	CAPACIDADE	SITUAÇÃO
Almox Embalagens	Liftrans inox	1.000 kg	Bom estado
Almox Embalagens	Saur	1.000 kg	Bom estado
Almox embalagens	Saur	1.000 kg	Bom estado
Almox Embalagens	Saur	2.000 kg	Bom estado
Almox Produtos Acabados	Saur	1.000 kg	Bom estado
Almox Produtos Acabados	Saur	2.500 kg	Bom estado
Almox Produtos Acabados	Liftrans inox	2.400 kg	Bom estado
Almox Produtos Acabados	Saur	2.000 kg	Bom estado
Almox Produtos Acabados	Liftrans inox	2.000 kg	Bom estado
SEFIN Matéria Prima	Saur	2.000 kg	Bom estado
SEFIN Matéria Prima	Saur	2.000 kg	Bom estado
SEFIN Matéria Prima	Saur	2.000 kg	Bom estado
SEFIN Matéria Prima	Saur	2.000kg	Bom estado
SEFIN Matéria Prima	Liftrans inox	2.500kg	Bom estado
Divisão Produção Farmacêutica	HP 2000	2.000kg	Bom estado
Divisão Produção Farmacêutica	HP 2000	2.000 kg	Bom estado

**TÍTULO: ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA DE SERVIÇO**
**NÚMERO: DPGF-DGS-SCOMF-FM 0002**

Divisão Produção Farmacêutica	BYG inox	2.000 kg	Bom estado
Divisão Produção Farmacêutica	BYG inox	2.000 kg	Bom estado
Divisão Produção Farmacêutica	BYG inox	2.000 kg	Bom estado

**3 - Documentos<sup>2</sup>:**

Para a participação no certame, o vencedor deverá apresentar junto com sua documentação de habilitação, os seguintes documentos:

**3.1 – Visita Técnica**

Os licitantes deverão efetuar uma “Visita Técnica” no parque industrial da Funed, até o 3º dia útil anterior ao certame, para vistoriar a situação de cada equipamento e ou esclarecer dúvidas quanto às condições da prestação dos serviços. Para tanto deverão marcar a visita junto ao Serviço de Manutenção de Equipamentos e Sistemas – Tel. 3314.4800 – com o Sr. José Roberto Lintz Machado, quando então será emitido o “Atestado de Visita Técnica”, cujo documento deverá ser apresentado durante a habilitação da proposta vencedora.

**3.2 – Qualificação do Fornecedor**

- Comprovar através de Atestado de Qualificação Técnica de que já prestou serviço de manutenção em equipamentos compatíveis com o objeto licitado (empilhadeiras e paleteiras);
- Comprovar que possui RT – Responsável Técnico devidamente cadastrado no CREA;

**4 - Critérios de aceitabilidade do objeto:**
**4.1 - Manutenção Preventiva:**

Para as manutenções preventivas das empilhadeiras (Grupo A), o CONTRATADO deverá efetuar um mínimo de (quatro) visitas mensais (semanal), planejadas de acordo com o cronograma de manutenção, objetivando distribuir o serviço da melhor forma possível (de acordo com a localização dos equipamentos), atendendo as empilhadeiras dentro de um intervalo de horas trabalhadas, conforme tabela abaixo e conciliando com a programação de atendimento das manutenções corretivas que se aplicarem às paleteiras manuais (Grupo B). Todas as visitas deverão ser previamente programadas, ficando a CONTRATADA obrigada a emitir o relatório de visita e relatar os procedimentos aplicados nos equipamentos. Os serviços serão pagos na proporção dos equipamentos em operação.

<b>PROGRAMA DE MANUTENÇÃO PREVENTIVA PARA EMPILHADEIRAS (Grupo A)</b>			
<b>Patrimônio</b>	<b>Localização</b>	<b>Marca</b>	<b>Intervalo</b>
17410	Almoxarifado de Matéria Prima	SKAN – TAG 6	200 hs
17411	Almoxarifado de Embalagens	SKAN – TAG 2	200 hs
12500	Almoxarifado de Expedição	SKAN – TAG 4	200 hs
12501	Almoxarifado de Expedição	SKAN – TAG 5	200 hs
624199	Almoxarifado de Embalagens	SKAN – TAG 7	200 hs

**TÍTULO: ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA DE SERVIÇO**
**NÚMERO: DPGF-DGS-SCOMF-FM 0002**

23089	Almoxarifado Farmácia de Minas	STILL – TAG 3	200 hs
09635	Embarque/Desembarque de Cargas	CLARK – TAG 1	200 hs

**4.2 - Manutenção Preditiva e Corretiva:**

Para as manutenções de assistência técnica preditiva e corretiva, a FUNED estabeleceu um limite de até 500 (quinhentas) horas/ano, para cobertura da mão de obra a ser aplicada sobre a substituição de acessórios, materiais, componentes e peças sobressalentes de desgaste comum, que não estejam previstas no plano de “Manutenção Preventiva” e conforme o KIT Básico de Peças integrante deste Termo de Referência, observando-se as recomendações de cada fabricante para cada equipamento.

<b>PREVISÃO DE MANUTENÇÃO – PAGAMENTO POR DEMANDA</b>
---

200 Horas Técnicas previstas para Manutenção Preventiva/Preditiva de Paletes
--

300 Horas Técnica de Manutenção Preditiva/Corretiva de Empilhadeiras
--

Importante: O plano de manutenção preventiva (conforme horas trabalhadas e de acordo com o manual do fabricante) será elaborado somente para as empilhadeiras (Grupo A), enquanto que as paletes (Grupo B) passarão somente por manutenção corretiva.

