GOVERNO DO DISTRITO FEDERAL
SECRETARIA DE ESTADO DE MOBILIDADE
COMPANHIA DO METROPOLITANO DO DISTRITO FEDERAL
CONCORRÊNCIA Nº. 01/2015

A COMPANHIA DO METROPOLITANO DO DISTRITO FEDERAL - METRÔ-DF, por meio da **Comissão Especial de Licitação - CEL**, designada pela Instrução de Serviço nº. 661/2015-PRE, do Sr. Diretor-Presidente, de conformidade com os termos do Processo nº. 097.000.963/2015, torna público que realizará licitação na modalidade **CONCORRÊNCIA,** do tipo **TÉCNICA E PREÇO,** sob a forma de **EXECUÇÃO INDIRETA,** em regime de **EMPREITADA POR PREÇO GLOBAL**, à exceção das Manutenções Preventivas que será por regime de **PREÇO UNITÁRIO**, para o objeto conforme descrito neste instrumento e seus anexos, destinado ao METRÔ-DF, com sede na Avenida Jequitibá nº. 155, Águas Claras, Brasília-DF, em observância às disposições da Lei nº. 8.666/93, do Decreto Distrital nº. 26.851/2006, da Lei Complementar nº. 123/2006, e do presente Edital e seus anexos.

CAPÍTULO 1 DO OBJETO

1.1 Contratação de serviços técnicos de **MANUTENÇÃO PREVENTIVA E CORRETIVA DO SISTEMA METROVIÁRIO DO DISTRITO FEDERAL, INCLUINDO O FORNECIMENTO DE MATERIAIS CONSUMÍVEIS, SOBRESSALENTES DESCARTÁVEIS E SERVIÇOS DE REPARAÇÕES,** conforme descrito no Projeto Básico – ANEXO I deste Edital.

1.2 O Objeto acima descrito será licitado por meio de 4 (quatro) Lotes, sendo que cada um desses Lotes contemplará os seguintes sistemas:

Lote 1: Material Rodante e Sinalização embarcada

Lote 2: Sinalização e Controle (fixa e centralizada), Telecomunicações e Ventilação Primária

Lote 3: Energia

Lote 4: Via Permanente

1.3 O Edital e seus Anexos poderão ser retirados no Departamento de Manutenção – OMT, localizado no mezanino do Galpão de Oficina Eletromecânica, no Complexo de Manutenção da sede do METRÔ-DF, sito à Avenida Jequitibá, Lote nº. 155, Águas Claras, Brasília-DF, de segunda a sexta-feira, das 08h30 às 12h00 e das 13h30 às 17h30, **mediante o pagamento de taxa no valor de R$ 25,00 (vinte e cinco reais)**, ou gratuitamente no sítio oficial www.metro.df.gov.br.

1.4 Todas as disposições constantes deste documento se aplicam aos 4 (quatro) Lotes, salvo quando indicado em contrário.

CAPÍTULO 2 DO DIA, DA HORA E DO LOCAL

2.1 A sessão pública para recebimento e abertura das propostas e da

documentação de habilitação dar-se-á no dia, hora e local a seguir indicados:

Dia: 09 de dezembro de 2015.

Hora: 10:00 horas.

Local: Auditório localizado no Centro Administrativo Operacional no Edifício Sede do METRÔ-DF, sito à Avenida Jequitibá, Lote nº. 155, Águas Claras, Brasília-DF.

2.2 Não havendo expediente na data marcada para abertura da licitação, ficará a reunião adiada para o primeiro dia útil subsequente, no mesmo local e hora, salvo disposições em contrário.

CAPÍTULO 3 DO PEDIDO DE ESCLARECIMENTO AO EDITAL

3.1 Os pedidos de esclarecimento referentes ao Edital e seus anexos deverão ser enviados para o e-mail **licita.manu@metro.df.gov.br,** ou protocolizados presencialmente na sala da CEL, em até **5 (cinco) dias úteis** anteriores à data fixada para a abertura da sessão pública.

3.2 Para que os esclarecimentos sejam respondidos, o peticionário deverá informar sua razão social completa, número de CNPJ, representante legal, telefones e e-mail para contato.

CAPÍTULO 4 DA IMPUGNAÇÃO DO EDITAL

4.1 Qualquer cidadão é parte legítima para impugnar o presente Edital por irregularidade na aplicação da Lei nº. 8.666/93, do Decreto Distrital nº. 26.851/2006, e da Lei Complementar nº. 123/2006, devendo fazê-lo via e-mail, para o correio eletrônico **licita.manu@metro.df.gov.br**, ou, ainda, presencialmente, no Departamento de Manutenção – OMT, **em até 5 (cinco) dias úteis** anteriores à data fixada para abertura da sessão pública, cabendo à CEL decidir sobre a petição em até **3 (três) dias úteis.**

4.2 Decairá do direito de impugnar os termos do Edital a licitante que não o fizer até o **2º (segundo) dia útil** que anteceder a abertura da sessão pública, hipótese em que tal comunicação não terá efeito de recurso.

4.3 As impugnações deverão ser endereçadas ao Presidente da CEL, com a citação do número de série do Edital, contendo, obrigatoriamente, sob pena de não serem conhecidos:

4.3.1 Qualificação completa do peticionário (Razão social, CNPJ, endereço e telefone, em se tratando de empresas; e nome, RG ou CPF, endereço e telefone, em se tratando de cidadãos);

4.3.2 Objeto da petição com a identificação dos atos e documentos questionados e a sua fundamentação;

4.3.3 Fundamentação do pedido;

4.3.4 Data e assinatura (Nome do signatário e cargo exercido, em se tratando de empresas);

4.3.5 Instrumento público ou particular de procuração (firma reconhecida)

acompanhada do contrato social, que credencie o peticionário, para os casos de constituição de representantes;

4.3.6 Conter documentos anexados originais ou por meio de cópias autenticadas.

4.4 A impugnação feita tempestivamente pela licitante não a impedirá de participar da licitação, até o trânsito em julgado da decisão a ela pertinente.

4.5 Não sendo levantadas dúvidas no prazo de que trata o subitem 4.1, presume-se que os elementos são suficientemente claros e precisos para permitir a elaboração das propostas.

CAPÍTULO 5 DAS CONDIÇÕES DE PARTICIPAÇÃO NA LICITAÇÃO

5.1 Poderão participar desta licitação quaisquer interessados que, na fase inicial de habilitação preliminar, comprovem possuir os requisitos mínimos de qualificação exigidos neste Edital para a execução de seu objeto, e que tenham realizado as Visitas Técnicas, conforme descrito no CAPÍTULO 6 deste Edital.

5.2 Uma mesma empresa poderá se candidatar a um ou mais Lotes, caso atenda aos critérios de Habilitação estabelecidos neste documento e seus anexos.

5.3 A participação de empresas reunidas em consórcio observará as seguintes normas:

5.3.1 Indicação da empresa responsável pelo consórcio que deverá atender às condições de liderança, especificamente o relativo:

5.3.1.1 Ao estabelecimento de poderes à empresa líder pela direção, representação e a administração do consórcio perante o METRÔ-DF e perante terceiros pelas obrigações assumidas pelo consórcio, inclusive com poderes expressos, irretratáveis e irrevogáveis para concordar com condições, transigir, compromissar-se, receber citação, assinar quaisquer papéis, documentos e instrumentos de contratação relacionados com o objeto da licitação;

5.3.1.2 À liderança da empresa brasileira no consórcio constituído por empresas brasileiras e estrangeiras;

5.3.1.3 Organização, objetivos e composição do consórcio, com a indicação do percentual de participação e do escopo dos serviços relativo a cada empresa perante o consórcio;

5.3.1.4 Responsabilidade solidária dos integrantes pelos atos praticados em consórcio, tanto na fase de licitação quanto na de execução do contrato, ainda que cada consorciada execute parte específica do objeto;

5.3.1.5 A participação de empresas reunidas em consórcio será admitida somente para o LOTE 2.

5.4 Estão impedidos de participar da licitação direta ou indiretamente:

5.4.1 O(s) autor(es) do projeto básico, pessoa física ou jurídica;

5.4.2 Servidor, empregado ou ocupante de cargo em comissão do órgão ou entidade contratante, incluindo os membros da CEL;

5.4.3 Empresa cujo administrador, proprietário ou sócio com poder de direção seja familiar de agente público, que exerça cargo em comissão ou função de confiança na Companhia, nos termos do Decreto Distrital nº. 32.751/2011;

5.4.4 Pessoa jurídica que tenha sido declarada inidônea por qualquer órgão da Administração Direta e Indireta, da União, dos Estados, do Distrito Federal ou dos Municípios, ou, ainda, que esteja com o direito de licitar suspenso perante o Distrito Federal;

5.4.5 Empresas inadimplentes ou que possuam qualquer nota desabonadora junto a quaisquer órgãos ou entidades da Administração Pública, Direta ou Indireta, Federal, Estadual, Municipal e do Distrito Federal;

5.4.6 Pessoa jurídica que se encontre em recuperação judicial, extrajudicial, ou que tenha sido decretada a falência do empresário e da sociedade empresária, conforme a Lei nº. 11.101/2005.

5.4.7 Considera-se participação indireta, para fins do disposto no subitem 5.4 , a existência de qualquer vínculo de natureza técnica, comercial, econômica, financeira ou trabalhista entre o autor do projeto, pessoa física ou jurídica, e o licitante ou responsável pelos serviços, fornecimentos e obras, incluindo-se os fornecimentos de bens e serviços a estes necessários. As empresas estrangeiras que não funcionem no País, tanto quanto possível, atenderão, nas licitações internacionais, às exigências dos parágrafos anteriores mediante documentos equivalentes, autenticados pelos respectivos consulados e traduzidos por tradutor juramentado, devendo ter representação legal no Brasil com poderes expressos para receber citação e responder administrativa ou judicialmente, de acordo com o exposto no §4º do Artigo 32 da Lei nº. 8.666/93.

CAPÍTULO 6 DA VISITA TÉCNICA

6.1 A Visita Técnica tem por objetivo dar conhecimento aos interessados da complexidade técnica do objeto e a constatação prévia de suas peculiaridades, a fim de que a proposta de preço contemple integralmente a execução do objeto, sendo defeso, portanto, futuras alegações de desconhecimento do objeto. A Visita Técnica subdivide-se em **2 (duas) etapas:**

6.1.1 Conhecimento das instalações e dos Sistemas de Material Rodante, Sinalização e Controle, Telecomunicações, de Energia, Via Permanente, Edificações e Ventilação do METRÔ-DF;

6.1.2 Conhecimento da documentação referente aos manuais técnicos, especificações dos materiais, desenhos, procedimentos e instruções técnicas de manutenção.

6.2 Poderão ser realizadas, desde que agendadas, quantas Visitas Técnicas os

interessados julgarem necessárias, em até 15 (quinze) dias anteriores à data de abertura da sessão pública. Entretanto, somente será considerada válida, para fins de emissão do Atestado de Visita Técnica, a Visita Técnica do interessado que cumprir as 2 (duas) etapas da mesma.

6.3 Para a realização da Visita Técnica, as pessoas jurídicas interessadas deverão se fazer representar por preposto, o qual deverá ser seu Responsável Técnico ou Terceiro contratado que tenha qualificação técnica em qualquer das áreas da engenharia indicadas no subitem 8.3 do Projeto Básico – ANEXO I deste Edital.

6.3.1 Para fins de Visita Técnica e prova de representação, o preposto deverá se credenciar no Departamento de Manutenção, munido de documento de identidade profissional acompanhado com qualquer um daqueles indicados no subitem 7.2 deste Edital.

6.4 No caso de consórcio, as Visitas Técnicas poderão ser realizadas por uma única empresa integrante do consórcio.

6.5 Não serão consideradas alegações por parte das licitantes, por ocasião das Visitas Técnicas, de ter havido “informações ocultas”, tanto da documentação disponível quanto das instalações liberadas para vistoria.

6.6 Caso a proponente licitante já conheça o local da execução do objeto e não queira realizar a visita técnica, deverá apresentar declaração assinada pelo responsável técnico, conforme **Modelo de Declarações – ANEXO XII deste Edital**, sob as penalidades da lei, de que tem pleno conhecimento das condições e peculiaridades inerentes à natureza dos trabalhos e sobre o local dos serviços, assumindo total responsabilidade por esta declaração, ficando impedida, no futuro, de pleitear quaisquer alterações contratuais de natureza técnica e/ou financeira decorrentes de alegações de desconhecimento do objeto.

6.7 Os interessados deverão agendar com o Departamento de Manutenção – OMT, por meio do telefone nº. (0 XX 61) 3353-7360, dia e hora para a realização da Visita Técnica, que dar-se-á de segunda à sexta-feira, das 09h00 às 12h00 e das 14h00 às 18h00.

CAPÍTULO 7 DO CREDENCIAMENTO E DA REPRESENTAÇÃO DOS LICITANTES

7.1 Cada licitante poderá, no ato da sessão pública, fazer-se representar por pessoa credenciada, devidamente autorizada a atuar em seu nome, com poderes bastantes e suficientes à formulação de requerimentos e à tomada de decisões em geral, inclusive no que se refere à eventual desistência da interposição de recursos.

7.2 Considerar-se-á devidamente credenciada para os fins desta licitação a pessoa:

7.2.1 Portadora de procuração lavrada por instrumento público ou particular, em via original ou por cópia, desde que autenticada em cartório competente, ou estar acompanhada do original para efeito de autenticação por membro da CEL;

7.2.2 Portadora de documento idôneo que demonstre a sua condição de sócio, gerente ou administrador da licitante e que declare os limites de sua atuação.

7.3 A documentação a que se referem os subitens 7.2.1 e 7.2.2 deverá ser apresentada fora dos invólucros, acompanhada do respectivo documento de identidade.

7.4 A falta de apresentação ou incorreção de qualquer dos documentos referidos nos subitens 7.2.1 e 7.2.2, bem como a falta do respectivo documento de identidade não desclassificará a licitante, mas obstará a manifestação de seu representante e/ou sócio, gerente ou administrador.

7.5 A licitante que for Microempresa ou Empresa de Pequeno Porte deverá comprovar esta condição por meio de Declaração de Microempresa ou Empresa de Pequeno Porte, conforme modelo constante do ANEXO II deste Edital, ou por qualquer outro meio idôneo, a fim de gozar dos privilégios de que de que trata a Lei Complementar nº. 123/06.

CAPÍTULO 8 DA DOCUMENTAÇÃO PARA HABILITAÇÃO (INVÓLUCRO Nº. 1)

8.1 Poderão habilitar-se para a presente licitação, empresas isoladamente ou reunidas sob a forma de consórcio, com experiência na prestação de serviços de manutenção preventiva e corretiva de sistemas metroferroviários de transporte de passageiros, em conformidade aos termos deste Edital, que comprovem ter realizado atividades de manutenção em Sistemas Metroferroviários de Transporte de Passageiros, ou em outros setores quando indicado, nos sistemas que contemplam o objeto de cada um dos 4 (quatro) Lotes.

8.2 A Documentação para Habilitação deverá ser apresentada em via original ou por qualquer processo de cópia, desde que autenticada em cartório competente, ou estar acompanhada do original para efeito de autenticação por membro da CEL, atendendo, sob pena de inabilitação da licitante, às exigências de que tratam os artigos 27 a 31 da Lei nº. 8.666/93, e aos subitens 8.3 ao 8.7.

8.3 RELATIVAMENTE À HABILITAÇÃO JURÍDICA

8.3.1 Registro comercial, no caso de empresa individual;

8.3.2 Ato constitutivo, estatuto ou contrato social em vigor, devidamente registrados, em se tratando de sociedades comerciais, e no caso de sociedades por ações, acompanhado dos documentos de eleição de seus administradores;

8.3.3 Inscrição do ato constitutivo, no caso de sociedades civis, acompanhada de prova de diretoria em exercício;

8.3.4 Decreto de autorização, em se tratando de empresa ou sociedade estrangeira em funcionamento no País, e ato de registro ou autorização para funcionamento, expedido pelo órgão competente, quando a

atividade assim o exigir;

8.3.5 Termo de Compromisso Público ou Particular de Constituição de Consórcio, subscrito pelos consorciados, para as empresas consorciadas, respeitadas as condições estabelecidas no subitem 5.2 deste Edital.

8.4 RELATIVAMENTE À REGULARIDADE FISCAL E TRABALHISTA:

8.4.1 Prova de inscrição no Cadastro Nacional de Pessoas Jurídicas (CNPJ);

8.4.2 Prova de inscrição no cadastro de contribuintes estadual ou municipal, se houver, relativo ao domicílio ou sede da licitante, pertinente ao seu ramo de atividade e compatível com o objeto contratual;

8.4.3 Prova de regularidade para com as Fazendas Estadual e Municipal do domicílio ou sede da licitante, ou outra equivalente, na forma da lei, em plena validade;

8.4.3.1 Certidão Negativa de Débitos ou Certidão Positiva com Efeitos de Negativa, emitida pela Secretaria de Estado de Fazenda do Governo do Distrito Federal, em plena validade, para empresa sediada, domiciliada ou com filial no Distrito Federal, que poderá ser obtida através do site www.fazenda.df.gov.br.

8.4.4 Prova de regularidade para com a Fazenda Federal, mediante a apresentação de Certidão Conjunta Negativa de Débitos relativos a Tributos Federais e à Dívida Ativa da União, expedida pela Procuradoria Geral da Fazenda Nacional – PGFN ou pela Secretaria da Receita Federal do Brasil, em plena validade;

8.4.5 Certificado de Regularidade perante o FGTS, fornecido pela Caixa Econômica Federal, devidamente atualizado, nos termos da Lei nº. 8.036, de 11 de maio de 1990, em plena validade;

8.4.6 Certificado de Regularidade perante o INSS, devidamente atualizado, nos termos da Lei nº. 8.212, de 24 de julho de 1991, alterada pela Lei nº. 8.870, de 15 de abril de 1994, em plena validade;

8.4.7 Certidão Negativa de Débitos Trabalhistas (CNDT) ou Certidão Positiva com Efeitos de Negativa, emitida pelo Tribunal Superior do Trabalho – TST, nos termos da Lei nº. 12.440/2011, em plena validade.

8.5 RELATIVAMENTE À QUALIFICAÇÃO ECONÔMICO-FINANCEIRA:

8.5.1 Balanço patrimonial e demonstrações contábeis do último exercício social, já exigíveis e apresentados na forma da lei (inclusive o termo de abertura e termo de encerramento do livro contábil, devidamente registrado na Junta Comercial ou Órgão competente), vedada a sua substituição por balancetes ou balanços provisórios, que comprovem a boa situação econômica da empresa. A comprovação da boa situação da empresa será verificada por meio dos índices contábeis constantes dos itens **i**, **ii** e **iii** abaixo e será desqualificada a licitante que não comprová-los, para o último exercício.

i) ILC: Índice de Liquidez Corrente, com valor igual ou maior que 1,0 (um

vírgula zero)

$$ILC \geq \frac{Ativo\ Circulante}{Passivo\ Circulante}$$

ii) ILG: Índice de Liquidez Geral, com valor igual ou maior que 1,0 (um vírgula zero):

$$ILG \geq \frac{Ativo\ Circulante + Realizável\ a\ Longo\ Prazo}{Passivo\ Circulante + Exigível\ a\ Longo\ Prazo}$$

iii) ISG: Índice de Solvência Geral, com valor igual ou maior que 1,15 (um vírgula quinze):

$$ISG \geq \frac{Ativo\ Permanente + Ativo\ Circulante + Realizável\ a\ Longo\ Prazo}{Passivo\ Circulante + Exigível\ a\ Longo\ Prazo}$$

8.5.2 A licitante deverá demonstrar, preenchendo a planilha de Demonstração, a Qualificação Econômico-Financeira constante do ANEXO VII deste Edital, os cálculos utilizados para obtenção dos índices exigidos nos itens **i, ii** e **iii** acima;

8.5.3 No caso de proponente constituída em consórcio, a comprovação da boa situação econômica, por meio dos índices contábeis, será exigida individualmente para cada empresa membro. Para tanto, deverão preencher individualmente, cada uma das empresas, a planilha de Demonstração da Qualificação Econômico-Financeira constante do ANEXO VII deste Edital.

8.5.4 Possuir comprovação de capital social de, no mínimo:

- LOTE 1: R$ 3.594.146,77 (Três milhões, quinhentos e noventa e quatro mil, cento e quarenta e seis reais e setenta e sete centavos);
- LOTE 2: R$ 1.420.539,03 (Um milhão, quatrocentos e vinte mil, quinhentos e trinta e nove reais e três centavos);
- LOTE 3: R$ 1.732.223,39 (Um milhão, setecentos e trinta e dois mil, duzentos e vinte e três reais e trinta e noventa centavos);
- LOTE 4: R$ 1.082.746,94 (Um milhão, oitenta e dois mil, setecentos e quarenta e seis reais e noventa e quatro centavos).

A ser comprovado por meio do CRC ou do contrato social ou de alteração contratual ou de certidão de pessoa jurídica simplificada da Junta Comercial, totalmente integralizado e registrado, relativamente à data de apresentação da documentação.

8.5.4.1 No caso de consórcio, a comprovação do capital social mínimo será feita a partir da soma do capital social de cada empresa integrante, na proporção de sua respectiva participação, acrescidos de 30% (trinta por cento) do valor exigido para empresa individual conforme o disposto no Inciso III do Artigo 33 da Lei nº. 8.666/93.

8.5.5 Garantia da Proposta, nas mesmas modalidades e critérios previstos no CAPÍTULO 21, que deverá ser de:

- LOTE 1: 1.797.073,39 (Um milhão, setecentos e noventa e sete mil, setenta e três reais e trinta e nove centavos);
- LOTE 2: 710.269,51 (Setecentos e dez mil, duzentos e sessenta e nove reais e cinquenta e um centavos);
- LOTE 3: 866.111,69 (Oitocentos e sessenta e seis mil, cento e onze reais e sessenta e noventa centavos);
- LOTE 4: 541.373,47 (Quinhentos e quarenta e um mil, trezentos e setenta e três reais e quarenta e sete centavos).

8.5.6 Certidão Negativa de falência ou recuperação judicial expedida pelo distribuidor da sede da pessoa jurídica, datada dos últimos **90 (noventa) dias**, ou que esteja dentro do período de validade expresso na própria certidão.

8.6 RELATIVAMENTE À QUALIFICAÇÃO TÉCNICA:

8.6.1 Capacitação Técnico-Operacional:

8.6.1.1 Prova de registro e regularidade da pessoa jurídica licitante e de cada pessoa jurídica consorciada no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia – CREA;

8.6.1.1.1 As pessoas jurídicas deverão apresentar sua certidão de registro e quitação expedida pelo CREA do seu estado de origem, dentro do prazo de validade, nos termos do que disciplina a resolução CONFEA Nº. 413/97.

8.6.1.2 Atestado(s) ou Certidão(ões) de Capacidade Técnica emitida(s) por pessoa jurídica de direito público ou privado operadora de Sistema Metroferroviário de transporte de passageiros, ou por empresa de outro ramo quando indicado em contrário, **em nome da pessoa jurídica licitante**, reunida ou não em consórcio, devidamente registrado no CREA, que comprove(em) ter ela executado ou estar executando, dentro de condições contratuais pré-estabelecidas de desempenho e/ou qualidade, **pelo período mínimo de 1 (um) ano**, serviços compatíveis e pertinentes com os termos deste Edital. Destarte, a demonstração da **Capacitação Técnico-Operacional,** deverão contemplar as seguintes disposições:

LOTE 1

- **Material Rodante:** Atestado que comprove experiência em serviços de manutenção preventiva e corretiva de Trem Unidade Elétrica - TUE ou fabricação ou montagem do referido sistema, que demonstre de maneira clara e inequívoca a compatibilidade e pertinência com os termos deste Edital, com a descrição dos serviços realizados, contemplando, neste caso, pelo menos as seguintes informações: **I -** o tempo da prestação dos serviços, as quantidades de trens; **II -** as quantidades e os tipos dos motores de tração; **III -** a quantidade e o tipo do sistema de controle de tração; **IV -** a tecnologia do sistema de freio, a quantidade e a potência dos inversores auxiliares.

LOTE 2

- **Sinalização e Controle:** Atestado que comprove a experiência em serviços de manutenção preventiva e corretiva em Sistema de Sinalização e Controle, , que demonstre de maneira clara e inequívoca a compatibilidade e pertinência com os termos deste Edital, com a descrição dos serviços realizados, abarcando, neste caso, pelo menos as seguintes informações: **I -** o tempo da prestação dos serviços; e **II -** as quantidades de: intertravamentos, circuitos de via, máquinas de chave, equipamentos de sinalização de bordo, centro de controle, consoles de tráfego e energia e postos de controle local;
- **Telecomunicações:** Atestado que comprove a experiência em serviços de manutenção preventiva e corretiva de Sistema de Telecomunicações, não necessariamente em sistemas metroferroviários, que demonstre de maneira clara e inequívoca a compatibilidade e pertinência com os termos deste Edital, com a descrição dos serviços realizados, abarcando, neste

caso, pelo menos as seguintes informações: **I -** o tempo da prestação dos serviços; **II -** o tipo da central telefônica e a quantidade de portas instaladas; e **III -** as quantidades de estações rádio base UHF/VHF e de rádios móveis instalados nos trens.

LOTE 3

- **Energia:** Atestado que comprove a experiência em serviços de manutenção preventiva e corretiva de Sistema de Energia, não necessariamente em sistema metroferroviários, que demonstre de maneira clara e inequívoca a compatibilidade e pertinência com os termos deste Edital, com a descrição dos serviços realizados, abarcando, neste caso, pelo menos as seguintes informações: **I -** o tempo de prestação dos serviços; **II -** as quantidades e potência das subestações de tração e auxiliares; e **III -** a extensão do terceiro trilho ou catenária, quando emitido por empresa do ramo metroferroviário.

LOTE 4

- **Via Permanente:** Atestado que comprove a experiência em serviços de manutenção preventiva e corretiva de Sistema de Via Permanente, que demonstre de maneira clara e inequívoca a compatibilidade e pertinência com os termos deste Edital, com a descrição dos serviços realizados, abarcando, neste caso, pelo menos as seguintes informações: **I -** o tempo de prestação dos serviços; **II -** a quantidade de aparelhos de mudança de via; e **III -** a extensão dos trechos de via permanente.

8.6.2 Capacitação Técnico-Profissional:

8.6.2.1 Relação dos profissionais que comporão a Equipe Técnica, em consonância com as formações e experiências constantes do subitem 8.3 do Projeto Básico – ANEXO I deste Edital.

8.6.2.2 Prova de registro e regularidade dos profissionais engenheiros que comporão a Equipe Técnica no Conselho

Regional de Engenharia e Agronomia – CREA, e dos Administradores no Conselho Regional de Administração - CRA, se for o caso;

8.6.2.2.1 Para os profissionais engenheiros da Equipe Técnica indicada deverá ser apresentada a certidão de registro e quitação expedida pelo CREA do seu estado de origem, dentro do prazo de validade, nos termos do que disciplina a resolução CONFEA Nº. 413/97 e, para os Administradores, deverá ser apresentada certidão de registro e quitação junto ao CRA.

8.6.2.3 Atestados e Certidões de Capacidade Técnica emitidos por pessoa jurídica de direito público ou privado, operadora de Sistemas Metroferroviários de Transporte de Passageiros, ou por empresa de outro ramo quando indicado em contrário, **em nome de cada um dos profissionais Engenheiros ou Administradores que comporão a Equipe Técnica**, devidamente registrados no CREA, acompanhados das respectivas ART (Anotações de Responsabilidade Técnica) e da CAT (Certidão de Acervo Técnico) ou Conselho Regional de Administração de Empresas - CRA , que comprovem a execução, dentro de condições contratuais pré-estabelecidas de desempenho e/ou qualidade, pelo período mínimo de 12 (doze) meses, compatíveis e pertinentes com os termos deste Edital. Deste modo, a demonstração da **Capacitação Técnico-Profissional dos profissionais "Engenheiros de Manutenção"** deverá contemplar as disposições que seguem abaixo relacionadas. Para a **Capacitação Técnico-Profissional dos profissionais "Gerente de Manutenção**", além da comprovação das experiências abaixo, os atestados deverão ainda demonstrar que o profissional exerceu atividade de gestão/coordenação de equipes:

8.6.2.3.1 **LOTE 01 - Material Rodante:** Atestado que comprove experiência em serviços de manutenção preventiva e corretiva de Trem Unidade Elétrica - TUE, ou fabricação, montagem, instalação, ou construção do referido sistema, que demonstre de maneira clara e inequívoca a compatibilidade e pertinência com os termos deste Edital, com a descrição dos serviços realizados, abarcando, neste caso, pelo menos as seguintes informações: **I -** o tempo da prestação dos serviços, as quantidades de trens; **II -** as quantidades e os tipos dos motores de tração; **III -** a quantidade e o tipo do sistema de controle de tração; **IV -** a tecnologia do sistema de freio, a quantidade e a potência dos inversores auxiliares.

8.6.2.3.2 **LOTE 02 - Sinalização e Controle:** Atestado que comprove a experiência em serviços de manutenção preventiva e corretiva em Sistema de Sinalização e Controle, ou fabricação, montagem, instalação, ou construção do referido sistema, que demonstre de maneira clara e inequívoca a compatibilidade e pertinência com os termos deste Edital, com a descrição dos serviços realizados, abarcando, neste caso, pelo menos as seguintes informações: **I -** o tempo da prestação dos serviços; e **II -** as quantidades de: intertravamentos, circuitos de via, máquinas de chave, equipamentos de sinalização de bordo, centro de controle, consoles de tráfego e energia e postos de controle local.

8.6.2.3.3 **LOTE 02 - Telecomunicações:** Atestado que comprove a experiência em serviços de manutenção preventiva e corretiva de Sistema de Telecomunicações, ou fabricação, montagem, instalação, ou construção, não necessariamente em sistema metroferroviários, que demonstre de maneira clara e inequívoca a compatibilidade e pertinência com os termos deste Edital, com a descrição dos serviços realizados, abarcando, neste caso, pelo menos as seguintes informações: **I -** o tempo da prestação dos serviços; **II -** o tipo da central telefônica e a quantidade de portas instaladas; e **III -** as quantidades de estações rádio base UHF/VHF e de rádios móveis instalados nos trens.

8.6.2.3.4 **LOTE 03 - Energia:** Atestado que comprove a experiência em serviços de manutenção preventiva e corretiva de Sistema de Energia, ou fabricação, montagem, instalação, ou construção, não necessariamente em sistemas metroferroviários, que demonstre de maneira clara e inequívoca a compatibilidade e pertinência com os termos deste Edital, com a descrição dos serviços realizados, abarcando, neste caso, pelo menos as seguintes informações: **I -** o tempo de prestação dos serviços; **II -** as quantidades e potência das subestações de tração e auxiliares; e **III -** a extensão do terceiro trilho ou catenária, quando emitido por empresa do ramo metroferroviário.

8.6.2.3.5 **LOTE 04 - Via Permanente:** Atestado que comprove a experiência em serviços de manutenção preventiva e corretiva de Sistema de

Via Permanente, que demonstre de maneira clara e inequívoca a compatibilidade e pertinência com os termos deste Edital, com a descrição dos serviços realizados, abarcando, neste caso, pelo menos as seguintes informações: **I -** o tempo de prestação dos serviços; **II -** a quantidade de aparelhos de mudança de via; e **III -** a extensão dos trechos de via permanente.

8.6.2.3.6 Para comprovação da **Capacitação Técnica dos profissionais "Gerente de Contrato",** aplicável aos **4 LOTES**, será admitido profissional com formação em Engenharia ou Administração, com experiência comprovada em gestão de contrato de Manutenção, em empresas do ramo de produção ou de prestação de serviços, tendo o contrato um efetivo mínimo de profissionais alocados de:

- 30 profissionais para o LOTE 1;
- 25 profissionais para o LOTE 2;
- 25 profissionais para o LOTE 3;
- 20 profissionais para o LOTE 4.

8.6.3 Atestado de Visita Técnica emitido pelo METRÔ-DF, de que o proponente licitante visitou e tem pleno conhecimento de todas as informações e das condições locais para o cumprimento das obrigações e do objeto desta licitação, nos termos do CAPÍTULO 6.

8.7 RELATIVAMENTE ÀS DECLARAÇÕES:

8.7.1 Declaração firmada pela licitante, em observância ao disposto no inciso XXXIII do artigo 7º da Constituição Federal, conforme modelo constante do ANEXO III deste Edital;

8.7.2 Declaração de Sujeição aos Termos e Condições deste Edital, conforme modelo constante do ANEXO IV deste Edital;

8.7.3 Declaração de Compromisso Profissional, conforme modelo constante do ANEXO V deste Edital.

8.8 As pessoas jurídicas deverão comprovar que os profissionais citados em seus atestados pertencem ao seu quadro técnico (seja de ordem societária, empregatícia, ou por contrato de prestação de serviço regido pela legislação civil comum), ou que foram substituídos por outro(s) de igual ou superior qualificação, conforme disciplina o art. 48 da Resolução CONFEA nº 1.025/2009.

8.9 É vedada indicação de um mesmo profissional como Responsável Técnico por mais de uma licitante, fato este que inabilitará todos os envolvidos.

8.10 Não será admitida a substituição de qualquer um dos profissionais indicados na Equipe Técnica, durante a fase de licitação, sob pena de inabilitação da licitante que a fizer.

8.11 A licitante que for inscrita no Sistema de Cadastramento Unificado de Fornecedores – **SICAF** ou Registro Cadastral de qualquer órgão da Administração Pública, fica dispensada de apresentar a documentação relacionada nos subitens 8.3. (8.3.1. a 8.3.4) e 8.4 (8.4.1 a 8.4.6), desde que aquelas estejam compreendidas naquele sistema de cadastro, com seus respectivos prazos em validade.

8.11.1 **Somente** serão aceitos os registros no SICAF na modalidade Habilitação Parcial Válida.

8.11.2 A licitante inscrita no SICAF ou Registro Cadastral de qualquer órgão da Administração Pública, que desejar fazer sua prova de habilitação por meio desses certificados, deverá preencher a **Declaração de Superveniência de Fatos Impeditivos**, conforme modelo constante do ANEXO VI deste Edital.

8.12 Para fins de comprovação de capacidade técnico-operacional e profissional e respectivas experiências, considerar-se-ão como **sistemas de características semelhantes**, quando se tratar de atestados emitidos por operadoras metroferroviárias, aqueles que possuam as seguintes características:

8.12.1 **Material Rodante:** Frota composta de 10 (dez) trens unidades elétrica com 20 (vinte) carros motores, 80 (oitenta) motores de tração, 20 (vinte) conjuntos de controle de tração e freio elétrico, tecnologia *chopper* para motores em corrente contínua ou VVVF para motores em corrente alternada, 20 (vinte) inversores auxiliares com potência mínima unitária de 30 kVA, rádio e ATC de sinalização de bordo;

8.12.2 **Sinalização e Controle:** Composto por 4 (quatro) intertravamentos microprocessados, 100 (cem) circuitos de via em áudio frequência, 45 (quarenta e cinco) máquinas de chave telecomandadas, 30 (trinta) sistemas de bordo de controle automáticos de trens, e 10 (dez) sistemas de no-breaks com potência elétrica mínima de 06 kVA com banco de baterias;

8.12.3 **Telecomunicações:** Composto por 1 (um) central digital de ao menos 200 (duzentas) portas, 3 (três) estações rádio base em VHF ou UHF, 20 (vinte) rádios móveis de trem que podem ser apresentados nos atestados do trem, 2 (duas) repetidoras para links em VHF ou UHF;

8.12.4 **Energia:** Composto por 6 (seis) subestações retificadoras de tração elétrica, com potência de, no mínimo, 1750 (um mil setecentos e cinquenta) kW/Subestação, 15 (quinze) subestações auxiliares com potência mínima de 150kW/Subestação;

8.12.5 **Via Permanente:** Composto por 5 (cinco) km de via assentada em viga suporte, 16 (dezesseis) km de via assentada em lastro, 30 (trinta) aparelhos de mudança de via.

8.13 Será admitido o somatório de quantitativos para efeito de comprovação de

experiência compatível, desde que as atividades tenham sido realizadas pela mesma pessoa jurídica no mesmo espaço de tempo.

8.14 Os atestados apresentados para comprovação da **Capacidade Técnico Operacional**, quando relativos à Manutenção, devem considerar o Sistema operando comercialmente. A experiência em assistência técnica em garantia, operação branca, reforma, revitalização, modernização, manutenção em peças, partes e componentes, será considerada como fabricação, montagem, construção e instalação, não sendo considerada para fins de comprovação da Capacidade Técnica Operacional, à exceção da comprovação da Capacidade Técnica Operacional do Lote 1, que será admitido atestado que comprove experiência em fabricação ou montagem do sistema Material Rodante.

8.15 Os atestados apresentados para comprovação da **Capacidade Técnico Profissional**, quando relativos à Manutenção, devem considerar o Sistema operando comercialmente. A experiência em fabricação, montagem, construção, implantação, assistência técnica em garantia, operação branca, reforma, revitalização, modernização, manutenção em peças, partes e componentes, será considerada e pontuada na forma do CAPÍTULO 13 como fabricação, montagem, construção e instalação.

8.16 No caso de Consórcio, a **Capacitação Técnico-Operacional** será dada pelo somatório das Capacidades Técnicas das Consorciadas. Na hipótese de apresentação de mais de um atestado de capacidade técnica, para efeito de comprovação da compatibilidade (quantitativos) com o objeto deste Edital, será aceito o somatório de quantitativos, desde que os serviços tenham sido realizados pela mesma empresa em períodos concomitantes.

8.17 Os documentos apresentados deverão estar todos em nome da matriz ou em nome da filial, exceto aqueles que, comprovadamente, só possam ser fornecidos à matriz e referir-se ao local do domicílio ou sede do interessado, e os atestados de capacidade técnica que poderão ser apresentados tanto da matriz como da filial.

CAPÍTULO 9 DA PROPOSTA TÉCNICA (INVÓLUCRO Nº. 2)

9.1 A Proposta Técnica deverá ser digitada em língua portuguesa, salvo quanto a expressões técnicas de uso corrente, sem qualquer emenda, rasura ou entrelinha, estar datada, rubricada e assinada por pessoa habilitada, e ser impressa por qualquer processo eletrônico, em papel timbrado próprio da licitante, que contenha sua qualificação completa (Razão Social, números do CNPJ e da Inscrição Estadual, endereço, telefones para contato e e-mail).

9.2 A licitante deverá apresentar em sua Proposta Técnica o **Memorial Descritivo da Manutenção,** explicitando a forma como abordará o Serviço de Manutenção sob o ponto de vista técnico, administrativo, financeiro, de pessoal, dentre outros que julgar relevantes, a fim de demonstrar o conhecimento, condições e expertise para executar o objeto desta licitação, segundo os detalhes e especificações constantes deste Edital e Projeto Básico – PARTE I deste, e em especial os temas seguintes:

9.3 CONHECIMENTO DO OBJETO E METODOLOGIA DA EXECUÇÃO

9.3.1 O tópico relativo ao Conhecimento do Problema deverá ser apresentado como texto, na forma de dissertação, com formatação conforme ABNT.

9.3.2 Baseado nas relações de sistemas e equipamentos do METRÔ-DF, manuais e catálogos apresentados, infraestrutura disponível conhecida nas visitas e de acordo com sua experiência, a PROPONENTE deverá demonstrar conhecimento do **Sistema Metroviário do Distrito Federal**, sua visão da manutenção e abordagem proposta, do ponto de vista macro, descrevendo sucintamente a metodologia de trabalho para as ações preventivas e corretivas a serem executadas nos principais sistemas, subsistemas e equipamentos, bem como suas relações intrínsecas.

9.3.3 Expectativa para composição das equipes por SISTEMA.

9.3.3.1 Ressalte-se que, tais equipes deverão estar em consonância com a Planilha de Preços Propostos na Proposta Comercial.

9.4 ESTRUTURA DA MANUTENÇÃO

9.4.1 Deverá ser apresentada em texto na forma de tópicos, itemizados, utilizando no máximo 5 níveis, sendo a interligação entre eles efetuadas na forma de “referência cruzada”, podendo-se utilizar de tabelas ou fluxogramas quando necessário, desde que devidamente referenciados, abordando principalmente:

9.4.1.1 Estrutura Organizacional;

Organização e Gestão Administrativa e de Suprimentos:

Descrição de como a licitante estará estruturada no Distrito Federal, abordando composição e atribuição das áreas administrativa, compras, pessoal, e suprimentos, ligadas ao objeto deste Edital.

9.4.1.1.1 Oficinas:

Possíveis atividades e intervenções previstas de serem realizadas nas instalações do METRÔ-DF e as de execução externa. Igualmente, prováveis adequações propostas, e exequíveis, das instalações e equipamentos necessários aos serviços a serem executados.

9.4.1.1.2 Programa de Treinamento e respectivos níveis e funções.

9.5 PLANO DE MOBILIZAÇÃO

9.5.1 Apresentar em forma de cronograma de barras, com descritivo para cada evento, o plano de mobilização da licitante, para que no máximo em **2 (dois) meses** da assinatura do contrato, a CONTRATADA esteja totalmente mobilizada e, portanto, apta para assumir a totalidade dos serviços.

9.6 EXECUÇÃO DAS ATIVIDADES DA MANUTENÇÃO

9.6.1 Para cada Sistema, deverá ser apresentada, detalhadamente, na forma de texto itemizado, sua visão para executar a manutenção do METRÔ-DF nas modalidades preventiva e corretiva, rotineiras e emergenciais.

9.6.1.1 Neste tópico deverá ser gerada a Macroprogramação, apresentada na forma de tabela, utilizando-se de textos para apresentação e eventuais esclarecimentos; e

9.7 Os documentos que comporão o **Memorial Descritivo da Manutenção** deverão ser apresentados na formatação segundo a ABNT, totalizando, no mínimo, 50 páginas.

9.8 Deverá ser demonstrado no **Memorial Descritivo da Manutenção** o conhecimento de todo SISTEMA METRÔ-DF, cujos documentos NÃO serão comparados entre as Proponentes, porém pontuados de acordo com a abordagem de todos os aspectos do SISTEMA METRÔ-DF.

9.9 EQUIPE TÉCNICA

9.9.1 A licitante deverá apresentar a relação dos profissionais que comporão a Equipe Técnica, **em conformidade com a mesma equipe apresentada na fase de habilitação**, indicando, para tanto, os profissionais que preencherão os cargos a seguir relacionados, bem como a documentação comprobatória para fins de pontuação de sua experiência, observados os requisitos profissionais constantes do subitem 8.3 do Projeto Básico – ANEXO I deste Edital, a saber:

9.9.1.1 1 (um) Gerente do Contrato: responsável pela gestão de assuntos de natureza administrativa do Contrato;

9.9.1.2 1 (um) Gerente de Manutenção para cada um dos LOTES: responsável pela gestão de assuntos de natureza técnica do Contrato, que manterá interface junto ao gestor do Contrato com relação às questões técnicas e à Engenharia de Manutenção do Metrô-DF;

9.9.1.3 1 (um) Engenheiro de Manutenção de Campo para cada um dos sistemas: responsável pela parte operacional das atividades de manutenção, com atuação em campo junto à sua equipe, sob a fiscalização da equipe técnica do Metrô-DF:

9.9.1.3.1 Material Rodante (LOTE 1);

9.9.1.3.2 Sinalização e Controle (LOTE 2);

9.9.1.3.3 Telecomunicações (LOTE 2);

9.9.1.3.4 Ventilação Principal (LOTE 2);

9.9.1.3.5 Energia (LOTE 3);

9.9.1.3.6 Via Permanente (LOTE 4).

9.10 Nos atestados emitidos para comprovação da experiência anterior dos profissionais da Equipe Técnica, devidamente acompanhados das respectivas ART (Anotações de Responsabilidade Técnica) e da CAT (Certidão de Acervo Técnico), deverão constar os cargos ocupados e as datas de início e término das atividades dos profissionais.

CAPÍTULO 10 DA PROPOSTA DE PREÇO (INVÓLUCRO Nº. 3)

10.1 A Proposta de Preço deverá ser datilografada em língua portuguesa, salvo quanto a expressões técnicas de uso corrente, sem qualquer emenda, rasura ou entrelinha, estar datada, rubricada e assinada por pessoa habilitada, e ser impressa por qualquer processo eletrônico, em papel timbrado próprio da licitante, que contenha sua qualificação completa (Razão Social, números do CNPJ e da Inscrição Estadual, endereço, telefones para contato e e-mail).

