
	<b>SUPERINTENDÊNCIA DE GERAÇÃO DE ENERGIA</b>	<b>REVISÃO: R-0</b>
	<b>ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA</b>	<b>DATA: 07/06/2023</b>
	<b>Nº 004/2023</b>	<b>Página: 1</b>

## ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA

### MANUTENÇÃO DE ELEVADOR

### CASA DE FORÇA PRINCIPAL - UHE GJC


Elaborado por:	Verificado por:	Aprovado por:
Disonete Oliveira Santos	Disonete Oliveira Santos	Alexsander Lando

	SUPERINTENDÊNCIA DE GERAÇÃO DE ENERGIA	REVISÃO: R-0
	ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA	DATA: 07/06/2023
	Nº 004/2023	Página: 2

## ÍNDICE

<b>1. INTRODUÇÃO .....</b>	<b>3</b>
<b>2. OBJETO .....</b>	<b>3</b>
<b>3. CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS .....</b>	<b>3</b>
<b>4. DETALHAMENTO DOS SERVIÇOS .....</b>	<b>6</b>
<b>4.1 MANUTENÇÃO PREVENTIVA .....</b>	<b>6</b>
<b>4.2 MANUTENÇÃO CORRETIVA .....</b>	<b>9</b>
<b>5. NORMAS TÉCNICAS .....</b>	<b>11</b>
<b>6. LOCAL DE REALIZAÇÃO DOS SERVIÇOS .....</b>	<b>12</b>

Elaborado por:	Verificado por:	Aprovado por:
Disonete Oliveira Santos	Disonete Oliveira Santos	Alexsander Lando

	SUPERINTENDÊNCIA DE GERAÇÃO DE ENERGIA	REVISÃO: R-0
	ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA	DATA: 07/06/2023
	Nº 004/2023	Página: 3

## 1. INTRODUÇÃO

A presente especificação tem por finalidade estabelecer os requisitos técnicos, mínimos que deverão ser cumpridos, para contratação de serviço de empresa especializada sem fornecimento de materiais para manutenção preventiva e/ou corretiva do elevador instalado na casa de força principal da Usina Hidrelétrica Governador Jayme Canet Júnior – UHE GJC.

## 2. OBJETO


Contratação de serviços de empresa especializada sem o fornecimento de materiais para manutenção preventiva e corretiva, no elevador instalado na Usina Hidrelétrica Governador Jayme Canet Junior – GJC.

Descrição do Serviço	Código do serviço
Lubrificação, Limpeza, Lustração, Revisão, carga e recarga, conserto, restauração, blindagem, manutenção e conservação de máquinas, veículos, aparelhos, equipamentos, motores, elevadores ou de qualquer objeto (exceto peças e partes empregadas, que ficam sujeitas ao ICMS)	14.01

## 3. CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Os serviços deverão ser executados de acordo com a presente especificação, sendo que qualquer solicitação de modificação deverá ser feita à gestão do contrato, por escrito e fundamentada, para análise da mesma.

Elaborado por:	Verificado por:	Aprovado por:
Disonete Oliveira Santos	Disonete Oliveira Santos	Alexsander Lando

	<b>SUPERINTENDÊNCIA DE GERAÇÃO DE ENERGIA</b>	<b>REVISÃO: R-0</b>
	<b>ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA</b>	<b>DATA: 07/06/2023</b>
	<b>Nº 004/2023</b>	<b>Página: 4</b>

Qualquer esclarecimento adicional sobre os serviços a serem executados, também poderá ser obtido no mesmo local.


As rotinas de manutenção preventiva deverão ser realizadas conforme descrito na descrição do serviço, no mínimo 12 manutenções.

Deverão ser seguidas as recomendações do fabricante, podendo o CECS, a qualquer tempo, modificar as rotinas e a periodicidade dos serviços previstos, notificando a CONTRATADA por escrito, a qual terá o prazo máximo de cinco dias úteis para promover as alterações necessárias.

Para a execução dos serviços, a CONTRATADA deverá disponibilizar todos os recursos técnicos e humanos necessários à perfeita execução deste objeto, inclusive disponibilizando no mínimo 01 (um) engenheiro mecânico ou equivalente, que será o responsável técnico da empresa, além de técnicos de manutenção com conhecimento de manutenção e operação de todos os componentes do elevador. Os valores referentes a mão de obra já deverão estar inclusos no preço final.