As manutenções corretivas das empilhadeiras (Grupo A) deverão ser executadas nos primeiros 30 dias de contrato. Esse prazo poderá ser prorrogado mediante justificativa, porém, enquanto os equipamentos estiverem em manutenção ou desativados, não haverá pagamento de preventivas.

**4.3 – Garantia dos Serviços**

Os serviços preliminares de manutenção corretiva das empilhadeiras (Grupo A), deverá ser garantido pelo CONTRATADO pelo prazo restante do contrato (até o limite de 11 meses), de forma que ao CONTRATANTE somente caberá o custo fixo de manutenção preventiva conforme previsto no modelo de proposta comercial.

As MANUTENÇÕES PREDITIVAS – Serão aplicadas quando a situação exigir, baseada em testes não destrutivos e análises estatísticas, utilizado para prever quando uma determinada manutenção deverá ser escalada. Portanto será de responsabilidade do CONTRATADO apresentar o conjunto de medidas operacionais técnicas de vistoria, que indica as condições reais de funcionamento das máquinas com base em dados que informarão seu desgaste ou o processo de degradação, objetivando preservar o tempo de vida útil dos componentes dos equipamentos e as condições para que esse tempo de vida seja melhor aproveitado.

**4.4 - Fornecimento de Peças**

As peças a serem fornecidas serão de acordo com o Plano de Manutenção previsto neste Termo de Referência e o pagamento das peças será de acordo com o consumo e conforme os preços registrados no Kit Básico de Peças, previsto no modelo de proposta comercial previsto neste Termo de Referência

correspondente à PLANILHA 3 – KIT DE PEÇAS, formados pelos sub-itens 3.1 (peças Skam), 3.2 (Peças Still), 3.3 (Peças Clarck), 3.4 (PelasU.N. Chinesa) e 3.5 (Peças para Paleteiras Manuais).

**Planilha 3 = KIT DE PEÇAS DE REPOSIÇÃO**
**3.1 - Skam**

Item	Descrição	Tipo	Valor Unitario
01	Acelerador completo	unidade	
02	Acoplamento	unidade	
03	Alavanca	unidade	
04	Alavanca do freio	unidade	
05	Alavanca impulsador	unidade	
06	Anel elástico grande	unidade	
07	Anel elástico médio	unidade	
08	Anel elástico pequeno	unidade	
09	Anel o'ring	unidade	
10	Arruela de pressão	unidade	
11	Arruela lisa	unidade	
12	Base do timão	unidade	
13	Bateria 24V	unidade	
14	Braço do timão	unidade	
15	Bucha de desgaste	unidade	
16	Buzina	unidade	
17	Cabo de potência, metro	unidade	
18	Cabo do freio	unidade	
19	Cabo para tomada de bateria, metro	unidade	
20	Cabo simples de comando, metro	unidade	
21	Caixa	unidade	
22	Came	unidade	
23	Chapa suporte do painel	unidade	
24	Chave de ignição	unidade	
25	Chicote de comando	unidade	
26	Conector	unidade	
27	Conector controlador	unidade	
28	Conexão Nipple	unidade	
29	Conjunto da giratória	unidade	
30	Contactora para hidraulico	unidade	
31	Contactora para tração	unidade	
32	Controlador	unidade	
33	Corrente de elevação 2,5m	unidade	
34	Cupilha	unidade	

**TÍTULO: ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA DE SERVIÇO**
**NÚMERO: DPGF-DGS-SCOMF-FM 0002**

35	Desengraxante, litro	Litro	
36	Disco de lixa	unidade	
37	Eixo	unidade	
38	Eixo	unidade	
39	Eixo das alavancas	unidade	
40	Eixo mola gás	unidade	
41	Eletrôdo para solda	unidade	
42	Escova para motor	unidade	
43	Espaçador	unidade	
44	Fechaduras das tampas	unidade	
45	Fita isolante	unidade	
46	Fusível lâmina comando	unidade	
47	Fusível lâmina potência	unidade	
48	Garfo do freio	unidade	
49	Horímetro e marcador de descarga	unidade	
50	Impulsador	unidade	
51	Isolante do painel	unidade	
52	Lixas, diversas numerações	unidade	
53	Mangueiras da torre	unidade	
54	Mangueiras do bloco	unidade	
55	Manopla da alavanca	unidade	
56	Massa rápida, lata 1/4	unidade	
57	Micro fim-de-curso	unidade	
58	Mola Z	unidade	
59	Mola conjunto giratório	unidade	
60	Mola da plataforma	unidade	
61	Mola da sapata	unidade	
62	Mola gás	unidade	
63	Mola retorno acelerador	unidade	
64	Motor elétrico 24V 1,65KW	unidade	
65	Motor elétrico 24V 1,65KW Tração	unidade	
66	Óleo hidráulico 68	Litro	
67	Parafusos de roda	unidade	
68	Pino	unidade	
69	Pino da alavanca	unidade	
70	Pino elástico	unidade	
71	Plataforma do operador com suporte	unidade	
72	Porca Parlock	unidade	
73	Punho do timão	unidade	
74	Retentor	unidade	
75	Roda de carga	unidade	
76	Roda de tração	unidade	