10.2 A proposta de preço deverá conter o valor mensal, considerando o total de preventivas a serem realizadas em cada mês e a parcela relativa às corretivas, bem como o valor total considerando as **24 (vinte e quatro) parcelas mensais,** para a execução do objeto do contrato, independentemente dos valores recebidos a título de mobilização e, ainda, **sob pena de desclassificação.**

10.2.1 Prazo de Validade da proposta não inferior a **90 (noventa) dias**, contados a partir da data de seu recebimento.

CAPÍTULO 11 DA APRESENTAÇÃO DA DOCUMENTAÇÃO PARA HABILITAÇÃO, DA PROPOSTA TÉCNICA E DA PROPOSTA DE PREÇO

11.1 Na data, hora e local definidos no Item 2.1 deste Edital, ou no primeiro dia útil subsequente, na hipótese de não haver expediente naquela data, serão recebidos a documentação para habilitação e as Propostas Técnicas e de Preços, para cada um dos lotes objeto desta licitação, em invólucros separados, contendo em sua parte externa e frontal, em caracteres destacados, a Razão Social e o CNPJ da licitante, da forma que se segue:

CONCORRÊNCIA Nº 01/2015 – METRÔ-DF **INVÓLUCRO Nº. 1: DOCUMENTAÇÃO PARA HABILITAÇÃO DO LOTE "X"** Nome empresarial e CNPJ da licitante

CONCORRÊNCIA Nº 01/2015 – METRÔ-DF **INVÓLUCRO Nº. 2: PROPOSTA TÉCNICA PARA O LOTE "X"** Nome empresarial e CNPJ da licitante

CONCORRÊNCIA Nº 01/2015 – METRÔ-DF **INVÓLUCRO Nº. 3: PROPOSTA DE PREÇO PARA O LOTE "X"** Nome empresarial e CNPJ da licitante

11.2 Os invólucros deverão ser apresentados à CEL devidamente fechados e indevassáveis, através da utilização de cola líquida, bastão, fita, grampo ou quaisquer outros materiais congêneres que garantam o sigilo de seu conteúdo, sob pena de não recebimento dos respectivos invólucros.

11.3 Não serão aceitos documentos de habilitação e propostas enviados por meio de fac-símile, e-mail ou outro meio que descaracterize o sigilo da licitação.

CAPÍTULO 12 DO PROCESSAMENTO DA LICITAÇÃO

12.1 A primeira sessão pública realizar-se-á no dia, hora e local estipulados no subitem 2.1 deste Edital, observados os seguintes procedimentos:

12.1.1 A CEL receberá os invólucros nº. 1, 2 e 3, devidamente fechados e indevassáveis;

12.1.2 Após o Presidente da CEL ter declarado estar encerrado o prazo para recebimento dos invólucros, nenhum outro será aceito;

12.1.3 A CEL procederá ao credenciamento dos licitantes, conforme as condições estabelecidas pelo CAPÍTULO 7 deste Edital;

12.1.4 A CEL procederá à **abertura dos invólucros contendo a documentação relativa à Habilitação** dos licitantes, na ordem de entrega dos licitantes e numérica dos lotes desta licitação, sendo rubricadas folha por folha pelos membros da CEL, seguidos neste ato pelos licitantes ou seus representantes presentes à reunião, sendo-lhes facultado o exame dos mesmos.

12.1.5 Lavratura de ata, na qual ficarão registradas todas as ocorrências, devendo a mesma ser assinada pelas licitantes presentes e pelos membros da CEL.

12.1.6 A apreciação e o julgamento da Documentação para Habilitação serão feitos pela CEL em reunião fechada, posterior à primeira sessão pública, cujo resultado será publicado no Diário Oficial do Distrito Federal – DODF.

12.1.6.1 Serão inabilitados os licitantes que não atenderem às exigências relativas à habilitação, conforme CAPÍTULO 8 deste Edital.

12.1.7 A partir da publicação do julgamento da Habilitação no DODF, correrá o prazo recursal de que trata o CAPÍTULO 16 deste Edital.

12.1.8 Após o processamento e julgamento dos recursos administrativos, os invólucros fechados contendo as Propostas de Preço ficarão disponíveis às licitantes inabilitadas por um período de 10 (dez) dias, contados da data de intimação do resultado dos recursos aos recorrentes, pelo que após esse prazo os invólucros serão descartados.

12.2 Decididos os recursos ou após transcorrer o prazo decadencial para interposição de recursos, a CEL designará previamente, através de publicação no DODF, data para **abertura dos invólucros de Proposta Técnica**, em sessão pública, observados os seguintes procedimentos:

12.2.1 Abertura dos invólucros, na ordem de entrega original e numérica dos lotes desta licitação, sendo rubricadas folha por folha pelos membros da CEL, seguidos neste ato pelos licitantes ou seus representantes presentes à reunião, sendo-lhes facultado o exame dos mesmos.

12.2.2 Lavratura de ata, na qual ficarão registradas todas as ocorrências, devendo a mesma ser assinada pelas licitantes presentes e pelos membros da CEL.

12.2.3 A apreciação, a valorização e o julgamento da Proposta Técnica serão feitos pela CEL em reunião fechada, posterior à primeira sessão pública, cujo resultado será publicado no Diário Oficial do Distrito Federal – DODF.

12.2.3.1 Serão desclassificadas as licitantes que não atenderem às exigências relativas ao conteúdo da Proposta Técnica e à pontuação mínima, conforme CAPÍTULOS 9 e 13 deste Edital.

12.2.4 A partir da publicação do julgamento da Proposta Técnica no DODF, correrá o prazo recursal de que trata o CAPÍTULO 16 deste Edital.

12.2.5 Após o processamento e julgamento dos recursos administrativos, os invólucros fechados contendo as Propostas de Preço ficarão disponíveis às licitantes inabilitadas por um período de 10 (dez) dias, contados da data de intimação do resultado dos recursos aos recorrentes, pelo que após esse prazo os invólucros serão descartados.

12.3 Decididos os recursos ou após transcorrer o prazo decadencial para interposição de recursos, a CEL designará previamente, através de publicação no DODF, data para **abertura dos invólucros de Proposta de Preço**, em sessão pública, observados os seguintes procedimentos:

12.3.1 Abertura dos invólucros, na ordem de entrega original e numérica dos lotes desta licitação, sendo rubricadas folha por folha pelos membros da CEL, seguidos neste ato pelos licitantes ou seus representantes presentes à reunião, sendo-lhes facultado o exame dos mesmos.

12.3.2 Lavratura de ata, na qual ficarão registradas todas as ocorrências, devendo a mesma ser assinada pelas licitantes presentes e pelos membros da CEL.

12.3.3 A apreciação, a valorização e o julgamento da Proposta de Preço serão feitos pela CEL em reunião fechada, posterior à primeira sessão pública, cujo resultado será publicado no Diário Oficial do Distrito Federal – DODF.

12.3.3.1 Serão desclassificadas as licitantes que não atenderem às exigências relativas ao conteúdo da Proposta de Preço e à pontuação mínima, conforme CAPÍTULOS 10 e 14 deste Edital.

12.3.4 Elaboração de planilha com a classificação final das licitantes, em ordem decrescente, a partir do resultado da média ponderada das valorizações das Propostas Técnicas e de Preços, conforme o disposto no CAPÍTULO 15 deste Edital, declarando-se o vencedor do certame;

12.3.5 A partir da publicação do julgamento da Proposta de Preço no DODF,

correrá o prazo recursal de que trata o CAPÍTULO 16 deste Edital.

12.4 Decididos os recursos ou após transcorrer o prazo decadencial para interposição de recursos, a CEL emitirá relatório conclusivo do resultado da licitação, conforme disposto no CAPÍTULO 17 deste Edital.

CAPÍTULO 13 DOS CRITÉRIOS DE JULGAMENTO DA PROPOSTA TÉCNICA

13.1 As Propostas Técnicas serão examinadas quanto ao atendimento das condições estabelecidas no CAPÍTULO 9 deste Edital, observadas as disposições do Projeto Básico – ANEXO I deste Edital.

13.2 A nota da proposta técnica – **NOTA TÉCNICA (N_T)** – está limitada ao máximo de **1.000 (Um mil) pontos**, correspondendo a **60% (sessenta por cento) da NOTA FINAL (N_F)**, e será apurada segundo a metodologia disposta nos subitens seguintes.

13.3 MEMORIAL DESCRITIVO DA MANUTENÇÃO – 250 (DUZENTOS) PONTOS

		PONTUAÇÃO	
SUBITEM	**MEMORIAL DESCRITIVO DA MANUTENÇÃO**	**Não Apresentou**	**Apresentou**
9.3	**Conhecimento do Objeto e Metodologia da Execução**	Zero	75
9.4	**Estrutura da Manutenção**		
9.4.1.1	Estrutura Organizacional	Zero	5
9.4.1.2	Organização e Gestão Administrativa de Suprimentos	Zero	10
9.4.1.3	Oficinas	Zero	15
9.4.1.4	Programa de Treinamento com respectivos níveis e funções	Zero	10
9.5	**Plano de Mobilização**	Zero	25
9.6	**Execução de Atividades da Manutenção**	Zero	110
TOTAL DE PONTOS		**250**	

13.4 EQUIPE TÉCNICA – 750 (SETECENTOS E CINQUENTA) PONTOS

13.4.1 Gerente Geral do Contrato – 1 (um) Profissional para cada LOTE

EXPERIÊNCIA			
PERÍODO	**Incompatível**	**Atestado em conformidade ao item 8.6.2 emitido por empresas dos demais ramos de produção ou prestação de serviços**	**Atestado em conformidade ao item 8.6.2 emitido por empresa do ramo metroferroviário**
Menor do que 12 meses	Zero	Zero	Zero
Igual ou maior que 12 e menor do que 24 meses	Zero	60	70
Igual ou maior que 24 e menor do que 36 meses	Zero	68	80
Igual ou maior que 36 e menor do que 48 meses	Zero	76	90
Igual ou maior que 48 meses	Zero	85	100
PONTUAÇÃO MÍNIMA	**60 (Sessenta)**		
PONTUAÇÃO MÁXIMA	**100 (cem)**		

13.4.2 Gerente de Manutenção – 1 (um) Profissional

EXPERIÊNCIA			
LOTE	**Incompatível**	**Atestado de Fabricação e/ou Montagem/Construção emitido em conformidade ao item 8.6.2**	**Atestado de Manutenção emitido em conformidade ao item 8.6.2 por empresa do ramo metroferroviário**
01 (Material	Zero	315	350

Rodante)				
*** 02 (Sinalização e Controle)**	Zero	215	230	
-	-	-	Atestado emitido por empresa de outro ramo	Atestado emitido por operadora metroferroviária
*** 02 (Telecomunicações)**	Zero		90	120
03 (Energia)	Zero	315	320	350
04 (Via Permanente)	Zero	315	350	
PONTUAÇÃO MÍNIMA	**Aquela referente à coluna de Fabricação e/ou Montagem/Construção**			
PONTUAÇÃO MÁXIMA	**350 (trezentos e cinquenta)**			

*** Obs: Para o LOTE 02 será admitida a soma dos atestados de Sinalização e Controle com os de Telecomunicações. Ou seja, o profissional indicado para Gerente de Manutenção do LOTE 02 atingirá pontuação máxima caso comprove a experiência exigida para os sistemas Sinalização e Controle e Telecomunicações, por meio de um ou dois atestados.**

13.4.3 Engenheiro de Manutenção de Campo

EXPERIÊNCIA				
LOTE	**Incompatível**	**Montagem/Construção emitido em conformidade ao item 8.6.2**	**Atestado de Manutenção emitido em conformidade ao item 8.6.2 por empresa do ramo metroferroviário**	
01 (Material Rodante)	Zero	270	300	
02 (Sinalização e Controle)	Zero	162	180	
-	-	-	Atestado emitido por empresa de outro ramo	Atestado emitido por operadora metroferroviária
02 (Telecomunicações)	Zero	108	111	120
03 (Energia)	Zero	270	278	300

04 (Via Permanente)	Zero	270	300
PONTUAÇÃO MÍNIMA	**Aquela referente à coluna Fabricação e/ou Montagem/Construção**		
PONTUAÇÃO MÁXIMA	**300 (trezentos)**		

13.5 Para os profissionais indicados nos subitens 13.4.1, serão observadas as seguintes disposições:

13.5.1 Na pontuação a que se referem às tabelas, serão considerados os profissionais com experiência igual ou maior que 12 (doze) meses, os quais serão pontuados conforme descrito nas tabelas.

13.6 Para os profissionais indicados nos subitens 13.4.2 , serão observadas as seguintes disposições:

13.6.1 Na pontuação a que se referem às tabelas, serão considerados os profissionais com experiência igual ou maior a 12 (doze) meses, para cada sistema em particular.

13.6.2 Poderão ser indicados, para efeito de pontuação, um ou mais profissionais para cada cargo, desde que contemplando todos os Sistemas relacionados no Lote, porém, um mesmo profissional não poderá ser indicado para mais de um cargo;

13.6.3 Um único profissional poderá receber os pontos de mais de um sistema, desde que assim comprove sua experiência;

13.6.4 Ocorrendo a hipótese de mais de um profissional para um mesmo cargo, a pontuação será a somatória das pontuações atribuídas a cada profissional indicado, sendo que o titular do cargo será o profissional que tenha obtido a maior pontuação individual. No caso de empate na pontuação para o cargo, a CONTRATADA indicará qual profissional será o gerente, sendo que os demais profissionais apresentados e que tenham sido pontuados deverão, obrigatoriamente, integrar o quadro de profissionais que atuarão em regime de dedicação exclusiva;

13.6.5 Cada profissional candidato a qualquer dos cargos será pontuado apenas uma vez para um mesmo sistema, não sendo, portanto, possível pontuar o mesmo profissional em mais de uma coluna/especialidade, pelo que será considerada a maior nota para cada sistema.

13.7 Para os profissionais indicados nos subitens 13.4.3, serão observadas as seguintes disposições:

13.7.1 Na pontuação a que se referem às tabelas, serão considerados os profissionais com experiência igual ou maior a 12 (doze) meses, para cada sistema em particular.

13.7.2 Poderão ser indicados, para efeito de pontuação, dois profissionais para cada cargo nos respectivos Sistemas, porém, um mesmo profissional não poderá ser indicado para mais de um Sistema. Não será considerada a somatória de pontos para profissionais indicados a um mesmo cargo;

13.7.3 Ocorrendo a hipótese de mais de um profissional para o mesmo cargo no respectivo sistema, a pontuação será a atribuída ao profissional que obtiver a maior pontuação, que será o titular do cargo no respectivo sistema. Todavia, todos os profissionais apresentados e que tenham sido pontuados deverão, obrigatoriamente, integrar o quadro de profissionais que atuarão em regime de dedicação exclusiva;

13.7.4 Cada profissional candidato a qualquer dos cargos será pontuado apenas uma vez para um mesmo sistema, não sendo, portanto, possível pontuar o mesmo profissional em mais de uma coluna ou especialidade, pelo que será considerada a maior nota para cada sistema.

13.7.5 A licitante deverá indicar de forma clara, a relação entre o profissional e o sistema para o qual está solicitando ou indicando a pontuação.

13.8 O total de pontos relativos à Equipe Técnica advirá da soma aritmética dos pontos obtidos na valorização da experiência dos profissionais.

13.9 A **NOTA TÉCNICA (N_T)** advirá da soma aritmética do total de pontos relativos à Equipe Técnica e o total de pontos relativos ao Memorial Descritivo da Manutenção, conforme fórmula seguinte:

$$N_T = P_{ET} + P_{MDM}$$

Onde:

P_{ET} = Pontos da Equipe Técnica; e

P_{MDM} = Pontos do Memorial Descritivo da Manutenção.

13.10 Serão desclassificadas as propostas técnicas que incorrerem em pelo menos uma das situações abaixo:

13.10.1 Memorial Descritivo da Manutenção:

13.10.1.1 Obtiverem pontuação inferior a 200 (duzentos) pontos;

13.10.1.2 Pontuação igual a zero em quaisquer de seus quesitos;

13.10.2 Equipe Técnica:

13.10.2.1 Obtiverem pontuação igual a 0 (zero) em qualquer das tabelas;

13.10.2.2 Obtiveram pontuação inferior às pontuações mínimas indicadas em quaisquer das tabelas de pontuação;

13.10.2.3 Obtiverem pontuação inferior a 480 (quatrocentos e oitenta) pontos na soma aritmética dos pontos obtidos na valorização, que equivale à grandeza $\mathbf{P_{ET}}$.

13.11 Serão desclassificadas as propostas técnicas que obtiverem a **NOTA TÉCNICA (N_T)** menor que 680 (seiscentos e oitenta) pontos.

CAPÍTULO 14 DOS CRITÉRIOS DE JULGAMENTO DA PROPOSTA DE PREÇO

14.1 As Propostas de Preços serão examinadas quanto ao atendimento das condições estabelecidas no CAPITULO 10 deste Edital.

14.2 A nota da proposta de preço - **NOTA DE PREÇO (N_P)** – está limitada ao máximo de **1.000 (Um mil) pontos**, correspondendo a **40% (quarenta por cento) da NOTA FINAL (N_F)**, e será apurada segundo a fórmula a seguir:

$$\mathbf{N_P = N_{MP/}\ N_{PP}\ _x\ 1000}$$

Onde:

$\mathbf{N_{PP}}$ = Preço da proponente

14.2.1 $\mathbf{N_{MP}}$ = Menor preço propostoNão atenderem às condições estabelecidas neste Edital;

14.2.2 Apresentarem valores individuais manifestamente inexequíveis para prestação de serviços de cada Sistema ou de eventuais, bem como valor global inexequível;

14.2.2.1 Consideram-se inexequíveis aqueles valores que não venham a ter demonstrada a sua viabilidade através de documentação que a comprove.

14.2.3 Apresentarem vantagens não previstas neste Edital;

14.2.4 Acompanharem Proposta de Preço alternativa;

14.2.5 Apresentarem valores e condições que estejam referenciados a condições de propostas de outras licitantes.

CAPÍTULO 15 DO JULGAMENTO FINAL

15.1 As propostas apresentadas de acordo com as especificações e exigências deste Edital serão classificadas pela ordem decrescente das notas finais, respeitado o critério de aceitabilidade dos preços, sendo declarada vencedora a licitante que obtiver maior **NOTA FINAL (N_F).**

15.2 A Nota Final será calculada conforme a fórmula seguinte:

$$N_F = (0,6 \times N_T) + (0,4 \times N_P)$$

15.3 As licitantes serão classificadas em ordem decrescente de pontuação, sendo considerada a vencedora aquela que possuir a **MAIOR NOTA FINAL.**

15.4 No caso de empate entre duas ou mais licitantes e, após obedecido o disposto no § 2º do art. 3º da Lei nº 8.666/93, a classificação se fará obrigatoriamente por sorteio, em ato público, para o qual todos os licitantes serão convocados, reputando-se válido o procedimento independente do comparecimento dos interessados.

15.5 Se todos os licitantes forem inabilitados ou todas as propostas forem desclassificadas, o METRÔ-DF poderá fixar aos licitantes o prazo de 8 (oito) dias úteis para a apresentação de nova documentação ou de outras propostas escoimadas das causas que as desclassificaram.

15.6 A intimação dos licitantes sobre o julgamento das propostas dar-se-á por intermédio de publicação do relatório de julgamento no Diário Oficial do Distrito Federal – DODF.

CAPÍTULO 16 DOS RECURSOS ADMINISTRATIVOS

16.1 Dos atos praticados em decorrência desta licitação, cabem:

16.1.1 Recurso, no prazo de 5 (cinco) dias úteis, a contar da intimação do ato ou da lavratura da ata, nos casos de:

16.1.1.1 Habilitação ou inabilitação da licitante;

16.1.1.2 Julgamento das propostas;

16.1.1.3 Anulação ou revogação da licitação;

16.1.1.4 Rescisão do contrato, nos termos do inciso I do Art. 79 da Lei nº. 8.666/93;

16.1.1.5 Aplicação das penalidades de advertência, suspensão temporária ou de multa.

16.1.2 Representação, no prazo de 5 (cinco) dias úteis da intimação da decisão relacionada com o objeto dessa licitação ou do contrato, de que não caiba recurso hierárquico;

16.1.3 Pedido de reconsideração, no prazo de 5 (cinco) dias úteis, conforme dispõe o artigo 109, inciso III da Lei 8.666/93.

16.2 A intimação dos atos referidos nos subitens 16.1.1.1 a 16.1.1.4 deste Edital, excluídos os relativos às advertências e multa de mora, e no subitem 16.1.3 será feita mediante publicação no Diário Oficial do Distrito Federal, salvo, para os casos previstos no subitem 16.1.1.1, se presentes os prepostos dos licitantes no ato em que foi adotada a decisão, quando poderá ser feita por comunicação direta aos interessados e lavrada em ata.

16.3 O recurso previsto nos subitens 16.1.1.1 e 16.1.1.2 terá efeito suspensivo, podendo o(a) Diretor(a) Presidente, em decisão motivada e presentes as razões de interesse público, atribuir ao recurso interposto eficácia suspensiva aos demais recursos.

16.4 Interposto o recurso, este será comunicado aos demais licitantes que poderão impugná-lo no prazo de 5 (cinco) dias úteis.

16.5 O recurso será dirigido ao(à) Diretor(a) Presidente do METRÔ-DF, por intermédio da CEL, podendo esta reconsiderar sua decisão, no prazo de 5 (cinco) dias úteis, ou nesse mesmo prazo, fazê-lo subir, devidamente informado, devendo, neste caso, a decisão ser proferida pelo(a) Diretor(a)-Presidente do METRÔ-DF dentro do prazo de 5 (cinco) dias úteis, contado do recebimento do recurso, sob pena de responsabilidade.

16.6 O recurso deverá, obrigatoriamente, ser protocolado junto ao(à) Presidente da CEL, no endereço citado no subitem 1.3 deste Edital.

CAPÍTULO 17 DA HOMOLOGAÇÃO E ADJUDICAÇÃO

17.1 A CEL emitirá Relatório Conclusivo do processo licitatório, e o submeterá à apreciação da Diretoria Colegiada do METRÔ-DF para verificação da regularidade e a validade dos atos praticados na licitação, bem como para análise da compatibilidade do resultado com os preços de mercado, pelo que, após, será homologado o certame e adjudicado à(s) licitante(s) vencedora(s) o objeto da licitação.

17.1.1 A adjudicação do objeto será realizada por LOTE.

17.1.2 A Diretoria Colegiada poderá homologar separadamente os atos administrativos referentes ao processamento de cada um dos LOTES da licitação, a fim de viabilizar o processo de contratação dos adjudicatários.

CAPÍTULO 18 DO CONTRATO E SUAS ALTERAÇÕES

18.1 A contratação será formalizada por meio de contrato, conforme Minuta de Contrato – ANEXO X deste Edital, pela Procuradoria Jurídica do METRÔ-DF, que estará vinculado ao Edital e seus anexos, à Lei nº. 8.666/93, ao Decreto Distrital nº. 26.851/2006 e aos preceitos de Direito Público, aplicando-lhe supletivamente os princípios da Teoria Geral dos Contratos e as disposições de Direito Privado.

18.2 O METRÔ-DF emitirá o Contrato e convocará regularmente a licitante vencedora para a assinatura, que deverá ser feita em até **5 (cinco) dias úteis**, a contar da convocação para tal ato, sob pena de decair do direito à contratação, sem prejuízo das sanções previstas no art. 87 da Lei nº. 8.666/93 e no presente Edital.

18.3 A empresa ou sociedade estrangeira, reunida em consórcio ou não, adjudicatária do objeto, não poderá assinar o respectivo contrato administrativo antes de fazer prova de funcionamento regular no Brasil, conforme consigna o

artigo 1.134 da Lei nº. 10.406/2002 – Novo Código Civil;

18.4 O prazo referido no subitem 18.2 poderá ser prorrogado uma vez, por igual período, quando solicitado pela parte durante o seu transcurso e desde que ocorra motivo justificado e aceito pelo METRÔ-DF.

18.5 Ocorrendo a hipótese prevista no subitem 18.2, é facultado ao METRÔ-DF convocar os demais licitantes, sucessivamente e por ordem de classificação, para fazê-lo em igual prazo, nas mesmas condições propostas pelo primeiro classificado, inclusive quanto aos preços e prazos, ou revogar a licitação independentemente da cominação prevista no artigo 81 da Lei nº. 8.666/93.

18.6 O não comparecimento para a assinatura do Contrato no prazo definido no subitem 18.2 caracteriza o descumprimento total da obrigação assumida, sujeitando o adjudicatário às penalidades aludidas neste Edital, observando-se que, no caso de aplicação de multa, esta será de 15% (quinze por cento) sobre o valor da proposta.

18.6.1 O disposto neste subitem não se aplica aos licitantes que, convocados nos termos do subitem 18.4, não aceitarem a contratação nas mesmas condições propostas pelo primeiro adjudicatário, inclusive quanto a prazo e preço.

18.7 A contratação poderá ser alterada unilateralmente pelo METRÔ-DF ou por acordo das partes, devidamente justificado, conforme os incisos I e II do art. 65 da Lei nº. 8.666/93 e alterações impostas pela Lei nº. 8.883/94.

18.8 A Contratada fica obrigada a aceitar, nas mesmas condições ajustadas, os acréscimos ou supressões que se fizerem no fornecimento, até 25% (vinte e cinco por cento) do valor inicial atualizado da contratação, sendo facultadas as supressões além deste limite, resultantes de acordo entre as partes contratantes.

18.9 Quaisquer novos tributos ou encargos legais que venham a ser criados, alterados ou extintos após a efetivação da contratação e, comprovadamente, reflitam nos preços contratados, implicarão a revisão destes para mais ou para menos, conforme o caso.

18.10 A competência para autorizar a alteração do ajuste de que trata os subitens 18.6, 18.7 e 18.8 é atribuída à Diretoria Colegiada do METRÔ-DF.

CAPÍTULO 19 DO REAJUSTAMENTO

19.1 Os preços contratados são fixos e irreajustáveis de acordo com a legislação vigente, que não admite estipulação de reajuste em contratos de periodicidade inferior a 12 (doze) meses (Lei 10.192/2001).

19.2 Os preços serão reajustados a cada 12 (doze) meses de acordo com a seguinte fórmula (valores são expressos em reais):

$$R = V \{ [(0,7 \times S_1) / S_0] + [(0,3 \times Q_1) / Q_0] - 1 \}$$

Onde:

R = valor do reajustamento, expresso em reais;
V = valor a ser reajustado, expresso em reais;
$\mathbf{S_1}$ = Índice de Preços ao Consumidor Amplo (IPCA) - IBGE, referente ao mês do aniversário do Contrato.
$\mathbf{S_0}$ = Índice de Preços ao Consumidor Amplo (IPCA) - IBGE, referente ao mês de apresentação da Proposta;
$\mathbf{Q_1}$ = Índice Geral de Preços do Mercado (IGPM) – FGV, referente ao mês do aniversário do Contrato;
$\mathbf{Q_0}$ = Índice Geral de Preços do Mercado (IGPM) – FGV, referente ao mês de apresentação da Proposta.

CAPÍTULO 20 DOS PRAZOS

20.1 O prazo de vigência do contrato será de 24 (vinte e quatro) meses, contados da data de sua assinatura.

20.2 No caso de a licitante vencedora ser consórcio de empresas, este fica obrigado a promover, em até **5 (cinco) dias úteis antes da celebração do Contrato**, a constituição e o seu registro, nos exatos termos do compromisso apresentado nesta licitação.

20.3 O prazo de que trata o subitem 20.1 poderá ser prorrogado nos termos do art. 57, II, da Lei nº. 8.666/93, desde que haja interesse das partes.

20.4 O prazo de que trata o subitem 20.2 somente será prorrogado se ocorrer alguns dos motivos previstos no § 1º do art. 57 da Lei nº. 8.666/93, devidamente autuados no processo licitatório.

20.3 Qualquer solicitação de prorrogação de prazo deverá ser feita por escrito, devidamente protocolizada no METRÔ-DF, em tempo hábil, antes do encerramento do mesmo, acompanhada das justificativas pertinentes, que deverão constar do processo administrativo, para análise da autoridade competente para o seu deferimento, sob pena de ser liminarmente indeferida a solicitação que não observar estas condições. Na hipótese de haver renovação contratual, deverão ser eliminadas todas as pendências de responsabilidade da contratada.

CAPÍTULO 21 DA GARANTIA

21.1 A licitante vencedora deverá recolher, em nome do METRÔ-DF, em até **10 (dez) dias** após a data da assinatura do contrato, uma das seguintes modalidades de garantia, conforme estipulado no Artigo 56 Parágrafo 2º da Lei nº 8.666/93:

21.1.1 Caução em dinheiro ou títulos da dívida pública;

21.1.2 Seguro-Garantia; ou

21.1.3 Fiança Bancária

21.2 As garantias a que se referem os subitens 21.1.1 a 21.1.3, serão de 5% (cinco por cento) do valor do contrato.

21.3 A Fiança Bancária formalizar-se-á por meio de carta de fiança fornecida por Banco ou Caixa Econômica que, por si ou pelos acionistas, detentores de seu controle ou administradores que não participem do capital ou da direção da Contratada, deverá estar devidamente registrada em cartório competente, conforme Modelo de Carta Fiança Bancária em garantia das obrigações contratuais – ANEXO XI deste Edital.

21.3.1 Na carta de fiança deverá constar expressa renúncia, pelo fiador, aos benefícios do artigo 827 do Código Civil Brasileiro.

21.4 Qualquer que seja a modalidade de garantia escolhida pela licitante vencedora, este deverá cobrir todo o prazo de vigência do contrato, acrescido de 30 (trinta) dias.

21.5 O comprovante de recolhimento de qualquer das garantias de que trata o item 21.1 deverá ser apresentado ao Departamento Econômico-Financeiro do METRÔ-DF.

21.6 A garantia escolhida pela licitante deverá ser complementada sempre que houver defasagem em relação ao valor inicial, sendo tal complemento apresentado ao METRÔ-DF, quando da entrega das faturas correspondentes, como condição para o recebimento destas. Em caso de prorrogação do prazo de vigência do contrato a ser firmado com a licitante vencedora, a garantia deverá ser renovada, mantendo-se o percentual de 5% (cinco por cento) sobre o valor do contrato, atualizado, e cobrindo o prazo prorrogado acrescido de mais 30 (trinta) dias.

21.7 A garantia depositada poderá, a critério do METRÔ-DF, ser utilizada para cobrir eventuais multas e/ou não cumprimento de obrigações contratuais assumidas pela Contratada.

21.8 Ocorrendo a hipótese prevista no item anterior, a garantia deverá ser reconstituída imediatamente pela Contratada, de forma a manter o valor compatível com o valor da contratação.

21.9 A garantia prestada pela Contratada será liberada ou restituída após a execução do contrato e, quando em dinheiro, atualizada monetariamente.

21.10 A garantia escolhida pela Contratada poderá ser substituída por outra no decorrer da execução do contrato, com anuência do METRÔ-DF

CAPÍTULO 22 DA FISCALIZAÇÃO

22.1 O METRÔ-DF fiscalizará os serviços, diretamente ou através de representantes devidamente credenciados, de acordo com os padrões da Companhia e outras indicações no instrumento contratual, com amplo acesso aos locais de trabalho da Contratada e aos documentos que lhe digam respeito, mantendo, para tanto, o número de fiscais que julgar necessário.

22.2 A fiscalização, por parte do METRÔ-DF, não exime a Contratada de sua responsabilidade quanto à perfeita execução dos serviços e a observância de todos os preceitos de boa técnica.

22.3 Toda comunicação entre a Contratada e o METRÔ-DF, relacionada com os serviços, deverá ser feita por escrito para o gestor do contrato.

22.4 O serviço deverá ser executado ininterruptamente, sob pena das sanções cabíveis, observando-se o disposto no Projeto Básico – ANEXO I deste Edital.

CAPÍTULO 23 DAS OBRIGAÇÕES E RESPONSABILIDADES DAS PARTES

23.1 Constituem obrigações e responsabilidades da Contratada, além daquelas estabelecidas no Projeto Básico – ANEXO I deste Edital:

23.1.1 Recolher os tributos, taxas, impostos e contribuições que incidam ou venham a incidir sobre o objeto do contrato;

23.1.2 Responder pelos encargos trabalhistas, previdenciários, fiscais e comerciais resultantes da execução do objeto do contrato;

23.1.3 Cumprir e fazer cumprir as normas sobre medicina e segurança do trabalho;

23.1.4 Obedecer, rigorosamente, as condições deste Edital e seus anexos que são partes integrantes desta licitação;

23.1.5 Observar as disposições legais que regulem o exercício de sua atividade como empresa legalmente habilitada para a prestação dos serviços objeto da licitação;

23.1.6 Manter durante a execução do instrumento contratual, em compatibilidade com as obrigações assumidas, todas as condições de qualificação exigidas no Edital e seus anexos;

23.1.7 Manter preposto para relacionar-se com o METRÔ-DF;

23.1.8 Coordenar a execução dos serviços de comum acordo com o METRÔ-DF, considerando-se a continuidade cronológica e física dos trabalhos, em conformidade com as disposições do Projeto Básico – ANEXO I deste Edital, de maneira a evitar interrupções ou paralisações;

23.1.9 Atender às determinações expressas da fiscalização;

23.1.10 Apresentar, quando solicitado pela CONTRATANTE ou pelos Órgãos de Controle vinculados a Administração Pública, os documentos relativos à contabilidade da contratação, segregados em contas específicas (por sistemas) da contabilidade das empresas, no caso de Consórcio;

23.1.10.1 A documentação contábil deve constar o detalhamento completo dos gastos com recursos humanos e materiais empregados na execução do objeto contratual, bem como outras informações a serem solicitadas pela CONTRATANTE, a fim de acompanhar os custos regulares do contrato.

23.1.11 Apresentar, mensalmente, relação de profissionais alocados com apresentação das respectivas RAIS, contratos de prestação de serviço

ou vínculo societário, mesmo que sejam profissionais de empresas subcontratadas.

23.1.12 Ressarcir imediatamente ao METRÔ-DF, após o recebimento da notificação respectiva, no caso de eventuais desvios ou danos causados aos bens sob sua responsabilidade, sob pena de glosa de qualquer quantia que tenha a receber junto à Companhia;

23.1.13 Observar, rigorosamente, o Código Civil Brasileiro, as Normas Técnicas, as leis e regulamentos pertinentes.

23.2 O(s) profissional(ais) indicado(s) pela licitante, na época da apresentação da proposta, para fins de comprovação da capacitação técnico-profissional, deverá(ão) participar da execução do serviço objeto da licitação, em regime de dedicação integral, admitindo-se a substituição por profissionais de experiência equivalente ou superior, desde que aprovado pelo METRÔ-DF. Para tanto, a Contratado deverá comprovar, novamente, o vínculo dos profissionais.

23.3 A CONTRATADA poderá subcontratar partes dos serviços objeto do Contrato até o limite de 30% (trinta por cento), desde que a empresa que se pretende subcontratar possua, no mínimo, a mesma capacidade técnica da empresa responsável pela execução da parcela do objeto da subcontratação, respeitado o descrito no item 7.6 do Projeto Básico – ANEXO I do Edital.

22.3.1 A CONTRATADA deverá submeter ao METRÔ-DF a proposta de subcontratação, para análise da sua viabilidade e autorização expressa.

23.4 **No caso de empresas reunidas em consórcio**, observar-se-ão, ainda, as seguintes obrigações:

23.4.1 O consórcio não se constitui, nem se constituirá em pessoa jurídica distinta da de seus membros;

23.4.2 Após a contratação, o consórcio poderá alterar a sua composição ou constituição somente após a anuência do METRÔ-DF. Para tanto, a nova consorciada, deverá comprovar todos os requisitos de habilitação e qualificação previstos neste Edital, seja em acréscimo ou substituição de outra consorciada.

23.4.3 O consórcio somente se extinguirá após o cumprimento integral de todas as obrigações contratuais.

23.5 Cabe à Contratada a responsabilidade civil e pessoal por todo e qualquer dano que cause ao METRÔ-DF, a terceiros ou a prepostos seus, por ação ou omissão em decorrência da execução dos serviços objeto dessa licitação, não sendo o METRÔ-DF, em nenhuma hipótese, responsável por danos diretos, indiretos e lucros cessantes.

23.6 Na hipótese de chamamento do METRÔ-DF em juízo, a qualquer título, a Contratada obriga-se a assumir todos os ônus decorrentes, ficando o METRÔ-DF autorizado a glosar das faturas devidas as importâncias estimadas no processo.

23.7 Constituem obrigações e responsabilidades do METRÔ-DF, além daquelas estabelecidas no Projeto Básico – ANEXO I deste Edital:

23.7.1 Designar comissão para realizar a fiscalização e o acompanhamento da execução do objeto, para cada um dos lotes, devendo esta fazer anotações e registros de todas as ocorrências, determinando o que for necessário à regularização das falhas ou defeitos observados;

23.7.2

Relacionar-se com a Contratada exclusivamente por meio de pessoa por ele indicado;

23.7.3 Comunicar a Contratada qualquer ocorrência verificada no âmbito dos serviços executados;

23.7.4 Solicitar a substituição do serviço que apresentar vícios, defeitos ou incorreções ou que não estiver de acordo com o objeto contratado;

CAPÍTULO 24 DO PAGAMENTO

24.1 Para a Contratada com sede ou domicílio no Distrito Federal, que possua créditos de valores iguais ou superiores a R$ 5.000,00 (cinco mil reais), os pagamentos serão feitos exclusivamente mediante crédito em conta corrente, em nome do beneficiário junto ao Banco de Brasília S/A – BRB. Para tanto, deverão apresentar o número da conta corrente e agência onde deseja receber seus créditos, de acordo com o Decreto nº. 32.767 de 17/02/2011.

24.1.1 Excetuam-se desta obrigatoriedade a licitante de outros Estados da Federação que, comprovadamente, não possuam filiais e/ou representação no Distrito Federal, devendo neste caso indicar o número de sua conta corrente, bem como a agência do estabelecimento bancário.

24.2 A forma de pagamento obedecerá ao seguinte procedimento:

24.2.1 A CONTRATADA emitirá no último dia do mês da prestação dos serviços, a solicitação de Autorização de Faturamento - AF, contemplando as eventuais glosas/multas apontadas pela CONTRATANTE referentes ao mês anterior. A CONTRATANTE, em até 5 (cinco) dias úteis, emitirá a AF.

24.2.2 Caso o último dia recaia em dia não útil, o prazo de apresentação será alterado para o primeiro dia útil subsequente;

24.2.3 A CONTRATANTE providenciará o pagamento das faturas apresentadas no prazo de 10 (dez) dias após a data de apresentação da Nota Fiscal; observado o valor da parcela devida no período, desde que tenham sido cumpridas as exigências contratuais e administrativas do METRÔ-DF;

24.2.4 O METRÔ-DF efetuará a análise da base de dados do Sistema de Gerenciamento da Manutenção até o 2º dia útil do mês subsequente à prestação dos serviços e disponibilizará os dados para a CONTRATADA. Para as Manutenções Preventivas, o Metrô-DF procederá o pagamento relativo às manutenções realizadas em sua totalidade conforme os Roteiros de Manutenção Preventiva e Macroprogramação constantes dos Anexos B e C do Projeto Básico;

24.2.5 A CONTRATADA emitirá Relatório de Progresso Mensal (RPM), contendo o resumo gerencial das atividades de manutenção do objeto deste Edital, devendo, ainda, constar o levantamento histórico dos meses e anos anteriores, até o 5° dia útil do mês subsequente à prestação dos serviços;

24.2.6 A CONTRATANTE apresentará à CONTRATADA, por meio do RAM, até o 5º dia útil após o recebimento do RPM, os valores apurados dos indicadores de desempenho referentes aos serviços prestados e a relação das eventuais glosas/multas incidentes;

24.2.7 A CONTRATADA poderá apresentar à CONTRATANTE justificativas para as eventuais glosas/multas até o 3º dia útil após o recebimento do RAM;

24.2.7.1 A CONTRATANTE justificará com base nos termos do Edital e Projeto Básico sua decisão acerca da aceitação ou não das justificativas apresentadas pela CONTRATADA, até o 3° dia útil do recebimento das justificativas apresentadas pela CONTRATADA;

24.2.7.2 A CONTRATADA deverá realizar as eventuais alterações no RPM provenientes do tramite acima, até o 3º dia útil após o recebimento da decisão do METRÔ-DF acerca das justificativas;

24.2.7.3 Será concedida a CONTRATADA o direito de ampla defesa e contraditório.

24.3 O pagamento ou a Autorização de Faturamento - AF poderão ficar retidos, caso a Contratada deixe de cumprir quaisquer obrigações contratuais de natureza técnica, administrativa, segurança e de medicina do trabalho, legislação trabalhista e outras pertinentes.

24.4 O pagamento da última fatura ficará condicionado à retirada de todas as pendências, inclusive no caso de haver renovação contratual.

24.5 Se, eventualmente, ocorrer atraso imputável ao METRÔ-DF no pagamento relativo às parcelas devidas para o período, o valor devido será corrigido monetariamente, desde o vencimento da obrigação até o efetivo pagamento, de acordo com a variação *pró-rata-tempore* da TJLP (Taxa de Juros a Longo Prazo).

24.6 Os pagamentos referentes aos serviços medidos sob demanda, como por exemplo as manutenções preventivas, serão medidos de acordo com a produção mensal, conforme preço unitário contratado para cada serviço.

24.7 O METRÔ-DF, dispondo de recursos financeiros poderá antecipar o pagamento, desde que seja concedido pela CONTRATADA o desconto *pró-rata-tempore* equivalente a TJLP (Taxa de Juros de Longo Prazo) ou índice que venha a substituí-lo. Neste caso deverá obedecer-se ao disposto na alínea “d”, inciso XIV, art. 40, da Lei nº. 8.666/93.

24.8 Para que o pagamento da parcela para o período possa ser liberado, a Contratada deverá apresentar ao METRÔ-DF, juntamente com a Nota Fiscal, os seguintes documentos em plena validade:

24.7.1 Prova de regularidade para com a Fazenda Federal mediante a apresentação de Certidão Conjunta Negativa de Débitos relativos a Tributos Federais e à Dívida Ativa da União, expedida pela Procuradoria Geral da Fazenda Nacional – PGFN ou pela Secretaria da Receita Federal do Brasil, em plena validade;

24.7.2 Certidão de Regularidade de situação junto ao FGTS – CRF, emitida pela Caixa Econômica Federal;

24.7.3 Prova de regularidade para com as Fazendas Estadual e Municipal do domicílio ou sede da licitante, ou outra equivalente, na forma da lei, em plena validade;

24.7.4 Certidão Negativa de Débitos Trabalhistas (CNDT) ou Certidão Positiva com Efeitos de Negativa, emitida pelo Tribunal Superior do Trabalho – TST, nos termos da Lei nº. 12.440/2011, em plena validade;

24.7.5 Autorização de Faturamento – AF emitida pelo Metrô-DF.

24.9 Documentos de cobrança rejeitados por erros ou incorreções em seu preenchimento serão formalmente enviados à Contratada, no prazo máximo de 05 (cinco) dias úteis, contados da data de sua apresentação.

24.10 Em caso de rejeição da Fatura/Nota Fiscal relativa ao período devido, motivada por erro ou incorreções, o prazo de pagamento passará a ser contado a partir da data da nova protocolização.

CAPÍTULO 25 DO RECURSO ORÇAMENTÁRIO

25.1 Os desembolsos decorrentes da execução dos serviços objeto desta licitação estão assegurados parcialmente no orçamento de 2015, no Programa de Trabalho 26.453.6216.2759.6136, na Natureza de Despesa 33.90.39, e na Fonte de Recursos 100.

CAPÍTULO 26 DAS PENALIDADES

26.1 Os licitantes e/ou contratados que não cumprirem integralmente as condições e obrigações contratuais assumidas, garantida a prévia defesa, estão sujeitos às seguintes sanções:

26.1.1 Advertência;

26.1.2 Multa;

26.1.3 Suspensão Temporária de participação em licitação, e impedimento de contratar com a Administração do Distrito Federal;

26.1.4 Declaração de Inidoneidade para licitar ou contratar com a Administração Pública enquanto perdurarem os motivos determinantes da punição ou até que seja promovida a reabilitação perante a própria autoridade que aplicou a penalidade, que será concedida sempre que a Contratada ressarcir a Administração pelos prejuízos resultantes e após decorrido o prazo da sanção aplicada com base no inciso anterior;

26.2 As sanções previstas nos itens 26.1.1, 26.1.3 e 26.1.4 poderão ser aplicadas juntamente com a constante do item 26.1.2, facultada a defesa prévia do interessado, no respectivo processo, no prazo de 05 (cinco) dias úteis.

26.3 A Advertência é o aviso por escrito, emitido quando a licitante e/ou contratada descumprir qualquer obrigação, e será expedido pelo Ordenador de Despesa:

26.3.1 Quando o descumprimento da obrigação ocorrer no âmbito do procedimento licitatório;

26.3.2 Se o descumprimento da obrigação ocorrer na fase de execução contratual, entendida desde a recusa em assinar o contrato.

26.4 A Multa a que se refere o subitem 26.1.2 é a sanção pecuniária que será imposta à Contratada, pelo Ordenador de Despesa, por atraso injustificado na execução do contrato, e será aplicada nos seguintes percentuais:

26.4.1 0,33% (trinta e três centésimos por cento) por dia de atraso na execução dos serviços calculado sobre o valor correspondente à parte inadimplente, até o limite de 9,9% (nove inteiros e nove décimos por cento), que corresponde a até 30 (trinta) dias de atraso;

26.4.2 0,66% (sessenta e seis centésimos por cento) por dia de atraso na execução dos serviços, calculado desde o primeiro dia de atraso, sobre o valor correspondente à parte inadimplente, em caráter excepcional, e a critério do METRÔ-DF, quando o atraso ultrapassar 30 (trinta) dias;

26.4.3 5% (cinco por cento) sobre o valor total do contrato, por descumprimento do prazo de entrega, sem prejuízo da aplicação do disposto nos subitens 26.4.1 e 26.4.2 deste subitem;

26.4.4 15% (quinze por cento) em caso de recusa injustificada do adjudicatário em assinar o contrato, dentro do prazo estabelecido pelo METRÔ-DF, recusa parcial ou total na entrega dos materiais e dos serviços, ou rescisão do contrato, calculado sobre a parte inadimplente;

26.4.5 20% (vinte por cento) sobre o valor do contrato, pelo descumprimento de qualquer cláusula do contrato, exceto prazo de execução.

