ANEXO X - PLANO DE MANUTENÇÃO DE INSTALAÇÕES DOS ELEVADORES

	Diária	Semanal	Mensal	Trimestral	Semestral	Anual
Casa de máquinas						
Completar o nível de óleo no cárter da máquina se necessário e limpe o aparador de óleo					X	
Varrer e recolher o lixo					X	
Verificar através do movimento da máquina se há folga no rolamento de escora ou entre coroa e sem-fim.					X	
Verificar através dos visores, o nível de óleo de mancais e buchas, ou aplicar graxa nos rolamentos					X	
Verificar se a máquina de tração apresenta vazamentos através dos mancais, tampa do rolamento de escora, gaxeta ou tampa do nível de óleo					X	
Verificar se as tampas das calhas de fiação estão fixadas					X	
Verificar se há ruídos estranhos e/ou vibrações nos motores, geradores, máquinas de tração, e reguladores de velocidade					X	
Conjunto de tração						
Completar o óleo do cárter			X			
Efetuar o bloqueio elétrico e etiquetagem conforme procedimento de segurança			X			
Observar se algum cabo encontra-se mais baixo em relação aos outros dentro do canal da polia de tração. No caso de suspensão 2:1, verifique se existe mola partida			X			
Observar se as lonas de freio estão gastas e/ou com rebites arrastando na polia			X			
Se necessário, limpe e lubrifique os pinos das articulações do freio – somente pino de articulação superior			X			

Utilizando uma bomba graxeira lubrificar todos os pinos graxeiros da máquina e motor e limpar o porta escova e suporte do porta escova			X			
Verificar a lubrificação dos cabos de tração e, se necessário, lubrifique-os (ou complete o nível do lubricable, se existente)			X			
Verificar e limpar se necessário o conjunto VTR e roda dentada			X			
Verificar se a polia de freio apresenta sulcos ou ricos profundos ocasionados pelos rebites das lonas			X			
Verificar se as escovas apresentam desgastes de 40% do seu tamanho original			X			
Verificar se as escovas estão prendendo no porta escova ou apresentam irregularidades na área de contato, provocado por mau assentamento			X			
Verificar se existem fiações falhando			X			
Verificar se existem rabichos com traças partidas ou mal fixadas			X			
Verificar se há instalado varistor supressor (BO405D1) de tensão nos terminais de alimentação da bobina de freio (instale se necessário)			X			
Verificar se há sinais de desgaste nos comutadores, observando se o sem fim está deixando marcas no fundo dos dentes da coroa			X			
Verificar se o comutador do motor não apresenta lâminas queimadas, soltas, falta de solda nas ligações e mica alta (cor achocolatada é ideal)			X			
Conjunto hidráulico						
Abrir a central e verificar se o nível de óleo está de 14 cm à 18 cm abaixo da borda superior da central Edital Pregão Eletrônico Aquisição de Serviço de Manutenção de Elevador.					X	

Executar o procedimento de bloqueio elétrico e etiquetagem conforme procedimentos de segurança, com cabina na 1ª parada					X	
Inspecionar se existem vazamentos nas conexões das mangueiras, válvulas, registro geral e em volta da central.					X	
Testar o acionamento do trocador					X	
Verifique estado geral e vazamentos					X	
Controle						
Limpar e verificar a fixação dos mini-relés				X		
Substituir ou remarcar as etiquetas de identificação das chaves Edital Pregão Eletrônico Aquisição de Serviço de Manutenção de Elevador.				X		
Verificar a atuação do êmbolo e nível de silicone dos relés de sobrecarga					X	
Verificar o estado e reapertar as conexões das resistências de potência, DMCU, transformadores, reatores saturados, condensadores, diodos, retificadores, resistências, shunt e etiquetas					X	
Verificar os interloques mecânicos					X	
Verificar se as amperagens dos fusíveis estão de acordo com o indicado no local, ou apresentam solda fria, nos portas fusíveis				X		
Verificar se estão instalados/substitua se necessário os diodos (BO412B4)					X	
Verificar se existem fiações falhando nas chaves e conexões de potência				X		
Verificar se há contatos gastos, bobinas queimadas, jumpeadas ou descascadas e molas inadequadas				X		