**TÍTULO: ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA DE SERVIÇO**
**NÚMERO: DPGF-DGS-SCOMF-FM 0002**

77	Rolamento motor	unidade	
78	Rolamento roda auxiliar	unidade	
79	Rolamento roda de carga	unidade	
80	Roleta do mastro	unidade	
81	Sapata	unidade	
82	Suporte da chave	unidade	
83	Suporte das alavancas	unidade	
84	Suporte do micro	unidade	
85	Tampa do acionamento hidráulico	unidade	
86	Tecla antiesmagamento	unidade	
87	Thinner, litro	Litro	
88	Tinta, lata 1/4 amarelo	unidade	
89	Tinta, lata 1/4, preto	unidade	
90	Tomada da bateria	unidade	
91	Trava da bateria	unidade	
92	Trolley 250	unidade	
93	Potenciômetro	unidade	
94	Tube	unidade	
95	Tubulação de alimentação	unidade	

**3.2 - Still**

Item	Descrição	Tipo	Valor Unit.
96	Abraçadeira emborrachada 12mm	unidade	
97	Abraçadeiras de Nylon	unidade	
98	Alavanca direita	unidade	
99	Alavanca esquerda	unidade	
100	Bomba	unidade	
101	Botão	unidade	
102	Bucha de agulhas	unidade	
103	Buzina	unidade	
104	Cabo de potência	unidade	
105	Chave de contato	unidade	
106	Chave de emergência	unidade	
107	Chaveta	unidade	
108	Chicote da buzina	unidade	
109	Chicote do timão	unidade	
110	Chicote do quadro	unidade	
111	Conectores diversos	unidade	
112	Contato	unidade	

**TÍTULO: ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA DE SERVIÇO**
**NÚMERO: DPGF-DGS-SCOMF-FM 0002**

113	Contator	unidade	
114	Controlador	unidade	
115	Corrente da lateral	unidade	
116	Corrente do cilindro central	unidade	
117	Coxim	unidade	
118	Desengripante Spray 250ml	unidade	
119	Disco de atrito	unidade	
120	Eixo de roda	unidade	
121	Eixo do timão	unidade	
122	Elemento filtrante	unidade	
123	Escova de carvão	unidade	
124	Filtro	unidade	
125	Filtro respiro	unidade	
126	Freio magnético	unidade	
127	Freio magnético conector	unidade	
128	Fusível lâmina 300ª	unidade	
129	Graxa Kg	unidade	
130	Graxa líquida Spray 200ml	unidade	
131	Jogo de escovas	unidade	
132	Junta	unidade	
133	Kit de vedação	unidade	
134	Mangueira	unidade	
135	Marcador de descarga/ horímetro	unidade	
136	Micro switch	unidade	
137	Mola gás	unidade	
138	Óleo para central hidráulica litro	Litro	
139	Óleo para transmissão litro	Litro	
140	Pino	unidade	
141	Porca de roda	unidade	
142	Puxador Pujador	unidade	
143	Roda de apoio	unidade	
144	Roda de carga	unidade	
145	Roda de tração	unidade	
146	Rolamento	unidade	
147	Roleta de bateria	unidade	
148	Sensor magnético	unidade	
149	Tampa da cabeça do timão	unidade	
150	Tampa plástica	unidade	
151	Conector	unidade	
152	União macho 12x½" BSP	unidade	
153	Válvula solenoide	unidade	
154	Ventilador	unidade	

**3.3 - Clark**

Item	Descrição	Tipo	Valor
155	Abraçadeira de Nylon	unidade	
156	Abraçadeira para mangueira	unidade	
157	Adesivos de segurança	unidade	
158	Alternador	unidade	
159	Amortecedor do capô	unidade	
160	Anel O'ring	unidade	
161	Anel trava	unidade	
162	Bateria 12V	unidade	
163	Botão de buzina	unidade	
164	Botão para faróis	unidade	
165	Botões do painel	unidade	
166	Buzina	unidade	
167	Cabo do freio-de-mão	unidade	
168	Cabos para bateria	unidade	
169	Chave de ignição	unidade	
170	Correia da polia V	unidade	
171	Corrente de elevação	unidade	
172	Desengripante Spray	unidade	
173	Extintor de incêndio	unidade	
174	Faixa refletiva	unidade	
175	Filtro de ar	unidade	
176	Filtro de óleo	unidade	
177	Fusível	unidade	
178	Giroflex	unidade	
179	Graxa líquida Spray 250ml	unidade	
180	Graxa pastosa 500mg	unidade	
181	Lâmpadas 12V	unidade	
182	Lanterna traseira	unidade	
183	Mangote da bomba de água	unidade	
184	Mangote do filtro de ar	unidade	
185	Mangueira do radiador	unidade	
186	Mola de freio	unidade	
187	Óleo da transmissão 10W30	Litro	
188	Óleo de freio Dot 2	Litro	
189	Óleo hidráulico Hd 68	Litro	
190	Pino eixo das alavancas	unidade	

**TÍTULO: ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA DE SERVIÇO**
**NÚMERO: DPGF-DGS-SCOMF-FM 0002**

191	Pino eixo do freio-de-mão	unidade	
192	Pré filtro de ar	unidade	
193	Protetor de carga	unidade	
194	Relé 12V	unidade	
195	Retentor	unidade	
196	Sensor do banco	unidade	
197	Sirene de ré	unidade	
198	Suporte das lanternas	unidade	
199	Tapete do piso central	unidade	
200	Travas do garfo	unidade	