26.5 A Multa será formalizada por simples apostilamento contratual, na forma do art. 65, § 8º, da Lei nº. 8.666, de 1993 e será executada após regular processo administrativo, oferecido à Contratada a oportunidade de defesa prévia, no prazo de 05 (cinco) dias úteis, a contar do recebimento da notificação, nos termos do § 3º do art. 86 da Lei nº. 8.666/93, de 1993, observada a seguinte ordem:

26.5.1 Mediante desconto no valor das parcelas devidas à Contratada;

26.5.2 Mediante procedimento administrativo ou judicial de execução.

26.6 As penalidades associadas a execução do Contrato estão previstas no item 9 do Projeto Básico.

26.7 Caso seja solicitado, quaisquer documentos relativos à contabilidade da contratação, segregados em contas especificas (por sistemas) da contabilidade das empresas CONTRATADAS, ou do Consórcio por elas formado, deverão apresentá-los à CONTRATANTE ou aos Órgãos de Controle vinculados a Administração Pública, na forma prevista no subitem 23.1.10, no prazo solicitado, que não poderá ser superior a 30 (trinta) dias, sob pena de incidência da multa

de 0,10% (zero vírgula dez por cento) sobre o valor da contratação, por dia de atraso, sem prejuízo das penalidades avençadas no caput desta Clausula.

26.8 O atraso, para efeito de cálculo de multa, será contado em dias corridos, a partir do dia seguinte ao do vencimento do prazo de entrega, se dia de expediente normal na repartição interessada, ou no primeiro dia útil seguinte.

26.9 Em despacho, com fundamentação sumária, poderá ser relevado:

26.9.1 O atraso não superior a 5 (cinco) dias;

26.9.2 A execução de multa cujo montante seja inferior ao dos respectivos custos de cobrança.

26.10 A Multa poderá ser aplicada cumulativamente com outras sanções, segundo a natureza e a gravidade da falta cometida, consoante o previsto no subitem 26.2, e observado o princípio da proporcionalidade.

26.11 Decorridos 30 (trinta) dias de atraso, o contrato deverá ser cancelado e/ou rescindido, exceto se houver justificado interesse do METRÔ-DF em admitir atraso superior a 30 (trinta) dias, que será penalizado na forma do subitem 26.4.2.

26.12 A sanção pecuniária prevista no subitem 26.4.4, não se aplica nas hipóteses de rescisão contratual que não ensejam penalidades.

26.13 A Suspensão é a sanção que impede temporariamente o fornecedor de participar de licitações e de contratar com a Administração, de acordo com os prazos a seguir:

26.13.1 Por até 30 (trinta) dias, quando, vencido o prazo de Advertência, emitida pelo METRÔ-DF, a licitante e/ou Contratada permanecer inadimplente;

26.13.2 Por até 24 (vinte e quatro) meses, quando a licitante:

26.13.2.1 Apresentar documentos fraudulentos, adulterados ou falsificados nas licitações, objetivando obter, para si ou para outrem, vantagem decorrente da Adjudicação do objeto da licitação;

26.13.2.2 Tenha praticado atos ilícitos visando a frustrar os objetivos da licitação;

26.13.2.3 Receber qualquer das multas previstas no artigo anterior e não efetuar o pagamento.

26.14 É competente para aplicar a penalidade de suspensão o Ordenador de Despesa:

26.14.1 Quando o descumprimento da obrigação ocorrer no âmbito do procedimento licitatório;

26.14.2 Se o descumprimento da obrigação ocorrer na fase de execução contratual, entendida desde a recusa em assinar o contrato.

26.15 A penalidade de suspensão será publicada no Diário Oficial do Distrito Federal.

26.16 A Declaração de Inidoneidade será aplicada pelo Diretor-Presidente, ou autoridade equivalente do órgão de origem, à vista dos motivos informados pelo Diretor da área interessada.

26.17 A Declaração de Inidoneidade prevista no item anterior permanecerá em vigor enquanto perdurarem os motivos que determinaram a punição ou até que seja promovida a reabilitação perante a própria autoridade que a aplicou, e será concedida sempre que a Contratada ressarcir o METRÔ-DF pelos prejuízos resultantes de sua conduta e após decorrido o prazo da sanção.

26.18 A Declaração de Inidoneidade e/ou sua extinção será publicada no Diário Oficial do Distrito Federal, e seus efeitos serão extensivos a todos os órgãos/entidades subordinadas ou vinculadas ao Poder Executivo do Distrito Federal, e à Administração Pública, consoante dispõe o art. 87, IV, da Lei nº. 8.666, de 1993.

26.19 As sanções de Suspensão e Declaração de Inidoneidade poderão também ser aplicadas às empresas ou profissionais que, em razão dos contratos regidos pelas Leis Federais nos 8.666/93:

26.19.1 Tenham sofrido condenação definitiva por praticarem, por meios dolosos, fraude fiscal no recolhimento de quaisquer tributos;

26.19.2 Tenham praticado atos ilícitos, visando frustrar os objetivos da licitação;

26.19.3 Demonstrarem não possuir idoneidade para contratar com a Administração, em virtude de atos ilícitos praticados.

26.20 É facultado ao interessado/contratado interpor recurso contra a aplicação das penas de Advertência, Suspensão Temporária ou de Multa, no prazo de 5 (cinco) dias úteis, a contar da ciência da respectiva notificação.

26.20.1 O recurso será dirigido à autoridade superior, por intermédio da que praticou o ato recorrido, a qual poderá reconsiderar sua decisão, no prazo de 5 (cinco) dias úteis, ou, nesse mesmo prazo, fazê-lo subir, devidamente informado, devendo, neste caso, a decisão ser proferida dentro do prazo de 5 (cinco) dias úteis, contado do recebimento do recurso, sob pena de responsabilidade.

26.21 Na contagem dos prazos estabelecidos neste capítulo, excluir-se-á o dia do início e incluir-se á o do vencimento, e considerar-se-ão os dias consecutivos, exceto quando for explicitamente disposto em contrário.

26.22 Os prazos referidos somente se iniciam e vencem em dia de expediente no METRÔ-DF.

26.23 Assegurado o DIREITO À DEFESA PRÉVIA e ao CONTRADITÓRIO, e após o exaurimento da fase recursal, a aplicação da sanção será formalizada por despacho motivado, cujo extrato deverá ser publicado no Diário Oficial do Distrito Federal, devendo constar:

26.23.1 A origem e o número do processo em que foi proferido o despacho;

26.23.2 O prazo do impedimento para licitar e contratar;

26.23.3 O fundamento legal da sanção aplicada;

26.23.4 O nome ou a razão social do punido, com o número de sua inscrição no Cadastro da Receita Federal.

26.24 Ficam desobrigadas do dever de publicação no Diário Oficial do Distrito Federal as sanções de ADVERTÊNCIA e MULTA, as quais se formalizam por meio de simples apostilamento, na forma do art. 65, § 8º, da Lei nº. 8.666/93.

26.25 Independentemente das sanções legais cabíveis, regulamentadas pelo Decreto nº26.851/2006, a licitante e/ou contratado ficará sujeito, ainda, à composição das perdas e danos causados ao METRÔ-DF pelo descumprimento das obrigações licitatórias e/ou contratuais.

CAPÍTULO 27 DAS DISPOSIÇÕES GERAIS

27.1 Toda a documentação fornecida pelo METRÔ–DF às proponentes, somente poderá ser utilizada para consulta, sendo vedada a sua reprodução, divulgação e/ou utilização, total ou parcial, para quaisquer outros fins que não os expressos neste Edital, sob pena de responder pelo uso indevido desses documentos.

27.2 As licitantes são responsáveis pela fidelidade e legitimidade das informações e dos documentos apresentados, em qualquer época.

27.3 Havendo consórcio de empresas licitantes, o mesmo não poderá alterar a sua composição ou constituição durante o período da Licitação.

27.4 A CEL reserva-se no direito de realizar diligências destinadas a esclarecer ou complementar a instrução do processo e/ou solicitar por escrito ou através de contato pessoal, informações ou esclarecimentos adicionais à documentação apresentada, devendo a licitante cingir-se ao que for solicitado, vedada a inclusão posterior de documentos ou informações que deveriam constar originalmente da proposta.

27.5 A CEL poderá admitir propostas ou documentos que apresentem vícios de forma ou erros evidentes, sempre que estes vícios não abranjam questões substantivas ou que sua correção não viole o princípio de igualdade dos licitantes.

27.5.1 No caso de divergência entre o valor global da proposta expresso em algarismo e o indicado por extenso, predominará o último, fazendo-se as correções correspondentes.

27.6 Poderá a CEL desclassificar qualquer licitante por motivos relacionados à habilitação em razão de fatos supervenientes ou só conhecidos após o julgamento das propostas.

27.7 São inaceitáveis alegações futuras, declaração de desconhecimento de fatos, estados, totalidades, partes ou detalhes que impossibilitem ou dificultem a execução dos serviços do objeto licitado.

27.8 O futuro instrumento contratual decorrente da licitação não induz analogia aos títulos de crédito, para efeito de circulação, hipótese em que a Contratada incorrerá nas penas previstas em norma competente. O protesto indevido de qualquer título do METRÔ-DF garante ao mesmo o direito de glosar das faturas da Contratada o custo para regularização da situação, independentemente da aplicação das penalidades legais.

27.9 A simples apresentação de proposta não envolve qualquer compromisso de contratação por parte do METRÔ-DF, importando, entretanto, irrestrita e irretratável aceitação das condições desta licitação e dos termos deste Edital.

27.10 O valor global estimado da contratação é de Lote 1: **R$ 35.941.467,71 (Trinta e cinco milhões, novecentos e quarenta e um mil, quatrocentos e sessenta e sete reais e setenta e um centavos);**

Lote 2: **R$ R$ 14.205.390,26 (Quatorze milhões, duzentos e cinco mil, trezentos e noventa reais e vinte e seis centavos);**

Lote 3: **R$ 17.322.233,88 (Dezessete milhões, trezentos e vinte e dois mil, duzentos e trinta e três reais e oitenta e oito centavos);**

Lote 4: **10.827.469,37 (Dez milhões, oitocentos e vinte e sete mil, quatrocentos e sessenta e nove reais e trinta e sete centavos).**

27.11 Os atos decorrentes desta licitação serão públicos, exceto quanto ao conteúdo das propostas, até a respectiva abertura.

27.12 Na contagem dos prazos estabelecidos neste Edital a serem considerados no processo licitatório, excluir-se-á o dia do início e incluir-se-á o do vencimento, e considerar-se-ão os dias consecutivos, exceto quando for explicitamente disposto em contrário.

27.13 Somente se iniciam e vencem os prazos referidos neste Edital em dia de expediente no METRÔ-DF.

27.14 São partes integrantes deste Edital:

27.14.1 ANEXO I – Projeto Básico;

27.14.1.1 ANEXO I-A – Lista de Documentos Técnicos do METRÔ-DF;

27.14.1.2 ANEXO I-B – Lista de Atividades de Manutenção Preventiva;

27.14.1.3 ANEXO I-C – Planilha de Preços de Itens Vandalizáveis;

27.14.1.4 ANEXO I-D – Planilha Resumo dos Preços dos Serviços de Manutenção;

27.14.1.5 ANEXO I-E – Espaços Não Liberados à Contratada;

27.14.2 ANEXO II – Modelo de Declaração de Qualificação como Microempresa e Empresa de Pequeno Porte;

27.14.3 ANEXO III – Modelo de Declaração de Emprego de Menor;

27.14.4 ANEXO IV – Modelo de Declaração de Sujeição aos Termos e Condições do Edital;

27.14.5 ANEXO V – Modelo de Declaração de Compromisso Profissional;

27.14.6 ANEXO VI – Modelo de Declaração de Superveniência de Fatos Impeditivos;

27.14.7 ANEXO VII - Modelo de Planilha de Demonstração da Qualificação Econômico-Financeira;

27.14.8 ANEXO VIII - Atestado de Visita Técnica às Instalações e Trens e de Vistas à Documentação Técnica;

27.14.9 ANEXO IX – Modelo de Proposta Comercial;

27.14.10 ANEXO X – Minuta de Contrato;

27.14.11 ANEXO XI – Modelo de Carta Fiança Bancária;

27.14.12 ANEXO XII – Dispensa Visita Técnica

27.15 Havendo irregularidades neste instrumento, entre em contato com a Ouvidoria

de Combate à Corrupção, no telefone 0800-6449060.

Brasília-DF, 13 de outubro de 2015.

_____

Cristina Ribeiro de Souza Rosa

Presidente da Comissão

PROJETO BÁSICO DOS SERVIÇOS DE MANUTENÇÃO

ÍNDICE

1.- INTRODUÇÃO 3

2.- PRAZOS E INÍCIO DOS SERVIÇOS 3

3.- ESCOPO DOS SERVIÇOS 3

4.- REFERÊNCIAS 4

4.1.- DOCUMENTOS DE REFERÊNCIA 4
4.2.- TERMINOLOGIA 4
4.3.- CONCEITOS 5
4.3.1.- DE ESTRUTURAÇÃO DO MEIO FÍSICO 5
4.3.2.- DAS DEFINIÇÕES DE VIDA ÚTIL, FUNÇÃO REQUERIDA, DEFEITO, FALHA E VANDALISMO 6
4.3.3.- DAS AÇÕES DE MANUTENÇÃO SOBRE O MEIO FÍSICO 7
4.3.4.- DOS RECURSOS NECESSÁRIOS ÀS AÇÕES DE MANUTENÇÃO 8

5.- DIRETRIZES 10

5.1.- INFORMAÇÕES PARA ELABORAÇÃO DAS PROPOSTAS 11
5.2.- CONDIÇÕES GERAIS 12
5.3.- MOBILIZAÇÃO 13
5.4.- COOPERAÇÃO COM OUTRAS PARTES 14
5.5.- VANDALISMO, ACIDENTES, CALAMIDADES E SIMILARES DE GRANDE MONTA 14
5.6.- CENÁRIO OPERACIONAL 17

6.- QUALIFICAÇÃO E QUANTIFICAÇÃO DOS SISTEMAS QUE SERÃO MANTIDOS PELA CONTRATADA 18

6.1.- SISTEMA MATERIAL RODANTE (LOTE 01) 18
6.1.1.- TRENS SÉRIE 1000: 18
6.1.2.- TRENS SÉRIE 2000: 21
6.1.3.- TORNO DE RODEIROS SUBTERRÂNEO: 24
6.2.- SISTEMA SINALIZAÇÃO E CONTROLE (LOTE 02) 25
6.3.- SISTEMA TELECOMUNICAÇÕES (LOTE 02) 26
6.4.- SISTEMA ALIMENTAÇÃO DE ENERGIA (LOTE 03) 28
6.4.1.- Subsistema Terceiro Trilho 30
6.5.- SISTEMA VIA PERMANENTE (LOTE 04) 30
6.5.1.- Subsistema Superestrutura: 30
6.6.- SISTEMA VENTILAÇÃO (LOTE 02) 32

7.- LIMITES DE FORNECIMENTO E RESPONSABILIDADES DO METRÔ-DF 32

7.1.- OPERAÇÃO DO SISTEMA METROVIÁRIO 33
7.2.- CONTROLE E FISCALIZAÇÃO DOS SERVIÇOS DE MANUTENÇÃO 34
7.2.1.- FISCALIZAÇÃO DAS ATIVIDADES DE MANUTENÇÃO 34
7.2.2.- ENGENHARIA DE MANUTENÇÃO DO METRÔ-DF 34
7.2.3.- GERENCIAMENTO DE INTERFACES 35
7.2.4.- INFRAESTRUTURA DO SISTEMA DE INFORMAÇÃO 36
7.2.5.- DOCUMENTOS TÉCNICOS 37
7.2.6.- GESTÃO DO ALMOXARIFADO DA MANUTENÇÃO 38
7.2.7.- FISCALIZAÇÃO DAS REPARAÇÕES EM OFICINA 38
7.3.- FORNECIMENTO DAS INSTALAÇÕES DE MANUTENÇÃO 39
7.3.1.- Termo de Recebimento 39
7.4.- VIGILÂNCIA PATRIMONIAL 41
7.5.- LIMPEZA DO COMPLEXO METROVIÁRIO DO DISTRITO FEDERAL 41
7.6.- SUBCONTRATAÇÃO 41

8.- LIMITES DE FORNECIMENTO E RESPONSABILIDADE DA CONTRATADA 42

8.1.- SERVIÇOS DE MANUTENÇÃO 42
8.1.1.- GERAL 42
8.1.2.- MANUTENÇÃO PREVENTIVA 43
8.1.3.- MANUTENÇÃO CORRETIVA 44
8.1.4.- REPAROS E REVISÕES 46
8.1.5.- MOVIMENTAÇÕES DE TRENS NO PÁTIO DE ÁGUAS CLARAS 48
8.1.6.- SERVIÇOS ESPECIAIS NA VIA PERMANENTE 48
8.1.7.- ORGANIZAÇÃO E GESTÃO CONTRATUAL LOCAL 49
8.1.8.- PLANEJAMENTO DOS SERVIÇOS 50
8.1.9.- PROGRAMAÇÃO DOS SERVIÇOS (semanal e diária) 50

8.1.10.- ALMOXARIFADO DA MANUTENÇÃO 50
8.1.11.- APROVISIONAMENTO DE MATERIAIS 50
8.1.12.- MOVIMENTAÇÕES DE MATERIAIS E EQUIPAMENTOS DOS SISTEMAS 51
8.1.13.- APONTAMENTO DAS ATUAÇÕES E REGISTRO DE HISTÓRICO 51
8.1.14.- CONTROLE DA EXECUÇÃO 52
8.1.15.- CASOS EXCEPCIONAIS: 52
8.2.- RECURSOS HUMANOS 52
8.2.1.- OBRIGAÇÕES TRABALHISTAS 52
8.2.2.- OBRIGAÇÕES LEGAIS E DE SEGURANÇA 53
8.3.- PROFISSIONAIS EXIGIDOS PARA A EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS 54
8.3.1.- Gerente do Contrato 54
8.3.2.- Gerente de Manutenção Eletromecânica 54
8.3.3.- Gerente de Manutenção de Via Permanente ..... **Erro! Indicador não definido.**
8.3.4.- Engenheiros de Manutenção de Campo e de Engenharia de Manutenção ..... **Erro! Indicador não definido.**
8.4.- RECURSOS MATERIAIS 55
8.4.1.- CONSUMÍVEIS, DESCARTÁVEIS E SOBRESSALENTES DE CONSUMO 56
8.4.2.- VIDA ÚTIL 57
8.4.3.- APARELHAGEM E MONTAGEM DAS OFICINAS 57

9.- INDICADORES DE DESEMPENHO 58

9.1.- DISPONIBILIDADE DE MATERIAL RODANTE – Dt 60
9.1.1.- Período Operacional, Horários de Vale e Horários de Pico 61
9.1.2.- Cálculo da Disponibilidade para o Material Rodante, Dt 61
9.1.3.- Penalidades associadas à Disponibilidade do Material Rodante - Dt_i 61
9.2.- DISPONIBILIDADE DE SISTEMAS - Ds 62
9.2.1.- Conceitos para apuração da Disponibilidade dos Sistemas 62
9.2.2.- Cálculo da Disponibilidade de Sistemas, Ds 63
9.2.3.- Valores Esperados para os Sistemas 63
9.2.4.- Penalidades associadas à Disponibilidade de Sistemas - Ds 63
9.3.- TEMPO MÉDIO DE LIBERAÇÃO – TML 64
9.3.1.- Cálculo do TML 64
9.3.2.- Valor do TML esperado no contrato para cada sistema 65
9.4.- ATENDIMENTO À PROGRAMAÇÃO MANUTENÇÃO PREVENTIVA - APP 67
9.4.1.- Cálculo do APP 68
9.5.- QUILOMETRAGEM MÉDIA ENTRE FALHAS - MKBF 69
9.5.1.- Cálculo do MKBF de cada frota 70
9.5.2.- Cálculo do MKBF do trem 70
9.5.3.- Valor esperado para MKBF 70
9.5.4.- Penalidades 70
9.6.- ORDENS DE SERVIÇO PENDENTES HÁ MAIS DE 60 DIAS 71
9.6.1.- Penalidades para as OS com mais de 60 dias 71
9.7.- REPAROS E REVISÕES 72
9.8.- INDICE DE RETRABALHO DE MANUTENÇÃO - IRM 72
9.8.1.- Cálculo do Índice de Retrabalho 72
9.8.2.- Penalidades 72

10.- ANEXOS 72

ANEXO A: LISTA DE DOCUMENTOS TÉCNICOS DO METRÔ-DF 72
ANEXO B: LISTA DE ATIVIDADES DE MANUTENÇÃO PREVENTIVA 72
ANEXO C: PLANILHA DE PREÇOS DE ITENS VANDALIZÁVEIS 73
ANEXO D: MACROPROGRAMAÇÃO 73
ANEXO E: ESPAÇOS LIBERADOS À CONTRATADA 73
ANEXO F: PLANILHA RESUMO DOS PREÇOS DOS SERVIÇOS DE MANUTENÇÃO METROVIÁRIA 73

1.- INTRODUÇÃO

Este documento se constitui na Especificação Técnica para a contratação dos Serviços de Manutenção dos SISTEMAS: Material Rodante, Sinalização e Controle, Telecomunicações, Energia, Via Permanente e Ventilação do METRÔ-DF, conforme descrito no item 5.6.- e Capítulo 6.- do presente documento. Tais serviços têm por objetivo assegurar a disponibilidade operacional dos SISTEMAS mantendo as condições de segurança, conforto e higiene para que o METRÔ-DF possa atender à demanda de transporte prevista, assegurando a vida útil de projeto dos equipamentos.

A contratação da manutenção dos sistemas acima listados se dará por LOTES, como se segue:

LOTE 01: Material Rodante e sinalização embarcada;

LOTE 02: Sinalização e Controle, parte fixa, Ventilação Primária e Telecomunicações;

LOTE 03: Energia;

LOTE 04: Via Permanente.

Todas as condições estabelecidas neste documento se aplicam aos 04 (quatro) LOTES, salvo quando indicado em contrário.

A presente especificação foi formulada para garantir a prestação dos serviços dentro dos padrões de desempenho e disponibilidade indicados nas normas técnicas nacionais (ou internacionais na falta da norma nacional).

A CONTRATADA somente poderá atuar em desacordo com esta especificação em situações de emergência resultantes de força maior ou caso fortuito, devidamente identificada, conforme legislação vigente, mediante autorização do METRÔ-DF.

2.- PRAZOS E INÍCIO DOS SERVIÇOS

Os serviços serão prestados pelo período de 24 (vinte e quatro) meses de vigência do contrato, conforme legislação em vigor, podendo ser renovado por igual período.

A CONTRATADA deverá estar preparada para prestar os serviços contratados, conforme descrito no item 5.3.- MOBILIZAÇÃO.

Nos termos expostos no Edital de Licitação, a(s) PROPONENTE(S) deverá(ão) submeter ao METRÔ-DF, quando da apresentação da Proposta Técnica, o planejamento de suas atividades, sistematizado numa Macroprogramação. Quando do encerramento do certame, a CONTRATADA deverá entregar, em até 15 (quinze) dias corridos após o início efetivo do Contrato, sua Macroprogramação, anteriormente apresentada, com os eventuais ajustes solicitados pelo METRÔ-DF, ficando os pagamentos referentes à mobilização condicionados a tal evento.

3.- ESCOPO DOS SERVIÇOS

Este Projeto Básico define as exigências para:

Serviços de Manutenção Corretiva e Preventiva dos equipamentos do SISTEMA Metroviário (Material Rodante, Sinalização e Controle, Telecomunicações, Energia, Via Permanente e Ventilação do METRÔ-DF), conforme descrito neste documento, buscando manter a disponibilidade e a confiabilidade dentro dos níveis estabelecidos no Capítulo 9.- do presente documento;

Serviços de manutenção das edificações operacionais, quais sejam: Salas Técnicas, Subestações Retificadoras – SR, Subestações Auxiliares – SA e Salas de Baterias. A manutenção em cada uma dessas edificações ficará a cargo da empresa responsável pelo

Lote em que cada uma delas esteja inserida.

Serviços de reparos e revisões em oficinas internas ou externas;

Serviços de manutenção/aferição em equipamentos, ferramentas, instrumentos e utensílios de manutenção a serem executados pela CONTRATADA;

Fornecimento e/ou disponibilização de equipamentos de infraestrutura e instalações de apoio à execução dos serviços, veículos auxiliares, ferramentas, instrumentos, dispositivos e materiais sobressalentes descartáveis e de consumo ao METRÔ-DF, necessários à realização das atividades propostas neste Projeto Básico.

4.- REFERÊNCIAS

4.1.- DOCUMENTOS DE REFERÊNCIA

Os manuais, desenhos, especificações e demais documentos listados a seguir estarão à disposição dos proponentes, para análise e consulta:

Manuais e Desenhos dos SISTEMAS:

- Trem (incluindo os do subsistema ATO);
- Sinalização e Controle (incluindo os do subsistema ATO);
- Telecomunicações;
- Ventilação;
- Alimentação de Energia;

Documentação Técnica do SISTEMA de Via Permanente;

Plano de Vias Sinalizadas;

Procedimentos Operacionais e Administrativos de Interface e Convivência com a Operação;

"Layout" das Oficinas de Manutenção e do Almoxarifado sugeridos;

Atividades de Manutenção Preventiva dos SISTEMAS (Anexo B):

- Material Rodante
- Sinalização e Controle;
- Telecomunicações;
- Energia;
- Via Permanente;
- Ventilação;

4.2.- TERMINOLOGIA

AMV – Aparelho de Mudança de Via;

ATO - Operação automática de trem;

CCO – Centro de Controle Operacional;

CAO – Centro Administrativo e Operacional;

CCM – Centro de Controle da Manutenção, composto pelo CIM e a Engenharia de Manutenção;

CIM – Centro de Informação da Manutenção integrante ao CCM

CONTRATADA – Empresa Vencedora do processo de licitação relativo a este escopo de fornecimento;

CSO – Corpo de Segurança Operacional;

PAC – Pátio de Águas Claras;

PAS – Pátio Asa Sul;

PCL/PCT – Posto de Controle Local/Posto de Controle de Tráfego;

PROPONENTE – Empresa que se propõe à execução do objeto deste Projeto Básico;

SISTEMA (maiúscula) - Termo empregado para definir tanto Sistema como Subsistema ou Equipamento.

SA – Subestação Auxiliar;

SR – Subestação Retificadora;

SM – Subestação de Manutenção;

TUE – Trem Unidade Elétrica;

UTRT – Unidade Terminal Remota de Tráfego;

UTRE – Unidade Terminal Remota de Energia;

CDE – Concentrador de Dados de Energia;

CDT – Concentrador de Dados de Tráfego;

OS – Ordem de serviço.

ESTAÇÕES

01 - CTL – Central (E01)
02 - GAL – Galeria (E02)
03 - 102 – 102 Sul (E03/PP1)
04 - 104 – 104 Sul (E04/PP2)
05 - 106 – 106 Sul (E05/PP3)
06 - 108 – 108 Sul (E06/PP4)
07 - 110 – 110 Sul (E07/PP5)
08 - 112 – 112 Sul (E08/PP6)
09 - 114 – 114 Sul (E09/PP7)
10 - ASA – Estação Asa Sul (E10)
11 - SHP – Estação Shopping (E11)
12 - FEI – Estação Feira (E13)
13 - GUA – Estação Guará (E14)
14 - ARN – Estação Arniqueiras (E16)
15 - CLA – Estação Águas Claras (E17)
16 - CON – Estação Concessionárias (E18)
17 - EPQ – Estação Estrada Parque (E19)
18 - REL – Estação Praça do Relógio (E20)
19 - ONO – Onoyama (E21)
20 - MET –Metropolitana (E22)
21 - CES – Ceilândia Sul (E23)
22 - GBA – Guariroba (E24)
23 - CEC – Ceilândia Centro (E25)
24 - CEN – Ceilândia Norte (E26)
25 - CEI – Terminal Ceilândia (E27)
26 - TAS – Estação Taguatinga Sul (E30)
27 - FUR – Estação Furnas (E31)
28 - SAS – Estação Samambaia Sul (E32)
29 - SAM – Estação Terminal Samambaia (E33)

4.3.- CONCEITOS

São definidos aqui alguns conceitos relativos às atividades de manutenção que são utilizados neste documento e nos anexos e que deverão ser empregados pelas PROPONENTES na formulação de suas propostas.

Os conceitos aqui apresentados estão agrupados em quatro universos, a saber:

4.3.1.- DE ESTRUTURAÇÃO DO MEIO FÍSICO

a) Sistema

Conjunto de objetos, estruturalmente organizados em um projeto e entre os quais se pode encontrar ou definir uma relação que permite ao todo cumprir uma função complexa. Como exemplo temos o Material Rodante, a Energia e a Ventilação.

Obs.: Ao longo deste documento e Anexos o termo SISTEMA (maiúscula) poderá ser utilizado

para definir tanto um Sistema, como eventualmente um Subsistema, uma instalação, equipamento ou mesmo todo o conjunto, diferenciação a ser feita dentro do contexto.

b) Subsistema

Divisão ou decomposição dos SISTEMAS em conjunto de partes que agrupam equipamentos de mesma natureza ou função. Exemplo: o truque e a subestação retificadora.

c) Instalações

São elementos ou espaços físicos que estabelecem as ligações ou relações entre as diversas partes de um SISTEMA. Exemplos: Fiação, eletrodutos, cabos e postes.

d) Equipamento

Objeto que possui função autônoma que, quando associado a outros equipamentos e instalações passam a se constituir em Sistemas que, em geral, como um todo, tem função distinta. Exemplos: seccionadora de 3º trilho, bomba e compressor.

Geralmente em áreas não operacionais destina-se a auxiliar a execução de tarefas tais como acessar, transportar, levantar, manufaturar, limpar, aparafusar, lubrificar, comunicar, etc. Exemplos: escada, empilhadeira, macaco, ponte rolante, torno, prensa, aspirador, parafusadeira, transceptor.

e) Componentes

Itens ou partes indivisíveis sob o aspecto de manutenção que são agrupados fisicamente em um equipamento.

Exemplos: engrenagens, eixos, rolamentos, capacitores e diodos.

f) Estruturas e Espaços Físicos

São construções, edificações, viários e áreas verdes que, em geral, podem ser tratados com a mesma hierarquia de Sistemas, equipamentos e instalações, dependendo do referencial que se estabeleça. Exemplos: estações, blocos, elevados, viadutos, torres de controle, passarelas, vigas-suportes, muros e taludes.

4.3.2.- DAS DEFINIÇÕES DE VIDA ÚTIL, FUNÇÃO REQUERIDA, DEFEITO, FALHA E VANDALISMO

a) Vida Útil

Período de tempo onde o componente ou equipamento mantém o desempenho esperado e pode ser mantido em operação. Nesse período são efetuadas manutenções preventivas e corretivas.

b) Função requerida

Função ou combinação de funções de um item que são consideradas necessárias para prover um dado serviço.

c) Defeito

Qualquer alteração de característica de um componente ou equipamento em relação aos seus requisitos.

d) Falha

Término da capacidade de um componente ou equipamento desempenhar a função requerida.

e) Falha crítica

Falha que provavelmente resultará em degradações dos Sistemas e/ou interrupção na circulação de trens, podendo acarretar em condições inseguras, danos materiais significativos ou outras consequências inaceitáveis.

f) Falha aleatória ou intermitente

Qualquer falha cuja causa ou mecanismo faça com que seu instante de ocorrência se torne

imprevisível, a não ser no sentido probabilístico ou estatístico.

g) Vandalismo

Destruição, defraudação e depredação de bens, equipamentos, componentes e estruturas dos SISTEMAS de propriedade do METRÔ-DF.

4.3.3.- DAS AÇÕES DE MANUTENÇÃO SOBRE O MEIO FÍSICO

a) Manutenção

Ação ou o conjunto de ações exercidas sobre um objeto, quando em uso ou em operação para evitar a sua degradação ou, se degradado repô-lo em sua condição operacional. Quando não em uso ou operação, as ações denominam-se conservação ou preservação.

b) Manutenção Corretiva

Para este Projeto Básico define-se manutenção corretiva como a intervenção realizada em um Sistema, equipamento, componente, etc. após a constatação de uma falha ou pane, tendo como objetivo devolver a sua característica funcional operacional, anterior à ocorrência da falha.

c) Manutenção Preventiva

Para este Projeto Básico define-se manutenção preventiva como operação ou sequência de operações, realizadas e repetidas sistematicamente em função do período entre intervenções consecutivas, distância percorrida, etc. realizada em conformidade com procedimentos, manuais, instruções e procedimentos preestabelecidos e aprovados pelo Metrô-DF.

d) Operação Branca

Para este Projeto Básico define-se a Operação Branca como a operação realizada objetivando ajustes e adequações de Sistemas, testes e comissionamento e treinamento de equipes técnicas e familiarização do usuário. O serviço de transporte em função destas características é realizado gratuitamente.

e) Plano de Manutenção

É a programação de necessidades de intervenções periódicas através de manutenções preventivas nos equipamentos, e instalações, incluindo a previsão dos recursos humanos e materiais necessários a execução das atividades. Deve levar em consideração a inter-relação e interdependência entre os equipamentos, quando for o caso, para os Sistemas, e as necessidades operacionais.

Tais intervenções e atividades têm como objetivo satisfazer às exigências de disponibilidade operacional com segurança e no menor tempo possível, assegurando as condições de projeto.

f) Esquemas de Manutenção

Formas diferentes de organizar as ações de um mesmo tipo de manutenção. Exemplos: progressiva, preditiva e detectiva.

g) Ensaio

Verificação ou identificação das características de um objeto, mediante método que requer o uso de instrumento e condições locais especiais de controle.

h) Inspeção

Observação visual ou com instrumentos da conformidade ou não de um objeto ou de suas características com norma, especificação ou padrão preestabelecido.

i) Teste

Consiste nas ações necessárias para constatar desempenho do Sistema, equipamento ou componente quanto ao funcionamento ou estado em relação a padrões preestabelecidos.

j) Revisão

Esquema de manutenção programada segundo a vida útil prevista e garantida que visa colocar um equipamento dentro das especificações que permitam a sua operacionalidade. Pode envolver: desmontagem total do equipamento; limpeza profunda de componentes e peças; inspeção de todos eles; reparos; substituição de alguns componentes e peças (indicados nos manuais, recomendação dos fabricantes, normas e aquelas que apresentarem sinais de desgaste, falhas ou imperfeições), incorporação de eventuais modificações, montagens; testes e certificado de serviço.

k) Serviço

Resultado da atividade humana que, sem assumir a forma de um bem material, satisfaz a uma necessidade (trabalho feito para outro). Exemplo: restauração, pinturas, consertos externos.

l) Processo

Conjunto de tarefas interligadas e sucessivas com início e final definidos, através do qual se objetiva um resultado.

m) Tarefa

Série de atividades ordenadas, que faz parte de um processo.

n) Atividade

Ação ou trabalho específico dirigido para a execução de uma tarefa.

o) Atividades Críticas

Relação das ações básicas e mais importantes a serem seguidas para a execução de uma tarefa.

p) Assistência Técnica em Garantia

Atividade(s) desenvolvida(s) pelo fabricante, fornecedor, etc. dos Sistemas, visando à reparação de eventuais falhas de fabricação e montagem, dos Sistemas, equipamentos, componentes, etc. em garantia. Esta atividade não tem compromisso de prazo para a correção da falha e consequentemente com a disponibilização do equipamento à Operação, tendo em vista condições ajustadas com o fornecedor ou fabricante.

q) Modernização

Atividade realizada em Sistemas, equipamentos ou parte destes que se caracteriza pela substituição ou inclusão de equipamentos, peças, partes ou componentes, seja por motivos de obsolescência ou de melhoria de desempenho, conforto e/ou segurança. Na Modernização poderão ser alteradas características originais de projeto e realizadas as devidas adequações aos respectivos Sistemas, observadas as necessidades e/ou funções operacionais dos mesmos.

4.3.4.- DOS RECURSOS NECESSÁRIOS ÀS AÇÕES DE MANUTENÇÃO

a) Dispositivo

Ferramenta auxiliar destinada à execução de tarefa específica e única que, geralmente, devido às características próprias de aplicação, não se encontra disponível no mercado, portanto requer projeto específico para sua obtenção. Exemplos: gabaritos, bases de apoio e elementos para auxílio de fixação e movimentação.

b) Simulador

Equipamento destinado a reproduzir as condições normais de funcionamento de um determinado Sistema, Subsistema ou equipamento com o objetivo de reparar bem como testar os reparos realizados em qualquer subconjunto do principal. Exemplo: Jigas de Teste.

c) Ferramenta

Objeto destinado à execução de tarefas específicas tais como aparafusar, raspar, furar, cortar,

bater, socar, rebocar, limar, etc. Exemplos: chave de fenda, talhadeira, broca, pastilha de metal duro, martelo, colher de pedreiro, lima, etc.

d) Instrumento

Equipamento destinado à indicação ou registro de grandezas físico- químicas. Exemplo: torquímetro, paquímetro, osciloscópio, frequencímetro, registrador gráfico, etc.

e) Lista (Catálogo) de Peças

Documento que fornece as informações necessárias para identificar, através de ilustrações em vista explodida e listas de descrição, as peças integrantes de um SISTEMA ou equipamento, com as devidas quantidades e códigos de referência.

f) Sobressalentes

Designação atribuída aos componentes dos equipamentos constantes do Catálogo de Peças (ou ao próprio equipamento quando ele fizer parte de um SISTEMA maior). De acordo com o consumo, desgaste ou importância dentro do SISTEMA deve ser preservado em almoxarifado para cobrir necessidades de manutenção.

►Sobressalentes de Consumo ou Descartáveis

- São aqueles sobressalentes que, uma vez substituídos por imposição de atividades de manutenção ou por término de vida útil, não são passíveis de reparação, portanto não mais utilizáveis no SISTEMA. Quando esses sobressalentes de consumo são utilizáveis em várias aplicações dentro do SISTEMA podem ser considerados como Materiais de Consumo. Exemplo: componentes de circuitos eletrônicos, parafusos, porcas e arruelas de uso geral, rebites, pastilhas, elastômeros (tais como molas de borracha do tipo CHEVRON, bolsas de ar, entre outros), vidros, rolamentos etc. O fornecimento desses sobressalentes é de responsabilidade da Contratada.

►Sobressalentes Reparáveis ou de Giro

- São aqueles sobressalentes que, uma vez substituídos em atividades de manutenção, podem ser reparados, retornando a suas características operacionais, e reutilizáveis pelo SISTEMA. Exemplo: Máquina de chave, bombas, compressor, módulos e cartões eletrônicos etc. O fornecimento desses sobressalentes é de responsabilidade do Metrô-DF.

g) Materiais de Consumo ou Consumíveis

Designação geralmente atribuída a materiais que não pertencem aos equipamentos e são por eles ou sobre eles utilizados e se desgastam com o uso, tais como, panos, produtos de limpeza, óleos lubrificantes, graxas, etc.

h) Manual de Manutenção

Documento que reúne o conjunto de orientações gerais para a manutenção dos diversos SISTEMAS, equipamentos e instalações operacionais ou de suporte, podendo utilizar-se dos dados contidos na documentação de projeto. Em função de características especificas de operação ou de modificações introduzidas como a substituição de peças, ou modernizações, mesmo que parciais, nos sistemas e/ou equipamentos, se não atualizado, este documento pode se tornar obsoleto. Tais orientações, reunidas em diferentes fascículos ou tipos de documentos, indicam o conjunto de instruções e procedimentos necessários, inclusive quanto à segurança do trabalho, que devem ser obedecidos em cada caso.

i) Roteiro de Manutenção Preventiva

Documento que fornece para cada Sistema e equipamento, a relação de atividades de

manutenção preventiva (o que fazer), com as respectivas periodicidades (quando fazer) e os recursos humanos e materiais necessários para desenvolver cada atividade.

j) Memorial Descritivo

Documento que identifica o equipamento ou Sistema e fornece as informações quanto à função, aplicação no conjunto maior, quantidade instalada, localização, características técnicas e de funcionamento para diferentes níveis, quer seja Sistema, equipamento ou componente.

k) Relatório de Defeitos e Causas Prováveis

Documento que fornece as árvores de defeitos, com vistas a facilitar a pesquisa, quando a complexidade exigir ou fornecer uma relação de prováveis causas, em função dos defeitos característicos apresentados pelo Sistema, equipamento ou componente.

l) Procedimento Operacional

Documento que descreve a sequência de ações sobre os diversos comandos que permitem acionar e operar equipamentos de suporte da manutenção ou instrumentos.

m) Procedimento de Remoção e Instalação

Documento que descreve, na sequência adequada e através de ilustrações com vistas explodidas, os passos para a execução das atividades de remoção e instalação dos equipamentos ou componentes, incluindo a especificação de ferramentas, equipamentos e materiais de consumo necessários em cada passo, sempre que a complexidade das atividades assim o exigir.

n) Procedimento de Desmontagem e Montagem

Documento que descreve, na sequência adequada e através de ilustrações com vistas explodidas, os passos para execução das atividades de desmontagem e montagem dos equipamentos em seus componentes ou estes em seus subcomponentes, incluindo a especificação de ferramentas, equipamentos e materiais de consumo necessários em cada passo, sempre que a complexidade das atividades assim o exigir.

o) Procedimento de Inspeção, Ajuste e Teste

Documento que descreve, na sequência adequada e através de ilustrações, os passos para a execução das atividades de inspeção, ajuste e teste, referenciando norma específica, caso exista, incluindo a especificação de instrumentos, ferramentas, dispositivos e materiais de consumo utilizados em cada passo, sempre que a complexidade das atividades assim o exigir.

p) Procedimento de Serviços Complementares

Documento que fornece as informações necessárias para as atividades que por características próprias não se enquadrem nos demais tipos de procedimentos, tais como: métodos genéricos para detecção de defeitos ou específicos para reparos, limpeza e lubrificação.

q) Procedimento de Armazenagem e Preservação

Documento que fornece as informações necessárias que devem ser obedecidas para armazenar e preservar os equipamentos e materiais em condições adequadas de uso durante o período de estocagem (pela manutenção) ou inoperância (pela montagem) para a garantia de sua futura utilização.

Inclui a especificação de instrumentos, ferramentas, dispositivos especiais e recursos humanos necessários aplicáveis em cada caso.

5.- DIRETRIZES

As condições gerais descritas neste documento apresentam as diretrizes básicas para o fornecimento dos serviços a serem contratados, objetivando a Manutenção do METRÔ-DF, bem como o fornecimento de todos os sobressalentes descartáveis e materiais de consumo, ferramentas, instrumentos, equipamentos, simuladores e dispositivos complementares para o

atendimento das necessidades operacionais do METRÔ-DF e para garantir que o SISTEMA Metrô possa dispor dos mesmos por uma vida útil compatível à estimada pelos fabricantes e montadoras, excluídos aqueles de desenvolvimento exclusivo dos fabricantes dos Sistemas. Tais ferramentas e instrumentos especiais, simuladores e dispositivos complementares, limitar-se-ão ao necessário para execução do objeto deste Projeto Básico, dentro dos índices estipulados no item 9.- .

5.1.- INFORMAÇÕES PARA ELABORAÇÃO DAS PROPOSTAS

Para possibilitar a elaboração das propostas de orçamento, o METRÔ-DF disponibilizará, em suas dependências, localizadas à Av. Jequitibá, lote n.º 155, Águas Claras/DF, na seção de Arquivo Técnico, os manuais, catálogos, plantas, diagramas, esquemas, e demais documentos pertinentes, dos Fabricantes/Fornecedores, descritos no item 4.1.- deste Projeto Básico, para consulta.

O Anexo I-A apresenta a lista de documentos que o METRÔ-DF possui, excetuando-se a lista referente às Obras Civis que se encontra no endereço acima. As PROPONENTES, para consulta, deverão se referenciar a tal lista, obedecendo, em caso de consulta, às regras estipuladas pela seção de Arquivo Técnico.

Serão realizadas quantas visitas técnicas a PROPONENTE julgar necessárias, desde que agendadas conforme instrução específica, em até 15 (quinze) dias corridos antes da data marcada para abertura das propostas. Em tais visitas as PROPONENTES conhecerão o SISTEMA e se certificarão das atividades a serem desenvolvidas. Deverão tomar ciência das quilometragens acumuladas dos trens para orçar as Manutenções Preventivas a serem executadas dentro do prazo do contrato.

No Anexo B estão relacionadas às Atividades de Manutenção Preventivas previstas para os SISTEMAS de:

Material Rodante (LOTE 01);

Sinalização e Controle (LOTE 02);

Telecomunicações (LOTE 02);

Ventilação (LOTE 02);

Energia (LOTE 03);

Via Permanente (LOTE 04).

As PROPONENTES deverão utilizar estas informações para elaboração do Plano de Manutenção, Macro-Programação e custos que farão parte de sua Proposta. Os preços dos serviços de manutenção preventiva das PROPONENTES deverão ser calculados considerando que as referidas atividades e respectivas periodicidades serão integralmente obedecidas.