A CONTRATADA, caso seja necessário, poderá instalar no “Software de Controle” do(s) elevador(es), equipamento e/ou softwares adicionais para estabelecer conexão com ferramenta de serviço da CONTRATADA, sendo que o equipamento e/ou software adicionais pertencerão sempre à CONTRATADA, que poderá removê-los ao término deste Contrato. O CECS dá à CONTRATADA o direito de conectar eletronicamente sua ferramenta de

Elaborado por:	Verificado por:	Aprovado por:
Disonete Oliveira Santos	Disonete Oliveira Santos	Alexsander Lando


	<b>SUPERINTENDÊNCIA DE GERAÇÃO DE ENERGIA</b>	<b>REVISÃO: R-0</b>
	<b>ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA</b>	<b>DATA: 07/06/2023</b>
	<b>Nº 004/2023</b>	<b>Página: 5</b>

serviço ao elevador, bem como total acesso de leitura, uso e atualizações dos dados emitidos pelo “Software de Controle”.

A CONTRATADA deverá manter o elevador em condições normais de funcionamento e segurança, executando todos os serviços de manutenção preventiva e corretiva necessários a permitir a sua operação contínua e ininterrupta.

Observação: Não estão contemplados nesta contratação os itens referentes às manutenções que houverem necessidade de substituição, assim como serviços decorrentes de negligência, mau trato, uso indevido ou abusivo, agente externo (por exemplo umidade, poeira, gases, salinidade, variação de tensão elétrica, ferrugem, entre outros), caso fortuito ou força maior e ato ou omissão que não da CONTRATADA, bem como, acabamentos e revestimentos em geral, painéis de cabina, vidros, espelhos, difusores de luz, lâmpadas, starters, reatores, baterias, botões e componentes, correções e guias de portas, portas de cabina e pavimento, soleiras, ventiladores da cabina, fotocélulas, barras de reversão, barras de proteção eletrônica e seus componentes, sistemas de intercomunicação e seus componentes, monitor de tráfego, componentes de portaria, pistão e centralina, e a mão de obra necessária para aplicação das peças e componentes mencionados nesta cláusula, bem como outros serviços não abrangidos neste contrato. Antes de

Elaborado por:	Verificado por:	Aprovado por:
Disonete Oliveira Santos	Disonete Oliveira Santos	Alexsander Lando

	SUPERINTENDÊNCIA DE GERAÇÃO DE ENERGIA	REVISÃO: R-0
	ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA	DATA: 07/06/2023
	Nº 004/2023	Página: 6

fornecimento dos mesmos, o relatório e orçamento deverão ser comunicados pela CONTRATADA ao CECS para aprovação.

#### 4. DETALHAMENTO DO SERVIÇO A SER EXECUTADO

##### 4.1 MANUTENÇÃO PREVENTIVA

Serão um total de 60 (sessenta) manutenções periódicas preventivas a serem executadas com periodicidade mensal.


Cabe a CONTRATADA elaborar e disponibilizar um plano de manutenção preventiva mensal do equipamento em conformidade com as boas práticas de engenharia e as normas cabíveis, considerando a manutenção preventiva de todos os componentes do elevador e seu sistema de comando e controle.

O quadro resumo das atividades a serem executadas mensalmente, necessita estar fixado na cabine e na casa de máquinas, nestes deve ser realizado controle de atividades executadas e assinatura do executante em cada manutenção.

Procedimentos técnicos mensais:

- Checar nivelamento, aceleração e retardamento (partidas/paradas);
- Verificar vibração, ruídos, coxins, corrediças, barras de reversão do conjunto de elevadores.

Elaborado por:	Verificado por:	Aprovado por:
Disonete Oliveira Santos	Disonete Oliveira Santos	Alexsander Lando


	<b>SUPERINTENDÊNCIA DE GERAÇÃO DE ENERGIA</b>	<b>REVISÃO: R-0</b>
	<b>ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA</b>	<b>DATA: 07/06/2023</b>
	<b>Nº 004/2023</b>	<b>Página: 7</b>

- Verificar armários, contadores, fusíveis, disjuntores, relés, etc;
- Verificar máquina de tração: freio, óleo, ruído, desgaste e vazamentos;
- Verificação do motor: coletor, escovas, desgaste, faíscamento, etc;
- Verificar e lubrificar guias, pick-ups, interruptores e limpeza geral dos equipamentos;
- Limitador de velocidade: testar contatos, inspecionar, lubrificar, regular;
- Inspecionar tirantes e molas dos cabos de tração;
- Substituição dos cabos de aço como fator de segurança, sempre que necessário, procedimento para igualar a tensão dos cabos condutores.