**3.4 - UN Chinesa**

Item	Descrição	Tipo	Valor Unitário
201	Abraçadeira de Nylon	unidade	
202	Abraçadeira para mangueira	unidade	
203	Adesivos de segurança	unidade	
204	Alternador	unidade	
205	Amortecedor do capô	unidade	
206	Anel O'ring	unidade	
207	Anel trava	unidade	
208	Bateria 12V	unidade	
209	Botão de buzina	unidade	
210	Botão para faróis	unidade	
211	Botões do painel	unidade	
212	Buzina	unidade	
213	Cabo do freio-de-mão	unidade	
214	Cabos para bateria	unidade	
215	Chave de ignição	unidade	
216	Correia da polia V	unidade	
217	Corrente de elevação	unidade	
218	Desengripante Spray	unidade	
219	Extintor de incêndio	unidade	
220	Faixa refletiva	unidade	
221	Filtro de ar	unidade	
222	Filtro de óleo	unidade	
223	Fusível	unidade	
224	Giroflex	unidade	
225	Graxa líquida Spray 250ml	unidade	
226	Graxa pastosa 500mg	unidade	

**TÍTULO: ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA DE SERVIÇO**
**NÚMERO: DPGF-DGS-SCOMF-FM 0002**

227	Lâmpadas 12V	unidade	
228	Lanterna traseira	unidade	
229	Mangote da bomba de água	unidade	
230	Mangote do filtro de ar	unidade	
231	Mangueira do radiador	unidade	
232	Mola de freio	unidade	
233	Óleo da transmissão 10W30	Litro	
234	Óleo de freio Dot 2	Litro	
235	Óleo hidráulico Hd 68	Litro	
236	Pino eixo das alavancas	unidade	
237	Pino eixo do freio-de-mão	unidade	
238	Pré filtro de ar	unidade	
239	Protetor de carga	unidade	
240	Relé 12V	unidade	
241	Retentor	unidade	
242	Sensor do banco	unidade	
243	Sirene de ré	unidade	
244	Suporte das lanternas	unidade	
245	Tapete do piso central	unidade	
246	Travas do garfo	unidade	

**3.5 - Paleteiras manuais**

Item	Descrição	Tipo	Valor Unitário
247	Alavanca de mudança	unidade	
248	Bomba completa	unidade	
249	Bucha	unidade	
250	Corrente	unidade	
251	Espaçador	unidade	
252	Jogo de juntas	unidade	
253	Parafuso de ajuste	unidade	
254	Roda de carga	unidade	
255	Roda giratória	unidade	
256	Rolamento	unidade	
257	Rolamento da direção	unidade	
258	Válvula hidráulica	unidade	

**4.4 – Vistoria Técnica Inicial:**

Após a assinatura do contrato o fornecedor terá 15 dias úteis para vistoriar todos os equipamentos e emitir um documento técnico onde deverão ser relatadas as condições de cada equipamento, contendo no mínimo:

- Inspeção do sistema hidráulico, mecânico e elétrico;
- Inspeção das rodas, rodízios, baterias e carregadores;
- Parecer Técnico sobre o Desempeno geral;;
- Parecer geral sobre a Pintura dos equipamentos;
- Avaliação dos acessórios e proteções;

Havendo necessidade de manutenção corretiva, o fornecedor deverá apresentar, juntamente com o laudo de inspeção, o orçamento correspondente a cada procedimento, utilizando a tabela de custos previsto neste Termo de Referencia (KIT BÁSICO DE PEÇAS DE REPOSIÇÃO), cabendo à FUNED autorizar ou não o serviço.

Havendo necessidade de manutenção preditiva, o fornecedor deverá apresentar o plano de substituição de peças, conforme laudo de inspeção e de acordo com a recomendação dos manuais do fabricante.

As manutenções preventivas só poderão iniciar ou serem cobradas, após a liberação técnica de cada equipamento.

Mediante avaliação do custo benefício, caberá à FUNED decidir pela permanência ou não do bem no contrato e, se houver necessidade, providenciar o aditivo de exclusão do respectivo equipamento que for julgado “economicamente inviável ou improdutivo” ou da inclusão de novo bem com as mesmas características e programa de manutenção.

#### 5 - Prazo de execução do serviço:

Após as vistorias iniciais para as manutenções corretivas o CONTRATADO deverá apresentar um plano de manutenção preventiva, de acordo com as recomendações de cada fabricante, pelo que recomendamos o modelo abaixo:

#### 5.1 - PLANO OPERACIONAL PADRÃO (POP):

Os serviços a serem executados durante o prazo que vigorar o contrato deverão seguir os seguintes procedimentos:

PLANO DE MANUTENÇÃO DAS EMPILHADEIRAS SKAN				
FREQUÊNCIA				PROCEDIMENTOS DE MANUTENÇÃO
M	T	S	A	MASTRO
X				Limpar as pistas dos rolamentos
X				Lubrificar e ajustar se necessário, a tensão de correntes de elevação.
X				Verificar os roletes internos do mastro e roletes externos das correntes