Caso as PROPONENTES, baseadas em sua experiência, considerem que os referidos documentos de Atividades de Manutenção Preventiva geram dúvidas, apresentam divergências ou omissões relevantes que possam trazer dificuldades à execução do objeto, deverão questionar o METRÔ-DF em até 12 (doze) dias corridos antes da data prevista para entrega da documentação, apresentando, quando cabível, alternativas com as devidas justificativas. As informações prestadas pelo METRÔ-DF serão divulgadas a todas as PROPONENTES.

Não serão consideradas alegações por parte das Proponentes, por ocasião da(s) visita(s) técnica(s), de ter havido “informações ocultas”, tanto da documentação disponível quanto das instalações liberadas para vistoria.

5.2.- CONDIÇÕES GERAIS

A operação do serviço metroviário é atribuição do METRÔ-DF.

Durante todo o período de vigência contratual, o METRÔ-DF utilizará critérios definidos nesse documento para avaliação dos serviços prestados pela CONTRATADA, podendo-se utilizar inclusive de empresas de auditoria técnica externa. O não cumprimento dos padrões de qualidade e dos níveis de desempenho do SISTEMA, preestabelecidos neste Projeto Básico, e o não cumprimento das Normas Técnicas; de segurança, tanto de desempenho quanto de manutenção e engenharia; e da Legislação Ambiental em vigor, permitirá ao METRÔ-DF imputar à CONTRATADA multas contratuais, suspensão de pagamentos e rescisão de contrato.

A empresa PROPONENTE deverá considerar que os equipamentos, trens, Sistemas e instalações fixas, relacionados neste Projeto Básico estão devidamente comissionados e aceitos pelo METRÔ-DF, possuindo o Certificado de Recebimento Provisório – CRP, ou Certificado de Recebimento Definitivo – CRD, sem nenhum tipo de pendência. Caso apareçam pendências durante a execução dos trabalhos em que fiquem evidenciadas, pela fiscalização do METRÔ-DF, ser de responsabilidade da construção/obra, a CONTRATADA será eximida da responsabilidade.

A utilização de materiais, componentes de equipamentos ou equipamentos retirados de Sistemas, edificações ou instalações, para atividades de manutenção, será permitida mediante aprovação do METRÔ-DF, através de Norma interna específica, devendo constar em capítulo próprio nos Relatórios de Progresso Mensal (RPM). Estas permissões não desobrigam a CONTRATADA de recuperar e/ou disponibilizar os equipamentos e materiais substituídos, exceto aqueles cujo fornecimento seja de responsabilidade do METRÔ-DF.

O METRÔ-DF disponibilizará, sem ônus para CONTRATADA as instalações das Oficinas do seu Centro de Manutenção em Águas Claras no estado em que se encontram, conforme descrito no item 7.3.- , de acordo com o layout anexo a este Projeto Básico. Todo o mobiliário e demais recursos materiais necessários para que a CONTRATADA desenvolva suas atividades de manutenção e administrativas deverão ser por ela providos.

O aluguel de linhas telefônicas, compra ou aluguel de equipamentos de telefonia para a execução do objeto do Contrato de Manutenção, bem como o pagamento das contas telefônicas oriundas desta execução, serão de responsabilidade da CONTRATADA.

Para a execução dos serviços, o METRÔ-DF colocará à disposição, sem ônus para a CONTRATADA, sobressalentes, ferramentas, equipamentos, dispositivos e instrumentos disponíveis em seu estoque para uso e guarda desta. Tais itens de propriedade do METRÔ-DF, a serem utilizados pela CONTRATADA, deverão ser listados no primeiro Relatório de Progresso Mensal (RPM) do presente contrato. Na ausência de ferramentas, equipamentos, dispositivos e instrumentos necessários à manutenção, a CONTRATADA fica responsável por sua aquisição com vistas à execução dos serviços. Ao final do contrato os itens adquiridos para fins de execução das atividades administrativas e de manutenção terão sua propriedade revertida ao METRÔ-DF.

As ferramentas, sobressalentes de giro, equipamentos, dispositivos, instrumentos disponibilizados pelo METRÔ-DF à CONTRADADA deverão ser devolvidos ao final do CONTRATO, assim como os itens adquiridos pela mesma ao longo da vigência do contrato, considerando-se as condições normais de desgaste e depreciação, nas mesmas condições em que foram entregues. A CONTRATADA será responsável pela manutenção, conservação e operação dos mesmos.

A recuperação e/ou disponibilização, pela CONTRATADA, dos materiais, equipamentos, ferramentas e instrumentos, substituídos por falha nos sistemas está condicionada a sua viabilidade técnica e/ou disponibilidade no mercado, não se constituindo em pendência contratual, em caso de inviabilidade técnica ou indisponibilidade no mercado desde que não fique evidenciado que o término da vida útil tenha sido influenciado por atividade,

atuações ou tratamentos inadequados da CONTRATADA sobre tal componente.

Quanto aos sobressalentes de consumo ou descartável em estoque, quando do final do contrato, os mesmos serão devolvidos ao METRÔ-DF conforme descrito no item 7.3.1.- .

A CONTRATADA deverá fornecer todas as condições e recursos materiais para o seu pessoal realizar os serviços, atendendo à legislação trabalhista e o cumprimento das normas técnicas nacionais e internacionais vigentes, incluindo o fornecimento de EPIs (equipamento de proteção individual) e EPCs (equipamento de proteção coletiva) às equipes de trabalho.

O METRÔ-DF garantirá o acesso dos empregados da CONTRATADA aos locais de execução dos serviços, desde que atendido o exposto no parágrafo anterior, bem como os procedimentos vigentes no METRÔ-DF. A CONTRATADA poderá utilizar, sem ônus, o transporte metroviário para os seus deslocamentos quando em serviço, excetuando-se o transporte rodoviário a serviço do METRÔ-DF.

5.3.- MOBILIZAÇÃO

A transição constitui-se na fase de transferência da execução do objeto contratual por parte daquela empresa ou consórcio que detinha a prestação do serviço para o novo contratado pelo METRÔ-DF. A transição visa, efetivamente, garantir a continuidade do serviço. Dessa forma, é de responsabilidade da antiga contratada a transferência do conhecimento adquirido na execução do objeto para a nova contratada.

Desta feita, a nova CONTRATADA deverá mobilizar pelo menos 50% (cinquenta por cento) dos recursos humanos e materiais necessários para, já no 1º mês, atuarem na área administrativa e nos sistemas de Material Rodante, Sinalização e Controle, Telecomunicações, Energia, Via Permanente e Ventilação. No 2º mês, a nova CONTRATADA deverá ter concluído o processo de mobilização, com a alocação de 100% (cem por cento) dos referidos recursos.

Por ocasião da transição, poderá ocorrer uma subcontratação excepcional por até 02 (dois) meses, contados do início da vigência do Contrato, de até 50% (cinquenta por cento) do objeto, a fim de fazer frente à mobilização da nova CONTRATADA, que no caso, deverá ser da CONTRATADA anterior, ou seja, o Consórcio ou empresa que executava a manutenção do Sistema Metroviário do METRÔ-DF, até a assinatura do CONTRATO decorrente desta licitação. Segundo os seguintes parâmetros:

No primeiro e segundo mês do contrato, serão cobradas metas/valores diferenciados para os indicadores, conforme item 9.- INDICADORES. Os índices estabelecidos, no período de transição, serão aferidos de maneira única. Em caso de eventuais penalidades, as mesmas serão aplicadas conforme item 9.- deste Projeto Básico.

Caso a nova CONTRATADA, no ato da assinatura do Contrato, manifestar que tem condições de executar o objeto integralmente a partir do primeiro mês, fará jus ao recebimento total do valor mensal já no primeiro mês do Contrato e será dela cobrado os índices e metas integralmente a partir da vigência do mesmo. Em nenhum outro momento, que não nos dois primeiros meses, poderá ocorrer a subcontratação acima dos percentuais constante no item 7.6.- deste, ou seja, no percentual de 50% para qualquer serviço constante do objeto do Contrato.

A nova CONTRATADA se obriga a, em caso de nova licitação/contratação para o presente objeto, onde outra empresa ou consórcio seja vencedor, efetuar a transição da mesma forma apresentada acima, desde que haja interesse do METRÔ-DF, devendo a mesma atuar em conjunto com uma futura CONTRATADA evitando prejuízos à operação do METRÔ-DF.

O METRÔ-DF não admitirá interrupções ou dificuldades à Operação, que deverá prestar os serviços normalmente, de forma transparente ao usuário.

5.4.- COOPERAÇÃO COM OUTRAS PARTES

A CONTRATADA deverá estar ciente que o METRÔ-DF estará adquirindo toda a propriedade sobre os documentos, tecnologia e *Software* específicos que venham a ser elaborados ou utilizados para execução do escopo do Contrato, ressalvados os direitos de propriedade industrial.

Neste sentido, a CONTRATADA fornecerá ao METRÔ-DF, todas as informações técnicas necessárias à execução de serviços por parte dela e de outras empresas contratadas, desde que não prejudique a execução dos seus trabalhos.

A CONTRATADA cooperará de maneira ampla com quaisquer empresas que venham a prestar serviços ao METRÔ-DF, que não admitirá conflitos nas interfaces entre Sistemas a serem mantidos por empresas distintas e que, em último caso, deverão acatar as decisões do METRÔ-DF.

Caso haja interferências de serviço com outros, a CONTRATADA fornecerá toda a cooperação e coordenará junto com o METRÔ-DF, os horários de serviços, de modo a compatibilizar as partes envolvidas.

5.5.- VANDALISMO, ACIDENTES, CALAMIDADES E SIMILARES DE GRANDE MONTA

Caberá ao METRÔ-DF caracterizar os eventos considerados como calamidades, acidentes, vandalismo e degradações advindas de causas externas. A caracterização do evento, pelo METRÔ-DF, dar-se-á através de anotação específica na Ordem de Serviço deste evento.

De maneira geral, entende-se, sem se limitar à definição, por:

Calamidade - evento catastrófico, desastroso, normalmente imprevisível, caracterizado pela impossibilidade de controle dos fatores causadores do mesmo (exemplo: deslizamento de terra, inundações etc);

Acidente - evento anormal, normalmente não intencional, caracterizado pelos danos pessoais, financeiros e/ou materiais dele decorrentes (exemplo: descarrilamento de trem etc);

Vandalismo - evento de roubos, danos e/ou destruição do patrimônio (exemplo: depredação de vidros; roubo de cabos de energia etc)

Degradações advindas de causas externas: acidentes e/ou incidentes cuja causa se dá por ações advindas de terceiros (exemplo: acidente automobilístico externo ao METRÔ-DF que cause algum tipo de impacto a algum Sistema).

Mau uso: ação inadequada sobre equipamentos e sistemas que geram falhas ou defeitos sobre os mesmos ou sobre outros associados a estes. (exemplo: operação de equipamentos fora da condições estabelecidas em projeto etc.).

Os eventos podem ser classificados ou não como grande monta. Entende-se por grande monta as despesas, por Ordem Serviço, para as quais seja necessária a aplicação de mais de 0,025% (zero vírgula zero vinte e cinco por cento) do valor do contrato de prestação de serviços de manutenção (P_M). Nos casos de um evento específico, que envolva a abertura de mais de uma Ordem de Serviço, independentemente do Sistema ou Subsistema, poderá ser considerada, para efeitos de análise, a somatória dos valores destas (exemplo: usuário entra no SISTEMA e danifica vários equipamentos de Sistemas distintos num mesmo evento; ou a repetição por mais cinco vezes no mês de atos de vandalismo de mesma característica, desde que a soma ultrapasse o percentual definido acima, tais como: quebra fortuita de vidros de TUE; rompimento de cercas de vedação;

etc).

O agrupamento das Ordens de Serviço, caracterizando um único evento, após análise dos incidentes e responsabilidades, será realizado pelo METRÔ-DF.

Para os eventos não classificados como grande monta, a CONTRATADA deverá executar os serviços sem quaisquer ônus para o METRÔ-DF.

No caso em que os eventos citados forem classificados como grande monta, dois cenários podem ocorrer:

Operação não interrompida - as consequências do evento não prejudicam a Operação de modo significativo, não interrompem a circulação normal de trens, e não trazem riscos aos usuários e Sistemas do METRÔ-DF;

Operação interrompida - as consequências do evento paralisam a Operação, em um trecho ou em toda a Via, e/ou geram condições inseguras aos usuários e Sistemas do METRÔ-DF.

Quando da ocorrência de Operação não interrompida, o METRÔ-DF instituirá, no prazo de 05 (cinco) dias, comissão interna para análise do incidente e apuração de responsabilidades. Esta comissão terá 15 (quinze) dias, prorrogáveis por igual período, para emissão de parecer final, contendo, pelo menos, informações sobre a responsabilidade pelo evento; estimativas para reparo dos equipamentos e/ou Sistemas danificados; e análises técnicas do impacto dos danos ao demais Sistemas do METRÔ-DF.

O parecer do COPESE – Comitê Permanente de Segurança, quando houver, deverá ser considerado quando da apuração de responsabilidades.

Caso a comissão apure que as responsabilidades pelo evento são da CONTRATADA, a mesma deverá realizar os reparos e/ou substituições necessárias ao restabelecimento dos equipamentos e/ou Sistemas, sem ônus ao METRÔ-DF. Será assegurado o direito de ampla defesa e contraditório à CONTRATADA sendo que, em caso de divergências, a decisão será proferida pela Diretoria Colegiada do METRÔ-DF.

Confirmada a responsabilidade, a CONTRATADA deverá executar os serviços, reparos e/ou substituições, sem ônus ao METRÔ-DF.

Caso a comissão apure que as responsabilidades pelo evento não sejam da CONTRATADA e os itens e/ou equipamentos que necessitam de reparos e/ou substituições estejam contemplados na Lista de Vandalizáveis (ANEXO C), caberá ao METRÔ-DF aprovar a compra pela CONTRATADA. Neste caso, a CONTRATADA deverá apresentar, em até 03 (três) dias úteis, para aprovação do METRÔ-DF, cronograma para realização do restabelecimento dos equipamentos e/ou Sistemas. Neste período, a CONTRATADA fica isenta de quaisquer penalidades descritas no item 9- deste Projeto Básico, associadas a este restabelecimento, sendo que, findado o período previsto no cronograma, as penalidades serão integralmente cobradas a partir do primeiro dia seguinte ao final do prazo anteriormente estabelecido.

Caso a comissão apure que as responsabilidades pelo evento não sejam da

CONTRATADA e os itens e/ou equipamentos que necessitam de reparos e/ou substituições não estejam contemplados na Lista de Vandalizáveis (ANEXO C), o METRÔ-DF poderá solicitar à CONTRATADA a apresentação de orçamento para a reparação e/ou substituição dos equipamentos e/ou Sistemas danificados. Em caso de aprovação, o METRÔ-DF poderá solicitar à CONTRATADA a execução dos serviços, considerando a urgência e necessidade de rápido restabelecimento do Sistema.

Quando da ocorrência de Operação Interrompida, a CONTRATADA, com os recursos disponíveis, deverá restabelecer a Operação metroviária imediatamente. Entende-se por recursos disponíveis os recursos materiais presentes em almoxarifado; os recursos humanos da CONTRATADA; os equipamentos e/ou componentes que podem ser remanejados de outros locais e/ou Sistemas com o intuito de restabelecimento da Operação (Ex: retirada de bombas de uma Estação para drenagem de um túnel alagado e com Operação interrompida; remanejamento de máquinas de chave; entre outros);

Em casos em que a Operação não puder ser restabelecida com os recursos disponíveis, a CONTRATADA apresentará ao METRÔ-DF estimativa de custos e/ou orçamentos específicos para restabelecimento imediato da Operação. Diante da urgência, o Ordenador de Despesas do METRÔ-DF poderá aprovar a execução dos serviços e/ou reparos.

Em paralelo ao restabelecimento supracitado, quando da ocorrência de Operação Interrompida, o METRÔ-DF instituirá, no prazo de 05 (cinco) dias úteis, comissão interna para análise do incidente e apuração de responsabilidades. Esta comissão terá 15 (quinze) dias úteis, prorrogáveis por igual período, para emissão de parecer final, contendo, pelo menos, informações sobre a responsabilidade pelo evento; estimativas para reparo dos equipamentos e/ou Sistemas danificados; análises técnicas do impacto dos danos aos Sistemas do METRÔ-DF.

O parecer do COPESE – Comitê Permanente de Segurança, quando houver, deverá ser considerado quando da apuração de responsabilidades.

Caso a comissão apure que as responsabilidades pelo evento sejam da CONTRATADA, a mesma deverá realizar os reparos e/ou substituições necessárias ao restabelecimento dos equipamentos e/ou Sistemas, sem ônus ao METRÔ-DF e em caso de eventuais pagamentos efetuados, referentes ao restabelecimento da Operação Interrompida, os mesmos deverão ser ressarcidos ao METRÔ-DF. Será assegurado o direito de ampla defesa e contraditório à CONTRATADA sendo que, em caso de divergências, a decisão será proferida pela Diretoria Colegiada do METRÔ-DF.

Esclarece-se que vandalismos causados por atuações indevidas da manutenção (tais como vandalismos ocorridos devido a acessos indevidos provenientes de falhas na vedação do SISTEMA) serão de responsabilidade da CONTRATADA e não estarão incluídos nas situações descritas acima.

Todos os itens constantes da Lista de Vandalizáveis – Anexo C devem ser obrigatoriamente cotados pelas PROPONENTES.

O METRÔ-DF poderá autorizar a CONTRATADA a fazer uso de materiais adquiridos para reparação de componentes em atividades de rotina de manutenção. Nesses casos, a CONTRATADA deverá repor no estoque do METRÔ-DF, às suas custas, o componente utilizado, em casos de não enquadramento como grande monta. Tal procedimento não

será considerado como argumento à CONTRATADA para atrasos na execução de qualquer atividade de manutenção em que decorra a utilização destes materiais anteriormente retirados. A CONTRATADA deverá repor os materiais no tempo em que julgar adequado, de modo a não interferir o andamento das atividades de manutenção bem como o cumprimento das metas estipuladas neste Projeto Básico.

5.6.- CENÁRIO OPERACIONAL

Para o dimensionamento dos recursos necessários ao desenvolvimento das atividades de manutenção, a PROPONENTE deverá considerar que a Operação Comercial do METRÔ-DF se dará nos trechos Central (CTL) – Terminal Ceilândia (CEI) e Central (CTL) – Terminal Samambaia (SAM), sendo todos os sistemas instalados nestes trechos objetos desta contratação. As estações 104 Sul, 106 Sul, 110 Sul, Estrada Parque e Onoyama, apesar de não estarem operacionais, instalações como Salas Técnicas e Subestações Auxiliares que fazem parte destas estações, encontram-se em operação, sendo, portanto, objeto de manutenção, fazendo parte do escopo desta contratação.

CENÁRIO OPERACIONAL

Trechos:	CTL – CEI e CTL – SAM
Horário:	de segunda ao sábado, das 6h00 às 23h30
	Domingo das 7:00 às 19:00
	Em casos excepcionais o METRÔ-DF poderá prorrogar os horários supracitados, limitado em 10 dias por ano.
Estações Operacionais:	24 (CTL; GAL; 102, 108, 112, 114; ASA; SHP; FEI; GUA, ARN; CLA; CON; REL; MET, CES, GBA, CEC, CEN, CEI, TAS; FUR; SAS e SAM)
Estações não Operacionais:	5 (104; 106; 110, EPQ e ONO).
Subestações Retificadoras:	17 (SR 01; SR 02; SR 03; SR 04; SR 05; SR 06; SR 07; SR 08; SR 09; SR 10; SR11, SR12, SR13, SR14, SR 15; SR 16 e SM)
Subestações Auxiliares:	31 (Uma SA em cada Estação, mais as SAs do CAO e do PAS)
Cabines de Pátio:	2
TUE:	32

6.- QUALIFICAÇÃO E QUANTIFICAÇÃO DOS SISTEMAS QUE SERÃO MANTIDOS PELA CONTRATADA

As PROPONENTES deverão considerar como abrangência dos serviços de manutenção a serem ofertados as quantidades indicadas para cada um dos Sistemas e Subsistemas metroviários elencados neste documento, não se eximindo, entretanto, dos levantamentos físicos e dos documentos técnicos disponibilizados, para confirmação das informações prestadas (eventuais dúvidas ou divergências verificadas devem ser questionadas junto ao METRÔ-DF em até 15 (quinze) dias corridos antes da data de recebimento da documentação e propostas).

6.1.- SISTEMA MATERIAL RODANTE (LOTE 01)

6.1.1.- TRENS SÉRIE 1000:

Os trens de fabricação MAFERSA/ALSTOM são construídos em aço inoxidável.

A frota é constituída por 20 trens com quatro carros motores cada, perfazendo um total de 40 carros “A” e 40 carros “B”. Carros “A” são os carros com cabina de condução e os “B” carros sem cabina de condução. A formação do trem é: “A”+ “B” + “B” + “A”.

As características básicas dos principais sistemas do trem são:

a) Sistema ATC de bordo

Fabricação: ALSTOM

O Sistema de Controle Automático de Trens (ATC), composto pelos subsistemas Proteção Automática de Trens (ATP) e Operação Automática de Trens (ATO) são responsáveis pela condução automática, de forma segura, do trem dentro dos limites de velocidade estabelecidos pelos equipamentos de sinalização instalados ao longo da via e a integridade de outros subsistemas. Estes limites são codificados e transmitidos para o equipamento embarcado, através de sinais de corrente ao longo dos trilhos, os quais são captados pelo equipamento ATC de Bordo, decodificados e associados a valores de velocidade. Cada trem possui instalado, em cada uma de suas duas cabines, o sistema de bordo para controle automático dos trens.

O sistema ATC de bordo dos trens S-1000 é formado por:

Gabinete do ATC;

Módulo MCS;

Módulo IHM;

Gaveta Porta Cartões (GPC);

Módulo Ventilador;

Módulo Acionador Vital;

Módulo Pré-Amplificador;

Módulo de Relés;

Módulo Acelerômetro;

Módulo de Terminações e Conexões.

Tacômetros;

Sistema ATO:

Antenas de Sinal de Via;

Antenas ATO;

Rádio Zigbee ATO.

b) Tração e Frenagem Elétrica

Fabricação: GEVISA

Tipo: motores de tração em corrente contínua tipo série em todos os eixos, auto-ventilados e ligados em série 2 a 2 (truque 1 e 2) e controlados por "chopper" tiristorizado e alimentação 750 Vcc. A frenagem elétrica é feita em circuitos regenerativos ou reostáticos.

c) Alimentação Elétrica Auxiliar trifásica (inversor 380 Vca)

Fabricação: ABB

Tipo: inversor estático (GTO) alimentado em 750 Vcc com saídas 380 Vcc (37kVA), 60 Hz, forma de onda SIX STEP e transformador regulador 380/380 triângulo/estrela 48 Vcc para carregadores dos bancos de baterias chumbo ácidas e 24 Vcc para faróis e limpador de para-brisa. Foi realizada a revitalização e modernização de 50 inversores, dos 80 existentes, que passaram às seguintes características técnicas: Inversor estático (IGBT) alimentado em 750 Vcc com saídas 380 Vca, 60 Hz, forma de onda quadrada com saída auxiliar em 48 Vcc.

d) Freio Pneumático

Fabricação: SAB-WABCO

Tipo: microprocessado (M148) com controle de deslizamento e patinação. O acionamento é feito por cilindros pneumáticos, pastilhas e discos individuais por roda. A pressão de trabalho é de 10,5 Bar.

e) Portas Automáticas

Fabricação: SAB-WABCO

Tipo: cada carro possui três portas em cada lado com acionamento pneumático sincronizado e pressão de 5,6 Bar. Os comandos são microprocessados, possuindo intertravamento de segurança com relação à tração. Existem botões de emergência no salão (botão soco) que poderão abrir portas ou parar o trem.

f) Ar comprimido

Fabricação: KNORR

Tipo: alimentado por compressor tipo parafuso, modelo SL 20 (somente nos carros tipo B), 10,5 Bar, 380 Vca. Existe válvula de redução (5,6 Bar) para o Subsistema de portas.

g) Truque e suspensão

Fabricação: MAFERSA

Tipo: truque formado por estrutura “H” e travessa suporte (Bolster). A suspensão primária é feita por 2 pares de molas de borracha “CHEVRON” e a secundária por bolsa de ar (02) com controle de altura via válvula niveladora. O rodeiro possui redutor FLENDER (modelo ASZA 502) e acoplamento resiliente.

h) Ventilação

Fabricação: ISOLEV

Tipo: 12 insufladores, motor de ½ cv com 4 e 6 polos cada e duas pontas de eixo com rotor tipo “SIROCO”, instalados na cobertura (distribuição do ar por dutos e grelhas) e 06 exaustores instalados sob os bancos. O controle é automático por termostato (ventilação alta, baixa ou só exaustão, conforme a temperatura).

i) Sonorização

Fabricação: WGB

Tipo: composto de uma central de controle, painel de comando com microfone e alto-falante monitor, localizados na cabine de comando e 8 (oito) alto-falantes no salão. Existem, ainda, 2 (dois) intercomunicadores de emergência para cada carro e 2 (dois) microfones de ruído para

compensação automática do nível de ruído ambiente.

j) Engates

Fabricação: SAB-WABCO

Tipo: engates automáticos N2 nas extremidades cabinadas (carros A) sem porção elétrica e engates semibarras entre carros.

k) Coletores do Terceiro Trilho

Fabricação EQUIPFER

Tipo: sapatas de contato em ferro fundido nodular.

l) Características operacionais:

- Tipos de carros: ..... "A"- com cabina de condução
  ..... "B"- sem cabina de condução
- Capacidade máxima de passageiros:
  - Carro "A": ..... Sentados: 33 .....Em pé: 301
  - Carro "B": ..... Sentados : 41 ....Em pé: 325
  - Capacidade Total ..... 1400 passageiros.
- Formação básica do trem: ..... "A"+"B"+"B"+"A"
- Dimensões principais:
  - Comprimento do trem de 4 carros ..... 87,27 m
  - Comprimento de cada carro "A" ou "B" entre engate: ..... 21,75 m
  - Largura do carro: .... 3,1 m
  - Distância entre centro de truques .... 15,6 m
  - Altura total: .... 3,57 m
  - Altura do piso ao boleto do trilho 1,11m
- Número de portas por carro "A" ou "B" 6
- Pesos:
  - Carregado por carro .... 64,0 t
  - Tara do carro "A" .... 39,5 t
  - Tara do carro "B" .... 39,4 t
- Tensão de alimentação do terceiro trilho para cada carro:
  ..... 750 Vcc (500 a 900 Vcc)
- Corrente de consumo máxima por carro ..... 1150 A
- Tensão de bateria: ..... 48 Vcc (36 a 52 Vcc)
- Tensão auxiliar ..... 24 Vcc
- Tensão de alimentação elétrica auxiliar (trifásica) ..... 380 Vca
- Desempenho:
  - Velocidade máxima: .... 100 Km/ h
  - Aceleração inicial: .... 1,12 m/ s²
  - Intervalo de tempo máximo para atingir 80 Km/h 33s
  - Variação de aceleração do tempo (solavanco) ..... 1 m/ s³
  - Desaceleração em frenagem de serviço: ..... 1,2 m/ s²
  - Desaceleração em frenagem de emergência ..... 1,5 m/ s²
- Condições da via:
  - Bitola: .... 1,6 m
  - Raio mínimo de curva horizontal
  - Via principal .... 250 m
  - Via pátio: .... 150 m
  - Raio mínimo de curva vertical .... 500 m
  - Superelevação máxima: .... 165 mm

6.1.2.- TRENS SÉRIE 2000:

Trens de fabricação ALSTOM são construídos em aço inoxidável. A frota é constituída por 12 trens com quatro carros motores cada, perfazendo um total de 24 carros “A” e 24 carros “B”. Carros “A” são os carros com cabina de condução e os “B” carros sem cabina de condução. A formação do trem é “A” + ”B” + ”B” + ”A”.

As características básicas dos principais sistemas do trem são:

a) Sistema ATC de bordo

Fabricação: ALSTOM

O Sistema de Controle Automático de Trens (ATC), composto pelos subsistemas Proteção Automática de Trens (ATP) e Operação Automática de Trens (ATO),é responsável pela condução automática, de forma segura, do trem dentro dos limites de velocidade estabelecidos pelos equipamentos de sinalização instalados ao longo da via e a integridade de outros subsistemas. Estes limites são codificados e transmitidos para o equipamento embarcado, através de sinais de corrente ao longo dos trilhos, os quais são captados pelo equipamento ATC de Bordo, decodificados e associados a valores de velocidade. Cada trem possui instalado, em cada uma de suas duas cabines, o sistema de bordo para controle automático dos trens.

O sistema ATC de bordo dos trens S-2000 é formado por:

Gabinete do ATC;

DDU do ATC;

Encoder PWM;

Gaveta Porta Cartões (GPC);

Módulo Ventilador;

Módulo Acionador Vital;

Módulo Pré-Amplificador;

Módulo de Relés;

Módulo Acelerômetro;

Módulo de Terminações e Conexões;

Tacômetros;

Sistema ATO

Antenas de Sinal de Via;

Antenas ATO;

Rádio Zigbee ATO.

b) Tração e Frenagem Elétrica

Fabricação: ALSTOM

Sistema de tração com motor de alimentação 380 Vca, com inversor de tensão trifásico e frequência variável (VVVF), ONIX 172MP, IGBT com resfriamento forçado. Tipo de freio completamente combinado, elétrico (regenerativo e reostático) e mecânico.

Os motores são do tipo indução 4EXA 1828 A, auto-ventilados, trifásicos, assíncronos, aberto, tipo gaiola de esquilo e estão conectados dois a dois em paralelo.

c) Alimentação Elétrica Auxiliar (Conversor 380 Vca)

Fabricação: SEPSA

Tipo: conversor estático alimentado em 750 Vcc com saídas 380 Vca (117kVA), para a ventilação

da tração, compressores e ventilação da cabina e salão, 220 Vca para o farol e iluminação principal do salão, 72 Vcc para o carregador de baterias e iluminação de emergência e 24 Vcc para o limpador de para-brisas, indicador de destino e spot da cabina. Cada trem possui dois conversores estáticos.

d) Freio Pneumático

Fabricação: FAIVELEY

Tipo: microprocessado (BCE) com controle de deslizamento e patinação. O controle de freio de cada carro é feito através do painel de freio que inclui os principais dispositivos pneumáticos para o controle do freio de serviço e emergência e freio de estacionamento. O acionamento é feito por cilindros pneumáticos, pastilhas e discos individuais por roda. A pressão do encanamento principal é de 8,5 a 10 bar.

e) Portas Automáticas

Fabricação: FAIVELEY

Tipo: cada carro possui três portas em cada lado com comando geral do sistema de portas do tipo elétrico com painéis de comando do tipo microprocessado, sincronizado e tensão de alimentação de 72 Vcc. Os comandos possuem intertravamento de segurança com relação à tração. Existem botões de emergência no salão e manípulos que poderão abrir portas ou parar o trem.

f) Ar Comprimido

Fabricação: KNORR

Tipo: alimentado por compressor alternativo, modelo VV 120 (somente nos carros tipo A). O painel de comando do compressor mantém a faixa de operação do sistema entre 8,5 e 10 bar.

g) Truque e Suspensão

Fabricação: IESA

Tipo: Truque formado por estrutura ”H” e travessa suporte (Bolster). A suspensão primária é feita por dois pares de molas de borracha “CHEVRON” e a secundária por bolsa de ar (02) com controle de altura via válvula niveladora e válvula diferencial. O rodeiro possui redutor Flender Woodbrook (modelo ASZA 502) e acoplamento resiliente.

h) Ventilação

Fabricação: ISOLEV

Tipo: no salão, cinco insufladores axiais no carro “A” e seis no carro “B” com motor trifásico rotor tipo gaiola podendo operar com seis e oito polos e potência nominal de 0,40 CV. Um insuflador na cabina com motor trifásico rotor tipo gaiola de quatro polos e potência nominal de 0,3 CV. Instalados na cobertura, a distribuição do ar é feita por aletas e dutos. Possui ainda quatro exaustores instalados sob os bancos de cada carro. O controle é automático por termostato mediante a variação da temperatura ou manual, conforme chave seletora localizada no console do trem.

i) Comunicação e Sonorização

Fabricação: ALSTOM

Tipo: possui uma central controladora universal de mídia (UMC), que controla os displays internos, executa a funcionalidade de anúncio de voz digital (DVA) e a interface com o sistema de controle e monitoramento do trem (TCMS) via rede MVB para coleta e envio de dados a todos os subsistemas de informação audiovisual ao passageiro (PA/PIS) e Ethernet. O sistema é composto por 8 (oito) alto-falantes no salão, 2 (dois) intercomunicadores de emergência para cada carro, 1 (um) alto-falante e um painel de controle com microfone na cabina e 2 (dois) displays de informações aos passageiros no salão.

j) Engates

Fabricação: VOITH

Tipo: engates automáticos N2 nas extremidades cabinadas (carros A) sem porção elétrica e engates semi-permanentes entre carros.

k) Coletor do Terceiro Trilho

Fabricação: FAIVELEY

Tipo: sapatas de contato em ferro fundido nodular.

l) Características operacionais:

- Tipos de carros: "A" - com cabina de condução
  "B" - sem cabina de condução
- Capacidade máxima de passageiros:
  - Carro "A" ..... Sentados: 38 Em pé: 281
  - Carro "B": ..... Sentados: 48 Em pé: 298
  - Capacidade Total..... 1330 passageiros
- Formação básica do trem: ..... "A"+"B"+"B"+"A"
- Dimensões principais:
  - Comprimento do trem de 4 carros .... 87,08 m
  - Comprimento carro "A": .... 21,80 m
  - Comprimento carro "B": .... 21,77 m
  - Largura do carro: .... 3,08 m
  - Distância entre centro de truques .... 15,6 m
  - Altura total:..... ..... 3,65 m
  - Altura do piso ao boleto do trilho..... ..... 1,11m
- Número de portas por carro "A" ou "B" 6
- Pesos:
  - Carregado por carro..... ..... 62,0 t
  - Tara do carro "A" .... 38,5 t
  - Tara do carro "B" .... 38,2 t
- Tensão de alimentação do terceiro trilho para cada carro:
  .....750 Vcc (500 a 900 Vcc)
- Corrente de consumo máxima por carro ..... 1344 A
- Tensão de bateria: ..... 72 Vcc
- Tensão de alimentação elétrica auxiliar (trifásica) ..... 380 Vca
- Tensão auxiliar..... 24Vcc
- Desempenho:
  - Velocidade máxima:..... ..... 100 Km/ h
  - Aceleração inicial: .... 1,12 m/ s²
  - Intervalo de tempo máximo para atingir 80 Km/h 33s
  - Variação de aceleração do tempo (solavanco) ..... 1 m/s³
  - Desaceleração em frenagem de serviço: .....1,2 m/s²
  - Desaceleração em frenagem de emergência..... 1,5 m/s²
- Condições da via:
  - Bitola:..... ..... 1,6 m
  - Raio mínimo de curva horizontal
  - Via principal .... 300 m
  - Via pátio:..... ..... 150 m
  - Raio mínimo de curva vertical..... ..... 500 m
  - Superelevação máxima:..... ..... 170 mm

6.1.3.- TORNO DE RODEIROS SUBTERRÂNEO:

Dados técnicos U2000-400

a) Dados do fabricante

Designação da máquina:

- Torno de Rodeiros Subterrâneo

Tipo:

- U2000-400

Número da máquina

- 101 366

Ano de fabricação:

- 2006

Fabricante:

- Hegenscheidt-MFD GmbH & Co. KG, Erkelenz

b) Dados da máquina

Peso: Peso total da máquina ..... 20.000 kg
Dimensões / Espaço necessário

- Vide Desenho Hegenscheidt Nº. 1018774-0

Ancoragem na fundação .....Sim
Número de fixadores..... 4 unid

c) Ligações/Consumo

Unidade hidráulica: Quantidade de enchimento ..... 160 Litros
Pressão de serviço..... ..... 7 / 15 MPa
Tipo de óleo..... .....PG 46, ISO VG 46
Transmissão: Quantidade de enchimento .....4 x 7,6 Litros
Tipo de óleo..... CLP 460

d) Números de rotação nominais

Motores: Acionamento principal (nmax)... .. .. 6500 min -1
Acionamento do avanço..... .... 3000 min -1
Motor hidráulico..... .... 1500 min -1

e) Dados de usinagem

Bitola..... ..... 1600 mm
Medida do espaço livre/ar .... 1519,3 ±1,4 mm
Comprimento dos eixos incl. apoio..... . 2253 - 2264 mm
Distância entre eixos, com rodeiros acoplados ....min. 1600 mm
Maior diâmetro do círculo de medição a ser usinado .... 1600 mm
Menor diâmetro do círculo de medição a ser usinado .... 400 mm
Largura do aro da roda .... 85-140 mm
Carga máxima sobre o eixo (Máquina)..... 400 kN
Carga máxima sobre o eixo (sistema de trilhos).....250 kN
Velocidade de corte (usinagem de perfil) . ... 30-120 m/min
Velocidade de corte no plano do círculo de medição (usinagem de discos de freio)..... .....max: 305 m/min
Avanço..... .... 0-2,5 mm/rot

f) Sistema elétrico

Ligação à rede: Potência consumida ..... 96 kVA
Tensão da rede..... 400 V
Tolerância da tensão da rede.....±10 %

Frequência da rede ..... 60 Hz
Formato da rede ..... TN-C
Outras tensões e frequências: Tensão de comando ..... 230 V / 60 Hz
Tensão entradas-saídas ..... 24 V
Potência dos motores: Acionamento ..... 2 x 30 kW
Bomba hidráulica ..... 7,5 kW
Comando da máquina: SIEMENS Sinumerik ..... 840 DE

6.2.- SISTEMA SINALIZAÇÃO E CONTROLE (LOTE 02)

O Sistema Sinalização e Controle é composto pelos Subsistemas:

Supervisão - Centro de Controle Operacional (CCO);

Proteção automática de trens - ATP - Estação;

Proteção automática de trens - ATP – Via;

Operação Automática de trens – ATO – Estação e via;

Supervisão e controle do Sistema de ventilação de túneis;

Salas Técnicas e suas instalações inclusive prediais e edificações;

Salas de Baterias e suas instalações inclusive prediais e edificações;

Alimentação Auxiliar (GGD e suas instalações prediais);

Gerenciador de Demanda.

Estão instalados dois tipos de máquina de chave nas regiões de AMVs:

AMVs AREA: Máquina de chave marca SAB WABCO, modelo M3;

AMVs UIC: Máquinas de chave marca SIEMENS, modelo S 700.

Na tabela abaixo estão às quantidades instaladas:

SISTEMA DE SINALIZAÇÃO E CONTROLE	Quantidade
SUBSISTEMA DE SUPERVISÃO – CCO	
Console de Operação	5
Servidor Rede CCO	2
Concentrador Dados	2
Projetor de Imagem	5
Painéis de projeção	8
Unidade Terminal Remota – Tráfego	10
Unidade Terminal Remota – Energia	17
Sistema de Alarme de Eventos	1
Gerenciador de Demanda	4
Simulador de controle de Tráfego	1
SUBSISTEMA ATP ESTAÇÕES	
CMT/MUX (Estações Mestras GAL, 110, SHP, FEI, CLA, EPQ e SAM) - INTERTRAVAMENTOS MICROPROCESSADOS	7
CMT/MUX (Estações Mestras CES, CEI e PAC) - INTERTRAVAMENTOS MICROPROCESSADOS	3
Posto de Comando de Tráfego Local – PCL	10
Posto de Comando de Ventilação local	4
Posto de Comando de Ventilação central	2
SUBSISTEMA ATO – ESTAÇÕES	

Gabinetes ATO	30
Antenas de Portas de Plataforma	120
Antenas de Portas de ZMs	60
Antenas de Parada Programada de Plataforma	2
Antenas de Parada Programada de ZMs	56
Antenas Marcadoras Sentido Normal	3
Antenas Marcadoras de ZMs	8
Antenas Marcadoras Sentido Reverso	57
Rádios de Via	30
SUBSISTEMA ATP VIA	
Caixas à Margem de Via – CMV	644
Máquinas de Chave modelo M3 – SAB WABCO (Telecomandadas)	84
Máquinas de Chave modelo S7000 SIEMENS (Telecomandadas)	24
Sinaleiros	145
Circuitos de Via	336
GSV – Gerador de Sinais de Via (para calibração no pátio)	1
SUBSISTEMA ALIMENTAÇÃO AUXILIAR - SCT e TELECOM.	
No Break 20 KVA	11
No-Break 12KVA	8
No-Break 6KVA	12
No-Break 6KVA com banco de baterias interno	12
Carregador de Bateria 240 V	17
Banco de Baterias 240V	17
No-Break 2KVA	5
Carregador de Bateria 48 V	4
Banco de Baterias 48 V	5

6.3.- SISTEMA TELECOMUNICAÇÕES (LOTE 02)

O Sistema Telecomunicação é composto pelos Subsistemas:

Telefonia Administrativa;

Telefonia Operacional e Técnica;

Radiotelefonia – Rede Trem;

Radiotelefonia – Rede Manutenção;

Radiotelefonia – Rede Operação;

Radiotelefonia – Rede Pátio Asa Sul;

Radiotelefonia – Rede Pátio Águas Claras;

Gravação/Reprodução;

Sonorização das Estações;

Transmissão de Voz- Dados PCM/MUX;

Painéis e Relógios;

Detecção de Intrusão em SRs externas;

Transmissão ATM;

Rede Estruturada de Voz, Dados e energia estabilizada;

É escopo deste Projeto Básico a instalação, alteração, configuração e movimentação dos ramais telefônicos nas áreas do METRÔ-DF.

Na tabela abaixo estão às quantidades instaladas:

SUBSISTEMA TELECOMUNICAÇÕES	Quant
SUBSISTEMA TELEFONIA ADMINISTRATIVA	
Central Telefônica 600 terminais	1
Tarifador Eletrônico	1
Distribuidor Geral – CCO	1
Rede Telefônica do CAO, CCO, Prédios e Oficinas	1
Distribuidores secundários CAO, Prédios e Oficinas	10
Retificador	1
Banco de Baterias	1
Aparelhos Telefônicos Analógicos	400
Aparelhos Telefônicos Digitais	40
SUBSIST. REDE ESTRUT. DE VOZ, DADOS E ENERGIA ESTAB.	
Estabilizador 40 Kva	1
No-Break Engetron 3000C	1
Rede de cabos, dutos e canaletas CCO, CAO, Prédios e Oficinas	1
Pacth Painel	3
Roteador	3
SUBSISTEMA TELEFONIA OPERACIONAL	
Distribuidores Gerais	24
Redes telefônicas locais – Estações e Torres de Pátio e SR`s	37
Aparelhos Telefônicos Analógicos	120
SUBSISTEMA RADIOTELEFONIA – REDE TREM	
Estação Rádio Base (Túnel)	8
Estação Central	1
Console de Operação	1
Rádio de Trem	88
Repetidora Trem Link VHF Motorola (GUA, REL, ONO, CES e CEC)	10
Repetidora Trem Link UHF Motorola (GUA, REL, ONO, CES e CEC)	10
Antena VHF – Estação (GUA, REL, ONO, CES e CEC)	5
Antena YAGI UHF – Estação (GUA, REL, ONO, CES e CEC)	5
SUBSISTEMA RADIOTELEFONIA–REDE MANUTENÇÃO	
Estação Rádio Base (Túnel)	4
Estação Central	1
Torre de rádio	1
Cabo fendido de túnel (Km)	8
Console de operação Seletiva	1
Estações Móveis Veiculares	20
Transceptores portáteis c/ bateria reserva, capa e carregador – Midland	108
Transceptores portáteis com bateria reserva, capa e carregador – Icon	112
Repetidora Manutenção Link VHF Motorola (GUA, REL, ONO, CES e CEC)	5
Repetidora Manutenção Link UHF Motorola (GUA, REL, ONO, CES e CEC)	5
Antena VHF – Estação (CES)	1
Antena YAGI UHF – Estação (GUA, REL, ONO, CES e CEC)	5
SUBSISTEMA RADIOTELEFONIA – REDE PAC	
Estação Central	1
Transceptores portáteis c/ bateria reserva, capa e carregador – Midland	40
SUBSISTEMA RADIOTELEFONIA – REDE PAS	
Estação Central	1
Console	1
SUBSISTEMA RADIOTELEFONIA – REDE OPERAÇÃO	
Estação Rádio Base (Túnel)	10
Estação Central	1
Console de operação	1
Repetidora Operação Link VHF Motorola (SR-05, SR-06, GUA, REL, ONO, CES e CEC)	7
Repetidora Operação Link UHF Motorola (SR-05, SR-06, GUA, REL, ONO, CES e CEC)	7
Antena VHF – Estação (SR-05, SR-06 e CES)	3
Antena YAGI UHF – Estação (SR-05, SR-06, GUA, REL, ONO, CES e CEC)	7
SUBSISTEMA GRAVAÇÃO REPRODUÇÃO	
Gravador	1
Reprodutor	1
Alarme Remoto	1
SUBSISTEMA SONORIZAÇÃO	

SUBSISTEMA TELECOMUNICAÇÕES	Quant
Console de Operação	23
Bastidor de Amplificadores	23
Rede de Sonofletores	24
Console de Operação – Prasideo (GUA)	1
Estação de Chamada Bosch – Plena (GUA)	1
Unidade de Controle do Sistema de Chamada Bosch – Prasideo (GUA)	1
Amplificador de Linha (GUA)	2
Equalizador – Behringer (GUA)	1
Pré-Amplificador Plena – Bosch (GUA)	1
Interface áudio IP – Bosch (GUA)	2
SUBSISTEMA TRANSMISSÃO DE VOZ E DADOS PCM/MUX	
Multiplexadores	19
Equipamento de Linha Óptica	22
Cabo Fibra Óptica (km)	74
Eliminador de Bateria	19
SUBSISTEMA TRANSMISSÃO REDE ATM	
Switch ATM	32
DIO	64
Switch (bilhetagem)	24
SUBSISTEMA PAINÉIS DESTINO DE TREM/RELÓGIOS	
PDT	15
Conversor ethernet	21
Relógios	25
SUBSISTEMA DETECÇÃO DE INTRUSÃO	
Estação de Controle Win-pak com impressora	1
Conjunto de Sensores internos (3 IVPs e 2 IVAs)	55
Totem externo com 2 sensores IVA	90
Fechadura Eletrônica	11
Quadro de Alimentação	11
Quadro de Comando	11
Leitora de cartões	11
Conversor ethernet/serial lantronics MSS-100	8
Conversor N-485 PC-12	8
Sirene externa	11

6.4.- SISTEMA ALIMENTAÇÃO DE ENERGIA (LOTE 03)

O Sistema Alimentação de Energia é composto pelos Subsistemas e equipamentos:

Subestações Retificadoras, inclusive instalações prediais e suas edificações;

Subestações Auxiliares, inclusive instalações prediais e suas edificações;

Terceiro Trilho;

Cabines de Pátio;

Rede de aterramento ao longo da via e malhas de aterramento e para-raios das edificações;

Rede de alimentação partindo das subestações de CEB para as subestações retificadoras;

Rede de distribuição de 13,8 kV, em cabo isolado e rede aérea;

Seccionadoras de via;

Contatoras.