#### Cabina/Caixa

- Verificar os limites superiores;
- Verificar e testar gancho/contatos, folgas, infiltrações;
- Testar e inspecionar carretilhas, garfos, eixo vertical e perfil das portas de pavimentos;
- Executar pintura nas portas de pavimentos quando necessária;
- Lubrificar guias de coluna e contrapeso;
- Verificar lubrificação, equalização, desgaste e quebras dos cabos de tração;
- Verificar desgaste, quebras, ferrugens do cabo limitador;

Elaborado por:	Verificado por:	Aprovado por:
Disonete Oliveira Santos	Disonete Oliveira Santos	Alexsander Lando

	<b>SUPERINTENDÊNCIA DE GERAÇÃO DE ENERGIA</b>	<b>REVISÃO: R-0</b>
	<b>ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA</b>	<b>DATA: 07/06/2023</b>
	<b>Nº 004/2023</b>	<b>Página: 8</b>

- Inspecionar polia, peso da fita, coxins fixação dos cabos/correntes do contra peso;
- Cabina: inspecionar e lubrificar RMT (rampa móvel do trinco), APC (aparelho da porta da cabina), coxins, polias, carretilhas;
- Limpeza e/ou regulagem geral das barras de portas, contrapeso e teto da cabina.
- Fornecimento ou substituição através de modernizações, quando necessário, do acrílico do teto da cabina do elevador, bem como materiais apropriados à composição do piso;
- substituição das sapatas das portas do elevador quando danificadas e conserto e alinhamento da porta do elevador;
- Troca das lâmpadas e reatores existentes nos elevadores, tetos, gongos e lâmpadas sobre as cabinas; bem como substituição, quando necessário, de todas as peças e lâmpadas que compõem as botoeiras.


Poço (Componentes localizados no poço)

- Lubrificar e verificar estiramento das polias esticadoras/secundárias;
- Inspecionar para-choques, limites, freio de segurança, infiltrações;
- Limpeza geral do equipamento e piso.

Painel de tráfego ILH, sinalização de chamada

Elaborado por:	Verificado por:	Aprovado por:
Disonete Oliveira Santos	Disonete Oliveira Santos	Alexsander Lando



	<b>SUPERINTENDÊNCIA DE GERAÇÃO DE ENERGIA</b>	<b>REVISÃO: R-0</b>
	<b>ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA</b>	<b>DATA: 07/06/2023</b>
	<b>Nº 004/2023</b>	<b>Página: 9</b>


- Verificar e testar lâmpadas, e botões e campainhas de alarme da cabina;
- Realizar limpeza e reaperto dos terminais.

Após cada manutenção, a CONTRATADA deve emitir um laudo técnico contendo: data da realização da atividade, horário, local do serviço, nome e assinatura do técnico que prestou serviço, assinatura do técnico do CECS que fiscalizou o serviço, identificação da empresa e do engenheiro responsável pela ART do contrato (nº da ART e CREA vigentes) e quando aplicável, repassar neste laudo orientações, solicitações, informações sobre defeitos e necessidade de manutenção corretiva e de melhorias nas instalações, equipamentos ou rotinas, visando manter os equipamentos, suas funções e a adequação à legislação vigente e normas. Caso não haja necessidades a serem apontadas, deve-se registrar como “sem necessidades identificadas”.

#### 4.2 MANUTENÇÃO CORRETIVA

Atender com presteza a qualquer chamado do CECS para regularizar anormalidades de funcionamento, procedendo a manutenção corretiva, substituindo e/ou reparando, componentes elétricos/eletrônicos, ou mecânicos, necessários e recolocação dos equipamentos em condições

Elaborado por:	Verificado por:	Aprovado por:
Disonete Oliveira Santos	Disonete Oliveira Santos	Alexsander Lando

	<b>SUPERINTENDÊNCIA DE GERAÇÃO DE ENERGIA</b>	<b>REVISÃO: R-0</b>
	<b>ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA</b>	<b>DATA: 07/06/2023</b>
	<b>Nº 004/2023</b>	<b>Página: 10</b>

normais, utilizando PEÇAS genuinamente THYSSENKRUPP. Antes de fornecimento de qualquer peça, deve apresentar relatório e orçamento pela CONTRATADA ao CECS para aprovação.


Para a manutenção corretiva a CONTRATADA deverá comparecer, munida de todas as ferramentas necessárias à solução do problema. Se o chamado for de urgência, precisa ser atendido em até 48hs após comunicada, ou até 5hs em casos de emergência envolvendo segurança, esses atendimentos não terão custos adicionais para o CECS, sendo um incentivo para a CONTRATADA executar com excelência as manutenções periódicas.