Verificar se os conectores das chaves não estão endurecidos, partidos, com ligações frouxas, bem como o estado do protetor				X		
Verificar se todos os contados móveis tocam ao mesmo tempo nos contatos fixo				X		
Verificar/substituir se necessário os varistores supressores (BO405C8) das chaves G, T, 1A e 2A					X	
Filtro						
Limpar o alojamento do filtro com pano limpo					X	
Retirar as peneirinhas dos filtros e limpá-las com escova de cerdas					X	
Retirar e limpar todos os filtros das válvulas com escovas de cerdas e limpar o orifício de passagem de óleo no parafuso					X	
Gerador						
Completar o nível de óleo de mancais e buchas do gerador se necessário					X	
Limpar porta escova e suporte do porta-escova					X	
Lubrificar o acoplamento FALK (111GC)					X	
Verificar se as escovas apresentam desgastes de 40% do seu tamanho original					X	
Verificar se as escovas estão prendendo no porta escova ou apresentam irregularidade na área de contato, provocado por mau assentamento					X	
Verificar se existem rabichos com tranças partidas ou mal fixadas					X	
Verificar se há fios partidos ou danificados e reapertar as ligações e aterramento					X	
Verificar se o comutador do gerador não apresenta lâminas queimadas, soltas, falta de solda nas ligações e mica alta					X	

Verificar visualmente se o gerador está nivelado e se os calços de borracha encontram-se em bom estado					x	
Painel E&I						
Inspecionar os Led's das placas					x	
Reapertar as fiações de potência					x	
Reapertar as ligações das réguas e plugs					x	
Passadiço						
Completar o nível de óleo do pára-choque com pistão hidráulico				x		
Lubrificar as guias da cabina e contrapeso ou completar o óleo do lubriguide				x		
Verificar a fixação da corrente de compensação				x		
Verificar a fixação das aletas e fita sensora (somente microprocessados)				x		
Verificar a fixação dos braquetes, vigas e guias da cabina e contrapeso				x		
Verificar a fixação dos cabos de tração nos tirantes (porca, contra-porca, contra-pino, castanha e amarração de arame na ponta dos cabos)				x		
Verificar a fixação e se as corrediças ou rollerguides superiores estão gastos ou danificados				x		
Verificar a fixação e se existem pesos na armação quebrados				x		
Verificar a fixação se as corrediças ou rollerguides inferiores estão gastos ou danificados				x		
Verificar a polia deslocadora (quando houver)				x		
Verificar estado da mola tensora da fita seletora				x		
Verificar o estado e equalização dos cabos de tração ou cintas de tração para equipamentos GEN2				x		

Verificar o vigamento da máquina, quanto a danos estruturais e posicionamento, fixações das cintas, borrachas de isolação, etc.				X		
Verificar reservatório de óleo do pistão hidráulico (máximo 2 litros de óleo por mês – somente elevador hidráulico).				X		
Verificar se as molas dos tirantes estão quebradas e lubrifique a polia se necessário				X		
Verificar se existem fios partidos ou ferrugem generalizada no cabo do regulador				X		
Verificar se existem fios partidos ou ferrugem generalizada nos cabos de compensação				X		
Verificar se existem fios partidos ou ferrugem generalizada nos cabos de tração				X		
Verificar se existem quebraduras ou ferrugem generalizada na fita seletora ou fita sensora				X		
Verificar se há cabos de manobras, apresentando cortes ou fios partidos				X		
Performance de qualidade						
Colar o adesivo no andar térreo e andares comuns			X			
Limpar com Scotch Brite os contatos ADS (chifrinho), verificando se está quebrado e se a trava de porta (garra) está solta (porta batente)			X			
Performance da corrida (partida, mudança de velocidade e parada)			X			
Verificar acionamento da reabertura da porta de cabina (lambda, SGS, etc.)			X			
Verificar folga e centralização do bracinho do trinco na rampa móvel (2 a 4 mm). Caso não haja folga, obra pendência			X			
Verificar funcionamento das botoeiras e sinalizações externas			X			