X			Verificar ruídos nos rolamentos dos mastros e trocá-los quando necessário
			<b>TRANSMISSÃO</b>
	X		Verificar o óleo da transmissão, completar se necessário.
X			Verificação de ruídos e vazamentos, desmontar, limpar, substituir juntas e correção das irregularidades verificadas.
X			Verificar o estado, lubrificar o rolamento da mesa giratória e substituí-lo quando necessário.
	X		Verificar folga lateral no tambor do freio e ajustá-la quando necessário
X			Reapertar os parafusos de fixação da roda da tração e da mesa giratória e substituí-las quando necessário
			<b>RODAS</b>
	X		Examinar as rodas quanto ao desgaste e avarias
X			Verificar os rolamentos e substituí-los quando necessário
			<b>CONJUNTO GIRATÓRIO</b>
X			Verificar a fixação do conjunto, lubrificar e trocar quando necessário o rolamento.
X			Limpeza do conjunto
			<b>DIREÇÃO</b>
X			Lubrificar, examinar, ajustar e trocar quando necessário a corrente da direção.
X			Verificar fixação dos pinos da direção
	X		Verificar ruído e folgas e corrigi-las quando necessário
	X		Verificar funcionamento do sistema de regulagem do volante
X			Verificar o estado da cruzeta do eixo do volante e substituí-la quando necessário
			<b>FREIO</b>
	X		Examinar as sapatas (lonas) de freio e trocá-las quando necessário
X			Lubrificar pinos do pedal de freio
X			Verificar estado e regulagem da alavanca do freio de mão
			<b>TANQUE HIDRÁULICO</b>
X			Verificar o nível do óleo e completar quando necessário
		X	Substituir o óleo e o filtro
X			Reapertar os parafusos de fixação do tanque
			<b>SISTEMA HIDRÁULICO</b>
X			Verificar todas as conexões, reaperto do conjunto.
		X	Substituição das guarnições, retentores, anéis o'rings, quando necessário.
X			Verificar as mangueiras do sistema e substituí-las quando danificadas
	X		Testar e quando necessário, corrigir e regular o comando de válvula com carga.
			<b>PAINEL ELÉTRICO</b>
X			Verificar as pastilhas dos contatores substituí-las quando necessário e o contator quando for preciso
X			Verificar todos os bornes de ligação de potência e comando, reapertá-los.

	X		Testar funcionamento do controlador de tração
X			Verificar o estado e curso dos fios, cabos e chicotes. Troca dos chicotes quando necessário
X			Medir isolamento dos componentes eletroeletrônicos
			<b>MOTORES, TRAÇÃO, HIDRÁULICOS E EMBREAGEM.</b>
	X		Verificar desgastes das escovas e substituí-las quando necessário
		X	Substituir cabo de velas, quando necessário.
		X	Substituir as velas, quando necessário.
		X	Substituir óleo de motor
		X	Substituir filtro de ar
		X	Substituir filtro de óleo
		X	Substituir correia
		X	Substituir junta tampa de válvula, quando necessário.
		X	Substituir junta do cabeçote, quando necessário.
		X	Revisão geral do carburador
		X	Revisão geral do motor de arranque
		X	Revisão geral do motor do alternador
		X	Substituir, quando necessário as guias (retentores) de válvulas.
		X	Substituir, quando necessário as válvulas de admissão e escape.
		X	Substituir, quando necessário os anéis de segmentos.
		X	Substituir, quando necessário casquilhos fixos e móveis.
		X	Retificar quanto necessário, o eixo do motor.
		X	Substituir, quando necessário o cabo do acelerador.
		X	Substituir, quando necessário o cabo de embreagem.
		X	Substituir, quando necessário o disco de embreagem.
		X	Substituir, quando necessário o platô de embreagem.
		X	Substituir, quando necessário o colar de embreagem.
		X	Substituir, quando necessário os rolamentos de roda.
		X	Substituir rolamentos do motor
	X		Verificar fixação dos cabos de saída
X			Reapertar os parafusos de fixação
			<b>INSTRUMENTAÇÃO</b>
X			Verificar se os componentes, (instrumentos do painel) estão com as suas luzes (leds) operando normalmente e trocá-los quando "queimados".
X			Verificar o funcionamento do horímetro, IDB, buzina e chave liga-desliga, substituir os componentes danificados quando necessário.
X			Verificar fixação nos terminais
			<b>ACELERADOR</b>
	X		Testar o potenciômetro, micros e fixação dos terminais.
X			Lubrificar eixos e molas, verificar e corrigir quando necessário, o estado do chicote de ligação.
X			Reapertar os parafusos de fixação

<b>BATERIAS / CARREGADOR</b>			
X			Verificar o nível, densidade do eletrólito e a tensão das células.
X			Lavar e lubrificar o compartimento da bateria e roletes da esteira
X			Verificar os cabos e tomadas da bateria e substituí-las quando necessário
		X	Substituir, quando necessário a bateria, seja padrão 55Ah-12 v (automobilístico), ou tracionária.
X			CARREGADOR – Verificar a tensão da rede, tomadas, tensão e corrente máxima de carga e flutuação, ajustar e corrigir qualquer tipo de anomalia do sistema de carga.
<b>CHASSIS</b>			
	X		Verificar trincas, realizar soldas quando possível nos trechos comprometidos, inclusive na parte inferior.
X			Lavagem geral do equipamento, inclusive dos chassis.
<b>PINTURA</b>			
		X	O equipamento deverá ser pintado anualmente e ainda, toda vez que for necessário retocar alguma parte do equipamento ou ainda, se for constatado a necessidade de uma pintura geral, independente do tempo de uso.