A CONTRATADA deverá emitir um laudo técnico descrevendo a irregularidade ou defeito constatado contendo data, horário, nome e assinatura do responsável técnico.

A manutenção corretiva, quando necessária compreende serviços necessários à reparação de falhas já ocorridas com o equipamento, com o objetivo de recolocá-lo em operação, qualquer que seja a falha, observando fielmente as normas de segurança vigentes.

O serviço de manutenção corretiva será realizado na forma de plantão, disponível 24 horas por dia 7 dias na semana, inclusive feriados. Para isso a CONTRATADA fornecerá um ou mais números de telefone para recebimento das chamadas, registrados também junto ao quadro resumo fixado na cabine do elevador.

Elaborado por:	Verificado por:	Aprovado por:
Disonete Oliveira Santos	Disonete Oliveira Santos	Alexsander Lando


	<b>SUPERINTENDÊNCIA DE GERAÇÃO DE ENERGIA</b>	<b>REVISÃO: R-0</b>
	<b>ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA</b>	<b>DATA: 07/06/2023</b>
	<b>Nº 004/2023</b>	<b>Página: 11</b>

A CONTRATADA deverá atender chamado do CECS para regularizar anormalidades de funcionamento, procedendo à MANUTENÇÃO CORRETIVA, substituindo e/ou reparando, segundo critérios técnicos, componentes eletrônicos, elétricos, mecânicos e hidráulicos, necessários à recolocação do elevador em condições normais de funcionamento, utilizando PEÇAS genuinamente THYSSENKRUPP, com o fornecimento e aplicação de materiais auxiliares e lubrificantes especiais para equipamentos THYSSENKRUPP, na substituição ou reparos de componentes, partes e peças originais, tais como: máquina de tração, rolamentos, motor, freio, gerador, coletor e escovas; limitador de velocidade; painéis de comando, seletor, despacho, bobinas, relês, conjuntos eletrônicos, chaves e contatores, microprocessador, módulo de potência; cabos de aço e cabos elétricos; aparelho seletor, fita seletora, pick-ups, cavaletes; polias de tração, desvio, esticadora, secundária e intermediária; limites, para-choques, guias, fixadores e tensores; armação de contrapeso e cabina, coxins; freio de segurança; carretilhas de portas, trincos, fechadores, garfos, rampas mecânicas e eletromagnéticas; operador elétrico, bomba hidráulica, correias, correntes e cordoalhas.

## 5. NORMAS TÉCNICAS

NBR 311:2008.

Elaborado por:	Verificado por:	Aprovado por:
Disonete Oliveira Santos	Disonete Oliveira Santos	Alexsander Lando

	<b>SUPERINTENDÊNCIA DE GERAÇÃO DE ENERGIA</b>	<b>REVISÃO: R-0</b>
	<b>ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA</b>	<b>DATA: 07/06/2023</b>
	<b>Nº 004/2023</b>	<b>Página: 12</b>

## 6. LOCAL DE REALIZAÇÃO DOS SERVIÇOS

Usina Hidrelétrica Governador Jayme Canet Júnior

Rodovia do Papel PR 160 – Altura do Km 196 – Entrada na Lagoa – Mais 33

km em estrada secundária – Casa de Força Principal – UHE GJC

Cidade: Telêmaco Borba – PR.

Elaborado por:	Verificado por:	Aprovado por:
Disonete Oliveira Santos	Disonete Oliveira Santos	Alexsander Lando



ePROCOLO



Documento: **EspecificacaoTecnica004\_2023ManutencadeElevadorUHEGJC.pdf**.

Assinatura Avançada realizada por: **Alexsander Lando (XXX.012.039-XX)** em 13/06/2023 17:00 Local: COPEL/GET/DOM/SHT/DGHP/VGJC.

Assinatura Simples realizada por: **Disonete Oliveira Santos (XXX.986.519-XX)** em 13/06/2023 13:59 Local: COPEL/GET/DOM/SHT/DGHP/VGJC.

Inserido ao protocolo **20.605.276-7** por: **Fabio Vinicius de Oliveira** em: 13/06/2023 12:59.



Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021.

A autenticidade deste documento pode ser validada no endereço:  
<https://www.eprotocolo.pr.gov.br/spiweb/validarDocumento> com o código:  
**bb26b0af09bab38a570d16a8d4edb318**.