Verificar funcionamento das chaves do POC, botões, sinalização e alarme			X			
Verificar nivelamento ambos os sentidos, em cada andar, conforme tabela do fabricante e verificar amortecimento da porta (ruído e fechamento)			X			
Verificar o alinhamento e funcionamento da porta de cabina, e se os insertos estão gastos (somente na subida)			X			
Verificar se há ruídos anormais no operador de porta			X			
Piso e freios						
Ajustar os freios					X	
Limpar a soleira da cabina e verificar se há desgastes nos canais da mesma					X	
Limpar o tapa-vista (traçar caso seja menor que 0,70 m)					X	
Verificar a fixação da fita seletora					X	
Verificar o bloco de segurança					X	
Verificar se as corrediças ou rollerguides na parte inferior da cabina estão gastos ou danificados					X	
Verificar se os insertos estão gastos e se estão correndo livremente na soleira e encontram-se bem fixados					X	
Verificar visualmente a fixação da corrente ou cabo de compensação					X	
Verificar visualmente a fixação dos cabos de manobra					X	
Poço						
Completar o nível de óleo do pára-choque com pistão hidráulico se necessário				X		
Lavar o contato do tensor (se necessário) com R4, eliminando todo óleo que estiver sobre o dispositivo				X		
Limpar e lubrificar ou engraxar a polia da fita seletora (carro a carro)				X		

Limpar e lubrificar ou engraxar a polia de compensação (quando houver)				X		
Limpar os aparadores de óleo do pára-choque e pratos coletores				X		
Lubrificar ou engraxar a polia do tensor				X		
Varrer o poço e retirar todo o lixo				X		
Verificar a distância entre o pistão/mola e o CWT (a distância correta é de 15 a 50 cm)				X		
Verificar a fixação das molas e braquetes de guia				X		
Verificar e limpar os micros da fita (BTS - somente ADV-24)				X		
Verificar o prumo do tensor do regulador e limpar as articulações do contato GTC				X		
Portas						
Limpar a régua de porta e lubrificar quando necessário (exceto porta prima)			X			
Limpar e verificar a fixação da soleira, bem como se os canais apresentam desgastes acentuados			X			
Observar se a folga das folhas de portas está com 1,5 mm a 2 mm para porta lateral e 3 mm a 4 mm para abertura central			X			
Verificar o engate do trinco com a caixa de contato e se o micro CSP está atuando			X			
Verificar o estado da mola de fecho e se está corretamente enganchada (exceto fecho harmonized)			X			
Verificar se as roldanas do trinco estão gastas ou danificadas			X			
Verificar se as roldanas giram livremente ou estão gastas ou danificadas			X			
Verificar se o cabinho de porta está frouxo ou desfiado			X			

Verificar se o fechamento da porta acontece por ação do contrapeso			X			
Verificar se os batentes de borracha estão gastos ou danificados			X			
Verificar se os excêntricos apresentam folga de 0,2 mm da régua de porta (exceto porta Prima)			X			
Verificar se os insertos estão correndo livremente, e não apresentam desgastes ou estão folgados			X			
Verificar/certificar se o contato elétrico na ponte do DS (parte móvel) esteja ocorrendo no centro da ponte (limpar com Scotch Brite).			X			
Regulador						
Lubrificar com graxa os pinos graxeiros e utilizando óleo n.º 2 lubrificar as articulações do regulador					X	
Observar se há lacre no regulador					X	
Verificar manualmente a atuação da chave elétrica					X	
Verificar o estado do cabo e polia do regulador					X	
Verificar se o bracinho do regulador está posicionado com uma medida de 14 mm, oposto à roldana edital pregão eletrônico aquisição de serviço de manutenção de elevador					X	
Seletor						
Acionar as chaves mecanicamente e verificar se há contatos falhando					X	
Limpar e lubrificar as engrenagens acionadoras da corrente impulsora					X	
Limpar o aparador do óleo					X	
Limpar os contatos fixos das barras de andar com esponjas Scotch Brite					X	