A energia elétrica utilizada na movimentação dos trens (750 Vcc) é disponibilizada através dos trilhos de rolamento (negativo) e conjunto condutor terceiro trilho (positivo). Com objetivo de isolar trechos elétricos do SISTEMA para atender as necessidades da manutenção e operação, estão instaladas ao longo da via chaves seccionadoras num

total de 46 unidades, com as seguintes características:

Fabricante: ABB-ASEA Brown Boveri;

Modelo: NTA-U 3.6Kv – 3.6Kacc;

Tensão de comando: 125 Vcc;

Tensão de impulso: 40 KV;

Tensão de referência do detector de tensão: 750 Vcc;

Estrutura em aço;

Tampas, portas, teto e colunas em Fibra de Vidromanta.

Com objetivo de manobras em trechos elétricos do SISTEMA, sem o seu desligamento, para atender as necessidades da manutenção e operação, estão instaladas nos terminais de manobras e nos pátios um total de 17 contatoras, com as seguintes características:

Fabricante: ANSALDO;

Modelo: Q 6000 – ML;

Capacidade de condução: 5.000 Acc;

Capacidade de interrupção: 40 Kacc;

Tensão de comando: 125 Vcc;

Tensão de operação: 3.600 Vcc;

Instalação ao tempo em cubículo blindado.

Na tabela abaixo estão às quantidades instaladas.

SISTEMA ALIMENTAÇÃO DE ENERGIA	Quant
SUBESTAÇÕES RETIFICADORAS	17
Cubículo Blindado de 15 KV	17
Disjuntor Tripolar de 15 KV	67
Transformador de Tração a Óleo	19
Transformador de Tração a Seco	10
Transformador de Serviços Auxiliares a Óleo	3
Transformador de Serviços Auxiliares a Seco	32
Cubículo Retificador	33
Cubículo de 1,0 KVcc	17
Disjuntor Monopolar Extra-rápido	67
Disjuntor Monopolar Equalização e Seccionamento	32
Seccionadora sob carga 15 KV c/fusível	66
Seccionador 1kvcc monofásica	98
Seccionador 1 KVcc bipolar motorizada	33
Painel de Comando e Proteção	17
Painel de Distribuição Serviços Auxiliares CA/CC	17
Carregador/Retificador de Baterias	16
Subsistema de Corrente Contínua – CC	17
Banco de Bateria	17
SUBESTAÇÕES AUXILIARES	31
Barramento Tripolar de 13,8 KV	31
Chave Seccionadora Tripolar	63
Trafo 13,8 kV/380/220 VAC a óleo	41
Trafo 13,8 kV/380/220 VAC a seco	22
Painel de Distribuição CA/CC	31
Subsistema de Corrente Contínua – CC	31
CABINES DE PÁTIO	2

SUBSISTEMA ATERRAMENTO E PARA-RAIOS	
Rede de aterramento da via	ao longo da via
Malhas de aterramento e para-raios (cj)	nas edificações
SUBSISTEMA REDE DE DISTRIBUIÇÃO 13,8 KV	
Rede Aérea (metros)	4.950
Rede de Distribuição Trifásica Interna – Diversas bitolas (metros)	116.500
SUBSISTEMA TERCEIRO TRILHO	
Conjunto condutor (m)	78.613
Seccionadoras (unidades)	46
Contatoras (unidades)	17

6.4.1.- Subsistema Terceiro Trilho

A energia elétrica necessária à movimentação dos trens (750 Vcc) é disponibilizada através dos trilhos de rolamento (negativo) e o conjunto condutor de terceiro trilho (positivo).

O conjunto terceiro trilho do METRÔ-DF é constituído basicamente de:

Perfil “I” de aço 101,60 mm x 67,50 mm x 4,80 mm, comprimento de até 120 m;

Barras condutoras de alumínio fixadas nos dois lados da alma do perfil;

Pontos de alimentação elétrica (02 tipos);

Capas e caixas de proteção;

Tampas de entrada e saída das sapatas coletoras (inclinação de 1:30 e 1:50);

Conjuntos e suportes de fixação (03 tipos) espaçados de 4,50 m, fixados aos dormentes através de tirefons;

Juntas de dilatação;

Seccionadoras e contatores de tramo.

6.5.- SISTEMA VIA PERMANENTE (LOTE 04)

O Sistema de Via Permanente é composto dos seguintes Subsistemas e equipamentos:

6.5.1.- Subsistema Superestrutura:

As bitolas das vias das linhas corridas e pátios são de 1600 mm.

Os trilhos nas linhas corridas, exceto os trechos nos túneis Asa Sul e Taguatinga, são fixados em dormentes de concreto assentados sobre lastro de pedra britada e sublastro em camada de cascalho imprimado, sob camadas compactadas de terra selecionada.

Nos trechos em túneis, os trilhos são assentados em vigas suporte.

Os trilhos foram fornecidos em barras de 12m e 18m e soldados continuamente pelo processo aluminotérmico e caldeamento.

Os trilhos são fixados aos dormentes de concreto com fixação elástica tipo Pandrol. Cada ponto de fixação é composto por dois grampos Pandrol, dois isoladores e uma palmilha de borracha de 5mm de espessura.

Os trilhos são fixados aos dormentes de madeira de 1ª classe com fixação elástica com grampo Pandrol “E”, nas regiões de AMVs.

O perfil do trilho é o TR-57, cujo peso é de 56,90 Kgf/m. O aço do trilho tem resistência mínima à tração de 880 MPa, para os trilhos das linhas corrida e pátios, e de 1000 MPa para os trilhos dos aparelhos de mudança de via.

As grades de dormentação possuem os seguintes espaçamentos básicos:

Para trechos em tangente e em curvas com raios maiores que 500m, o espaçamento entre os dormentes é de 0,75m

Nos trechos em curvas com raios menores ou igual a 500m e maiores que 200m, o espaçamento é de 0,65m, medido no trilho interno.

Para curvas com raios menores de 200 metros o espaçamento é de 0,50 m.

Nos pátios para via em reta e raios maiores que 500 metros, o espaçamento é de 0,90 m. As curvas com raios menores ou igual a 200 m possuem retenção tipo Fair-T-TR57 e espaçamento de 0,50 m.

a) Aparelho de Mudança de Via – AMV

Os AMVs das linhas corridas e pátios obedecem às normas da AREA – American Railway Engineering Association, porém otimizados. São construídos com trilhos TR-57, fixados através de sistema elástico tipo Pandrol, bitola correspondente a da via e aberturas de 1:10 e 1:14.

Os AMVs instalados no túnel Asa Sul são dotados de “jacarés móveis” e obedecem as Normas UIC – Union Internacional des Chemins de Fer. São construídos com trilhos UIC 60, com fixação elástica tipo Pandrol e bitola de 1600 mm e possuem aberturas de 1:14.

Detalhes gerais da composição do AMV:

Os trilhos dos AMVs são soldados continuamente. Porém, nas zonas de intertravamento de rotas, os trilhos são seccionados para instalação de juntas isolantes.

Os trilhos de rolamento dos AMVs não possuem inclinação transversal.

Na linha corrida, exceto nos trechos em túnel, os AMVs são assentados em dormentes de madeira sobre lastro de pedra britada com altura mínima de 30 cm, que por sua vez apoia-se sobre uma camada de sublastro.

No túnel asa sul os AMVs são assentados diretamente na viga rígida.

b) Bombas de recalque do Túnel Asa Sul;

c) Máquinas de Chave

Estão instalados três tipos de máquina de chave nas regiões de AMVs:

AMVs AREA: Máquina de chave marca SAB WABCO, modelo M3;

AMVs AREA: Máquina de chave manual ajustável, COBRASMA/JARAGUÁ somente no Pátio de Manutenção de Águas Claras;

AMVs UIC: Máquinas de chave marca SIEMENS, modelo S7000.

Na tabela a seguir estão as quantidades instaladas:

SUBSISTEMA VIA PERMANENTE	Quant
SUPERESTRUTURA	
Via rígida sobre viga (metros de via singela)	18.220
Via sobre lastro (metros de via singela)	63.280
APARELHOS DE MUDANÇA DE VIA	
Tipo UIC (unidades)	12
Tipo AREA (unidades)	78
MÁQUINAS DE CHAVE	
Manual (unidades)	30

6.6.- SISTEMA VENTILAÇÃO (LOTE 02)

O Sistema de Ventilação Principal do METRÔ-DF visa principalmente o conforto térmico e a saúde dos usuários e funcionários, preservação dos equipamentos instalados e segurança nas situações de emergência. Para tanto, o sistema atua de forma a remover o calor gerado no interior das estações e túneis, renovar o ar dos túneis e estações, remover fumaça em caso de incêndio.

Fisicamente o sistema é divido em poços de ventilação e poços de alívio.

Os equipamentos que compõem o Sistema de Ventilação Primária estão agrupados em quatro Subsistemas:

Subsistema mecânico: composto por ventiladores, registros e venezianas motorizadas nos poços de ventilação, absorvedores de ruído, portas, alçapões, grelhas nos 12 poços de ventilação dos túneis e nas 7 estações subterrâneas operacionais, grelhas e registros motorizados nos poços de alívio, chapas difusoras de fluxo de ar e registros venezianas manuais sob as plataformas das estações.

Subsistema elétrico: composto por painéis de inversores (PINVs), quadros de distribuição (QDCAs), painéis de CLP, painéis de remotas e painéis de comando locais (PCLs), em cada um dos 16 pontos de controle.

Subsistema de controle: centraliza o controle da operação do sistema através de CLPs e é composto basicamente por 16 sistemas de controle autônomos, dividido em unidade central de processamento, módulos de leitura e escritas digitais e analógicas e módulo de comunicação para redes do tipo Ethernet-TCP/IP.

Subsistema de supervisão e controle: composto basicamente por um conjunto de equipamentos de processamento (servidores) e de interface humana (postos de operação) no Centro de Controle Operacional, postos de operação nas estações Central, 110, 114 e Praça do Relógio.

SISTEMA VENTILAÇÃO	Quantidade instalada
SUBSISTEMA MECÂNICO	
Ventiladores	29
Registros	99
Venezianas motorizadas	99
Absorvedores de ruído	21
SUBSISTEMA DE ENERGIA	
Inversor de frequência MV1032 Alstom Power Conversion	8
Inversor de frequência MV3088 Alstom Power Conversion	21
SUBSISTEMA DE SUPERVISÃO E CONTROLE	
Controladores lógicos programáveis (CLP)	36
Painéis de comando local (PCL)	4
Bloco de controle Genius	32
Conversor de mídia Ethernet/Fibra óptica Multimodoblack Box	36

7.- LIMITES DE FORNECIMENTO E RESPONSABILIDADES DO METRÔ-DF

Os serviços sob responsabilidade do METRÔ-DF abrangem as seguintes atividades:

Operação do SISTEMA metroviário;

Controle e fiscalização dos serviços de manutenção, incluindo:

- Fiscalização das atividades de Manutenção;
- Engenharia de manutenção;
- Processamento e gerenciamento das informações por meio do software de gerenciamento da manutenção - Engeman;
- Comunicação com a Operação;
- Gestão do Almoxarifado da Manutenção;
- Gestão do Arquivo Técnico;
- Operação do CIM;
- Emissão de documentos;
- Gerenciamento de interfaces;
- Apuração dos índices de manutenção;
- Fiscalização das reparações em oficinas.

Controle, por meio da Torre, de todas as movimentações de trens e veículos especiais efetuadas dentro dos Pátios de Manutenção;

Entrega e recebimento de trens para a Manutenção, conforme procedimento específico, em local predefinido para tal;

Manobras nos Pátios da Asa Sul - PAS, de Samambaia - SAM, Terminal Ceilândia - CEI;

Fornecimento das instalações físicas de manutenção incluindo a área de vestiários e local para refeições no Pátio de Águas Claras sem ônus para a CONTRATADA conforme item 7.3.- ;

Vigilância patrimonial;

Limpeza dos trens;

Limpeza do Complexo Metroviário do Distrito Federal, em Águas Claras, do Pátio Asa Sul, das Estações e Subestações, à exceção das áreas de uso específico da CONTRATADA, conforme item 7.5.- , inclusive as instalações administrativas ocupadas pelas CONTRATADAS.

7.1.- OPERAÇÃO DO SISTEMA METROVIÁRIO

Caberá ao METRÔ-DF a operação do SISTEMA metroviário, incluindo entre outras as seguintes atividades:

Treinamento e habilitação dos pilotos e dos alinhadores de rota a serem utilizados pela CONTRATADA para execução dos serviços;

Coordenação técnica de todas as atividades, incluindo as interfaces com a CONTRATADA;

Abertura de ocorrências, conforme procedimentos específicos;

Liberação de acesso aos equipamentos e SISTEMAS para execução das atividades de manutenção preventiva e corretiva, quando aplicável, conforme planejado e acordado entre as partes. A liberação do acesso aos equipamentos para a execução das atividades de manutenção se dará após a implantação de segurança elétrica pela CONTRATADA.

Realização e coordenação de reuniões periódicas de acesso aos SISTEMAS, equipamentos e edificações;

Recebimento dos SISTEMAS e equipamentos após as atividades de manutenção preventiva e ou corretiva;

Análise do desempenho operacional do SISTEMA metroviário;

Intervenção local para operação em máquinas de chave e subestações de energia ao longo da via, exceto nas Linhas de Manutenção – LM.

7.2.- CONTROLE E FISCALIZAÇÃO DOS SERVIÇOS DE MANUTENÇÃO

Caberá ao METRÔ-DF o controle e a fiscalização dos serviços de manutenção.

7.2.1.- FISCALIZAÇÃO DAS ATIVIDADES DE MANUTENÇÃO

O METRÔ–DF exercerá a fiscalização dos serviços sob a responsabilidade da CONTRATADA, objeto deste Projeto Básico. A fiscalização abrangerá o acompanhamento e auditoria *in loco* das atividades executadas interna ou externamente ao METRÔ–DF e a análise de documentação relativa à comprovação da execução dos serviços prestados.

Para a consecução dos objetivos da fiscalização é garantido o livre acesso das equipes a todo e qualquer local onde a CONTRATADA possa estar em serviço, bem como a solicitação de equipe desta, para realização de medições e testes, desde que programada na reunião de acesso aos equipamentos, realizada semanalmente.

7.2.2.- ENGENHARIA DE MANUTENÇÃO DO METRÔ-DF

Fomentadora das atividades de engenharia de manutenção, a equipe atuará em todos os SISTEMAS relacionados no objeto deste documento, bem como as atividades de interface entre as áreas operacional do METRÔ-DF e da CONTRATADA.

Nenhum documento ou procedimento, ligados às ações da Manutenção, terá validade sem a aprovação da Engenharia do METRÔ-DF, assim como qualquer alteração nos referidos documentos só terá validade após a análise e aprovação da mesma. A inobservância da presente regra poderá acarretar penalizações à CONTRATADA.

Atividades:

Desenvolver e acompanhar investigações técnicas objetivando a solução de problemas e melhorias da confiabilidade;

Estudar obsolescências, propondo modernizações nos diversos SISTEMAS que deverão ser implementadas via Plano de Investimentos do METRÔ-DF;

Propor intervenções do tipo preditiva e planos alternativos de amostragem estatística visando maior aproveitamento da vida útil dos componentes do SISTEMA;

Analisar, elaborar e aprovar planos, procedimentos e roteiros de manutenção;

Elaborar ou dar suporte técnico à Diretoria Técnica na confecção de especificações técnicas para novos SISTEMAS e equipamentos, e para modificações e modernizações de SISTEMAS a serem implementados;

Propor o desenvolvimento de rotinas e processos inerentes ao *Software* de Gerenciamento da Manutenção;

Controle de Qualidade dos serviços subcontratados e dos materiais fornecidos. O METRÔ-DF será responsável pelo acompanhamento, aprovação e certificação de materiais e serviços com vistas a homologação de novos fornecedores/prestadores

Controle e aprovação de materiais remetidos para a sucata. Análise dos relatórios gerenciais emitidos pela CONTRATADA;

Cadastramento das condições físicas, mecânicas e elétricas nas quais se encontram os equipamentos;

Desenvolvimento dos procedimentos técnicos de Manutenção, de acordo com normas de

qualidade, que contemple, entre outros, a rastreabilidade dos mesmos;

Especificação e certificação de materiais e serviços, aí inclusos os procedimentos para homologação de novos fornecedores/prestadores de serviço, além de acompanhamento da homologação em si;

Emissão, implantação e revisão de toda a documentação necessária ao desenvolvimento das atividades de manutenção, compreendendo parâmetros para programação, roteiros, procedimentos, especificações, relatórios, instruções técnicas e de segurança;

Estudo das obsolescências, propondo soluções técnicas para o problema;

Elaboração de pareceres técnicos sobre pedidos de descartes.

Análise e estudos acerca de casos relevantes que impactem nas atividades de manutenção, incluindo casos de reincidência de falhas, retrabalho de manutenção entre outros;

O METRÔ-DF disponibilizará para a CONTRATADA os Procedimentos para execução dos serviços de Manutenção Preventiva e Corretiva. Para os Procedimentos faltantes, ou mesmo aqueles necessários para novos equipamentos que venham a integrar o SISTEMA, a Engenharia de Manutenção do METRÔ-DF será responsável pela sua elaboração e aprovação.

A CONTRATADA poderá sugerir alterações nos documentos existentes, porém, tais alterações serão analisadas e aprovadas pelo METRÔ-DF, se forem pertinentes.

Nos casos de obsolescência de peças, componentes, equipamentos, Subsistema, etc, a CONTRATADA poderá propor uma solução técnica para o problema junto aos fornecedores e/ou fabricantes, podendo conter especificações técnicas e preços.

a) Arquivo Técnico

Estará a cargo da Engenharia de Manutenção do METRÔ-DF- a manutenção do Acervo Técnico da Manutenção (incluindo a documentação referente a fornecedores) que, da mesma maneira que os equipamentos e ferramentas é patrimônio do METRÔ-DF e conterá: catálogos, folhetos, projetos, especificações, procedimentos, Ordens de Serviço, alterações em estudo com as respectivas aprovações e todos os demais documentos envolvendo os serviços prestados através do presente contrato. Toda a documentação referente às atividades/processos de manutenção/aquisição de materiais e equipamentos deverá ser disponibilizada pela CONTRATADA ao METRÔ-DF.

7.2.3.- GERENCIAMENTO DE INTERFACES

Alguns dos sistemas que são objeto desta contratação, alocados no mesmo Lote ou em Lotes distintos, têm interface entre si. Podem ocorrer situações em que a definição da empresa responsável pela atuação na falha se dê somente após a verificação local da ocorrência.

O gerenciamento das interfaces entre as CONTRATADAS de Lotes distintos será de responsabilidade do Metrô, por meio de sua Engenharia de Manutenção.

É facultado ao Metrô, em situações de falhas em que a responsabilidade não esteja devidamente caracterizada no momento da abertura da OS, acionar equipes das diversas CONTRATADAS cujas atribuições podem ter relação com a falha. Nessas situações, após identificado exatamente o sistema, ou sistemas que apresentaram a falha, o Metrô DF desconsiderará a OS aberta da estatística das CONTRATADAS que tenham sido acionadas e não tenham sido identificadas como responsáveis pela falha. O fato da CONTRATADA ter sido mobilizada e não ter sido responsável pela atuação na falha, não garante a ela o direito de reivindicar qualquer ressarcimento relativo à sua mobilização.

7.2.4.- INFRAESTRUTURA DO SISTEMA DE INFORMAÇÃO

O METRÔ-DF tem instalada uma rede para o sistema de informação, cuja manutenção é de responsabilidade da área de TI do Metrô-DF, interligando computadores no Prédio do Almoxarifado, Oficinas do Centro de Manutenção, Torre do PAC, CAO, CCO, Treinamento e Arquivo, composta de 02 (dois) servidores, sendo 01 (um) de dados: HP PROLIANT NL350G5 e 01 (um) de rede: DELL POWEREDGE T410.

Objetivando uma integração dos dados relativos à área de operação e manutenção (para consecução de seus objetivos e obrigações perante o contrato), a CONTRATADA poderá, com prévia autorização do METRÔ-DF, promover eventuais ampliações, complementações e derivações da rede instalada, às suas expensas, resguardando a compatibilidade com os equipamentos existentes.

a) Outros/Licenças

Qualquer outro *Software,* à exceção daqueles de propriedade do METRÔ-DF, necessário à execução do objeto deste Projeto só poderá ser instalado nos equipamentos com a respectiva licença de uso por todo o período contratual, sendo os custos decorrentes de responsabilidade da CONTRATADA. Também serão de sua responsabilidade quaisquer ações legais relativas ao uso indevido de *Software* nos seus equipamentos.

Eventuais atualizações, manutenções ou substituições necessárias ao correto funcionamento do Sistema de Gerenciamento da Manutenção serão custeadas pelo CONTRATADA, além dos *Softwares* de uso de bancos de dados e de rede da própria CONTRATADA.

PROCESSAMENTO E GERENCIAMENTO DAS INFORMAÇÕES POR MEIO DO SOFTWARE DE GERENCIAMENTO DA MANUTENÇÃO - ENGEMAN

Refere-se à análise, compilação, divulgação e guarda de informações e índices relativos às atividades objeto desse contrato, incluindo:

Avaliação de relatórios de análise gerenciais que contêm os registros dos serviços executados e os resultados obtidos, solicitando alterações e correções que deverão ser prontamente atendidas;

Avaliação de relatórios de análise do desempenho técnico dos SISTEMAS, equipamentos e instalações mediante o acompanhamento dos índices estabelecidos neste documento, propondo soluções para a elevação destes níveis;

Solicitação e avaliação de relatórios de inspeção relativos a cada equipamento, inclusive com emissão de parecer técnico sobre as condições de operação do equipamento inspecionado;

Solicitação e avaliação de listas de entradas e saídas dos almoxarifados com as quantidades e valores envolvidos.

A CONTRATANTE fará uso de S*oftware* para controlar, gerir e armazenar dados e informações relativas à Manutenção.

O *Software* denominado ENGEMAN é desenvolvido em linguagem de programação DELPHI utilizando plataforma Windows, Linux (Conectiva, Red Hat, Slackware) ou UNIX (somente Oracle). Trata-se de uma aplicação cliente-servidor, baseado em rede TCP/IP, trabalhando com banco de dados Oracle 10GB; SQL-server 2003 ou superior.

O atual software permite a emissão de relatórios, disponibilizando dados que tornam

possíveis análises de desempenho, custos de peças e serviços, programação, pesquisa de falhas relativas às atividades de manutenção, controle de estoque e outros, e dispõe sucintamente dos seguintes módulos:

b) Estrutura Organizacional

Configuração básica da estrutura administrativa/organizacional da empresa executora da manutenção.

c) Engenharia

Funções para identificação dos equipamentos de toda estrutura a manter, realizando todo tipo de agrupamento funcional e econômico; programação de intervenções de manutenção com alocações de recursos necessários; classificação de dados dos serviços executados que possibilite a extração de informações por prioridade de intervenção, causas, defeitos, reparos implementados, trocas estabelecidas, impedimentos, etc.

d) Estado da Frota

Funções de lançamento de quilometragem ou ciclos de vida dos equipamentos, controle do movimento e localização das unidades móveis, relatórios de MKBF (Quilometragem Média entre Falhas), de disponibilidade, informes de imobilizados.

e) Ordens de Serviço

Funções de registro das atividades de manutenção realizadas e a realizar, com detalhamento de atividades, procedimentos padronizados, comentários, tempo de atendimento e recursos utilizados, possibilitando ainda o registro das falhas dos componentes, trocas de componentes entre unidades de manutenção para posteriores pesquisas e planejamento da manutenção.

f) Suprimentos/Almoxarifado

Funções que controlam a movimentação de entrada e saída de componentes e consumíveis do almoxarifado, associando estas movimentações às ordens de serviço e programação das intervenções de manutenção. Necessita de informações definidas no módulo de Engenharia. Este módulo proporciona um completo controle gerencial do almoxarifado através de registros de alocações físicas, lógicas, movimentações dos elementos armazenados, devoluções, e atendimento de solicitações de compras incluindo fornecedores, cotações e emissão de pedidos, exigências do controle de qualidade.

g) Gestão de mão de obra

Funções necessárias para controlar, identificar, dispor e valorar recursos humanos e materiais necessários à execução dos serviços de manutenção, tais como: fichas cadastrais, treinamentos, licenças, habilitações, atividades, calendários, turnos das equipes e especialidades.

7.2.5.- DOCUMENTOS TÉCNICOS

Refere-se à elaboração, revisão e aprovação da documentação necessária ao desenvolvimento das atividades de manutenção preventiva/corretiva, compreendendo roteiros, procedimentos, especificações, relatórios e outros.

O METRÔ-DF disponibilizará a Lista das Atividades de Manutenção/Manuais dos Fabricantes, conforme descrito no item 4.1.- deste documento, que deverão ser obedecidos na manutenção do SISTEMA metroviário, em função das características técnicas e construtivas dos SISTEMAS, equipamentos e instalações. O METRÔ-DF disponibilizará também a versão atualizada dos *Softwares* instalados nos equipamentos, assim como aqueles destinados a manutenção referentes aos sistemas listados no Item 6.- deste Projeto Básico.

a) Procedimentos de Interface Operação - Manutenção

As atividades de interface entre a CONTRATADA e a área de operação do METRÔ-DF são regulamentadas através dos procedimentos de convivência elaborados pelo METRÔ-DF. Na

hipótese de serem identificadas outras necessidades, este, em comum acordo com a CONTRATADA, elaborará procedimentos adicionais de convivência.

7.2.6.- GESTÃO DO ALMOXARIFADO DA MANUTENÇÃO

Compreende as atividades relacionadas à:

Gestão dos materiais de estoque, ferramentas, instrumentos e demais materiais de uso geral;

Administração dos almoxarifados de materiais, ferramentas e equipamentos;

Atividade de recebimento, verificação da qualidade, guarda, conservação, movimentação interna e expedição dos materiais;

Controle e do inventário físico e financeiro dos materiais armazenados.

O METRÔ-DF disponibilizará as CONTRATADAS o espaço físico para guarda de seus materiais, equipamentos e ferramentas, os quais serão inventariados e passarão á guarda da CONTRATADA.

A alteração da estruturação física, utilização de equipamentos e *layout* do almoxarifado, bem como a organização, distribuição e acondicionamento dos materiais serão definidos pelo METRÔ-DF.

É assegurado ao METRÔ-DF o direito de veto dos materiais, ferramentas e/ou equipamentos considerados em desacordo com os padrões de qualidade exigidos pelo METRÔ-DF. Para o fornecimento de materiais, ferramentas e/ou equipamentos, a CONTRATADA deverá apresentar, quando aplicável, relatório de testes, *data sheets* e/ou laudos do lote fabricado.

À equipe do METRÔ-DF é assegurado o uso de materiais do estoque para cumprimento de suas funções, tais como: materiais de consumo, ferramentas, instrumentos e equipamentos, devendo ser seguidos os procedimentos para retirada do Almoxarifado da Manutenção.

7.2.7.- FISCALIZAÇÃO DAS REPARAÇÕES EM OFICINA

Consiste na fiscalização e controle das peças de giro, instrumentos e equipamentos a serem reparados pela CONTRATADA, sempre através de OS de Oficina, vinculada a Ordem de Serviço do Sistema original, quando for o caso, e interagindo com o Almoxarifado, destino de todo equipamento de giro após reparação.

Todo equipamento, instrumento ou peça de giro danificada, que tenha sido retirado do SISTEMA para reparo, deverá ter as atividades do processo de reparação (embalagem, orçamento, desmontagem, limpeza, etc), iniciadas em um prazo de 05 (cinco) dias úteis a partir da abertura da Ordem de Serviço.

Para as Ordens de Serviço em que o processo de reparação poderá ultrapassar o prazo de 20 (vinte) dias corridos, a CONTRATADA deverá apresentar, antes do vencimento deste prazo, relatório contendo, no mínimo, os problemas e os serviços que serão realizados, bem como o prazo previsto para a conclusão da Ordem de Serviço, devidamente justificado, para aprovação do METRÔ-DF.

Caso, por motivo não justificado, a CONTRATADA não cumpra o prazo para o fornecimento do referido relatório, bem como o prazo ajustado para conclusão da Ordem de Serviço, a mesma incorrerá em mora e será penalizada exclusivamente com as penalidades de que trata o Item 9.7.- deste Projeto Básico. Para esses casos não serão aplicadas penalidades relativas a Ordens de Serviços pendentes há mais de 60 (sessenta) dias (Item 9.6.-).

O relatório de reparação deverá apresentar, de maneira clara e discriminada, todos os

reparos realizados no equipamento. O mesmo somente poderá dar entrada no almoxarifado com a nota fiscal de serviço (no caso de reparação externa) e relatório de serviço, ou apenas o relatório nos casos de reparações realizadas na planta do METRÔ-DF.

Em caso da reparação ocorrer em instalação(ões) da CONTRATADA, fora das dependências do METRÔ-DF, poderá ser emitida Nota Fiscal de simples remessa de equipamentos (com vistas a evitar incidência de impostos em duplicidade), acompanhada de relatório de reparação incluindo os custos destas atividades.

O fechamento da Ordem de Serviço de Oficinas está condicionado ao Recebimento de Nota Fiscal de Retorno bem como do relatório de reparação.

7.3.- FORNECIMENTO DAS INSTALAÇÕES DE MANUTENÇÃO

O METRÔ-DF disponibilizará, sem ônus para a CONTRATADA, as instalações físicas existentes no Complexo de Manutenção (no estado em que se encontram) para acomodação do pessoal de manutenção objeto deste Projeto Básico, excetuando-se o mezanino da Oficina de Material Rodante e as partes da Oficina Eletromecânica reservadas para o METRÔ-DF, conforme Anexo F. Os custos relativos à energia elétrica, água e esgoto, inerentes às atividades administrativas desempenhadas pela CONTRATADA, deverão ser arcados pela mesma.

A metodologia de cálculo para a cobrança de tais insumos será baseada na quantidade de funcionários e expectativas de consumo de carga elétrica e água utilizadas, conforme: NR-24 (e suas alterações, caso ocorram) e tabela tarifária CAESB (no caso de água e esgoto); NBR 5410:2004, Tabela de estimativa de consumo médio mensal de eletrodomésticos de acordo com um uso hipotético, fornecido pela ELETROBRAS (ou substitutos, caso ocorram) e tabela tarifária CEB (no caso de energia elétrica), devendo a CONTRATADA fornecer os dados necessários à elaboração dos cálculos para a cobrança.

Qualquer alteração de infraestrutura, predial, suporte, etc., ficará a cargo da CONTRATADA, sem ônus para o METRÔ-DF, necessitando-se de autorização formal do Departamento de Manutenção do METRÔ-DF para a execução de qualquer modificação nas instalações existentes, sendo que, ao final do contrato, as modificações efetuadas poderão ser incorporadas ao patrimônio do METRÔ-DF, devidamente documentadas (*as built* impresso e em arquivo lógico em CAD), ou modificadas para a forma original que foi encontrada, caso o METRÔ-DF solicite.

O METRÔ-DF se reserva ao direito de ocupar quaisquer instalações físicas de seu SISTEMA, bem como disponibilizar novas áreas à CONTRATADA. Caso tal área se encontre em uso pela CONTRATADA, o METRÔ-DF deverá solicitar, com antecedência de 30 (trinta) dias, a liberação das instalações, podendo a CONTRATADA remanejar, nas dependências do METRÔ-DF, móveis, equipamentos, bem como as alterações de infraestrutura implementadas pela mesma no local.

7.3.1.- Termo de Recebimento

Os equipamentos, instalações, materiais, ferramentas, utensílios, etc., de propriedade do METRÔ-DF, a serem utilizados pela CONTRATADA, serão inventariados durante a fase de mobilização e no decorrer do contrato, e entregues à CONTRATADA mediante Termo de Recebimento, constando as especificações, quantitativos, localização e estado de conservação. Na ocasião do término do contrato a CONTRATADA devolverá ao METRÔ-DF o que foi recebido, nas quantidades registradas no referido TERMO, bem como os adquiridos ao longo do contrato, em estado normal de funcionamento, inclusive aferidos, considerando o desgaste e a depreciação natural pelo tempo de uso. Eventuais itens faltantes, ou sem condições de uso, serão repostos pela CONTRATADA quando da devolução, salvo aqueles em situação de obsolescência e/ou com fabricação descontinuada, desde que não haja

similares no mercado.

Faz parte do escopo do presente a aferição/manutenção destes instrumentos, ferramentas, equipamentos e demais utensílios utilizados pela manutenção, conforme Normas Técnicas aplicáveis, podendo sua execução ser efetuada por terceiros, tecnicamente habilitados, e aprovados pelo METRÔ-DF.

Quaisquer itens danificados pela CONTRATADA deverão ser substituídos às suas expensas, em prazos que não comprometam a disponibilidade operacional do METRÔ-DF ou as atividades de manutenção descritas neste Projeto Básico.

Instrumentos, dispositivos e ferramentas que atingirem o final de sua vida útil ou não tiverem condições de reparo, mesmo por obsolescência, deverão ser substituídos pela CONTRATADA sem ônus ao METRÔ-DF. Excetuam-se deste rol de Instrumentos, dispositivos e ferramentas, a seguir, desde que não fique evidenciado por atividades, atuações ou tratamentos inadequados da CONTRATADA sobre tal componente ou conjunto dele.

DESCRIÇÃO	FABRICANTE
JIGA CMT/UTR	ALSTOM
JIGA DO CARTÃO RECEPTOR	CMW
JIGA DO CARTÃO TIME SLOT	CMW
JIGA DO CARTÃO DATADOWN	CMW
JIGA DO CARTÃO GBT	CMW
JIGA DO CARTÃO TRANSMISSOR	CMW
JIGA DO ATP DE BORDO	CMW
GERADOR DE SINAL DE VIA (GSV)	CMW
TORNO DE RODEIROS	HEGENSCHEIDT MFD
MACACOS ELEVADORES ELETROMECÂNICOS (CONJ)	JURUBATUBA S.A.

Este inventário será atualizado no Sistema de Gerenciamento da Manutenção sempre que houver movimentações.

Quanto aos sobressalentes de consumo e descartáveis em estoque, quando do final do contrato, os mesmos serão repostos pela CONTRATADA ao METRÔ-DF nas quantidades estabelecidas no Sistema de Gerenciamento da Manutenção. Em caso de quantitativos inferiores aos apresentados no termo de recebimento, a CONTRATADA deverá proceder à reposição ao METRÔ-DF nas quantidades e qualidades correspondentes àquelas quando de seu recebimento no início do contrato, salvo aqueles em situação de obsolescência e/ou com fabricação descontinuada, desde que não haja similares no mercado.

Deverão ser inclusos neste inventário e terão o mesmo tratamento, todos os bens adquiridos pelo METRÔ-DF ou pela CONTRATADA (que façam parte deste projeto e integrantes dos Anexos, desde que tenham sido efetivamente fornecidos) durante a vigência do contrato.

7.4.- VIGILÂNCIA PATRIMONIAL

Será de responsabilidade do METRÔ-DF o quadro de pessoal de vigilância patrimonial, que fará a vigilância/segurança de todas as dependências do METRÔ-DF (estações, terminais, prédios administrativos e Complexo de Manutenção).

Tal vigilância não garantirá o ressarcimento de bens ou valores, provenientes de ocorrências dentro da área cedida pelo METRÔ-DF à CONTRATADA ou empresas a ela ligadas, para execução do objeto do presente contrato.

7.5.- LIMPEZA DO COMPLEXO METROVIÁRIO DO DISTRITO FEDERAL

O METRÔ-DF fará a limpeza do Complexo Administrativo e Operacional do METRÔ-DF, localizado em Águas Claras, incluindo os prédios administrativos e operacionais.

Limpezas inerentes às atividades da CONTRATADA, como a remoção e o transporte de cavacos de usinagem, equipamentos de oficina, retiradas de óleos e graxas dos pisos das oficinas, e demais remoções de resíduos, provenientes das atividades de Manutenção, ficarão por conta da CONTRATADA.

O fornecimento de quaisquer produtos necessários para a limpeza dos casos acima, bem como para o bom funcionamento das instalações serão de responsabilidade da CONTRATADA.

As atividades de limpeza de banheiros e vestiários das oficinas são realizadas em dias úteis e são de responsabilidade do METRÔ-DF, cabendo à contratada a limpeza dos mesmos, a seu critério, aos finais de semana.

A CONTRATADA deverá apresentar um plano de logística reversa para os resíduos poluentes em um prazo de até 60 (sessenta dias) da assinatura do Contrato, em atendimento a legislação ambiental vigente. Durante esse período o armazenamento desses resíduos será de responsabilidade da CONTRATADA.

7.6.- SUBCONTRATAÇÃO

Os serviços e fornecimentos do contrato poderão ser subcontratados, desde que a subcontratação limite-se a 30% (trinta por cento) dos serviços e fornecimentos previstos no presente Contrato e seja previamente aprovada pelo METRÔ-DF.

A subcontratação não poderá envolver, direta ou indiretamente, outras empresas envolvidas no certame desta contratação.

A CONTRATADA deverá submeter à aprovação do METRÔ-DF as propostas de subcontratação de empresas, que poderá anuir ou não, justificadamente, a seu exclusivo critério.

A solicitação de subcontratação de serviços e/ou fornecimentos cuja prestação e/ou fornecimento seja de caráter continuado, deverá estar devidamente justificada e homologada pelo METRÔ-DF, devendo conter, necessariamente, o detalhamento dos serviços a serem realizados pela(s) subcontratada(s). Ficam isentas de justificativas as contratações de serviços e/ou fornecimentos de pequena monta e/ou pontuais. O METRÔ-DF poderá solicitar a homologação de quaisquer empresas subcontratadas.

Para aprovação pelo METRÔ-DF, a CONTRATADA deve demonstrar que a empresa indicada para subcontratação possui a mesma capacidade técnica apresentada pela

CONTRATADA para execução da parcela dos serviços e fornecimentos a serem subcontratados, sem prejuízo das comprovações pertinentes à habilitação jurídica, fiscal e trabalhista (artigos 28 e 29 da Lei n.º 8.666/93).

Não obstante a aprovação da subcontratação pelo METRÔ-DF, a CONTRATADA será a única e exclusiva responsável perante o METRÔ-DF, órgãos e entidades públicas e privadas, bem como terceiros, pelos termos do Contrato.

Em sendo aprovada, a empresa subcontratada deverá submeter-se, por escrito, às normas, cláusulas e condições do Contrato a ser firmado entre as partes.

Na hipótese de não aprovação de determinada subcontratação, a CONTRATADA poderá apresentar nova(s) subcontratada(s), nas mesmas condições estabelecidas, não cabendo ao METRÔ-DF qualquer responsabilidade por eventual comprometimento dos cronogramas contratuais.

Todas as certidões exigidas pelo METRÔ-DF à CONTRATADA, para realização dos pagamentos dos serviços e fornecimentos executados, deverão ser, também, exigidas pela CONTRATADA, das empresas eventualmente subcontratadas, a mesma documentação, conforme relacionado a seguir:

Para que o pagamento possa ser liberado, a Contratada deverá apresentar ao METRÔ-DF, junto com sua fatura: a Certidão Negativa de Débitos (CND) emitida pelo INSS; Certidão de Regularidade do FGTS (CRF) emitida pela CEF; prova de regularidade para com as Fazendas Estadual e Municipal do domicilio ou sede do licitante, sendo sediada, domiciliada ou com filial no Distrito Federal deverá apresentar também a Certidão Negativa de Débitos com a Fazenda do Distrito Federal; prova de regularidade para com a Fazenda Federal mediante a apresentação da Certidão Conjunta Negativa de Tributos Federais e à Dívida Ativa da União expedida pela Procuradoria Geral da Fazenda Nacional - PGFN ou pela Secretaria da Receita Federal do Brasil; Certidão Negativa de Débitos Trabalhistas (CNDT) ou Positiva com Efeitos de Negativa emitida pelo Superior Tribunal do Trabalho – TST, todos em plena validade.

A CONTRATADA não poderá ceder, no todo ou em parte, o presente Contrato, salvo com autorização prévia e por escrito do METRÔ-DF.

8.- LIMITES DE FORNECIMENTO E RESPONSABILIDADE DA CONTRATADA

Todas as Ordens de Serviço abertas e não encerradas até a data da assinatura do contrato, não serão de responsabilidade da CONTRATADA.

A responsabilidade da CONTRATADA abrange serviços de manutenção com fornecimento de recursos humanos e recursos materiais, conforme detalhado a seguir:

8.1.- SERVIÇOS DE MANUTENÇÃO

8.1.1.- GERAL

Caberá à CONTRATADA o transporte de pessoal, fornecimento de mobiliário adicional, Equipamentos de Proteção Individual, Coletivo e Específico, bem como o fornecimento de todos os veículos de serviço para as atividades referentes aos serviços a serem prestados.

As viaturas de serviço deverão ser providas de identificação “A SERVIÇO DO METRÔ-DF”.

Caso ocorra qualquer conflito entre o Manual de Manutenção do fabricante e os procedimentos de manutenção vigentes, a CONTRATADA estará obrigada a consultar o METRÔ-DF.

Quando houver conflito entre as instalações em campo e os desenhos e documentos de manutenção, o METRÔ-DF deverá ser consultado para definir as soluções do conflito.

Todo serviço poderá ser acompanhado por equipe da fiscalização do METRÔ-DF, a critério exclusivo da mesma, quando deverão ser respondidas quaisquer arguições que digam respeito às normas, procedimentos de segurança e proteção do patrimônio, assegurando à área gestora e a fiscalização do contrato o direito de interrupção do serviço, quando justificável.

Toda abertura e fechamento de ordens de serviços ou liberação de equipamentos ou sistemas pela manutenção estarão sujeitas às regras preestabelecidas pelo METRÔ-DF que acompanhará e controlará o armazenamento das informações, via Sistema de Gerenciamento da Manutenção.

Sempre que responsabilidades da CONTRATADA, descritas neste Projeto Básico, não estiverem sendo atendidas, o METRÔ-DF poderá se utilizar da abertura de Ordens de Serviço específicas visando restaurar a atuação esperada da CONTRATADA.

Os horários de serviço da manutenção devem ser compatíveis com os horários operacionais, especialmente os de circulação de trens.

Além das atividades de manutenção preventiva para o Sistema Material Rodante, contempladas nos Roteiros de Manutenção listados no Anexo B deste Projeto Básico, também é escopo desta contratação para o Lote 01 (Material rodante):

a) Substituição de 512 (quinhentos e doze) rolamentos das caixas de graxa (64 rolamentos por trem). Referencia do equipamento no manual do trem S1000: CATÁLOGO DE PEÇAS 5011-MONTAGEM DA CAIXA DE GRAXA, ITEM 1.760.022.0799;

b) Substituição de 224 (duzentos e vinte e quatro) pares de molas de borracha do tipo “Chevron” (32 pares de mola por trem) para os trens da série 1000. Referencia do equipamento no manual do trem S1000: CATÁLOGO DE PEÇAS 5014 CHEVRON, ITEM IB99-21260;

c) Substituição 384 (trezentos e oitenta e quatro) pares de molas de borracha do tipo “Chevron” (32 pares de mola por trem) para os trens da série 2000. Referencia do equipamento no manual do trem S2000: CATÁLOGO DE PEÇAS. CÓDIGO: 20384.99.109;

d) Revisão de 16 (dezesseis compressores) dos trens da série 1000, conforme Roteiro de Manutenção 2.MAR.RM.MP.KM.004.01;

e) Pintura das faixas laterais e máscaras frontais de 8 (oito) trens da série 1000.

Nos trens da série 1000, essas atividades devem ser preferencialmente realizadas durante as manutenções preventivas trienais com vistas a compatibilizar os serviços de manutenção enquanto o trem estiver imobilizado.