**SIGLAS USADAS**

<b>M</b> = Mensal/200 h.	<b>T</b> = Trimestral/600 h.	<b>S</b> = Semestral/1.200 h.	<b>A</b> = Anual/2.400 h.
--------------------------	------------------------------	-------------------------------	---------------------------

<b>PLANO DE MANUTENÇÃO EM EMPILHADEIRA ELÉTRICA MARCA STILL</b>			
<b>HORAS</b>			<b>PROCEDIMENTOS DE MANUTENÇÃO</b>
<b>Mensal</b>	<b>Semestral</b>	<b>Anual</b>	
X			Verificar detalhadamente todas as funções do equipamento
X			Observar se existe alguma anormalidade (ruído, velocidade).
X			Verifique os rolamentos mancais, placas de atrito e excêntricos (quanto a danos, ajuste e lubrificação).
X			Verifique o nível de óleo da transmissão
	x	x	Trocar o óleo da transmissão
X	x		Verificar desgastes das rodas/reaperto
X			Verificar rolamentos das rodas
X			Verificar freios (reversão, principal, estacionamento).
X			Verificar micro do Timão
X			Verificar todas as correntes de elevação e direção (desgaste, ajuste e lubrificação).
X			Limpar e engraxar as pistas dos rolamentos da torre e do retrac
X			Verificar todos os cilindros e conexões quanto a vazamentos
X			Verifique o nível de óleo Hidráulico
	x	x	Trocar o Óleo Hidráulico e Filtro

**TÍTULO: ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA DE SERVIÇO**
**NÚMERO: DPGF-DGS-SCOMF-FM 0002**

x	x		Limpar o respiro do reservatório
		x	Verificar as válvulas de alívio de pressão
x			Verificar o funcionamento das alavancas do hidráulico
x			Verificar todo o sistema de comando (reapertar se necessário)
x			Verificar a amperagem correta dos fusíveis (trocar se necessário)
x			Verificar funcionamento dos contactores (trocar se necessário)
x			Verificar desgastes das escovas (motor, tração/bomba/direção).
x			Verificar a fixação dos motores
x			Verificar os coletores quanto a desgastes
	x		Verificar fuga de corrente das baterias para a máquina
x			Verificar as velocidades de condução e frenagem
x			Verificar as velocidades de elevação e descida
x			Verificar os dispositivos de segurança e parada carga
x			Verificar o funcionamento do painel de comando
x			Verificar os desgastes dos carros
x			Verificar os dispositivos de segurança e parada de emergência

**PLANO DE MANUTENÇÃO PARA EMPILHADEIRA À GASOLINA / GLP**

PROGRAMAÇÃO				EMPILHADEIRA MARCA CLARCK MODELO P/-0635
M	T	S	A	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS
		X		Regulagem das válvulas
		X		Trocar junta da tampa de válvulas
		X		Troca e Regulagem das velas
		X		Troca da correia do sistema de arrefecimento
		X		Manutenção preventiva e corretiva do sistema de arrefecimento
		X		Troca do líquido com adição de aditivo, ao sistema de arrefecimento.
		X		Troca do filtro de gasolina
		X		Troca do filtro de ar
		X		Troca do filtro de óleo
		X		Troca do óleo do motor
X				Correção de vazamento de óleo com fornecimento de juntas e retentores
			X	Retífica do cabeçote com fornecimento de peças
			X	Retifica do eixo do moto, com substituição dos casquilhos fixos e móveis e demais componentes.
X				Regulagem e ajustes necessários, com fornecimento de materiais e peças necessários ao fornecimento do equipamento com utilização de gasolina como combustível.

**TÍTULO: ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA DE SERVIÇO**
**NÚMERO: DPGF-DGS-SCOMF-FM 0002**

X				Regulagem e ajustes necessários, com fornecimento de materiais e peças necessários ao fornecimento do equipamento com utilização de GLP como combustível.
X				Regulagem e manutenção corretiva com fornecimento de peças do sistema de arranque
X				Regulagem e manutenção corretiva com fornecimento de peças do alternador
			X	Troca de bateria já totalmente revisada
X				Lavagem geral do equipamento
X				Lubrificação geral do equipamento
X				Calibragem dos pneus
			X	Troca dos pneus a cada 25.000 kg. Fornecer gás GLP em cilindro

**PLANO DE MANUTENÇÃO PARA EMPILHADEIRA À GASOLINA / GLP**

PROGRAMAÇÃO				EMPILHADEIRA MARCA UN MODELO FGL25TJA
M	T	S	A	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS
		X		Regulagem das válvulas
		X		Trocar junta da tampa de válvulas
		X		Troca e Regulagem das velas
		X		Troca da correia do sistema de arrefecimento
		X		Manutenção preventiva e corretiva do sistema de arrefecimento
		X		Troca do líquido com adição de aditivo, ao sistema de arrefecimento.
		X		Troca do filtro de gasolina
		X		Troca do filtro de ar
		X		Troca do filtro de óleo
		X		Troca do óleo do motor
X				Correção de vazamento de óleo com fornecimento de juntas e retentores
			X	Retífica do cabeçote com fornecimento de peças
			X	Retifica do eixo do moto, com substituição dos casquilhos fixos e móveis e demais componentes.
X				Regulagem e ajustes necessários, com fornecimento de materiais e peças necessários ao fornecimento do equipamento com utilização de gasolina como combustível.
X				Regulagem e ajustes necessários, com fornecimento de materiais e peças necessários ao fornecimento do equipamento com utilização de GLP como combustível.
X				Regulagem e manutenção corretiva com fornecimento de peças do sistema de arranque
X				Regulagem e manutenção corretiva com fornecimento de peças do alternador

**TÍTULO: ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA DE SERVIÇO**
**NÚMERO: DPGF-DGS-SCOMF-FM 0002**

			<b>X</b>	Troca de bateria já totalmente revisada
<b>X</b>				Lavagem geral do equipamento
<b>X</b>				Lubrificação geral do equipamento
<b>X</b>				Calibragem dos pneus
			<b>X</b>	Troca dos pneus a cada 25.000 kg. Fornecer gás GLP em cilindro

**6 - Cronograma físico-financeiro:**

O cronograma financeiro será de acordo com o Cronograma de Manutenção especificado no "Cronograma de Execução dos Serviços".