Lubrificar e ajustar os filtros limpadores da fita (lubrificar com óleo n.º2)					X	
Lubrificar o eixo do seletor e rolamento do carrinho					X	
Reapertar as fiações das réguas e plugs					X	
Verificar a tensão da corrente impulsora do carrinho do seletor e lubrificar no sentindo de cima para baixo (com óleo n.º2)					X	
Verificar estados dos FH como alinhamento, compressão e solda fria nos terminais, arrumar a fiação quando necessário					X	
Verificar o alinhamento, desgastes e pressão das escovas do carrinho do seletor em relação às barras de andares					X	
Verificar os estados dos PRD's e suas conexões					X	
Verificar se existem fiações falhando nas chaves na parte traseira da tampa, verificando se existem bobinas jumpeadas ou queimadas					X	
Verificar se há cabos de manobras de seletor apresentando cortes ou fios partidos					X	
Verificar se há fiação danificada ou desarrumada, fixar e proceder a amarração dos cabos de manobra, se necessário proceda a arrumação da mesma					X	
Verificar se o núcleo da bobina da P.M e LV está operando livremente					X	
Verificar se os conectores das chaves 4144 encontram-se endurecidos, partidos ou com suas ligações frouxas					X	
Topo do carro						
Completar o nível de óleo e limpar a caixa DOCB e aparador do óleo (para o operador 4970)				X		

Limpar a armação do carro, corrediças ou rollerguides e do teto				X		
Limpar a rampa móvel e verificar se apresenta folga nas articulações				X		
Limpar a régua de porta, suspensão e roldanas				X		
Limpar com pano seco o conjunto de sensores, eliminando qualquer sujeira juntamente com sensor DZ (elevador com sensor óptico ADV-DP)				X		
Limpar e lubrificar as articulações da segurança				X		
Limpar e verificar se existem folgas nos mecanismos e articulações do operador de porta (bomba hidráulica do 30S, correntes, alavancas, etc.)				X		
Limpar o carrinho sensor (se necessário)				X		
Lubrificar as articulações da segurança				X		
Proceder limpeza da armação do carro, corrediças ou rollerguides e do teto				X		
Retirar todo material existente no topo do carro				X		
Verificar a fixação dos cabos de tração nos tirantes (porca, contra-porca, contra-pino, castanha e amarração de arame na porta dos cabos)				X		
Verificar a fixação dos plugs do operador de porta e caixa de junção				X		
Verificar a fixação e se as corrediças ou rollerguides estão gastos ou danificados				X		
Verificar a folga entre as corrediças da cabina e arcadinha (somente hidráulico).				X		
Verificar o acionamento do contato GS, micros DOL e DCL, SGS e se os cabos estão danificados				X		

Verificar o contato SOS e alçapão EEC				X		
Verificar se a correia de acionamento está frouxa (DO2000/PAX)				X		
Verificar se as molas dos tirantes estão quebradas ou lubrifique a polia se necessário				X		
Verificar se há desgastes nas guias plásticas do carrinho dos sensores (somente microprocessados)				X		
Verificar se o cabinho de porta está frouxo				X		
Verificar se os excêntricos (exceto PAX), roldanas, insertos e painéis de porta de cabina apresentam desgastes				X		
Verificar/ certificar que o contato elétrico GS (parte móvel) esteja correndo no centro da ponte (limpar com Scotch Brite) Edital Pregão Eletrônico Aquisição de Serviço de Manutenção de Elevador.				X		