Para o Lote 01 (Sistema Material Rodante), a contratada deverá disponibilizar ou fornecer uma empilhadeira para movimentação de materiais nas oficinas de manutenção. Tais informações podem ser consultadas junto ao METRÔ-DF.

8.1.2.- MANUTENÇÃO PREVENTIVA

As equipes de Manutenção Preventiva terão por atribuição básica a execução dos serviços de manutenção, em conformidade com os roteiros listados no Anexo B e suas eventuais revisões, cumprindo as macroprogramações (com base no Anexo C), conforme periodicidades específicas, elaboradas com antecedência pela CONTRATADA (com base no Anexo B) e submetidas ao METRÔ-DF (para cada SISTEMA), sendo a programação semanal confirmada semanalmente nas reuniões de acesso junto à Operação.

A Fiscalização do METRÔ-DF sobre as atividades de Manutenção Preventiva dar-se-á tanto pela avaliação do cumprimento da programação prevista para o mês em questão, quanto pela execução integral das atividades previstas nos roteiros de manutenção.

Atividades constantes nos roteiros de manutenção que não tenham sido executadas por razões tecnicamente não justificáveis permitirão ao METRÔ-DF o não encerramento da Ordem de Serviço original da manutenção preventiva em questão, podendo gerar penalidades à CONTRATADA.

A CONTRATADA será responsável pelo aprovisionamento e distribuição dos materiais necessários nos locais de intervenções previstos pela programação de Manutenção Preventiva do mês corrente.

As equipes de manutenção preventiva deverão utilizar os Roteiros de Manutenção Preventiva listados no Anexo B, com as seguintes finalidades:

Monitorar as partes sujeitas a desgastes ou desajustes, visando detectar seus limites máximos anteriores à ocorrência de falha;

Estabelecer ou aprimorar rotinas de manutenção periódica para os equipamentos;

Estabelecer ou aprimorar variáveis de medição e critérios de análise que venham a definir possíveis intervenções preditivas nos equipamentos;

Substituir componentes ou proceder aos ajustes conforme os planos de manutenção periódica estabelecidos.

8.1.3.- MANUTENÇÃO CORRETIVA

A Manutenção Corretiva visa corrigir falhas e proporcionar o retorno dos SISTEMAS ao seu estado de funcionamento anterior à ocorrência da falha ou defeito. As equipes atuarão nos locais de instalação dos equipamentos e realizarão as seguintes atividades:

Detecção da falha ou defeito;

Diagnóstico da falha ou defeito;

Reparo ou substituição do equipamento em falha ou defeituoso;

Verificação do correto funcionamento e validação do SISTEMA após o reparo ou substituição do equipamento defeituoso.

O restabelecimento tem por finalidade básica limitar o tempo de interrupção (ou o risco de interrupção) do SISTEMA envolvido.

A CONTRATADA deverá atender as ocorrências conforme níveis de prioridade estabelecidos pelo METRÔ-DF, conforme Procedimento de Abertura e Fechamento de Ordem de Serviço, a fim de assegurar a disponibilidade de equipamentos e instalações, bem como restabelecer as condições operacionais, dentro dos tempos de intervenção (Tempo Médio de Liberação -TML) requeridos neste documento.

No caso de Material Rodante, o início da contagem do tempo de restabelecimento dar-se-á após a entrega do trem para a Manutenção, conforme procedimento específico. Para os Sistemas Fixos, o início dar-se-á após a abertura da ocorrência no SISTEMA, no momento em que a operação liberar o acesso às equipes de manutenção.

Os níveis de prioridade são classificados pelo CCO e/ou pela fiscalização do METRÔ -DF, no momento da abertura da falha, em conformidade com as disposições estabelecidas a seguir:

a) Nível A:

Falha crítica cujo restabelecimento só é possível com a atuação da manutenção ou que provoque Incidente Notável, e enquadra-se em pelo menos uma das situações a seguir:

- Envolve trens e provoca a interrupção ou o atraso na circulação na via comercial de pelo menos um trem;

- Envolve trens e impede ou prejudica o acesso de usuários;
- Impede o funcionamento normal de algum SISTEMA, equipamento ou trecho e provoca a interrupção ou o atraso na circulação na via comercial de pelo menos um trem;
- Impede o funcionamento normal de algum SISTEMA e impede ou prejudica o acesso de usuários.
- Para o Sistema de Material Rodante, a partir do momento em que a falha deixar de provocar as condições acima descritas e a atuação da Manutenção ainda não tiver sido concluída, a(s) respectiva(s) Ordem(ns) de Serviço(s) NÍVEL(IS) A será(ão) finalizada(s) com status de reparo(s) de caráter provisório, e, imediatamente, será(ão) aberta(s) Ordem(ns) de Serviço(s) NÍVEL B associadas(s) àquela(s).
- Para os Sistemas Fixos, quando a atuação da Manutenção retirar as condições descritas acima, mesmo que permaneçam restrições de funcionamento em algum(ns) equipamento(s), as Ordem(ns) de Serviço(s) Nível A será(ão) alteradas para correção provisória, devendo ser garantidas as condições de segurança. A solução definitiva deverá ser executada no menor prazo possível, objetivando o retorno do equipamento/SISTEMA à sua condição operacional.

Entendem-se como críticas as situações em que a operação, mesmo utilizando as redundâncias e recursos do SISTEMA, não consegue restabelecê-lo, sendo imprescindível a atuação da manutenção.

Nas falhas nível A, a Manutenção será acionada para providenciar o restabelecimento da circulação dos trens ou as condições de acesso dos usuários, assim que o trem, SISTEMA, equipamento ou trecho seja disponibilizado pela Operação.

b) Nível B:

Defeito ou falha que degrada o modo nominal de funcionamento de algum trem, SISTEMA, equipamento ou trecho. Nas falhas nível B, as atividades de reparação serão iniciadas assim que o trem, SISTEMA, equipamento ou trecho for disponibilizado pela Operação.

c) Nível C:

Defeito ou falha que não provoca degradação significativa no modo de funcionamento do trem, SISTEMA, equipamento ou trecho e que não exige intervenção imediata, devendo sua reparação ser programada pela CONTRATADA.

Em função de critérios e prioridades operacionais o CCO terá liberdade para, justificadamente, alterar a classificação de falhas, informando à CONTRATADA e a equipe de fiscalização tal alteração. Tais equipes de fiscalização poderão rever as classificações das Ordens de Serviço, a seu critério ou mediante solicitação da CONTRATADA, considerando os níveis de priorização estabelecidos acima.

No caso de ocorrências que envolvam a segurança física dos usuários, será constituída comissão composta por representantes das áreas técnicas do METRÔ-DF, com o objetivo de identificar a causa do problema e propor ações de melhorias, com vistas a evitar ou minimizar futuras recorrências.

Quando as falhas ocorridas interferirem na circulação de trens, no horário comercial, as equipes da CONTRATADA deverão atuar prontamente. No caso de reparos de caráter provisório, deverão ser garantidas as condições de segurança e, obrigatoriamente, registrada na OS a atuação da equipe de manutenção corretiva. A CONTRATADA providenciará a devida reparação (solução definitiva) em horário e local programado, objetivando o retorno do equipamento/SISTEMA à sua condição operacional (operacionalidade, confiabilidade e segurança).

Falhas e defeitos não resolvidos definitivamente em tempos razoáveis, e que venham a se repetir dentro de um curto espaço de tempo, estando esta referência temporal vinculada ao tipo de equipamento, poderão penalizar a CONTRATADA através da reabertura da falha original, alteração do nível, atuação (Nenhuma Anormalidade, Falha corrigida, entre outros) ou responsabilidades, a critério do METRÔ-DF. Nesses casos a CONTRATADA deverá apresentar relatório de análise das causas raízes sobre a falha, contendo os motivos que demandaram as repetidas intervenções e os diagnósticos da falha, com vistas a esclarecer os fatos apontados podendo o METRO-DF acatar ou não as justificativas apresentadas. O METRÔ-DF, a seu critério, também poderá solicitar tais relatórios nas demais recorrências em um período distinto. Estas ordens de serviços serão analisadas caso a caso, considerando a situação geral e frequência de ocorrência da falha, o estado do equipamento/sistema e disponibilidade de sobressalentes. Será descontado de estatísticas o tempo em que o equipamento ficou disponível ou foi utilizado pelo METRÔ-DF.

Para efeito de conclusão ou recebimento definitivo do contrato, haverá a vinculação da liberação da Garantia Contratual com o encerramento de todas as Ordens de Serviço de Manutenção Corretivas pertinentes ao escopo do contrato em vigor, inclusive as de reparo/revisão em oficina, abertas até o último dia do contrato.

8.1.4.- REPAROS E REVISÕES

Os equipamentos (sobressalentes de giro), retirados de operação, deverão ser reparados pela CONTRATADA, correndo por sua conta e risco: embalagens, transportes, seguros, etc.

É responsabilidade da CONTRATADA o fornecimento de todas as informações das reparações ocorridas com seus respectivos custos de recursos materiais e humanos, relacionadas aos serviços realizados, de modo a permitir a criação de um banco de dados de custos dos serviços de manutenção pelo METRÔ-DF.

A manutenção corretiva em oficina visa reparar os equipamentos e componentes (ou parte de equipamentos) danificados e substituídos em campo pelas equipes de corretiva ou de preventiva e deve compreender:

Diagnóstico da falha;

Identificação da causa original da falha;

Substituição do componente avariado ou defeituoso, motivador da falha;

Verificação do correto funcionamento do equipamento/componente após a reparação;

Retorno ao Almoxarifado, quando o destino não for à instalação imediata.

Todos os equipamentos, partes ou componentes reparáveis, removidos por problemas detectados durante as manutenções preventivas, corretivas ou para revisões periódicas, deverão ser reparados, assegurando-se o retorno à sua condição operacional anterior. Caso o reparo não possibilite o retorno do equipamento/sobressalente de giro à sua condição operacional, caberá ao METRÔ-DF a responsabilidade de reposição/fornecimento dos mesmos. Tanto os reparos quanto as revisões poderão, a critério da CONTRATADA, ser executados fora das dependências do METRÔ-DF, sem ônus adicional para o mesmo.

A CONTRATADA deverá observar os prazos de garantia dos SISTEMAS/equipamentos, assim como efetuar todos os serviços previstos nos manuais de manutenção fornecidos, resguardando o METRÔ-DF de quaisquer ônus ou penalizações pela sua inobservância.

Os equipamentos ou componentes que ainda estiverem em garantia do fornecimento, deverão ser encaminhados para reparos pela CONTRATADA aos fabricantes em nome do METRÔ-DF devendo os custos inerentes aos serviços, incluindo transporte, carga e descarga, etc., serem de responsabilidade da CONTRATADA sem ônus para o METRÔ-DF.

Os estoques disponíveis deverão ser compatíveis com os prazos de execução dos serviços

de reparo ou revisão e ajustados às necessidades operacionais, evitando prejuízos nos tempos de liberação dos equipamentos e instalações. Eventuais desajustes no estoque de sobressalentes de consumo ou descartáveis, salvo aqueles provocados por calamidades, força maior, vandalismo, descontinuidade de fornecimento, prazos impostos por fornecedores exclusivos e outros de natureza congênere, não poderão ser utilizados como justificativa para indisponibilidade ou baixa disponibilidade dos Sistemas envolvidos.

Os equipamentos ou componentes a serem reparados em conformidade com roteiros definidos pelos fabricantes e elaborados pelo METRÔ-DF, deverão ser testados e enviados ao almoxarifado em perfeitas condições de uso. Os materiais e componentes substituídos deverão ter a mesma garantia dada pelo fornecedor original que deverá ser acionado quando este for motivo de falha. Materiais, partes e componentes, mesmo novos, que venham a ser substituídos não estenderão aos equipamentos esta garantia. Ao final do contrato todas as Ordens de Serviço de reparações pendentes, permanecerão sob a responsabilidade da CONTRATADA, inclusive com os ônus, até seu encerramento.

Sempre que necessário, ou solicitado pelo fabricante ou fornecedor, acompanhamento técnico nos serviços de reparação nas dependências dos mesmos, pelo menos um fiscal do METRÔ-DF, deverá ser designado, correndo as despesas do deslocamento/estadia por conta do METRÔ-DF.

Quando não houver fornecedores homologados pelo METRO-DF, os serviços externos, quando necessários, serão executados por fornecedores reconhecidamente especializados e aprovados pelo METRO-DF, que poderá vetá-los (temporária ou definitivamente), em caso de veto, o METRO-DF informará formalmente à CONTRATADA, justificando a sua decisão com base em critérios técnicos. Contudo, essa decisão não eximirá a CONTRATADA da responsabilidade pelos serviços.

Qualquer equipamento, instrumento ou peça de giro reparado fora das dependências do METRÔ-DF, deverá retornar acompanhado de relato na ordem de serviço de oficina com a descrição detalhada de todo e qualquer reparo ou substituição efetuada, bem como cópia do termo de garantia do reparo.

Todo equipamento, instrumento ou peça de giro danificada que tenha sido retirado do SISTEMA, deverá ter as atividades do processo de reparação (embalagem, orçamento, desmontagem e/ou limpeza, etc.), iniciadas num prazo de até 05 (cinco) dias úteis a partir da abertura da Ordem de Serviço.

Para as Ordens de Serviço em que a reparação poderá ultrapassar o prazo de 20 (vinte) dias corridos, a CONTRATADA deverá apresentar, antes do vencimento deste prazo, relatório contendo, no mínimo, os problemas e os serviços que serão realizados, bem como o prazo previsto, devidamente justificado, para a conclusão da Ordem de Serviço e aprovação do METRÔ-DF.

A critério do METRÔ-DF, este relatório poderá ser solicitado para Ordens de Serviços cujo prazo de execução da reparação previsto seja inferior aos 20 (vinte) dias corridos supracitados.

Caso, por motivo não justificado, a CONTRATADA não cumpra o prazo para o fornecimento do referido relatório, bem como o prazo ajustado para conclusão da Ordem de Serviço, a CONTRATADA incorrerá em mora e será penalizada exclusivamente com as penalidades de que trata o Item 9.7.- deste Projeto Básico.

Todo reparo ou revisão, com ou sem substituição do conjunto ou de partes, deverá seguir o descrito no item 8.1.10.- do presente documento, no que diz respeito à entrada de dados no Sistema de Gerenciamento da Manutenção.

a) Área para Materiais Irrecuperáveis/Sucata:

A CONTRATADA deverá fazer uso das áreas destinadas ao recebimento de todos os equipamentos, componentes e peças consideradas fora de uso, irrecuperáveis, envolvidos em pendências ou aguardando análise técnica, serão encaminhados, após a devida identificação, e ali mantidos por período a ser estipulado pelo METRÔ-DF, antes do seu definitivo sucateamento, que definirá também seu destino final.

O METRÔ-DF disponibilizará uma área externa para onde deverão ser encaminhados os equipamentos ou materiais já definidos como sucata.

8.1.5.- MOVIMENTAÇÕES DE TRENS NO PÁTIO DE ÁGUAS CLARAS

Durante a vigência do contrato, a CONTRATADA disponibilizará ou fornecerá 01 (um) Locotrator (veículo rodoferroviário com capacidade de tração de no mínimo 250 toneladas, equipado com dois pneumáticos dianteiros, dois pneumáticos traseiros e tração ferroviária 4 x 4), com as características técnicas abaixo descritas.

Características técnicas dos locotrator:

Deverá ser equipamento em bom estado de conservação, com até 5 anos de fabricação;

Bitola de trabalho: 1.600 mm;

Capacidade de tração: Mínimo de 250 toneladas em trilho nivelado e seco;

Motor: Diesel;

Tanque de combustível: Capacidade mínima de 80 litros;

Largura máxima: 2.200 mm;

Altura máxima: 3.200mm;

Engate: Dianteiro e/ou traseiro, ajustado para acoplamento nos carros do METRÔ-DF;

Rodas: Rodas rodoferroviárias com tratamento térmico e equipadas com limpa trilhos ajustáveis;

Cabine para operador: Fechada;

Caixa de areia: Na frente e atrás (opcional);

Faróis: Na frente e atrás, e provido com sinais de alerta.

A CONTRATADA será responsável pelas manutenções preventivas e corretivas do locotrator, estando este veículo vinculado à parcela referente ao Material Rodante. As manutenções preventivas deverão ser acrescidas a Macroprogramação do Sistema de Material Rodante e submetidas à aprovação do METRÔ-DF, sendo cobrados índices de desempenho conforme descrito nos Itens 9.3, 9.4.- e 9.6.-

A CONTRATADA será responsável pela movimentação dos trens e pelas manobras dos AMV nas vias de manutenção do PAC, incluindo a linha de testes, e, para tanto, deverá estar devidamente equipada e aparelhada.

Caso o Locotrator ou similar seja fornecido pelo METRÔ-DF, a CONTRATADA terá 60 (sessenta) dias corridos, após a entrega do mesmo, para elaborar os Procedimentos de Manutenção para estes equipamentos.

8.1.6.- SERVIÇOS ESPECIAIS NA VIA PERMANENTE

Na manutenção da Via deverão ser preservados todos os elementos do traçado projetados e implementados, visto que a não obediência poderá afetar os aspectos vitais de segurança exigidos.

As correções pontuais da geometria da via deverão ser feitas através de socaria, nivelamento

e alinhamento, podendo ser realizadas com equipamento de pequeno porte, inclusive em regiões de AMV. O lastro da via é de responsabilidade da CONTRATADA.

O levantamento geométrico da via deverá ser realizado até o sexto mês de execução do contrato, com o uso de carro controle. A partir dos dados levantados, a CONTRATADA deverá apresentar ao METRÔ-DF as condições geométricas da via, bem como a integridade e/ou condições dos trilhos, dormentes (madeira e concreto), fixações, lastro, e demais elementos da Via Permanente. Com base em seus levantamentos, a CONTRATADA deverá apresentar ao METRÔ-DF um relatório completo da situação da Via Permanente, indicando a necessidade ou não de realização de socaria mecanizada da Via e esmerilhamento dos trilhos e substituição de dormentes. O METRÔ-DF avaliará a documentação apresentada, podendo contrapor, tecnicamente, a necessidade de uso dos serviços especiais (socaria mecanizada e esmerilhamento dos trilhos).

O procedimento acima deverá ser realizado a cada 06 (seis) meses, a partir do termino do primeiro levantamento Uma das obrigações decorrentes das inspeções de via, e de outras ligadas a procedimentos que envolvem os SISTEMAS, é o da CONTRATADA informar ao METRÔ-DF quaisquer indícios de danos ao longo da via, de maneira que este último possa agir preventivamente.

Comprovada a necessidade de uso dos serviços especiais, o METRÔ-DF deverá providenciar a execução dos mesmos. Caso tais serviços (socaria mecanizada da via e esmerilhamento dos trilhos e substituição de dormentes) não sejam realizados, por fatores alheios à CONTRATADA, o METRÔ-DF eximirá a CONTRATADA da responsabilidade de falhas decorrentes da inexecução destas atividades. Entre as responsabilidades da CONTRATADA está o serviço de lavagem dos túneis Asa Sul e Taguatinga uma vez por ano.

8.1.7.- ORGANIZAÇÃO E GESTÃO CONTRATUAL LOCAL

É responsabilidade da CONTRATADA:

Organização e gestão administrativa de todo o pessoal envolvido, na prestação dos serviços de manutenção, incluindo as atividades de mobilização e desmobilização das equipes de trabalho;

Gerenciamento dos seus recursos humanos;

Implantação de programas de treinamento: a CONTRATADA deverá prever treinamento do seu pessoal nas áreas de segurança do trabalho, brigada de incêndio, primeiros socorros, qualidade, técnicas de execução dos serviços, reciclagem, etc., devendo ser reservada pelo menos duas vagas, por curso, ao METRÔ-DF. A data do curso deverá ser informada ao Departamento de Manutenção com no mínimo 05 (cinco) dias úteis de antecedência da realização do curso;

Implementação e atualização dos programas de segurança e medicina do trabalho de acordo com norm

Criação da CIPA conforme legislação em vigor;

Administração dos serviços médicos e de enfermagem quando previsto em normas específicas;

Outros serviços gerais (limpeza de áreas internas sob a responsabilidade da CONTRATADA conforme definido no Item 7.5.- , controle patrimonial, transporte de pessoal, alimentação, etc.);

a) Apresentação dos Documentos

Todos os documentos gerados pela CONTRATADA para o cumprimento do contrato serão de propriedade do METRÔ-DF, ressalvados os direitos de propriedade industrial, e deverão obedecer

as Normas, Padrões e Procedimentos internos do METRÔ-DF para sua elaboração e disponibilização, inclusive com o timbre do METRÔ-DF, quando aplicável, na documentação.

Quaisquer destes documentos deverão ser gerados obrigatoriamente em mídia eletrônica (digitalizados quando for o caso), além das apresentações convencionais (papel, papel vegetal, etc.).

8.1.8.- PLANEJAMENTO DOS SERVIÇOS

Caberá à CONTRATADA a alocação dos recursos humanos e materiais necessários às atividades de manutenção, em decorrência das periodicidades previstas para cada equipamento nos respectivos manuais, roteiros e procedimentos de manutenção.

As necessidades de intervenção e os respectivos recursos devem ser devidamente adequados às condições operacionais, observando-se as restrições de acessos e demais condições de interface com a área operacional. Deverá, portanto, ser flexível, permitindo ajustes semanais e mensais em função de solicitações do METRÔ-DF ou de situações imprevisíveis.

8.1.9.- PROGRAMAÇÃO DOS SERVIÇOS (semanal e diária)

Refere-se à distribuição dos recursos humanos e materiais aportados às atividades de manutenção, devidamente aprovisionados. Para tanto, os acessos aos equipamentos e instalações devem ser negociados pela CONTRATADA com o METRÔ-DF com uma semana de antecedência, para preparação das licenças de trabalho e visando o controle de acesso aos equipamentos/SISTEMAS (Programação Semanal de Acesso) e a compatibilização entre equipes dos diversos SISTEMAS.

8.1.10.- ALMOXARIFADO DA MANUTENÇÃO

Todos os materiais (de uso eventual ou de estoque, de compras exclusivas, materiais de consumo, sobressalentes, para aplicação no SISTEMA Metroviário, aqui definido), deverão dar entrada Almoxarifado por meio do Sistema de Gerenciamento da Manutenção no Módulo Materiais, sendo toda e qualquer saída necessariamente lançada com quantitativos através do Módulo Ordem de Serviço – O.S com os respectivos Centros de Custos e demais informações ali contidas, de forma a permitir rastreabilidade, baixas justificadas de inventários e evitando-se a perda dos históricos da Manutenção.

O destino final de todo e qualquer material em condições de ser utilizado ou reutilizado pelo SISTEMA Metroviário é o almoxarifado, donde se entende que almoxarifados paralelos ou sub-almoxarifados não serão permitidos ou autorizados pelo METRÔ-DF.

A CONTRATADA deverá, sempre que retornar com algum equipamento reparado, dar entrada no almoxarifado do METRÔ-DF com apresentação da nota fiscal de reparação com indicação dos valores referentes aos serviços, salvo quando este reparo ocorrer em instalação(ões) da CONTRATADA, fora das dependências do METRÔ-DF. Neste caso, poderá ser emitida Nota Fiscal de simples remessa de equipamentos (com vistas a evitar incidência de impostos em duplicidade). De modo a permitir a devida inserção dos dados referentes aos custos das reparações no Software de Gerenciamento da Manutenção, a CONTRATADA deverá apresentar um relatório de reparação contendo a descrição do serviço realizado e os valores discriminados de materiais e mão de obra aplicados, correspondentes a cada nota fiscal de reparação.

A CONTRATADA, ao dar entrada de qualquer material no almoxarifado, deverá fazê-lo mediante apresentação de nota fiscal.

8.1.11.- APROVISIONAMENTO DE MATERIAIS

O fornecimento, pela CONTRATADA, de sobressalentes descartáveis e consumo,

vandalizáveis (conforme item 5.5.-) e demais materiais necessários à manutenção faz parte deste contrato. Os materiais necessários à execução deste Projeto Básico deverão estar disponibilizados, previamente pela CONTRATADA.

No caso de necessidade de homologação de novos produtos que julgar pertinentes, a CONTRATADA deverá apresentar proposta para aprovação do METRÔ-DF.

8.1.12.- MOVIMENTAÇÕES DE MATERIAIS E EQUIPAMENTOS DOS SISTEMAS

É responsabilidade da CONTRATADA o deslocamento de qualquer material, equipamento ou componentes através de pessoas, carrinhos, empilhadeiras, ou veículos, para serem utilizados, processados, aplicados ou sucateados. A CONTRATADA deverá se estruturar para tais movimentações sendo que, nos casos de riscos ao patrimônio ou à vida humana, poderá ser advertido ou até ter o serviço interrompido pela Fiscalização do METRÔ-DF. As movimentações serão obrigatoriamente registradas no Sistema de Gerenciamento da Manutenção.

8.1.13.- APONTAMENTO DAS ATUAÇÕES E REGISTRO DE HISTÓRICO

Consiste do registro de todos os dados referentes aos serviços executados, para permitir a tomada de decisão, através da análise de desempenho técnico e de utilização dos recursos humanos e materiais.

Todo e qualquer serviço a ser executado pela CONTRATADA necessitará, obrigatoriamente, de Ordem de Serviço (OS) a ser aberta pelo Centro de Informação da Manutenção - CIM.

Todos os reparos, ocorrências ou defeitos detectados pela manutenção deverão ter suas informações apontadas quanto à atuação e aplicação de recursos humanos e materiais, devendo as Ordens de Serviços serem preenchidas adequadamente de modo a se permitir o registro no Sistema de Gerenciamento de Manutenção, para gestão e formação do histórico de manutenção dos equipamentos em geral.

Os apontamentos das atividades de manutenção (reparos, inspeções, lubrificações, substituições programadas, etc.) serão realizados através de códigos estruturados. Esses códigos relacionam os equipamentos aos defeitos identificados e aos reparos realizados que, acrescidos das demais informações como: data, equipamento (obedecendo a ordem: Sistema / Subsistema / Equipamento / Conjunto / Subconjunto / Componente), executante, número de série, etc., permitem dispor de dados estatísticos de falhas de forma segura, visando a análise de desempenho dos equipamentos e da mão de obra aplicada, até o nível do componente.

Após o encerramento das atividades solicitadas nas Ordens de Serviço, elas devem ser fechadas junto ao Centro de Informação da Manutenção - CIM. Tais Ordens de Serviço devem ser obrigatoriamente preenchidas pelas equipes de manutenção da CONTRATADA, contendo todas as informações necessárias nos campos próprios dessa documentação.

A CONTRATADA terá um prazo de até 24 horas após o fechamento da OS para a sua entrega no CIM, cabendo a este último à aceitação ou não dessa documentação devido ao correto preenchimento.

O METRÔ-DF realizará a inserção desses dados no *Software* de Gerenciamento da Manutenção.

As informações referentes às atuações corretivas ou de restabelecimento provisório, por envolverem ações ligadas ao tratamento das ocorrências operacionais, deverão conter ainda o registro das causas, dos reparos e das substituições. A CONTRATADA se obriga, ainda, a emitir, no prazo de 05 (cinco) dias úteis um relatório informativo contendo as causas, as ações imediatas e as providências adotadas, quando se tratar de ações de restabelecimento que afetem a segurança operacional, envolvendo risco ao patrimônio ou a integridade física

das pessoas.

8.1.14.- CONTROLE DA EXECUÇÃO

São ainda obrigações da CONTRATADA:

Observação a todos os procedimentos que estabelecem metodologias específicas para cada tarefa e/ou rotinas de interfaces;

Supervisão técnica e administrativa da mão de obra direta aplicada em cada um dos serviços objeto deste contrato;

Correta aplicação dos recursos materiais;

Observação e cumprimento de todas as normas de meio ambiente, segurança, higiene e medicina do trabalho para o desenvolvimento das atividades;

Acompanhamento da implementação dos planos, programas e critérios de manutenção preventiva e corretiva dos Sistemas e equipamentos;

Acompanhamento do desenvolvimento da programação semanal de acessos.

8.1.15.- CASOS EXCEPCIONAIS:

Nos casos de reparos eventuais ou substituição de equipamentos ou parte destes, avariados por problemas não imputáveis aos serviços prestados pela CONTRATADA, tais como falta geral de energia (apagão), sabotagem no Sistema, atos de vandalismo, dentre outros do mesmo gênero, o restabelecimento do Sistema não será computado nos índice de desempenho constantes do Item 9.- desse Projeto Básico.

8.2.- RECURSOS HUMANOS

A CONTRATADA fornecerá toda a mão de obra qualificada necessária à execução dos serviços de manutenção previstos neste Projeto, assumindo a responsabilidade por todos os serviços, tanto os contratados, quanto aos que porventura venham a ser subcontratados.

O dimensionamento do quadro de pessoal a ser utilizado deve considerar, além das atividades citadas, as restrições de acessos decorrentes da operação comercial e as jornadas de trabalho, que deverão ser devidamente compatibilizadas com as necessidades operacionais indicadas e com a legislação vigente.

A CONTRATADA deverá manter serviço especializado de Engenharia de Segurança, Medicina do Trabalho e Saúde Ambiental que ficará encarregada inclusive de definir quais os equipamentos de proteção serão necessários nas atividades de manutenção, visando prevenir problemas na área de segurança dos empregados e proteção ao meio ambiente, em conformidade com a área de Medicina e Segurança do Trabalho do METRÔ-DF e legislação específica em vigor (Federal e do Distrito Federal).

O METRÔ-DF poderá requerer, a seu critério, a substituição de qualquer empregado da CONTRATADA.

8.2.1.- OBRIGAÇÕES TRABALHISTAS

Farão parte das obrigações da CONTRATADA, a administração do quadro de pessoal, de forma a:

Selecionar e preparar rigorosamente os empregados que irão prestar serviços;

Não colocar empregados em regime de Aviso Prévio na execução dos serviços contratados, sem prévia comunicação ao METRÔ-DF;

Se responsabilizar pela disciplina de seu pessoal durante as horas de trabalho ou fora delas, quando dentro da área do METRÔ-DF ou quando o mesmo estiver envolvido, comprometendo-se ainda a orientá-los quanto à manutenção do devido respeito e cortesia, seja no relacionamento com seus companheiros, seja com usuários ou empregados do METRÔ-DF;

Atender de imediato as observações que lhe forem feitas pela fiscalização do METRÔ-DF, com relação à conduta imprópria por parte de quaisquer de seus empregados e, em último caso, não permitir a entrada de determinado empregado quando o METRÔ-DF assim o solicitar, a seu exclusivo critério;

Garantir que seu pessoal apresente-se em todos os turnos de trabalho, devidamente uniformizado e portando cartão de identificação, em local visível com, no mínimo: nome completo, foto 3 x 4 e cargo;

Seguir, no que couber, as normas disciplinares aplicadas pelo METRÔ - DF a seus empregados, bem como normas de circulação para pedestres nas dependências do METRÔ-DF e demais normas pertinentes, que deverão ser disponibilizadas à CONTRATADA, no início da vigência deste contrato;

Cumprir todos os procedimentos legais e técnicos vigentes, de âmbito Federal, Distrital e da ABNT.

8.2.2.- OBRIGAÇÕES LEGAIS E DE SEGURANÇA

Prover seu pessoal de EPIs e EPCs apropriados, de modo a minimizar a gravidade em caso de acidentes.

Comunicar por escrito qualquer dano ou anormalidade que constatar no patrimônio do METRÔ-DF, pela execução dos serviços.

Todos os equipamentos elétricos utilizados pela CONTRATADA deverão estar em perfeitas condições de funcionamento e conservação, providos de circuitos de proteção e deverão ser substituídos, de imediato, quando necessário ou quando solicitado pela fiscalização do METRÔ-DF, a seu exclusivo critério.

Encaminhar ao(s) gestor(es) do contrato, até o 10º (décimo) dia do mês subsequente ao da realização dos serviços, um Cadastro Estatístico de Acidentes, acompanhado da(s) ficha(s) de investigação e análise dos acidentes ocorridos com seus empregados a serviço do METRÔ-DF.

Encaminhar ao METRÔ-DF as análises de risco dos serviços, bem como apresentar cronograma e material de treinamento com a finalidade de orientar os empregados com relação aos riscos dos trabalhos e a forma de evitar acidentes.

Instruir seus empregados na interpretação dos Mapas de Risco Ambientais elaborados pela CIPA da CONTRATADA e pela CIPA do METRÔ-DF.

Instruir e treinar seus empregados, quanto à prevenção de incêndios nas áreas do METRÔ-DF.

Providenciar todos os serviços de saúde no trabalho e ambiental conforme legislação em vigor.

Comunicar imediatamente ao METRÔ-DF, quando houver acidente envolvendo seus empregados nas instalações do METRÔ-DF ou bens de terceiros, e tomar todas as demais providências legais pertinentes.

Assumir todas as responsabilidades e tomar as medidas necessárias no atendimento ou remoção de seus empregados para hospitais, em caso de acidente ou mal súbito.

Durante e após a vigência deste contrato, a CONTRATADA deverá manter o METRÔ-DF à margem de quaisquer ações judiciais, reivindicações ou reclamações, sendo a CONTRATADA, em quaisquer circunstâncias, nesse particular, considerada como única e exclusiva empregadora e responsável por quaisquer ônus que o METRÔ-DF venha a arcar em qualquer época, em decorrência de tais ações, reivindicações ou reclamações.

Fornecer todo mobiliário, tais como armários de vestiário, estufas, geladeiras e outros, necessários a sua administração (bens de sua propriedade) para todas as áreas utilizadas pela CONTRATADA. Neste caso, a mesma deverá manter e zelar pelo mobiliário disponível, responsabilizando-se por sua reposição nos casos de danos ou extravio causados por seus empregados.

Toda correspondência entre a CONTRATADA e a CONTRATANTE, será executada pela CONSORCIADA LÍDER, em caso de existência de um Consórcio, no exercício formal da liderança.

8.3.- PROFISSIONAIS EXIGIDOS PARA A EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS

A CONTRATADA deverá manter, por toda vigência do Contrato e residentes no Distrito Federal, além das demais categorias necessárias à execução do objeto, os profissionais abaixo, que irão gerenciar/coordenar as equipes de trabalho, dos quais serão exigidas fluência na língua portuguesa e participação em regime de tempo integral na execução do objeto contratado.

A apresentação e comprovação da experiência requerida para os profissionais deverão ser feitas pela PROPONENTE.

8.3.1.- Gerente do Contrato

Terá sob sua responsabilidade a coordenação das equipes técnicas, comercial e administrativa do contrato.

Toda comunicação oficial entre a CONTRATADA e o METRÔ-DF deverá ocorrer através do Gerente do Contrato.

Deverá ser um profissional Engenheiro Civil, de Produção, Mecânico, de Controle e Automação (Mecatrônico), de Redes de Comunicação (Telecomunicações) ou Eletricista, com experiência no gerenciamento ou gestão de serviços compatíveis e pertinentes, quando aplicável, com o objeto deste Projeto Básico, ou, que tenha executado (sempre em Sistemas Metroferroviários de transporte de passageiros) uma ou mais das seguintes atividades:

Serviços de manutenção preventiva e corretiva aferidos ou não por índices de desempenho ou fabricação, ou montagem/construção ou reforma/modernização dos Sistemas de: Material Rodante, Sinalização e Controle, Telecomunicações, Energia e Via Permanente.

8.3.2.- Gerente de Manutenção Eletromecânica

Responsável Técnico pela coordenação das atividades das equipes de manutenção preventiva e corretiva dos Sistemas Eletromecânicos e Material Rodante.

Deverá ser um profissional Engenheiro Mecânico, de Controle e Automação (Mecatrônico), de Redes de Comunicação (Telecomunicações) ou Eletricista, com experiência no gerenciamento ou gestão de serviços pertinente e compatível com o objeto deste Projeto Básico, quando aplicável, que tenha executado (sempre em Sistemas Metroferroviários de transporte de passageiros) uma ou mais das seguintes atividades:

Serviços de manutenção preventiva e corretiva aferidos ou não por índices de desempenho, ou serviços de manutenção preventiva e corretiva, ou fabricação, ou montagem/construção ou reforma/modernização dos Sistemas de Material Rodante, Sinalização e Controle, Telecomunicações e Energia.

8.3.3.- Gerente de Manutenção de Via Permanente

Responsável Técnico pela coordenação das atividades das equipes de manutenção preventiva e corretiva de Sistemas de Via Permanente. Deverá ser um profissional Engenheiro Civil, de Produção ou Mecânico, com experiência no gerenciamento ou gestão de serviços pertinentes e compatíveis com o objeto deste Projeto Básico, quando aplicável, que tenha executado (sempre em SISTEMAS Metroferroviários de transporte de passageiros) uma ou mais das seguintes modalidades:

Serviços de manutenção preventiva e corretiva aferidos ou não por índices de desempenho, ou serviços de manutenção preventiva e corretiva, ou fabricação, ou montagem/construção ou reforma/modernização de Via Permanente.

8.3.4.- Engenheiros de Manutenção de Campo e de Engenharia de Manutenção

Deverão ser profissionais Engenheiros Civis, de Produção, Mecânicos, de Controle e Automação (Mecatrônico), de Redes de Comunicação (Telecomunicações) ou Eletricistas com experiência na execução de serviços compatíveis e pertinentes, quando aplicável, com o objeto deste Projeto Básico: Material Rodante, Sinalização, Controle e Telecomunicações, Energia e Via Permanente ou Engenharia de Manutenção, que tenham executado (sempre em SISTEMAS Metroferroviários de transporte de passageiros) uma ou mais das seguintes modalidades:

Serviços de manutenção preventiva e corretiva aferidos ou não por índices de desempenho, fabricação, montagem/construção ou reforma/modernização destes Sistemas

Durante todo o período do contrato a CONTRATADA deverá manter em seu quadro de pessoal, residente no Distrito Federal, no mínimo 02 (dois) destes profissionais por Sistema.

8.4.- RECURSOS MATERIAIS

Os recursos materiais, ou eventuais equipamentos auxiliares que serão fornecidos pela CONTRATADA, durante a vigência do contrato, destinam-se às atividades de manutenção e à implantação da infraestrutura de manutenção, incluindo sobressalentes, ferramentas, instrumentos, dispositivos, simuladores, veículos especiais diversos, materiais de consumo, etc.

Os recursos materiais que serão fornecidos pela CONTRATADA são:

Materiais consumíveis, descartáveis e sobressalentes de consumo;

- Equipamentos, ferramentas, instrumentos, dispositivos e simuladores, que sejam necessários ao cumprimento do objeto do contrato e que o METRÔ-DF não tenha disponibilizado para uso da CONTRATADA.

Sobressalentes reparáveis ou equipamentos de giro, quando se fizer necessário, serão adquiridos pelo METRÔ-DF.

Os materiais e equipamentos disponibilizados à CONTRATADA deverão ser instalados nas oficinas ou armazenados no almoxarifado, ambos sob sua responsabilidade, cabendo-lhe a guarda e conservação dos mesmos.

É de responsabilidade da CONTRATADA a manutenção de todos os equipamentos e materiais por ela fornecidos, (e sob sua guarda e responsabilidade) bem como dos já adquiridos anteriormente pelo METRÔ-DF e para ela disponibilizados.

Incluem-se na referida manutenção as aferições, regulagens e calibragens, conforme Normas Técnicas aplicáveis, não comprometendo a disponibilidade operacional do METRÔ-DF, conforme item 7.3.1.- do presente documento.

A falta de qualquer material ou equipamento, que não seja de responsabilidade do METRÔ-DF, necessário às atividades manutenção, não poderá servir de pretexto para o não atendimento dos índices de desempenho estabelecidos no presente documento.`

Para os casos que não haja histórico de falhas, a CONTRATADA será responsável pelo fornecimento do componente/peças/equipamentos. Para fins de avaliação dos indicadores de desempenho, essas ocorrências serão analisadas caso a caso, considerando as condições de fornecimento estabelecidas pelos fabricantes/fornecedores.

Os dispositivos que a CONTRATADA julgar necessários ao cumprimento do contrato para melhoria dos trabalhos e cumprimento das metas, que venham a ser projetados e fabricados pela CONTRATADA, passarão a fazer parte também do patrimônio do METRÔ-DF, ressalvados os direitos de propriedade industrial.

A fiscalização do METRÔ-DF poderá vistoriar qualquer aquisição e, a seu critério, rejeitar os materiais/equipamentos que não correspondam às especificações estipuladas, que estejam em desacordo com o projeto original do SISTEMA Metroviário e demais documentos ou que não atendam as normas técnicas da ABNT ou equivalentes aplicáveis, aí se incluindo os materiais de consumo. Nestes casos a CONTRATADA deverá providenciar sua substituição num prazo que não comprometa a Operação e os índices a serem apurados pelo contrato.

Quando o fornecimento de qualquer componente envolver, tanto para aqueles de elevado valor agregado quanto por solicitação do fabricante, acompanhamentos em fábrica para desenvolvimento de especificações ou projetos, para controle de qualidade (inspeções, testes, etc.) ou para treinamento, a fiscalização do METRÔ-DF deverá ser obrigatoriamente convocada em tempo hábil que, a seu critério, disponibilizará profissionais para tais acompanhamentos/treinamentos. As despesas decorrentes desses acompanhamentos correrão por conta do METRÔ-DF.

8.4.1.- CONSUMÍVEIS, DESCARTÁVEIS E SOBRESSALENTES DE CONSUMO

Os **consumíveis e descartáveis** são aqueles materiais de uso diversificado na manutenção, tais como, panos, estopas, óleos, graxas, fita isolante, lâmpadas, etc., todos fornecidos pela CONTRATADA.

Os **sobressalentes de consumo** definidos como aqueles materiais de alto consumo e/ou baixo custo unitário, não reparáveis, de uso rotineiro nas atividades de manutenção, serão fornecidos pela CONTRATADA, devendo o material remanescente, ao final do contrato, ser repassado à Companhia do Metropolitano do Distrito Federal.

Incluem-se nesta categoria os **sobressalentes de consumo de baixo custo**, que são aqueles materiais que, apesar de constarem nos catálogos dos fabricantes dos equipamentos e por eles passíveis de serem fornecidos, encontram-se disponíveis regularmente no mercado com a mesma especificação técnica e que, além disto, atendem ao conceito de material de consumo descrito acima. Como exemplo pode-se citar: fusíveis de vidro, resistores, transistores e circuitos integrados de placas, dentre outros.

Incluem-se também nesta categoria os **sobressalentes de consumo de alto custo,** que são

os materiais utilizados para manutenção do SISTEMA, não reparáveis (utilizados para reparar os sobressalentes de giro cuja descrição se encontra abaixo), também passíveis de serem fornecidos pelos fabricantes, porém, com um alto custo agregado

A PROPONENTE, ao formular sua política de estoque, deverá prever, em função de sua expectativa e experiência, os valores mensais a serem utilizados na reposição dos materiais consumidos, além da aquisição dos materiais de consumo eventualmente necessários para o cumprimento do objeto do contrato.

Esses materiais serão fornecidos pela CONTRATADA, armazenados e movimentados seguindo os mesmos procedimentos dos demais, conforme itens 8.1.11.- a 8.1.13.- deste documento.

A CONTRATADA terá a obrigação de manter, durante a vigência do contrato, estoque de sobressalentes descartáveis e materiais de consumo suficientes para atender às necessidades de manutenção para todos os SISTEMAS.

Explicita-se que são considerados materiais de consumo, neste projeto básico, todo aquele material que atenda às definições dadas no item presente e que seja necessário à manutenção, escopo deste projeto.

Não é responsabilidade da CONTRATADA, conforme escopo deste Projeto Básico, o fornecimento de: rodas dos TUE, trilhos de rolamento e perfil de contato de 3º trilho, desde que o descarte destes itens não tenha sido influenciado por atividades, atuações ou tratamentos inadequados da CONTRATADA sobre tal componente ou conjunto dele dependente.

8.4.2.- VIDA ÚTIL

Todo serviço ou substituição de peças (em qualquer época), que esteja previsto para ser executado dentro das revisões programadas dos equipamentos, será de responsabilidade da CONTRATADA. Quando a substituição for necessária entre uma revisão e outra, a substituição também é de responsabilidade da CONTRATADA. Exemplo: molas do tipo Chevron, disco de freio, rolamentos da caixa de graxa, sapatilhas de freio, filtros, entre outros.

Entretanto, todo componente, excetuando-se os consumíveis e sobressalentes de consumo, cuja substituição não esteja prevista nos manuais ou roteiros, evidenciando o fim da vida útil do mesmo, serão fornecidos pelo METRÔ-DF, desde que também se evidencie que o término da vida útil não tenha sido influenciado por atividades, atuações ou tratamentos inadequados da CONTRATADA sobre tal componente ou conjunto dele dependente. Exemplo: compressores, inversores, disjuntores de média tensão, seccionadoras, entre outros.

Também se enquadram como final de vida útil a necessidade de substituições devido à deterioração pela exposição às condições intrínsecas do ambiente de trabalho do componente e as necessidades de reparações cujo preço ultrapasse a 75% do valor de um equipamento ou componente equivalente novo.

Equipamentos, peças, dispositivos, etc. que estiverem fora das Normas devido a mudanças das mesmas, no decorrer do Contrato, deverão ser fornecidas pelo METRÔ-DF.