**6.1 – Prazo**

O presente contrato será firmado pelo período de 12 meses, podendo ser prorrogado de acordo com a legislação vigente.

**6.2 – Proposta Comercial:**

A proposta comercial deverá ser apresentada pelo vencedor do certame conforme modelo abaixo:

1 - PREVISÃO DE MANUTENÇÃO PREVENTIVA COM CUSTO FIXO				
EQUIPAMENTOS	CUSTO UNITÁRIO	Quant.	CUSTO MENSAL	CUSTO ANUAL
Empilhadeira Elétrica	R\$	6	R\$	R\$
Empilhadeira a Gás	R\$	2	R\$	R\$
<b>TOTAIS</b>			<b>R\$</b>	<b>R\$</b>

2 - PREVISÃO DE CUSTO POR DEMANDA		
DESPESAS	Custo Unitário	VALOR ANUAL
200 Horas Manutenção Preventiva Paleteiras	R\$	R\$
300 Horas Técnica de Manutenção Corretiva	R\$	R\$
Kit Básico de Peças (lançar o total)	Verba Anual	R\$
<b>TOTAL GERAL</b>		<b>R\$</b>

PREVISÃO DO CUSTO TOTAL	
<b>TABELA 1 + 2</b>	<b>R\$</b>

**Obs.: A proposta comercial deverá ser acompanhada do Kit Básico de Peças, constando o custo unitário de cada item de peça, cuja tabela servira de "Registro de Preços" a serem praticados para**

**aquisição de peças e materiais, durante a vigência do contrato. (Vide modelo no item 4.4 – Fornecimentos de Peças).**

**7 - Condição de pagamento<sup>3</sup>:**

Para as manutenções Preventivas o CONTRADO deverá, no primeiro dia útil de cada mês, emitir as faturas dos serviços prestados no mês anterior, conforme previsto em sua proposta comercial e a CONTRATANTE terá 5 dias úteis para a aprovação dos mesmos.

Para as manutenções Corretivas e Preditivas de empilhadeiras (Grupo A), deverá ser emitida uma fatura para cada equipamento ou uma fatura que permita identificar o equipamentos que sofreu intervenção, podendo, nestes casos, anexar à fatura o relatório de serviços prestados e peças substituídas.

Para as manutenções corretivas de paleteiras (Grupo B) deverá ser emitida uma fatura, de acordo com os serviços prestados.

Após o aceite de todos os valores (serviços e peças), a Fundação efetuará o pagamento em até 15 dias úteis do aceite.

**8 - Deveres do (a) contratado (a):**

- Estabelecer cronograma de cada manutenção preventiva (Visita Técnica) com antecedência e encaminha-lo à FUNED para aprovação;
- Atender em um prazo máximo de 24h, todos os chamados da FUNED, referente à manutenção corretiva necessária em qualquer um dos equipamentos relacionados neste Termo de Referência;
- Relatar o estado de conservação de cada equipamento;
- Fornecer a lista de materiais, peças e componentes aplicados;
- Elaborar procedimentos que permitam melhorar o desempenho e conservação dos equipamentos beneficiados;
- Ter a sua disposição todo ferramental necessário à perfeita execução dos serviços. A guarda dos mesmos é de responsabilidade integral da empresa contratada, não podendo ser reclamado qualquer tipo de extravio ou danificação deste ferramental;
- A FUNED fornecerá o ponto de energia elétrica e água para a execução dos serviços; porém, as interligações entre os pontos de fornecimento e os pontos de utilização, serão de responsabilidade exclusiva da Contratada.
- Manter em sua equipe de técnicos, pessoal devidamente capacitado e em numero suficiente para atender às necessidades técnicas demandadas pelos equipamentos, objeto desta licitação;
- Os técnicos deverão estar munidos de EPI (equipamentos de proteção individual), trajando uniformes limpos e devidamente identificados com o nome do funcionário e da empresa prestadora do serviço;
- Abrir um Livro Diário ou um “Diário de Bordo”, onde a FUNED poderá a qualquer momento, registrar reclamações, observações, sugestões e ocorrências de operação dos equipamentos, objetivando manter um arquivo de dados, que permita rastrear anomalias ou discrepância de operação e rendimento dos equipamentos;
- Os serviços de manutenção preventiva/corretiva deverão ser executados durante o horário comercial, ou seja, das 08:00h às 18:00h, de segunda a sexta-feira. Havendo necessidade de

remanejamento do equipamento para a oficina do CONTRATADO, o deslocamento será por sua conta e ônus.