8.4.3.- APARELHAGEM E MONTAGEM DAS OFICINAS

O METRÔ-DF disponibilizará para a CONTRATADA as instalações civis na condição atual de suas oficinas para implantar uma estrutura de manutenção, objetivando oferecer suporte com rapidez e confiabilidade às atividades de manutenção nos equipamentos do METRÔ-DF. Disponibilizará, ainda, seus recursos materiais (instrumentos, ferramentas, gigas, etc) existentes

para uso nas atividades de manutenção, cabendo à CONTRATADA prover os demais recursos necessários. Caberá às PROPONENTES conhecer o inventário que está disponível pelo METRÔ-DF.

9.- INDICADORES DE DESEMPENHO

É objetivo da Companhia do Metropolitano do Distrito Federal operar nos padrões já estabelecidos como marco de qualidade do já alcançado pelo METRÔ-DF e por outros SISTEMAS metroviários.

Como os serviços oferecidos pela CONTRATADA influenciam diretamente estes resultados, considera-se que o pagamento destes serviços deva estar associado aos níveis de desempenho obtidos à Operação. Para tanto, a CONTRATADA deverá oferecer serviços de manutenção que atendam ou excedam as metas esperadas.

Neste sentido, são estabelecidos abaixo, parâmetros de desempenho que deverão ser considerados como metas contratadas, e assim, serem cumpridas.

Os dados operacionais e de manutenção serão, portanto, registrados e utilizados para o cálculo dos índices de desempenho efetivamente obtidos.

O METRÔ-DF efetuará mensalmente a aferição dos índices de desempenho, com base nos dados do Sistema de Gerenciamento da Manutenção, cujos resultados serão apresentados mensalmente à CONTRATADA. Caso os resultados obtidos estejam fora dos valores esperados, serão aplicadas penalidades que incidirão sobre as parcelas de serviços mensais faturadas pela CONTRATADA, para cada Sistema envolvido, dentro do limite legal. Os procedimentos de apuração e avaliação dos índices se darão da seguinte forma:

O METRÔ-DF efetuará a análise da base de dados do Sistema de Gerenciamento da Manutenção até o 2º dia útil do mês subsequente à prestação dos serviços e disponibilizará os dados para a CONTRATADA;

A CONTRATADA emitirá Relatório de Progresso Mensal (RPM), contendo o resumo gerencial das atividades de manutenção do objeto deste Projeto Básico, devendo, ainda, constar o levantamento histórico dos meses e anos anteriores, até o 5° dia útil do mês subsequente à prestação dos serviços;

A CONTRATANTE apresentará à CONTRATADA, por meio do Relatório de Avaliação da Manutenção (RAM), até o 5º dia útil após o recebimento do RPM, os valores apurados dos indicadores de desempenho referentes aos serviços prestados e a relação das eventuais glosas/multas incidentes;

A CONTRATADA poderá apresentar à CONTRATANTE justificativas para as eventuais glosas/multas até o 3º dia útil após o recebimento do RAM;

A CONTRATANTE justificará com base nos termos do Projeto Básico sua decisão acerca da aceitação ou não das justificativas apresentadas pela CONTRATADA, até o 3° dia útil do recebimento das justificativas apresentadas pela CONTRATADA;

A CONTRATADA deverá realizar as eventuais alterações no RPM provenientes do trâmite acima, até o 3º dia útil após o recebimento da decisão do METRÔ-DF acerca das justificativas.

O conjunto de índices inclui indicadores de desempenho operacional e de desempenho de Sistemas/equipamentos, assim distribuídos:

- Disponibilidade do Material Rodante;

- Disponibilidade dos Sistemas;

- Tempos Médios de Liberação dos equipamentos entregues à Manutenção;

- Atendimento à Programação da Manutenção Preventiva;

- Quilometragem média entre falhas dos trens;

- Ordens de Serviço não concluídas em 60 dias;

- Reparos e Revisões;

- Índice de Retrabalha da Manutenção – IRM.

Os tempos considerados na apuração dos índices serão computados somente e enquanto o acesso estiver liberado para a Manutenção.

Em casos excepcionais em que se faça necessária a extensão do horário operacional por solicitação da administração, a CONTRATADA deverá ser informada com até 48 horas de antecedência, limitados a 10 ocorrências por ano. Os indicadores de desempenho serão integralmente aplicados quando da ocorrência destes casos excepcionais. Nestes casos, deverão ser descontadas as repercussões nos índices desempenho, tendo em vista a redução dos prazos para as atividades de manutenção.

Nos casos em que for necessária a atuação na via concomitantemente à circulação de trens, salvo em operação em via singela, deverão ser descontados nos índices de desempenho os tempos relativos à passagem dos trens ao longo do trecho afetado, sendo considerado 25% (vinte e cinco por cento) do tempo total de atuação nos horários de Pico e 50% (cinquenta por cento) do tempo total de atuação nos horários de vale, tendo em vista o tempo necessário à desmobilização e mobilização das equipes no local de atuação.

O pagamento referente ao último mês de prestação dos serviços, bem como a garantia, serão retidos com vistas a cumprir os trâmites estabelecidos neste item e eventuais pendências ao longo do contrato.

Excepcionalmente, o pagamento da primeira parcela será realizado sem aplicação de possíveis glosas relacionadas à execução dos serviços referentes ao primeiro mês de contrato, devido à impossibilidade de análise dos relatórios de serviço por parte da equipe de fiscalização.

Caso a equipe de fiscalização constante qualquer descumprimento dos índices contratuais, as penalidades correspondentes serão abatidas do pagamento do mês subsequente, ao longo de todo o contrato.

Para efeito de conclusão ou recebimento definitivo do contrato, haverá a vinculação da liberação da Garantia Contratual com o encerramento de todas as Ordens de Serviço de Manutenção Corretivas pertinentes ao escopo do contrato em vigor, inclusive as de reparo/revisão em oficina, abertas até o último dia do contrato.

As penalidades descritas nos itens abaixo serão sempre aplicadas sobre o valor da fatura mensal dos serviços do Sistema ao qual tais penalidades estiverem vinculadas e não sobre o valor da fatura total de serviços.

Poderão ser isentos de penalização, após autorização do METRÕ-DF, os Indicadores de Desempenho, cujas metas não forem alcançadas devido aos itens abaixo relacionados. Tais justificativas deverão ser apresentadas e devidamente comprovadas pela CONTRATADA.

Prazos de fornecimento solicitados por fornecedores exclusivos;

Prazos de fornecimento de serviços para os casos de serviços técnicos especializados;

Ausência de recursos materiais cuja responsabilidade pelo fornecimento é do METRÔ-DF;

Obsolescência de equipamentos reparáveis de giro;

Ausência de documentação técnica, incluído *Software*, de responsabilidade do fabricante do equipamento ou Sistema;

Pendências de obra;

Elevação anormal do nível de consumo de materiais em função de ações de vandalismo ou causas externas não imputáveis à manutenção;

Problemas associados ao transporte de peças e/ou equipamentos;

Greves e outros motivos de força maior.

9.1.- DISPONIBILIDADE DE MATERIAL RODANTE – Dt

Representa a quantidade de trens disponíveis para a Operação, pontualmente, para que ela cumpra seu programa horário ou, em última instância, atenda aos usuários dentro dos padrões esperados pelo METRÔ-DF.

Somente serão considerados disponíveis os trens entregues à Operação nas linhas operacionais, excetuando-se as linhas de manutenção.

Eventuais atrasos imputáveis a Operação, responsável pelo controle das movimentações nas áreas de manutenção, poderão eximir a CONTRATADA dos tempos equivalentes.

Para atender ao escopo em questão o objetivo final do METRÔ-DF é ter disponíveis ao longo de dias operacionais dois quantitativos de trens: 22 nos horários de vale e 28 nos horários de pico para a frota de 32 trens.

Os resultados serão apresentados mensalmente.

Caso o METRÔ-DF diminua a oferta de trens operacionais, por motivos supervenientes, a CONTRATADA deverá disponibilizar o número de trens conforme tabela abaixo.

A quantidade de trens a ser fornecida pela CONTRATADA será o do Programa Horário (PH) do Departamento de Operação limitado pela tabela abaixo:

ITEM	QUANTIDADE DE TRENS DISPONIBILIZADOS PELO METRÔ-DF	QUANTIDADE DE TRENS QUE DEVERÃO SER DISPONIBILIZADOS PELA CONTRATADA NO PICO	QUANTIDADE DE TRENS QUE DEVERÃO SER DISPONIBILIZADOS PELA CONTRATADA NO VALE
1	32	29	23
2	31	28	22
3	30	27	21
4	29	26	20
5	28	25	20
6	27	24	19
7	26	23	19
8	25	22	18
9	24	21	18
10	23	20	17
11	22	19	16
12	21	18	16
13	20	17	15
14	19	16	15
15	18	15	14
16	17	14	13
17	16	13	12
18	15	12	11

Cita-se como exemplo de Trens sob responsabilidade do METRÔ-DF aqueles: mobilizados para: treinamento operacional; mobilizados para retirada de peças

sobressalentes, em processo de modernização; aguardando disponibilização de peças cujo fornecimento não é de responsabilidade da CONTRATADA, objetos de investigação do METRÔ-DF, entre outros motivos.

Deverão ser disponibilizados até 06 (seis) trens fora do horário operacional para treinamento e/ou outras atividades do Departamento de Operação, desde que seja programado e aprovado pelo METRÔ-DF.

9.1.1.- Período Operacional, Horários de Vale e Horários de Pico

O índice deve ser apurado ao longo do chamado "Período Operacional", conforme descrito no item 5.6.- , que só ocorre em dias operacionais, considerando o tempo decorrente entre 1 (uma) hora antes do início da operação até 1 (uma) hora após o fechamento das estações.

Neste intervalo de tempo os horários considerados de pico em dias úteis são: das 06h00min às 08h45min e das 16h45min às 20h15min; todo tempo restante é considerado horário de vale.

Aos sábados, os horários considerados de pico são: das 06h00min às 09h15min e das 17h00min às 19h15min; todo tempo restante é considerado horário de vale.

Aos domingos e feriados não serão considerados horários de pico durante todo o período, exceto em datas comemorativas.

Quando não for possível disponibilizar trens por motivos não imputados à CONTRATADA, o cálculo dos índices será efetuado descontando-se o número de trens parados pelo METRÔ-DF.

9.1.2.- Cálculo da Disponibilidade para o Material Rodante, Dt

$$Dt_i = Nt \quad (i = p \text{ para horário pico, } i = v \text{ para horário vale})$$

Onde:

Dt_i = disponibilidade dos trens em dias operacionais no horário de pico (p) ou no horário de vale (v).

Nt = n.º de trens à disposição da operação do METRÔ-DF calculado pontualmente no período operacional.

9.1.3.- Penalidades associadas à Disponibilidade do Material Rodante - Dt_i

Para os horários de pico, a seguinte penalidade será aplicada (Dt_p):

Para cada minuto ou fração de minuto em que a operação estiver com 1 (um) trem abaixo do esperado para aquele momento, à sua disposição, durante os períodos operacionais, o METRÔ-DF aplicará à CONTRATADA uma multa de 0,0028% (zero vírgula zero zero vinte e oito por cento) sobre o valor total da fatura do LOTE 01 do mês em questão, salvo no primeiro e no segundo mês, onde a multa será de 0,0006% (zero vírgula zero zero zero seis por cento) sobre o valor total da fatura do LOTE 01 do mês em questão;

Para cada minuto ou fração de minuto em que a operação estiver com 2 (dois) trens abaixo do esperado, à sua disposição, durante os períodos operacionais, o METRÔ-DF aplicará à CONTRATADA uma multa de 0,0068% (zero vírgula zero zero sessenta e oito por cento) sobre o valor total da fatura do LOTE 01 mês em questão; tal multa será acrescida de 0,0045% (zero vírgula zero zero quarenta e cinco por cento) para cada trem indisponível a partir do 3º (terceiro) em relação ao esperado para aquele momento, valor que será descontada na fatura do mês em questão, salvo no primeiro mês e no segundo mês, onde a multa será de 0,002% (zero vírgula zero zero dois por cento) sobre o valor total da fatura do

LOTE 01 do mês em questão;

Para os horários de vale, a seguinte penalidade será aplicada (Dt_v):

Para cada minuto ou fração de minuto em que a operação estiver com 1 (um) trem abaixo do esperado para aquele momento, à sua disposição, durante os períodos operacionais, o METRÔ-DF aplicará à CONTRATADA uma multa de 0,0015% (zero vírgula zero zero quinze por cento) sobre o valor total da fatura do LOTE 01 do mês em questão, salvo no primeiro mês e no segundo mês, onde a multa será de 0,00006% (zero vírgula zero zero zero zero seis por cento) sobre o valor total da fatura do LOTE 01 do mês em questão relativa ao Material Rodante;

Para cada minuto ou fração de minuto em que a operação estiver com 2 (dois) trens abaixo do esperado, à sua disposição, durante os períodos operacionais, o METRÔ-DF aplicará à CONTRATADA uma multa de 0,0028% (zero vírgula zero zero vinte e oito por cento) sobre o valor total da fatura do LOTE 01 do mês em questão relativa ao Material Rodante; tal multa será acrescida de 0,0040% (zero vírgula zero zero quarenta por cento) para cada trem indisponível a partir do 3º (terceiro) em relação ao esperado para aquele momento, valor que será descontada na fatura do mês em questão, salvo no primeiro mês e no segundo mês, onde a multa será de 0,0003% (zero vírgula zero zero zero três por cento) sobre o valor total da fatura do LOTE 01 do mês em questão;

9.2.- DISPONIBILIDADE DE SISTEMAS - Ds

Representa a oferta de um determinado Sistema ou Subsistema para utilização pela Operação.

Para o cálculo da disponibilidade dos Sistemas a utilização das suas redundâncias, quando da abertura de falhas (desde que não impliquem em prejuízo à Operação tais como degradação ou paralisação, com redução na oferta de assentos ou que envolvam questões ligadas à segurança), não implicará em redução da disponibilidade para o Sistema em questão.

As penalidades somente serão aplicadas no Período Operacional, conforme descrito no Item 9.1.1.- .

9.2.1.- Conceitos para apuração da Disponibilidade dos Sistemas

TLP - Tempo Livre de Penalidades para solução de falhas de responsabilidade da manutenção é aquele transcorrido entre o horário em que houve a liberação do acesso pelo CCO, e a liberação para implantação da segurança elétrica quando for o caso, até o horário a partir do qual o METRÔ-DF começará a computar o tempo passível de penalidades.

OPERAÇÃO DEGRADADA é aquela decorrente de uma falha aberta no sistema que, ressalvadas as restrições intrínsecas do projeto:

Provoca atrasos na circulação dos trens maior que o intervalo nominal de trens (headway) no horário e trecho afetados;

Provoca cancelamento de viagens programadas;

Interfere na segurança ou no acesso dos usuários ao sistema;

Operação em via singela.

OPERAÇÃO PARALISADA é aquela decorrente de uma falha aberta no sistema que não permite a prestação dos serviços de operação do METRÔ-DF em todo trecho operacional ou em parte deste.

ATRASO NA LIBERAÇÃO DA VIA (ALV) mede a pontualidade (horário) em que a manutenção disponibiliza a via para a Operação, permitindo sua energização, a realização de

todos os procedimentos de testes pelo CCO e o deslocamento do material rodante, antes do início ou reinicio da operação do trecho. Nestes casos, não se aplica o TLP no cálculo das penalidades, conforme 9.2.4.- abaixo.

9.2.2.- Cálculo da Disponibilidade de Sistemas, Ds

A Disponibilidade de Sistemas será aferida pontualmente com a contagem do tempo transcorrido desde o momento em que, após aberta uma OS, para correção da falha, que seja da responsabilidade da manutenção, ocorra a Operação Degradada ou a Operação Paralisada conforme definido acima, descontado o TLP.

Os resultados serão apresentados mensalmente.

9.2.3.- Valores Esperados para os Sistemas

Independentemente do Sistema/Subsistema envolvido, não se espera que aconteça Operação Paralisada ou Degradada. Em nenhum momento durante Período Operacional o Tempo Livre de Penalidade (TLP) poderá ser maior que 3h00min (três horas).

9.2.4.- Penalidades associadas à Disponibilidade de Sistemas - Ds

Quando a falha (ou falhas concorrentes para o mesmo evento), não for proveniente de agentes externos aos Sistemas e resultar em Operação Degradada, a CONTRATADA terá o TLP para efetuar o restabelecimento do Sistema em questão. Entretanto:

Para cada minuto ou fração de minuto excedente ao TLP, até a oitava hora, em caso de Operação Degradada, o METRÔ-DF aplicará à CONTRATADA multa, percentual sobre o valor da fatura do LOTE do mês, conforme tabela a seguir:

Sistema	Percentual até oitava hora (após 2º mês)	Percentual até oitava hora (1º e 2º meses)
Energia	0,0044%	0,00040%
Sinalização e Controle	0,0054%	0,0005%
Telecomunicações	0,0054%	0,0005%
Ventilação	0,0054%	0,0005%
Via Permanente	0,0056%	0,0007%

A partir da 8ª (oitava) hora, para cada minuto ou fração de minuto adicional de Operação Degradada, o METRÔ-DF aplicará à CONTRATADA multa percentual sobre o valor da fatura do LOTE do mês, conforme tabela a seguir:

Sistema	Percentual após oitava hora (após 2º mês)	Percentual após oitava hora (1º e 2º meses)
Energia	0,0090%	0,00080%
Sinalização e Controle	0,0120%	0,00080%

Telecomunicações	0,0120%	0,00080%
Ventilação	0,0120%	0,00080%
Via Permanente	0,0077%	0,00045%

Quando a falha resultar em Operação Paralisada por causas imputáveis à manutenção:

Para cada minuto ou fração de minuto excedente ao TLP, até a quinta hora, em caso de Operação Paralisada, o METRÔ-DF aplicará à CONTRATADA percentual sobre o valor da fatura do LOTE do mês, conforme tabela a seguir:

Sistema	Percentual até quinta hora (após 2º mês)	Percentual até quinta hora (1º e 2º meses)
Energia	0,017%	0,0010%
Sinalização e Controle	0,024%	0,0015%
Telecomunicações	0,024%	0,0015%
Ventilação	0,024%	0,0015%
Via Permanente	0,014%	0,0010%

A partir da 5ª (quinta) hora, para cada minuto ou fração de minuto adicional de Operação Degradada, o METRÔ-DF aplicará à CONTRATADA multa percentual sobre o valor da fatura do LOTE do mês, conforme tabela a seguir:

Sistema	Percentual após quinta hora (após 2º mês)	Percentual após quinta hora (1º e 2º meses)
Energia	0,028%	0,0022%
Sinalização e Controle	0,030%	0,0033%
Telecomunicações	0,030%	0,0033%
Ventilação	0,030%	0,0033%
Via Permanente	0,01960%	0,0022%

9.3.- TEMPO MÉDIO DE LIBERAÇÃO – TML

Corresponde à média dos tempos de intervenção da Manutenção para as falhas de níveis A, B e C, apurados mensalmente, e conforme descrito no item 8.1.3.- .

9.3.1.- Cálculo do TML

$$TML(h) = \sum TL / NO$$

Onde:

TML = Tempo médio de liberação de falhas (OS), contado entre o momento do acesso até a liberação de cada Ordem de Serviço. O valor do TML para cada um dos sistemas e para cada um dos três níveis de falha são aqueles apresentados no item 9.3.2

∑TL = Somatória dos intervalos de tempo transcorridos entre a hora de acesso e a hora de liberação de cada Ordem de Serviço relativa a trem, Sistema, equipamento ou trecho dentro do período considerado.

NO = Número total de Ordens de Serviço dentro do período considerado.

Será calculado e apresentado mensalmente um TML nível A, um nível B e um nível C para cada Sistema que compõe o METRÔ-DF, conforme subdivisões apresentadas nas parcelas contratuais.

9.3.2.- Valor do TML esperado no contrato para cada sistema

TML A ≤ (valor estabelecido na tabela abaixo) h para falhas Nível A

TML B ≤ (valor estabelecido na tabela abaixo h para falhas Nível B

TML C ≤ (valor estabelecido na tabela abaixo) h para falhas Nível C

Para o primeiro e segundo mês:

SINALIZAÇÃO E CONTROLE	A	03:30
	B	06:30
	C	17:00
TELECOMUNICAÇÕES	A	03:30
	B	06:30
	C	17:00
VENTILAÇÃO	A	04:30
	B	07:00
	C	10:00
MATERIAL RODANTE	A	01:30
	B	08:00
	C	14:00
ENERGIA	A	03:00
	B	06:00
	C	11:00
VIA PERMANENTE	A	03:30
	B	06:00
	C	24:00

A partir do terceiro mês:

SINALIZAÇÃO E CONTROLE	A	02:30
	B	04:30
	C	12:00
	B	06:00
	C	24:00
TELECOMUNICAÇÕES	A	02:30
	B	04:30

	C	12:00
VENTILAÇÃO	A	03:00
	B	05:00
	C	07:00
MATERIAL RODANTE	A	01:00
	B	06:00
	C	12:00
ENERGIA	A	02:00
	B	04:00
	C	08:00
VIA PERMANENTE	A	02:30
	B	04:30
	C	24:00

Penalidades associadas ao TML

Caso não sejam alcançados os valores esperados de TML para cada um dos sistemas, conforme parâmetros estabelecidos, serão aplicadas penalidades conforme os critérios abaixo:

Para TML nível A:

TML A esperado < TML A apurado:

O METRÔ-DF aplicará, sobre a parcela mensal referente aos serviços de manutenção, para cada minuto ou fração de minuto até a segunda hora excedente, inclusive, multa percentual, para cada Sistema, conforme 2ª coluna da tabela a seguir e, para cada minuto ou fração de minuto excedente, a partir da segunda hora, aplicará, sobre a parcela mensal referente aos serviços de manutenção do LOTE, multa percentual, para cada Sistema, conforme 3ª coluna da tabela a seguir:

Sistema	Percentual (até 2ª hora)	Percentual (após 2ª hora)
Material Rodante	0,0038%	0,008%
Energia	0,0044%	0,0076%
Sinalização e Controle	0,0064%	0,0120%
Telecomunicações	0,0064%	0,0120%
Ventilação	0,0050%	0,0080%
Via Permanente	0,00476%	0,00532%

Para TML nível B:

TML B esperado < TML B apurado:

O METRÔ-DF aplicará, sobre a parcela mensal referente aos serviços de manutenção, para cada

minuto ou fração de minuto até a terceira hora excedente, inclusive, multa percentual, para cada Sistema, conforme 2ª coluna da tabela a seguir e, para cada minuto ou fração de minuto excedente, a partir da terceira hora, aplicará, sobre a parcela mensal referente aos serviços de manutenção do LOTE, multa percentual, para cada Sistema, conforme 3ª coluna da tabela a seguir:

Sistema	Percentual (até 3ª hora)	Percentual (após 3ª hora)
Material Rodante	0,0032%	0,0070%
Energia	0,0036%	0,0072%
Sinalização e Controle	0,0048%	0,0090%
Telecomunicações	0,0048%	0,0090%
Ventilação	0,0042%	0,0070%
Via Permanente	0,00336%	0,00392%

Para TML nível C:

TML C esperado < TML C apurado:

O METRÔ-DF aplicará, sobre a parcela mensal referente aos serviços de manutenção, para cada minuto ou fração de minuto até a décima segunda hora excedente, inclusive, multa percentual, para cada Sistema, conforme 2ª coluna da tabela a seguir e, para cada minuto ou fração de minuto excedente, a partir da décima segunda hora, aplicará, sobre a parcela mensal referente aos serviços de manutenção do LOTE, multa percentual, para cada Sistema, conforme 3ª coluna da tabela a seguir:

Sistema	Percentual (até 12ª hora)	Percentual (após 12ª hora)
Material Rodante	0,0024%	0,0060%
Energia	0,0030%	0,0060%
Sinalização e Controle	0,0038%	0,0072%
Telecomunicações	0,0038%	0,0072%
Ventilação	0,0034%	0,0060%
Via Permanente	0,0028%	0,00308%

9.4.- ATENDIMENTO À PROGRAMAÇÃO MANUTENÇÃO PREVENTIVA - APP

Visa verificar o cumprimento de todas as manutenções preventivas necessárias, de acordo com:

Os roteiros aprovados pelo METRÔ-DF e;

A macro programação ajustada nas reuniões de acesso e;

As manutenções preventivas não realizadas no mês anterior, lançadas no RPM.

Os trabalhos serão avaliados pelas equipes de fiscalização do METRÔ-DF por meio das Ordens de Serviço específicas e pelo acompanhamento *in loco* dos trabalhos.

A CONTRATADA não será apenada, caso as atividades preventivas não sejam executadas devido ao não fornecimento de acesso para os trabalhos programados, salvo para erros de programação e logística por parte da CONTRATADA.

A CONTRATADA deverá enviar à Operação do METRÔ-DF lista de trens com prioridade para entrada no carrossel, com o objetivo de preparar sua programação de manutenção preventiva. A operação do METRÔ-DF se compromete a atender a lista, sempre que tecnicamente possível. Caso o METRÔ-DF não cumpra a programação aprovada, ou por algum motivo não disponibilize o equipamento para a manutenção, a CONTRATADA não será apenada.

O controle da qualidade e eficiência da manutenção preventiva será avaliado pela equipe de fiscalização do METRÔ-DF, somente sendo considerada encerrada a Ordem de Serviço de Manutenção Preventiva que receber o visto de fechamento da equipe de fiscalização.

Serão consideradas realizadas integralmente as intervenções preventivas que cumprirem todos os itens previstos nos procedimentos específicos, aprovados pelo METRÔ-DF. Caso a CONTRATADA não execute todo o roteiro de inspeção previsto ou a equipe de fiscalização do METRÔ-DF julgue a qualidade dos trabalhos inadequada, o METRÔ-DF reserva-se ao direito de não fornecer o visto para o fechamento da Ordem de Serviço até que a CONTRATADA atenda a falta verificada.

Atividades constantes nos roteiros de manutenção que não tenham sido executadas por razões tecnicamente justificáveis e que interfiram no desempenho e/ou na segurança do equipamento ou Sistema, permitirá ao METRÔ-DF o não encerramento da Ordem de Serviço original da manutenção preventiva em questão, podendo gerar penalidades à CONTRATADA.

Esse indicador deverá ser calculado e apresentado mensalmente.

9.4.1.- Cálculo do APP

$$APP(\%) = (\Sigma\ NE_{peso} / \Sigma\ NN_{peso}) \times 100 \quad \textit{(resultado em percentual)}$$

Onde:

APP = índice percentual de realização dos serviços de manutenção preventiva programados para o mês;

Peso = Complexidade da atividade de manutenção, de acordo com sua periodicidade, conforme tabela abaixo:

PESO	PERIODICIDADE
1	ATÉ MENSAL ou 40.500 km
2	ACIMA DE MENSAL ATÉ TRIMESTRAL ou acima de 40.500 até 100.000 km
3	ACIMA DE TRIMESTRAL ATÉ SEMESTRAL ou acima de 100.000 até 200.000 km
5	ACIMA DE SEMESTRAL ou acima de 200.000 km

NE_{peso} = manutenção preventiva integralmente executada no mês, atestada pelas respectivas OS, de acordo com critério estabelecido nos roteiros de manutenção preventiva aprovados pelo METRÔ-DF, multiplicada pelo peso correspondente conforme tabela acima;

NN_{peso} = manutenção preventiva necessária no período, conforme previsão do mês anterior, inclusive as reprogramadas, considerando-se todas as atividades (OS) previstas e excluídas as atividades cujo acesso for negado pelo METRÔ-DF, multiplicada pelo peso correspondente conforme tabela acima.

Valor esperado para APP:

-No primeiro mês e no segundo mês, admite-se APP > 90% (maior ou igual a noventa por cento);

-A partir do terceiro mês, admite-se APP> 96% (maior ou igual a noventa e seis por cento);

Penalidades associadas ao APP:

O cálculo de APP é realizado para cada Sistema individualmente, porém, o percentual de multa é aplicado sobre a parcela mensal referente aos serviços de manutenção do LOTE. No primeiro mês e no segundo mês, para APP < 90% (menor que noventa por cento), o METRÔ-DF aplicará multa à CONTRATADA, para cada Sistema, conforme expressão e tabela a seguir:

Penalidade = (90% – APP) x 100

Sistema	Valor da Multa
Material Rodante	Penalidade x 0,15%
Energia	Penalidade x 0,22%
Sinalização e Controle	Penalidade x 0,26%
Telecomunicações	Penalidade x 0,26%
Ventilação	Penalidade x 0,22%
Via Permanente	Penalidade x 0,55%

A partir do terceiro mês, para APP < 96% (menor que noventa e seis por cento), o METRÔ-DF aplicará multa à CONTRATADA, para cada Sistema, conforme expressão e tabela a seguir:

Penalidade = (96% – APP) x 100

Sistema	Valor da Multa
Material Rodante	Penalidade x 0,24%
Energia	Penalidade x 0,44%
Sinalização e Controle	Penalidade x 0,52%
Telecomunicações	Penalidade x 0,52%
Ventilação	Penalidade x 0,44%
Via Permanente	Penalidade x 0,77%

9.5.- QUILOMETRAGEM MÉDIA ENTRE FALHAS - MKBF

É a média das distâncias, em quilômetros, que os trens percorrem sem que ocorra uma falha.

Deve ser calculado e apresentado mensalmente um índice para cada trem operacional para avaliação individual (Séries 1000 e 2000), calculado pela quilometragem percorrida pelo trem dividida pelo número de falhas ocorridas naquele trem no período, apontando quais trens possuem reincidência de defeitos ou aqueles que necessitam de atenção especial pelo número de ocorrências.

Também deve ser calculado o índice de cada frota individualmente (Séries 1000 e 2000),

que é a soma das quilometragens de todos os trens de cada frota dividida pela soma de todas as falhas ocorridas por frota no Material Rodante no mesmo período.

Todas as Ordens de Serviço abertas entrarão no cálculo, excetuando-se as OS de preventiva (incluindo as OS de corretiva abertas durante uma preventiva), e aquelas em que não forem detectadas anormalidades, bem como as de teste solicitadas pelo METRÔ-DF. As Ordens de Serviços de inspeção ou retrabalho solicitadas pela CONTRATADA deverão entrar no cálculo, porém, em função do tipo de intervenção a ser efetuada nos trens (caráter mais preventivo ou mais corretivo) o METRÔ-DF poderá autorizar sua retirada do cálculo do MKBF.

9.5.1.- Cálculo do MKBF de cada frota

$$MKBF_{FROTA}\ (Km\ /\ falhas) = \sum MF\ /\ \sum NF$$

Onde:

∑MF = Somatória da quilometragem mensal de todos os trens, para cada frota, operacionais no período

∑NF = Somatória do numero de falhas nível B ocorridas em todos os trens, para cada frota, no mesmo período

9.5.2.- Cálculo do MKBF do trem

$$MKBF_{TREM}\ (Km\ /\ falhas) = \sum MF\ /\ \sum NF$$

Onde:

∑MF = Somatória da quilometragem mensal de cada trem operacional no período

∑NF = Somatória do número de falhas nível B ocorridas em cada trem no mesmo período

9.5.3.- Valor esperado para MKBF

Admite-se para o primeiro mês e segundo mês:

$MKBF_{FROTA\ 1000}$ > 650 km/falha (seiscentos e cinquenta quilômetros por falha);

$MKBF_{FROTA\ 2000}$ > 4000 km/falha (quatro mil quilômetros por falha);

$MKBF_{TREM\ 1000}$ > 550 km/falha (quinhentos e cinquenta quilômetros por falha);

$MKBF_{TREM\ 2000}$ > 3000 km/falha (um mil setecentos e cinquenta quilômetros por falha);

Admite-se a partir do terceiro mês:

$MKBF_{FROTA\ 1000}$ > 1000 km/falha (um mil quilômetros por falha);

$MKBF_{FROTA\ 2000}$ > 7000 km/falha (sete mil quilômetros por falha);

$MKBF_{TREM\ 1000}$ > 900 km/falha (novecentos quilômetros por falha);

$MKBF_{TREM\ 2000}$ > 5000 km/falha (cinco mil quilômetros por falha);

9.5.4.- Penalidades

a) Para a Frota 1000:

Para MKBF inferior ao esperado, o METRÔ-DF multará, sobre a parcela mensal referente aos serviços de manutenção do LOTE 01, para cada quilômetro ou fração de quilômetro abaixo da meta estipulada, em 0,012% (zero vírgula zero doze porcento).

b) Para a Frota 2000:

Para MKBF inferior ao esperado, o METRÔ-DF multará, sobre a parcela mensal referente aos serviços de manutenção do LOTE 01, para cada quilômetro ou fração de quilômetro abaixo da meta estipulada, em 0,012% (zero vírgula zero doze porcento).

c) Para cada TUE da Frota 1000:

Para MKBF inferior ao esperado, o METRÔ-DF multará, sobre a parcela mensal referente aos serviços de manutenção do LOTE 01, para cada quilômetro ou fração de quilômetro abaixo da meta estipulada, em 0,0025% (zero vírgula zero zero vinte e cinco porcento).

d) Para cada TUE da Frota 2000:

Para MKBF inferior ao esperado, o METRÔ-DF multará, sobre a parcela mensal referente aos serviços de manutenção do LOTE 01, para cada quilômetro ou fração de quilômetro abaixo da meta estipulada, em 0,0025% (zero vírgula zero zero vinte e cinco porcento).

9.6.- ORDENS DE SERVIÇO PENDENTES HÁ MAIS DE 60 DIAS

Independente do Sistema, do nível, do estado ou da classificação, em geral qualquer Ordem de Serviço deve ser encerrada/concluída num prazo de 60 dias corridos.

As Ordens de Serviços de Oficina terão tratamento diferenciado conforme descrito nos Itens 9.7.- .

Falta de estoque de consumíveis no almoxarifado, tempos para aquisição dilatados por problemas administrativos ou burocráticos, falta de programação ou mesmo discordâncias técnicas entre METRÔ-DF e CONTRATADA com relação a providências para atuação da manutenção no SISTEMA (que constarem nos catálogos e manuais), não podem ser justificativas para que Ordens de Serviço fiquem pendentes além desse prazo.

9.6.1.- Penalidades para as OS com mais de 60 dias

Para cada Ordem de Serviço não concluída dentro do prazo estipulado será aplicada por dia excedente, até o 90º (nonagésimo) dia da abertura da OS, multa, sobre o valor total da fatura do LOTE do mês, conforme 2ª coluna da tabela a seguir. A partir do 90º (nonagésimo) dia, por dia excedente, a multa, sobre o valor total da fatura do mês, passará a vigorar conforme percentual indicado na 3ª coluna da tabela a seguir.

Sistema	Percentual diário (de 61 a 90 dias)	Percentual diário (após 90º dia)
Material Rodante	0,0020%	0,0040%
Energia	0,0040%	0,0080%
Sinalização e Controle	0,0050%	0,0100%
Telecomunicações	0,0050%	0,0100%
Ventilação	0,0020%	0,0040%
Via Permanente	0,0056%	0,0110%

9.7.- REPAROS E REVISÕES

Caso a CONTRATADA não cumpra os prazos previstos no Item 8.1.4.- , injustificadamente, estará sujeita a penalidade de 0,0007% (zero vírgula zero zero zero sete por cento) do valor mensal da parcela de Manutenção do LOTE, por dia excedente. As justificativas apresentadas após o prazo estabelecido serão desconsideradas.

9.8.- INDICE DE RETRABALHO DE MANUTENÇÃO - IRM

É toda a recorrência de atuação em uma falha de sistema ou equipamento, em um período inferior a um mês (comercial), ocasionada por uma primeira atuação incorreta da equipe de manutenção, que pode ser caracterizada por fatores como: recorrência na substituição de componentes idênticos, primeira atuação classificada como Nenhuma Anormalidade e que na reincidência a falha seja corrigida, e, ainda, a recorrência na realização dos serviços executados.

Deve ser calculado e apresentado mensalmente para cada um dos Sistemas que compõem o escopo deste Projeto Básico.

Todas as Ordens de Serviço abertas de nível B classificadas pelo METRÔ-DF como de retrabalho entrarão no cálculo deste indicador.

Para os indicadores TML e MKBF, as Ordens de Serviço de retrabalho serão agrupadas em uma única OS para efeito de contagem do tempo de atuação e do número de falhas, respectivamente. Tal ação visa refletir a apuração fidedigna destes Indicadores de Desempenho.

9.8.1.- Cálculo do Índice de Retrabalho

$$IRM\ (\%) = (\sum OS_{RETRABALHO} / \sum OS_{TOTAL}) * 100\ (resultado\ em\ percentual)$$

Onde:

- $\sum OS_{RETRABALHO}$ = Somatório do número de Ordens de Serviço de retrabalho nível B dentro do período considerado.

- $\sum OS_{TOTAL}$ = Somatório do número total de Ordens de Serviço nível B dentro do período considerado.

9.8.2.- Penalidades

Para as Ordens de Serviço classificadas como Retrabalho de Manutenção, o METRÔ-DF poderá reduzir a parcela mensal referente aos serviços de manutenção dos Sistemas em cada Lote conforme a seguinte expressão:

$$Penalidade\ (R\$) = 0{,}15 \times IRM\ (\%) \times Valor\ da\ Parcela\ do\ Lote$$

10.- Anexos

O Projeto Básico é composto pelos seguintes Anexos:

ANEXO A: LISTA DE DOCUMENTOS TÉCNICOS DO METRÔ-DF

ANEXO B: LISTA DE ATIVIDADES DE MANUTENÇÃO PREVENTIVA

ANEXO C: PLANILHA DE PREÇOS DE ITENS VANDALIZÁVEIS

ANEXO D: MACROPROGRAMAÇÃO

ANEXO E: ESPAÇOS LIBERADOS À CONTRATADA

ANEXO F: PLANILHA RESUMO DOS PREÇOS DOS SERVIÇOS DE MANUTENÇÃO METROVIÁRIA

ANEXO A

METRÔ - DF

Companhia do Metropolitano do Distrito Federal

Anexo A - Lista de Documentos Disponíveis para Consulta

Material Rodante S-1000

Código	Título 1
Vol. 2/17	ESQUEMAS ELÉTRICOS E PNEUMÁTICOS
Vol. 3/17 a 5/17	CATÁLOGO DE PEÇAS DE INSTALAÇÃO
Vol. 6/17	MANUAL DE SISTEMAS
Vol. 7/17 a 14/17	MANUAL DE MANUTENÇÃO
Vol. 15/17	MANUAL DE MANUTENÇÃO PREVENTIVA E REVISÃO GERAL
Vol. 16/17 a 17/17	CATÁLOGO DE COMPONETES

Material Rodante S-2000

Código	Título 1
AA1000R1	MANUAL DE OPERAÇÃO DO TREM
AA2000R1	ESQUEMAS ELÉTRICOS E PNEUMÁTICOS TRENS
AA3000R1	LISTA DE CABOS TRENS
AA5000R1	PROGRAMA DE MANUTENÇÃO TRENS
AA5000R1	TABELA DE LUBRIFICANTES
AA6000R1	PROCEDIMENTOS ESPECIAIS DE MANUTENÇÃO
AA10000R1	SISTEMA DE TRAÇÃO E FRENAGEM ELÉTRICA
AA20000R1	SISTEMA DE FREIO PNEUMÁTICO E SUPRIMENTO DE AR COMPRIMIDO
AA30000R1	SISTEMA DE SUPRIMENTO ELÉTRICO
AA40000R1	SISTEMAS DE REDES DE DADOS, COMUNICAÇÃO e SINALIZAÇÃO
AA50000R1	SISTEMA DE VENTILAÇÃO
AA60000R1	ENGATES
AA70000R1	TRUQUES
AA80000R1	PORTAS
AA90000R1	DIVERSOS DO TREM
AA100000R1	CATÁLOGO DE PEÇAS

Sinalização e Controle

Código	Título 1
DE.6/SA.59/00.001	PROJ. DE INST. E CABLAGEM DO SIST. DE SIN. E CONT.
DE.6/SA.59/00.002	RECEPTOR/TRANSMISSOR DE TENSÃO-DET. DE INST.
DE.6/SA.59/00.003	B POINT -DETALHE TÍPICO DE INSTALAÇÃO
DE.6/SA.59/00.004	RECEPTOR/TRANSMISSOR DE CORRENTE E CROSSBOND
DE.6/SA.59/00.005	RECEPTOR/TRANMISSOR DE CORRENTE C/ JUNTA ISOLANTE
DE.6/SA.59/00.006	RECEPTOR/TRANSMISSOR DE CORRENTE E RETORNO NEGAT.
DE.6/SA.59/00.007	CAIXA À MARGEM DE VIA-DETALHE TÍPICO DE INSTALAÇÃO
DE.6/SA.59/00.008	SINAL DE VIA(SINALEIRO) - DETALHE TÍPICO DE INST.
DE.6/SA.59/00.009	MÁQUINA DE CHAVE -DETALHE TÍPICO DE INTALAÇÃO
DE.6/SA.59/00.010	PROJ. DE INSTAL. E CABLAGEM DO SIST. SINAL. CONT.
DE.6/SA.59/00.011	PROJ. CAMINHAMENTO CABOS INTERL. SIST. CONT. CCO
DE.6/SA.59/01.170	GABINETE DE FONTES PÁTIO ÁGUAS CLARAS
DE.6/SA.59/01.172	GABINETE TERMINAÇÕES/CONTATORES-PÁTIO A.CLARAS
DE.6/SA.59/01.174	CMT/MUX - PÁTIO DE ÁGUAS CLARAS
DE.6/SA.99/00.002	PLANO DE VIAS SINALIZADAS
DE.6/SA.99/00.008	PLANO DE VIAS SINALIZADAS - FOLHA DE REVISÕES
DE.6/SA.99/00.021	CONJ. DE CABOS INTER-GABINETES
DE.6/SA.99/00.098	MAPEADOR DE VIA - CJ. MONTADO
DE.6/SA.99/00.191	CARTAO MAPEADOR DE VIA - CONJ.MONTADO
DE.6/SA.99/01.012	GAB.FIADO DO INTERT. E MULTIP.MICROPOC.
DE.6/SA.99/01.015	GAVETA DE MICROS (3 X 7 SLOTS)
DE.6/SA.99/01.017	GAVETA VOTAD.ACION. VITAL
DE.6/SA.99/01.019	GAV.INTERF.PROT AC/ DC COM PAINEL
DE.6/SA.99/01.021	CARTAO RELE COM PAINEL
DE.6/SA.99/01.024	PAINEL DE TOMADAS AUXILIARES
DE.6/SA.99/01.027	PAINEL ALIMENTACAO DE FONTE
DE.6/SA.99/01.030	PAINEL DE CHAVE
DE.6/SA.99/01.032	FONTE DE ALIMENTACAO VERTICAL (PP-A)
DE.6/SA.99/01.035	CJ.PLAC.MAE 7 SLOTS P/GAVETA MICROS
DE.6/SA.99/01.038	CJ.PLAC.MAE /VOTADOR ACIONADOR VITAL
DE.6/SA.99/01.041	CJ.PLAC.MAE GAVETA INT.PROT.COM PAINEL
DE.6/SA.99/01.044	PLACA MAE 7 SLOTS (CONJUNTO MONTADO)
DE.6/SA.99/01.047	PLACA MAE ACIONADOR VOTADOR C.M.
DE.6/SA.99/01.050	PLAC.MAE GAVETA INT. PROT. C.M.
DE.6/SA.99/01.052	CONECTOR I P/JUMPER DO AUTO-DIAGNOSE
DE.6/SA.99/01.053	CABO INTER-MODULOS TIPO I
DE.6/SA.99/01.054	CARTÃO MÃE PARA INTERFACE DE PROTEÇÃO AC/DC
DE.6/SA.99/01.057	CONECTOR II P/JUMPER DO AUTO-DIAGNOSE
DE.6/SA.99/01.059	CARTAO E/S DIGITAL DIG. VITAL CJ. MONT.
DE.6/SA.99/01.064	POLARIZADOR P/PLACA MÃE
DE.6/SA.99/01.067	CARTAO RELE INTERF. CJ. MONT.
DE.6/SA.99/01.071	CARTAO VOT. ACION. VITAL CJ. MONT.
DE.6/SA.99/01.075	CARTAO INTERFACE DE PROTECAO AC/DC
DE.6/SA.99/01.087	CARTAO VOTAD. ACION.MULTIPLEX CJ.MONTADO
DE.6/SA.99/01.091	CARTAO GERADOR DE RELOGIO CJ. MONTADO
DE.6/SA.99/01.095	CARTAO INTERFACE PAR./SERIAL CJ.MONT.
DE.6/SA.99/01.128	CONECT.III P/JUMPER DO AUTO-DIAGNOSE
DE.6/SA.99/01.132	PAINEL DE CONECTORES"HARTING" CJ.MONT.
DE.6/SA.99/01.135	PAINEL DE CONTAT. E TRAFOS CJ.MONTADO