- Quando houver necessidade de se empregar peças, materiais e componentes não previstos neste Termo de Referência, em qualquer um dos equipamentos beneficiados, a CONTRATADA deverá emitir um “orçamento prévio, em papel timbrado” e encaminhá-lo à FUNED. No orçamento deverá constar a especificação do material, valor unitário e quantidade de todos os itens, separando peças de mão de obra e estará sujeito à avaliação e aprovação do Serviço de Manutenção da Funed.
- Fornecer mão-de-obra especializada na realização das manutenções preventivas e corretivas em todos os equipamentos relacionados acima, com inclusão de todas as despesas de encargos sociais e tributários;
- Bancar os custos com o deslocamento e diária de seus técnicos especializados para as manutenções periódicas, de caráter preventivo ou corretivo;
- Fornecer todos os materiais, inclusive os materiais de limpeza, peças, componentes e lubrificantes necessários para cada intervenção, seja de caráter preventivo ou corretivo;
- Conservar em local visível o número de patrimônio da FUNED de cada um dos equipamentos;
- Utilizar mão-de-obra especializada com fornecimento e instalação de peças e componentes genuínos ou originais (conforme cada caso), para todas as intervenções preventivas e corretivas;
- Emitir “Relatórios Técnicos” mensais, contemplando cada equipamento beneficiado, explicitando todos os serviços realizados, equipamento por equipamento, no mês do efetivo exercício, sejam eles preventivos ou corretivos. Neste relatório deverá constar ainda, a relação de todos os materiais, componentes e as peças utilizadas nos serviços. Ao término do relatório, a contratada deverá registrar as condições atuais de operações de cada equipamento;
- Emitir Laudos específicos e discricionários, quando houver a necessidade de substituição de peças (manutenção preditiva);
- Manter as empilhadeiras e paleteiras, quando aplicável, sempre com a pintura em bom estado. Quando houver a necessidade de pintá-las, deverá ser utilizadas tintas da cor original e recomendadas pelo fabricante;
- Executar o plano de manutenção preventiva em todos os equipamentos. O check-list dos itens a serem verificados deverá estar em conformidade com as recomendações do fabricante ;
- Fornecer uma vez por ano, sem ônus para a FUNED, um “Curso de Capacitação de Operação de Empilhadeiras” para uma equipe de aproximadamente 10 servidores da Instituição;

**9 - Deveres do contratante:**

Permitir o acesso dos profissionais da CONTRATADA em suas dependências para a execução dos serviços.

Promover o acompanhamento e a fiscalização dos serviços prestados pela CONTRATADA e notificá-la quando houver irregularidades na prestação dos serviços, fixando prazo para corrigir defeitos ou irregularidades verificadas.

Proibir que pessoas não autorizadas pela CONTRATADA, sob qualquer pretexto, de efetuarem intervenção técnica no sistema.

**TÍTULO: ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA DE SERVIÇO**

**NÚMERO: DPGF-DGS-SCOMF-FM 0002**

Efetuar os pagamentos devidos à CONTRATADA nas condições estabelecidas no Edital;

Dar o “aceite” de cada etapa dos serviços;

**10 - Procedimentos de fiscalização e gerenciamento do contrato:**

Por meio da Divisão de Logística e demais Setores designados para o acompanhamento dos serviços da CONTRADA, a FUNED exercerá a fiscalização e o acompanhamento dos serviços, no que diz respeito a prestação de serviço, permitida a contratação de terceiros para assisti-la e subsidiá-la em informações pertinentes a essa atribuição, observando o fiel cumprimento das exigências constantes desta Especificação técnica, o que não exclui e nem diminui a responsabilidade da CONTRATADA com a execução, fiscalização e supervisão dos serviços por pessoas habilitadas.

Fica assegurado à fiscalização, o direito de rejeitar todo e qualquer produto de má qualidade, assim como solicitar a substituição dos que estiverem instalados fora das normas de segurança, qualidade de fabricação e qualidade de instalação, assim como solicitar a substituição de qualquer empregado da CONTRADA cujo comportamento ou capacidade técnica seja julgado inconveniente.

**11- Indicadores de Níveis de Serviço:**

Será considerado como indicador de qualidade o percentual de equipamentos ativos durante a vigência do contrato, cabendo ao CONTRATADO manter no mínimo 90% dos equipamentos (Grupo A e Grupo B) ativos.

**12- Outras Observações:**

Os serviços a serem prestados pela CONTRATADA serão os mesmos descritos no check-List recomendados pelos fabricantes de cada equipamento e complementado pelo Plano de Manutenção Padrão recomendado neste Termo de Referência.

A duração das visitas de caráter preventivo deverá ser compatível com o tempo mínimo necessário para as revisões, de modo que a FUNED possa estar recebendo uma ótima assistência técnica, dentro da melhor técnica aplicada em seus equipamentos.

Os Serviços de usinagens, serviços de terceiros ou reformas, principalmente aqueles que necessitam ser executados nas instalações da CONTRATADA, além daqueles descritos no Manual de operação e Manutenção estipulada pelo Fabricante só poderão ser executados mediante prévia autorização da CONTRATANTE que analisará sua viabilidade e conformidade com a legislação.

Da mesma forma, será permitido qualquer tipo de manutenção suplementar, desde o laudo de vistoria confirme sua necessidade e que seja demonstrado a compatibilidade de preço com o mercado.

**TÍTULO: ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA DE SERVIÇO**

**NÚMERO: DPGF-DGS-  
SCOMF-FM 0002**

De maneira a ser assegurado o perfeito desempenho dos equipamentos, objeto desta licitação, todos os materiais, peças, componentes, lubrificantes a serem substituídos, deverão ser novos e de primeira linha e fornecidos diretamente à CONTRATANTE.

A CONTRATADA deverá afiançar que os serviços prestados estão em conformidade com o Manual de Operação e Manutenção dos Fabricantes dos equipamentos beneficiados.

O Kit Básico foi elaborado para que se tenha um referencial de registro de preço das peças, materiais, componentes e lubrificantes de reposição, necessários aos serviços de manutenção preventiva e corretiva a serem empregados nos equipamentos relacionados neste Termo de Referência, durante a vigência do contrato.

- 1** - De forma precisa, suficiente e clara, vedadas as especificações que, por excessivas, irrelevantes ou desnecessárias, limitem a competição;
- 2** - Elementos ou documentos técnicos indispensáveis para a perfeita caracterização do objeto;
- 3** - Observar as regras do art. 5º e seu § 3º, e no inciso XIV do art 40, da Lei Federal nº 8.666, de 1993.