Anexo A - Lista de Documentos Disponíveis para Consulta

DE.6/SA.99/01.139	GABINETE DE TERMINACOES DE CABOS
DE.6/SA.99/01.144	GAV. PORTA CARTOES MUX CJ. MONT.
DE.6/SA.99/01.189	CABO INTERMÓDULOS TIPO XIII G01
DE.6/SA.99/02.001	GABINETE DE FONTES
DE.6/SA.99/02.006	CJ. MONT. CONVERSOR 127VCA/18VCC-1,3A
DE.6/SA.99/05.002	CMV AF (ACO CARBONO) CJ. MONTADO
DE.6/SA.99/05.011	PORTA CARTOES CMV - CJ. MONTADO
DE.6/SA.99/05.015	MODULO FONTE DA CMV-CONJUNTO MONTADO
DE.6/SA.99/05.020	CARTAO TRANSMISSOR - CONJUNTO MONTADO
DE.6/SA.99/05.024	CARTAO TIME SLOT CJ. MONTADO
DE.6/SA.99/05.028	CARTAO DIVIDER E DATA DOWM
DE.6/SA.99/05.032	CARTAO GERADOR BASE DE TEMPO CJ. MONTADO
DE.6/SA.99/05.039	CARTAO RECEPTOR DA CMV CJ. MONTADO
DE.6/SA.99/05.046	CARTAO DE CONEXAO DA FONTE CMV
DE.6/SA.99/05.049	CARTAO AMPL.E FILTRO DO CARTAO RX DA CMV
DE.6/SA.99/05.055	INTERF. DE ANT. RECEPTORA DE VOLTAGEM "B-POINT"
DE.6/SA.99/05.059	INTERFACE ANTENA RX DE CORRENTE
DE.6/SA.99/05.063	CHICOTE DA CAIXA A MARGEM DE VIA
DE.6/SA.99/05.066	ESTRUT. MEC.CMV (ACOCARBONO)
DE.6/SA.99/05.067	INTERF.ANTENA-RX DE CORRENTE E TX VOLT.
DE.6/SA.99/05.071	CONJ.CONECT. P/ENCAIXE C.I. C/ CHAVETA
DE.6/SA.99/05.073	PLACA DE CONEXAO E PROTECAO DA CMV
DE.6/SA.99/05.076	CONECTOR P2 DA CAIXAA MARGEM DE VIA
DE.6/SA.99/05.091	INTERFACE DE ANTENA TRANSMISSORA TENSAO
DE.6/SA.99/05.101	CAIXA A MARGEM VIA -DETALHE TIPICO
DE.6/SA.99/05.103	CMV DETALHE TIPICO TUNEL ASA SUL
DE.6/SA.99/05.108	JIG DE TESTE CARTAO TIME SLOT
DE.6/SA.99/05.113	JIG DE TESTE CARTAO DIVIDER DATA DOWN
DE.6/SA.99/05.118	CARTAO DIVIDER E DATA DOWM ESPECIAL
DE.6/SA.99/05.121	SHUNT DE 0,06 OHMS
DE.6/SA.99/05.123	JIG DE TESTE CARTAO GERADOR BASE TEMPO
DE.6/SA.99/05.128	JIG DE TESTE CARTAO TRANSMISSOR
DE.6/SA.99/05.133	JIG DE TESTE II DO CARTAO RECEPTOR
DE.6/SA.99/05.142	CARTAO GERADOR E RELOGIO-CONJ. MONTADO
DE.6/SA.99/05.145	CARTAO OSCIL.GER.CODVELOC.JIG CART.RECP.
DE.6/SA.99/05.151	CARTAO DECADA CAPACITIVA
DE.6/SA.99/05.154	CARTAO DO JIG TESTE CARTAO TIME SLOT
DE.6/SA.99/05.157	CARTAO EX.JIG TESTE CART.DIV.DAT.DOWM
DE.6/SA.99/05.162	CARTAO EXTENSOR PARA CARTOES CMV
DE.6/SA.99/05.164	CARTAO GER.BASE TEMP JIG TESTE CART.REC.
DE.6/SA.99/05.167	CARTAO TIME SLOT JIG TESTE CARTAO RECEP.
DE.6/SA.99/05.170	CARTAO DIV.DATA DOWN JIG TESTE CART.REC.
DE.6/SA.99/05.175	CARTAO EX.JIG TESTE CARTAO DIV.DATA DOWN
DE.6/SA.99/05.176	ANTENA TX E RX JIG TESTE CARTAO RECEP.
DE.6/SA.99/07.001	SINALEIRO ANAO DE 2ASPECTOS
DE.6/SA.99/07.007	CARTAO INV. P/ SIN. AMARELO CJ. MONT.
DE.6/SA.99/07.011	SINALIZACAO VISUAL
DE.6/SA.99/07.016	SINALEIRO - DETALHE TIPICO
DE.6/SA.99/09.001	MAQUINA DE CHAVE E LEIAUTE - CJ. MONT.
DE.6/SA.99/09.007	MAQUINA DE CHAVE E LEIAUTE
DE.6/SA.99/09.010	MAQUINA CHAVE M-3 C/LEIAUTE ESTREITO
DE.6/SA.99/09.016	MAQUINA DE CHAVE - DETALHE TIPICO
DE.6/SA.99/10.002	BOBINA DA ANTENA RECEPTORA
DE.6/SA.99/10.005	BOBINA PRIM. P/SHUNT DE ALTA IMPEDANCIA
DE.6/SA.99/10.007	ANTENA RECEPTORA DE CORRENTE
DE.6/SA.99/10.010	SHUNT ALTA IMP.P/RET NEG.FIX.DORM.CJ.MON
DE.6/SA.99/10.014	SHUNT ALTA IMP.COMUM P/FIX.EM DORM.CJ.M.
DE.6/SA.99/10.018	BOBINA SECUN.P/SHUNT ALTA IMPED(C/8 CAB)
DE.6/SA.99/10.020	BOBINA SEC.P/SHUNT ALTA IMP.(C/4 CABOS)
DE.6/SA.99/10.023	CARTAO CIRC.ISOLACAO P/B'POINT DE TENSAO
DE.6/SA.99/10.028	SHUNT ALTA IMP.COMUM P/FIX.VIGA SUP.CJ.M
DE.6/SA.99/10.032	SHUNT ALTA IMP.P/RET NEG.VIGA SUP.CJ.MON
DE.6/SA.99/10.051	ZBOND ANTENA RECEPTORA-DETALHE TIPICO
DE.6/SA.99/10.052	ZBOND C/DERIV.CROSS BOND E ANT.RX-D.TIP.
DE.6/SA.99/10.053	ZBOND C/RETORNO NEG.ANT.RX-DETAL.TIPICO
DE.6/SA.99/10.054	ZBOND ANT.RX-DET.TIPDE 2ZBONDS INTERL.
DE.6/SA.99/10.055	ZBOND ANT.RX-DET.TIP2ZBOND INT.+CROSS B.
DE.6/SA.99/10.056	ANTENA RECEPTORA DETALHE TIPICO
DE.6/SA.99/10.058	RECEPTOR E TRANSM.DETENSAO-DETALHE TIP.
DE.6/SA.99/10.059	BONDEAMENTO AMV ANTENA DE JUNTAS-DET/TIP
DE.6/SA.99/10.060	TIPICO TUNEL -Z-BOND E ANTENA RX
DE.6/SA.99/10.061	TIPICO TUNEL-Z-BOND CROSS BOND.R.NEG RX
DE.6/SA.99/10.062	TIPICO TUNEL -Z-BOND INTERL.E ANETENA RX
DE.6/SA.99/10.063	TIPICO TUNEL-Z-BOND INTERL.C.BOND ANT.RX
DE.6/SB.59/05.056	UNIDADE TERMINAL - REMOTA DE TRÁFEGO.
DE.6/SB.61/00.010	SIST.PROJ.TELAS-PROJ.EXECUTIVO/DET.MONT.
DE.6/SB.61/01.010	CONSOLE DO PCC- TRAFEGO
DE.6/SB.61/01.015	SUBSISTEMA BASTIDOR DE MODEM
DE.6/SB.61/01.024	GERENCIADOR DE DEMANDA - DETALHAMENTO MECANICO
DE.6/SB.61/01.029	CONSOLE DO PCC - ENERGIA
DE.6/SB.61/01.030	CONSOLE DO PCC - SUPERVISAO
DE.6/SB.61/03.002	CONCENTRADOR DE DADOS
DE.6/SB.61/03.025	CABO PARA SAIDA SERIAL III
DE.6/SB.61/03.027	CABO PARA SAIDA SERIAL IV
DE.6/SB.61/03.029	GAVETA P/ PROTETOR DE SOBRETENSAO
DE.6/SB.61/03.036	GERENCIADOR DE DEMANDA - GABINETE MODENS

Anexo A - Lista de Documentos Disponíveis para Consulta

DE.6/SB.61/07.034	DET.INST.MONTAG. DO PDT E RELOGIO
DE.6/SB.61/07.044	SUPORTE P/FIXACAO DE RELOGIOS
DE.6/SB.61/07.045	SUPORTE P/FIXACAO DE PDTS
DE.6/SB.99/00.003	PAINEL CHAVES CONJ. MONTADO
DE.6/SB.99/00.005	PLACA MAE 21 SLOTS SEM ATER. CJ. MONT.
DE.6/SB.99/00.008	CARTAO DRIVER COMUNICACAO RS232C-CJ.MONT
DE.6/SB.99/00.016	CARTAO MODEM - G01 CONJUNTO MONTADO
DE.6/SB.99/00.024	CARTAO E/S DIGITAL NAO VITAL CJ. MONT.
DE.6/SB.99/00.028	FONTE CHAVEADA TIPO PP-A C/ P.BASC. CJ.M
DE.6/SB.99/00.030	CHICOTE DA FONTE PP-A
DE.6/SB.99/00.033	CABO PARA PROTETOR DE SOBRETENSAO
DE.6/SB.99/00.052	DEF.GAV.PORTA CART. P/ 3 EUROS (1X21 S)
DE.6/SB.99/00.055	CARTÃO MODEM CONJUNTO MONTADO
DE.6/SB.99/00.056	PAINEL DE TOMADAS
DE.6/SB.99/00.062	PROTETOR DE SOBRETENSAO
DE.6/SB.99/00.064	FONTE CHAVEADA TIPO PP-A - CONJ.MONTADO
DE.6/SB.99/00.150	LEIAUTE CAMINHAMENTOCABOS SR'S 5 A 16
DE.6/SB.99/00.152	LAY OUT ENCAMINHAMENTO SSR N.1
DE.6/SB.99/03.011	PAINEL COM 5 CHAVES 19" X 2U
DE.6/SB.99/04.002	UNIDADE REMOTA DE ENERGIA
DE.6/SB.99/04.039	CARTAO DE INTERFACES ANALOGICAS
DE.6/SB.99/04.046	GAV.PORTA CARTOES P/3 EURO (2X10 SLOTS)
DE.6/SB.99/04.048	CARTAO ENTRADAS ANALOGICAS
DE.6/SB.99/04.053	CARTAO DE 16 RELES
DE.6/SB.99/04.056	CABOS P/ AS INTERFACES DE E/S DIGITAIS
DE.6/SB.99/04.058	PLACA MAE 10 SLOTS - SEM ATERRAMENTO
DE.6/SB.99/04.064	CABO P/ INTERFACE DE ENTRADAS ANALOGICAS
DE.6/SB.99/05.002	DEF. UNIDADE REMOTA DE TRAFEGO
DE.6/SB.99/05.021	CABO P/ 32 ENTRADAS DIGITAIS
DE.6/SB.99/05.036	CABO PARA SAIDA SERIAL I
DE.6/SB.99/05.040	CABO PARA SAIDA SERIAL II
DE.6/SB.99/05.051	PLACA DE RESISTORES (CONJUNTO MONTADO)
DE.6/SB.99/05.053	CARTAO CHAVEAMENTO DE CANAL SERIE
DE.6/SB.99/06.010	CONSOLE DE CONTROLE DE TRAFEGO LOCAL
DE.6/SC.99/00.012	GAV. PORTA CARTOES ATC GPC CONJ. MONT.
DE.6/SC.99/00.014	MODULO VENTILADOR - MVE CJ. MONTADO
DE.6/SC.99/00.017	MODULO PRE-AMPLIFIC.MPA CJ. MONTADO
DE.6/SC.99/00.020	MODULO DE RELES MRVN CJ. MONTADO
DE.6/SC.99/00.023	MODULO ACELEROMETRO MACC CJ. MONTADO
DE.6/SC.99/00.025	MODULO DE TERM.E CONEXOES ATCM-188 CJ.M
DE.6/SC.99/00.027	CARTAO PRE-AMPLIFICADOR-SINAL DE VIA PSV
DE.6/SC.99/00.030	CARTAO INTERFACE ACELEROMETRO - CIA
DE.6/SC.99/00.033	CARTAO E/S - ESG CONJUNTO MONTADO
DE.6/SC.99/00.038	MODULO ACIONADOR VITAL - MAC
DE.6/SC.99/00.043	CARTAO RECEPTOR COD. VELOC.RCV-CJ.MONT.
DE.6/SC.99/00.048	ESTRUTURA MEC.GAVETA PORTA CARTOES - ATC
DE.6/SC.99/00.053	CARTAO PROCESSADOR MCP CJ. MONTADO
DE.6/SC.99/00.058	PLACA MAE 6U4 - CONJUNTO MONTADO
DE.6/SC.99/00.061	CARTAO DE SAIDAS VITAIS DE POT.-SVP-CJ.M
DE.6/SC.99/00.073	ACELEROMETRO-1 MONTADO ATC/VEICULO
DE.6/SC.99/00.075	ACELEROMETRO-2 MONTADO ATC/VEICULO
DE.6/SC.99/00.077	MODULO MCS
DE.6/SC.99/00.080	MODULO ANTENA RECEP.SINAL VIA-L.ESQUERDO
DE.6/SC.99/00.082	MODULO ANTENA RECEP.SINAL VIA-L.DIREITO
DE.6/SC.99/00.084	ANTENA RECEPTORA SINAL DE VIA-CJ.MONT.
DE.6/SC.99/00.098	CARTAO SELETOR DE GANHO
DE.6/SC.99/00.121	CONJ. MONTADO CARTAO CCT
DE.6/SC.99/00.125	CARTAO DO GERADOR DE SINAL DE VIA - GSV3
DE.6/SC.99/00.126	CONJ. MONTADO CARTAO IST
DE.6/SC.99/00.131	CARTAO EXTENSOR 6U
DE.6/SC.99/00.133	MODULO SOLVE
DE.6/SC.99/00.137	CONJ. MONTADO CARTAO MONITOR MSA
DE.6/SC.99/00.141	CONJ. MONTADO CARTAO GSP
DE.6/SC.99/00.154	CABO DE INTERL. MONITOR MSA- REG.GRAFICO
DE.6/SC.99/00.156	CARTAO AUXILIAR DE TESTE
DE.6/SC.99/00.173	MODULO GERADOR DE SINAL DE VIA GSV4
DE.6/SC.99/00.179	CARTAO P/AJUSTE DO MILIAMPERIMETRO GSV
DE.6/SC.99/00.182	ANTENA TRANSM. COD. DE VELOC. 1/2 LOOP
DE.6/SC.99/00.185	GABINETE DO GERADOR DE SINAL DE VIA-GSV4
DE.6/SC.99/00.191	BANDEJA ARMARIO 19"(LARG440MMX530MMCOMP)
DE.6/SC.99/00.192	GAVETA PORTA CARTOES ATC - GPC - TESTES
DE.6/SC.99/00.198	PAINEL DE TOMADAS
DE.6/SD.99/00.008	CABO DE INTERLIGACAO RS-232C
DE.6/SD.99/00.012	CABO DE INTERLIGACAORS 232 C TIPO II
DE.6/SD.99/00.016	CABO MODEM INTERGABINETES
DE.6/SE.00/02.012	PLACA IDENT. BATERIA 24 ELEMENTOS EHGS-7
DE.6/SE.00/02.018	LAY-OUT INST.P/BAT.24 ELEM.EHGS-5-SOBREP
DE.6/SE.61/03.029	QUADRO DE DISTRIB.DE FORCA CCO - CONJUNTO MONTADO
DE.6/SE.99/00.007	UR 100/83 - VISTA FRONTAL DO CONJ. MONT. RETIFICADOR E USCC
DE.6/SE.99/00.008	UR 100/83 - VISTA FRONTAL DO RETIFICADOR
DE.6/SE.99/00.009	UR 100/83 - VISTA FRONTAL DA USCC
DE.6/SE.99/00.013	UR 5/3 - VISTA FRONTAL
DE.6/SE.99/00.017	UR 5/4 - VISTA FRONTAL
DE.6/SE.99/01.001	UPS PP 1500 E 2000VA - VISTA FRONTAL
DE.6/SE.99/01.005	UPS PLUS 6KVA - VISTA FRONTAL
DE.6/SE.99/01.010	UPS PLUS 12KVA - VISTA FRONTAL

Anexo A - Lista de Documentos Disponíveis para Consulta

DE.6/SE.99/01.016	AUTO TRANSF.MONOFAS. 2,5KVA, 380V/220V - VISTA FRONTAL
DE.6/SE.99/01.019	AUTO TRANSF.TRIFAS. 7,5KVA, 380V/208V - VISTA FRONTAL
DE.6/SE.99/01.022	AUTO TRANSF.TRIFAS. 15KVA, 380V/208V - VISTA FRONTAL
DE.6/SE.99/01.025	TRANSF.ISOL.MONOFAS. 2KVA, 380V/220V - VISTA FRONTAL
DE.6/SE.99/01.028	TRANSF.ISOL.MONOFAS. 2KVA, 220V/127V - VISTA FRONTAL
DE.6/SE.99/01.031	TRANSF.ISOL.MONOFAS.6KVA, 208V/127V - VISTA FRONTAL
DE.6/SE.99/01.034	TRANSF.ISOL.MONOFAS.12KVA, 208V/127V - VISTA FRONTAL
DE.6/SE.99/01.037	AUTO TRANSF.MONOFAS. 1,5KVA, 220V/127V - VISTA FRONTAL
DE.6/SE.99/01.039	AUTO TRANSF.TRIFASICO 8KVA,380V/220V - VISTA FRONTAL
DE.6/SE.99/01.041	DETALHAMENTO MEÂNICO CHAVE DE BY-PASS.
DE.6/SE.99/02.001	LAYOUT INSTALACAO P/24 ELEMENTOS EHGS-5
DE.6/SE.99/02.002	ESTANTE TIPO DEGRAU P/24ELEMENTOS EHGS-5
DE.6/SE.99/02.003	PLACA IDENT. BATERIA 24 ELEMENTOS EHGS-5
DE.6/SE.99/02.004	LAYOUT INSTALACAO P/120 ELEMENTOS EHGS-5
DE.6/SE.99/02.005	PLACA IDENTIF.P/BATERIA 120 ELEM.EHGS-5
DE.6/SE.99/02.006	LAYOUT INSTALACAO P/120 ELEMENTOS KHGS-7
DE.6/SE.99/02.007	PLACA IDENT. BATERIA 120ELEMENTOS KHGS-7
DE.6/SE.99/02.008	ESTANTE TIPO SOBREP.P/30ELEMENTOS EHGS-5
DE.6/SE.99/02.009	ESTANTE TIPO SOBREP.P/30ELEMENTOS KHGS-7
DE.6/SE.99/02.010	ESTANTE TIPO DEGRAU P/ 24 ELEMENTOS
DE.6/SE.99/02.011	LAYOUT INSTALACAO P/24 ELEMENTOS EHGS-7
DE.6/SE.99/02.012	PLACA DE IDENT. P/BATERIA DE 24 ELEM. EHGS-7
DE.6/SE.99/02.015	BOOSTER CARREGADOR UR 7A - 240 VCC - VISTA FRONTAL
DE.6/SE.99/02.018	LAY-OUT DE INST. P/BATERIA DE 24 ELEM. EHGS-5
DE.6/SE.99/02.019	ESTANTE TIPO SOBREP.P/24 ELEM. EHGS-5
DE.6/SE.99/03.025	QUADRO DE DISTRIB.DE FORCA EST.SATELITE - CONJUNTO MONTADO
DE.6/SX.99/00.003	CARTAO CANAL SERIE CJ. MONT.
DE.6/SX.99/00.006	CARTAO FONTE ALIMENTACAO TIPO PPA-CJ.M.
DE.6/SX.99/00.014	CARTAO CPU 8086 CJ. MONT.
DE.6/SX.99/00.019	MODULO EXAUSTOR C/4 VENTILADORES-CJ.MONT
DE.6/SX.99/00.029	ARMARIO MANUTENCAO - METRO DF
DE.6/SX.99/00.041	GAVETA MULTIPLEX P/ TESTE
DE.6/SX.99/00.045	GAVETA MISTA TIPO C-86 E 1 EURO
DE.6/SX.99/00.050	CARTAO INTERFACE DO TESTADOR DE CARTOES
DE.6/SX.99/00.052	CABO COMUNICACAO PADRAO RS-232
DE.6/SX.99/00.054	CARTAO GERADOR DE SURTO DE TENSAO
DE.6/SX.99/00.057	CARTAO DE JIGA TESTEP/CARTAO VOT.AC.MUX.
DE.6/SX.99/00.060	CARTAO EXTENSOR PARAGAV.PORTA CARTS.MUX.
DE.6/SX.99/00.062	CARTAO EXT.3 CONECT.X 32 VIAS "A" E "C"
DE.6/SX.99/00.064	CARTAO EXTEN. P/ CARTAO C/1 EURO CONECT.
DE.6/SX.99/00.066	CARTAO EXTENSOR P/CATAO ENTRADA/SAIDA
DE.6/SX.99/00.069	CARTAO PULL-UP I
DE.6/SX.99/00.072	CARTAO PULL-UP II
DE.6/SX.99/00.074	CARTAO JIG TESTE DO CARTAO V.A.V.-CJ.M.
DE.6/SX.99/00.077	PAINEL TOMADAS CONJ. MONTADO
DE.6/SX.99/00.086	PAINEL DE JIGS CMT - MUX
DE.6/SX.99/00.087	PLACA MAE 10 SLOTS
DE.6/SX.99/00.091	CARTAO EXTENSOR PARA CARTAO PROCESSADOR
DG.6/SA.01/00.110	DIAGRAMA ESQUEMÁTICO DA EST. CENTRAL
DG.6/SA.02/00.110	DIAGRAMA ESQUEMATICO E02-GALERIA ESTADOS
DG.6/SA.07/00.109	DIAGRAMA ESQUEMATICO ESTACAO PP5 - E07
DG.6/SA.11/00.108	DIAG. ESQUEMATICO EST. N. RODOVIARIA-E11
DG.6/SA.13/00.105	DIAGRAMA ESQUEMATICO ESTACAO FEIRA - E13
DG.6/SA.13/00.106	CABOS DE INTERL.ENTRE GTC E EQUIP.VIA F.
DG.6/SA.17/00.105	DIAG.ESQ.DA ESTACAO AGUAS CLARAS
DG.6/SA.17/00.106	CABOS INTERL.ENTRE GTC EQUIP.V.AGUAS C.
DG.6/SA.19/00.104	DIAG.ESQUEMATICO DA EST. TAGUATINGA -E19
DG.6/SA.23/00.107	DIAGRAMA ESQUEMATICO ESTACAO CEILANDIA 1
DG.6/SA.23/00.112	FIM VIA PROV. RAMAL CEILANDIA DG E23
DG.6/SA.27/00.106	DIAGRAMA ESQUEMATICO TERMINAL CEILANDIA
DG.6/SA.33/00.104	DIAG.ESQ.DA EST. TERMINAL SAMAMBAIA-E33
DG.6/SA.33/00.106	CABOS INTERL.ENTRE GTC EQUIP.VIA SAMAMB
DG.6/SA.33/00.111	FIM VIA PROVISORIO -E33-DIAG.ESQUEMATICO
DG.6/SB.61/01.044	GERENCIADOR DE DEMANDA DIAGR. ELÉTRICO
DG.6/SB.61/07.032	DIAG.ESQUEMATICO DOS PDT'S E RELOGIOS
DG.6/SB.99/00.151	LEIAUTE E ENCAM. CABOS SSR'S 2 A 4
DG.6/SD.99/00.018	TABELA DE INTERLIG. DOS EQUIP. SSR
DG.6/SD.99/00.019	TABELA INTERLIG. DOS EQUIP. SSR'S 1 A 4
EQ.6/SA.99/00.099	MAPEADOR DE VIA - CARTAO - ESQ. ELETRICO
EQ.6/SA.99/01.018	CARTÃO MÃE P/GAVETA VOTADOR ACIONADOR VITAL
EQ.6/SA.99/01.046	PLACA MAE 7 SLOTS (CONJUNTO MONTADO)
EQ.6/SA.99/01.049	PLACA MAE GAV. VOT. ACION. VITAL-CJ.M.
EQ.6/SA.99/01.060	EEL. CARTAO E/S DIGITAL VITAL
EQ.6/SA.99/01.068	CARTAO DE RELES DE INTERFACE
EQ.6/SA.99/01.072	ESQ. ELET. CARTAO VOT./ACION. VITAL
EQ.6/SA.99/01.076	ESQ.ELET.CARTAO INT.PROT. AC/DC E/S
EQ.6/SA.99/01.088	CARTAO VOTAD. ACION.MULTIPLEX
EQ.6/SA.99/01.092	CARTAO GERADOR DE RELOGIO
EQ.6/SA.99/01.096	CARTAO INTERFACE PARALELO / SERIAL
EQ.6/SA.99/01.159	PAINEL DE CONTATORES E TRAFOS
EQ.6/SA.99/02.013	GABINETE DE FONTES
EQ.6/SA.99/05.012	PORTA CARTOES DA CMVDIAGRAMA ESQUEMATICO
EQ.6/SA.99/05.021	CARTAO TRANSMISSOR - CONJUNTO MONTADO
EQ.6/SA.99/05.025	CARTAO TIME SLOT
EQ.6/SA.99/05.029	CARTAO DIVIDER E DATA DOWM
EQ.6/SA.99/05.033	CARTAO GERADOR DE BASE DE TEMPO

Anexo A - Lista de Documentos Disponíveis para Consulta

EQ.6/SA.99/05.040	CARTAO RECEPTOR DA CMV
EQ.6/SA.99/05.047	CARTAO DE CONEXAO DA FONTE CMV
EQ.6/SA.99/05.050	CARTAO AMPL.E FILTRO DO CARTAO RX DA CMV
EQ.6/SA.99/05.056	INTERF. DE ANT. RECEPTORA DE VOLTAGEM "B-POINT"
EQ.6/SA.99/05.060	INTERFACE ANTENA RX DE CORRENTE
EQ.6/SA.99/05.068	INTERF.ANTENA-RX DE CORRENTE E TX VOLT.
EQ.6/SA.99/05.088	CAIXA A MARGEM DA VIA (ACO CARBONO)
EQ.6/SA.99/05.092	INTERFACE DE ANTENA TRANSMISSORA TENSAO
EQ.6/SA.99/05.109	JIG TESTE DO CARTAO TIME SLOT
EQ.6/SA.99/05.114	JIG TESTE DO CARTAO DIVIDER E DATA DOWN
EQ.6/SA.99/05.119	CARTAO DIVIDER E DATA DOWM ESPECIAL
EQ.6/SA.99/05.124	JIG DE TESTE DO CARTAO GERAD.BASE TEMPO
EQ.6/SA.99/05.129	JIG TESTE DO CARTAO TRANSMISSOR
EQ.6/SA.99/05.134	JIG DE TESTE II DO CARTAO RECEPTOR
EQ.6/SA.99/05.139	CARTAO EXTENSOR 36VIAS PARA CMV
EQ.6/SA.99/05.143	CARTAO GERADOR E RELOGIO
EQ.6/SA.99/05.146	CARTAO OSCIL.GER.CODVELOC.JIG CART.RECEP
EQ.6/SA.99/05.152	CARTAO DECADA CAPACITIVA
EQ.6/SA.99/05.155	CARTAO DO JIG TESTE CARTAO TIME SLOT
EQ.6/SA.99/05.158	CARTAO EX.JIG TESTE CART.DIV.DATA DOWM
EQ.6/SA.99/05.163	CARTAO EXTENSOR PARA CARTOES CMV
EQ.6/SA.99/05.165	CARTAO GER.BASE TEMP JIG TESTE CART.REC.
EQ.6/SA.99/05.168	CARTAO TIME SLOT JIG TESTE CARTAO RECEP.
EQ.6/SA.99/05.171	CARTAO DIV.DATA DOWN JIG TESTE CART.REC.
EQ.6/SA.99/05.174	CARTAO EX.JIG TESTE CARTAO DIV.DATA DOWN
EQ.6/SA.99/05.177	ANTENA TX E RX JIG TESTE CARTAO RECEP.
EQ.6/SA.99/07.004	CARTAO INV.48VCC/12VCA ACION.SIN.AMARELO
EQ.6/SA.99/09.008	MAQUINA DE CHAVE E LEIAUTE-ESQ.ELETRICO
EQ.6/SA.99/10.022	CARTAO CIRC.ISOLACAOPARA B'POINT TENSAO
EQ.6/SB.59/05.057	UNIDADE TERMINAL REMOTA DE TRÁFEGO - PAC
EQ.6/SB.61/01.002	EEL. POSTO DE CONTROLE CENTRAL
EQ.6/SB.61/03.004	EEL. CONCENTRADOR DEDADOS
EQ.6/SB.61/03.033	CABO P/ SAIDA SERIAL IV
EQ.6/SB.99/00.006	EEL. PLACA MAE 21 SLOTS SEM ATER.
EQ.6/SB.99/00.009	ESQ. ELET. CARTAO DRIVER COMUN.RS-232C
EQ.6/SB.99/00.017	CARTAO MODEM
EQ.6/SB.99/00.025	CARTAO ENTRADA/SAIDA DIGITAL NAO VITAL
EQ.6/SB.99/04.004	UNIDADE REMOTA DE ENERGIA
EQ.6/SB.99/04.040	CARTAO DE INTERFACES ANALOGICAS
EQ.6/SB.99/04.049	CARTAO ENTRADAS ANALOGICAS
EQ.6/SB.99/04.054	CARTAO DE 16 RELES
EQ.6/SB.99/04.059	ESQ. ELET. PLACA MAE 10 SLOTS S/ATERRAM.
EQ.6/SB.99/05.004	EEL. UNIDADE REMOTA DE TRAFEGO
EQ.6/SB.99/05.054	CARTAO CHAVEAMENTO DE CANAL SERIE
EQ.6/SC.99/00.006	ESQ. DE INTERL.ELET. SIST. ATCM-188
EQ.6/SC.99/00.008	MODULO DE RELES MRVN
EQ.6/SC.99/00.028	CARTAO PRE-AMPLIFICADOR-SINAL DE VIA PSV
EQ.6/SC.99/00.031	CARTAO INTERFACE ACELEROMETRO - CIA
EQ.6/SC.99/00.035	CARTAO E/S - ESG
EQ.6/SC.99/00.045	CARTAO RECEPTOR CODIGO DE VELOCIDADE-RCV
EQ.6/SC.99/00.052	MODULO ACIONADOR VITAL - MAC
EQ.6/SC.99/00.055	CARTAO PROCESSADOR MCP
EQ.6/SC.99/00.059	PLACA MAE 6U4
EQ.6/SC.99/00.062	CARTAO DE SAIDAS VITAIS DE POTENCIA-SVP
EQ.6/SC.99/00.064	ANTENA RECEPTORA DE SINAL DE VIA
EQ.6/SC.99/00.072	MODULO PRE-AMPL. MPA
EQ.6/SC.99/00.078	MODULO MCS
EQ.6/SC.99/00.088	GAVETA PORTA CARTOES ATC GPC
EQ.6/SC.99/00.090	MODULO DE TERMIN. E CONEXOES DO ATCM-188
EQ.6/SC.99/00.095	EEL. MODULO ACELER. MACC
EQ.6/SC.99/00.099	CARTAO SELETOR DE GANHO
EQ.6/SC.99/00.122	CARTAO CCT
EQ.6/SC.99/00.127	CARTAO IST
EQ.6/SC.99/00.130	CARTAO DO GERADOR DE SINAL DE VIA - GSV3
EQ.6/SC.99/00.132	CARTAO EXTENSOR 6U
EQ.6/SC.99/00.138	CARTAO MONITOR MSA
EQ.6/SC.99/00.142	CARTAO GSP
EQ.6/SC.99/00.158	CARTAO AUXILIAR DE TESTE AUX
EQ.6/SC.99/00.169	GAVETA PORTA CARTOES ATC - GPC - TESTES
EQ.6/SC.99/00.174	MODULO GERADOR DE SINAL DE VIA GSV4
EQ.6/SC.99/00.180	CARTAO P/AJUSTE DO MILIAMPERIMETRO GSV
EQ.6/SE.61/03.030	QUADRO DE DISTRIB.DE FORCA CCO - ESQUEMA ELÉTRICO
EQ.6/SE.99/00.015	UR 5/3 - ESQUEMA ELÉTRICO
EQ.6/SE.99/00.019	UR 5/4 - ESQUEMA ELÉTRICO
EQ.6/SE.99/00.020	UR 100/83 - ESQ. ELÉT. DE INTERLIG. ENTRE RETIFICADOR E USCC
EQ.6/SE.99/00.021	UR 100/83 - ESQUEMA ELÉTRICO DO RETIFICADOR
EQ.6/SE.99/00.022	UR 100/83 - ESQUEMA ELÉTRICO DA USCC
EQ.6/SE.99/01.009	UPS PLUS 6KVA - ESQUEMA ELÉTRICO
EQ.6/SE.99/01.011	UPS PP 1500 E 2000VA - ESQUEMA ELÉTRICO
EQ.6/SE.99/01.014	UPS PLUS 12KVA - ESQUEMA ELÉTRICO
EQ.6/SE.99/01.017	AUTO TRANSF.MONOFAS. 2,5KVA, 380V/220V - ESQUEMA ELÉTRICO
EQ.6/SE.99/01.020	AUTO TRANSF.TRIFAS. 7,5KVA, 380V/208V - ESQUEMA ELÉTRICO
EQ.6/SE.99/01.023	AUTO TRANSF.TRIFAS. 15KVA, 380V/208V - ESQUEMA ELÉTRICO
EQ.6/SE.99/01.026	TRANSF.ISOL.MONOFAS. 2KVA, 380V/220V - ESQUEMA ELÉTRICO
EQ.6/SE.99/01.029	TRANSF.ISOL.MONOFAS. 2KVA, 220V/127V - ESQUEMA ELÉTRICO
EQ.6/SE.99/01.032	TRANSF.ISOL.MONOFAS.6KVA, 208V/127V - ESQUEMA ELÉTRICO

Anexo A - Lista de Documentos Disponíveis para Consulta

EQ.6/SE.99/01.035	TRANSF.ISOL.MONOFAS.12KVA, 208V/127V - ESQUEMA ELÉTRICO
EQ.6/SE.99/01.038	AUTO TRANSF.MONOFAS. 1,5KVA, 220V/127V - ESQUEMA ELÉTRICO
EQ.6/SE.99/02.016	BOOSTER CARREGADOR UR 7A - 240 VCC - ESQUEMA ELÉTRICO
EQ.6/SE.99/03.026	QUADRO DE DISTRIB.DE FORCA EST.SATELITE - ESQUEMA ELÉTRICO
EQ.6/SX.99/00.004	CARTAO CANAL SERIE
EQ.6/SX.99/00.008	CARTAO FONTE ALIMENTACAO TIPO PP-A
EQ.6/SX.99/00.015	CARTAO CPU 8086
EQ.6/SX.99/00.030	ARMARIO MANUTENCAO - METRO DF
EQ.6/SX.99/00.039	GAVETA MULTIPLEX P/ TESTE
EQ.6/SX.99/00.043	GAVETA MISTA TIPO C-86 E 1 EURO
EQ.6/SX.99/00.049	CARTAO INTERFACE DO TESTADOR DE CARTOES
EQ.6/SX.99/00.056	CARTAO GERADOR DE SURTO DE TENSAO
EQ.6/SX.99/00.059	CARTAO DE JIGA TESTEP/CARTAO VOT.AC.MUX.
EQ.6/SX.99/00.070	CARTAO PULL-UP I
EQ.6/SX.99/00.073	CARTAO PULL-UP II
EQ.6/SX.99/00.075	CARTAO DO JIG DE TESTE DO CARTAO V.A.V.
EQ.6/SX.99/00.084	PAINEL DE JIGS CMT - MUX
EQ.6/SX.99/00.088	EEL. PLACA MAE 10 SLOTS
ET.6/SA.01/01.107	MAPA MEM. SW. APLIC. CMT/MUX -ESTACAO 02
ET.6/SA.07/01.109	MAPA MEM. SW. APLIC.CMT/MUX - ESTACAO 07
ET.6/SA.11/01.111	MAPA MEM.SW. APLIC. CMT/MUX - ESTACAO 11
ET.6/SA.14/01.113	MAPA MEM. SW. APLIC.CMT/MUX - ESTACO 13
ET.6/SA.17/01.115	MAPA MEM.SW.APL. CMT/MUX - ESTACAO 17
ET.6/SA.19/01.131	MAPA MEM.SW.APL. CMT/MUX - ESTACAO 19
ET.6/SA.24/01.119	MAPA MEM.SW.APL.CMT/MUX - ESTACAO 23
ET.6/SA.27/01.133	MAPA MEM.SW.APL.CMT/MUX - ESTACAO 27
ET.6/SA.33/01.117	MAPA MEM.SW.APL.CMT/MUX - ESTACAO 33
ET.6/SA.59/00.001	PROJ. INST.PÁTIO A.CLARAS-CONEXÃO ELEMENTOS DE VIA
ET.6/SA.59/01.177	CMT/MUX - CONFIGURAÇÃO DE EQUIPAMENTO
ET.6/SA.59/05.179	CONJUNTO DE CAIXA À MARGEM DE VIA- CONFIG. EQUIP.
ET.6/SA.99/00.003	SIMULACAO DE PVS / SIMTREM
ET.6/SA.99/00.188	MAPEADOR DE VIA/TABELA DE FIACAO
ET.6/SA.99/01.002	GAB.EQUIP.DO INTERT. E MULTIP. MICROP.
ET.6/SA.99/01.023	CARTAO RELE COM PAINEL
ET.6/SA.99/01.026	PAINEL DE TOMADAS AUXILIARES
ET.6/SA.99/01.029	PAINEL ALIMENTACAO DE FONTE
ET.6/SA.99/01.034	FONTE ALIMENTACAO VERTICAL (PP-A)
ET.6/SA.99/01.037	CONJUNTO PLACA MAE 7 SLOTS P/ GAV.MICROS
ET.6/SA.99/01.040	CJ.PLAC.MAE VOTADOR ACIONADOR VITAL
ET.6/SA.99/01.043	CJ.PLAC.MAE GAVETA INT.PROT. COM PAINEL
ET.6/SA.99/01.054	GAB.FIADO DO INTERT.E MULT.MICROP. G01
ET.6/SA.99/01.105	DIAGRAMA ESTRUT. SW.APLICATIVO CMT/MUX
ET.6/SA.99/01.130	GABINETE DE TERMINACOES DE CABOS
ET.6/SA.99/01.143	PAINEL DE CONT.E TRAFOS - CONJ.MONT.
ET.6/SA.99/01.146	GAVETA PORTA CARTOES MULTIPLEX
ET.6/SA.99/02.004	GABINETES DE FONTES G01
ET.6/SA.99/02.005	GABINETE DE FONTES G02
ET.6/SA.99/02.007	ETE. CARACT. GERAIS CONV.CA/CC ITR.MICRO
ET.6/SA.99/02.008	ESPEC.TRANSF. E INDUTOR FONTE 18VCC/1.3A
ET.6/SA.99/02.014	CONVERSOR 127 VCA /18 VCC - 1,3 A
ET.6/SA.99/05.009	CONJUNTO DE CAIXAS A MARGEM DE VIA
ET.6/SA.99/05.014	PORTA CARTOES DA CMV-CONJUNTO MONTADO
ET.6/SA.99/05.016	MODULO FONTE DA CMV
ET.6/SA.99/05.019	MODULO FONTE DA CMV-CONJUNTO MONTADO
ET.6/SA.99/05.058	INTERF. DE ANT. RECEPTORA DE VOLTAGEM "B-POINT"
ET.6/SA.99/05.062	INTERFACE ANTENA RX DE CORRENTE
ET.6/SA.99/05.064	CHICOTE DA CMV - G01
ET.6/SA.99/05.070	INTERF.ANTENA-RX DE CORRENTE E TX VOLT.
ET.6/SA.99/05.075	PLACA DE CONEXAO E PROTECAO
ET.6/SA.99/05.078	CONECTOR P2 DA CAIXA A MARGEM DE VIA
ET.6/SA.99/05.094	INTERFACE DE ANTENA TRANSMISSORA TENSAO
ET.6/SA.99/07.002	SINALIZACAO VISUAL
ET.6/SA.99/09.002	ETE MAQUINA DE CHAVE E LEIAUTE
ET.6/SA.99/09.006	TRANSF.P/ALIMENTACAO DE MAQUINA DE CHAVE
ET.6/SA.99/09.030	MAQUINA DE CHAVE PARA AMV UIC 60
ET.6/SA.99/10.003	BOBINA PRIMARIA PARA SUHNT DE ALTA IMPED
ET.6/SA.99/10.008	ANTENA RECEPTORA DE CORRENTE
ET.6/SA.99/10.025	CJ. SHUNT DE ALTA IMPEDANCIA
ET.6/SA.99/10.064	CARTAO DO CIRC. ISOLP/ B-POINT TENSAO
ET.6/SB.59/05.055	CEQ - UNIDADE TERMINAL REMOTA DE TRÁFEGO - PAC
ET.6/SB.59/05.058	TBF - UNIDADE TERMINAL REMOTA DE TRÁFEGO - PAC
ET.6/SB.61/01.001	CEQ. POSTO DE CONTROLE CENTRAL
ET.6/SB.61/01.006	TBF. POSTO DE CONTROLE CENTRAL
ET.6/SB.61/01.007	TABELA DE CONFIGURACAO
ET.6/SB.61/01.011	ESPECIFICACAO FUNCIONAL DO PCC-IHM TRAF.
ET.6/SB.61/01.012	ETE. IMPRES. SERIAL GRAFICA
ET.6/SB.61/01.013	ETE. WORK STATION (SPARC STATION IPX)
ET.6/SB.61/01.014	TABELA DE CONFIGURACAO
ET.6/SB.61/01.015	ETE. MONITOR 19" COLORIDO
ET.6/SB.61/01.016	MODULO TRANSCEPTOR ETHERNET
ET.6/SB.61/01.017	PLACA REDE ETHERNET X453A
ET.6/SB.61/01.018	SISTEMA PROJECAO DE TELAS
ET.6/SB.61/01.022	ESPECIFICACAO FUNCIONAL PDT -IHM ENERGIA
ET.6/SB.61/01.031	ESPECIFICACAO FUNCIONAL PCC -IHM ENERGIA
ET.6/SB.61/01.032	FUNCIONALIDADE ENER./DESENER. SETORIZADA.
ET.6/SB.61/01.035	SUBSISTEMA BASTIDOR DE MODEM-TABELA DE FIAÇÃO.

Anexo A - Lista de Documentos Disponíveis para Consulta

ET.6/SB.61/01.039	FUNCOES ESPECIAS CCT
ET.6/SB.61/01.041	TABELA HORARIA E/S DOS TRENS
ET.6/SB.61/01.042	ESPECIF.FUNCIONAL DETRANSF.DE DISPARO
ET.6/SB.61/01.043	ESPECIFIC.FUNCIONAL DE OPERACAO P/SENHA
ET.6/SB.61/01.055	CONSOLE DO PCC - TRAFEGO
ET.6/SB.61/01.056	POSTO DE CONTROLE DO PCC - TRAFEGO
ET.6/SB.61/01.059	CONSOLE DO PCC - SUPERVISAO
ET.6/SB.61/01.060	POSTO DE CONTROLE DO PCC - SUPERVISAO
ET.6/SB.61/01.063	CONSOLE DO PCC - ENERGIA
ET.6/SB.61/01.064	POSTO DE CONTROLE DO PCC - ENERGIA
ET.6/SB.61/02.002	WORKSTATION (SPARCSTATION 2) PCC/MS
ET.6/SB.61/02.003	UNIDADE DE FITA STREAMER
ET.6/SB.61/02.004	ETE. DISCO CD-ROM 644MB
ET.6/SB.61/03.001	CEQ. CONCENTRADOR DEDADOS
ET.6/SB.61/03.010	TBF. CONCENTRADOR DE DADOS
ET.6/SB.61/03.023	ESP.FUNC. CONCENTRADOR DE DADOS-TRAFEGO
ET.6/SB.61/03.024	ESP.FUNC. CONCENTRADOR DE DADOS-ENERGIA
ET.6/SB.61/03.035	GERENCIADOR DE DEMANDA
ET.6/SB.61/03.041	GERENCIADOR DE DEMANDA
ET.6/SB.61/07.113	REGULAÇÃO DE TRÁFEGO-ESCOPO DO CENÁRIO 3
ET.6/SB.99/00.021	GERENCIADOR DO FRONTEND DE COMUNICACAO
ET.6/SB.99/00.022	DRIVER DE COMUNICACAO
ET.6/SB.99/00.046	ETE. TECLADO ALFANUMERICO
ET.6/SB.99/00.048	ETE. UNIDADE MOUSE
ET.6/SB.99/00.066	FONTE CHAV.TIPO PP-A PADRAO(FIACAO INT.)
ET.6/SB.99/00.125	DESCRIÇÃO FUNCIONAL DO CARTÃO MODEM
ET.6/SB.99/04.001	CEQ. UNIDADE REMOTA DE ENERGIA
ET.6/SB.99/04.009	UNIDADE REMOTA DE ENERGIA
ET.6/SB.99/04.027	UNIDADE REMOTA DE ENERGIA-ESP.FUNC.SW
ET.6/SB.99/04.052	CARTAO ENTRADAS ANALOGICAS
ET.6/SB.99/04.069	TABELA DE INTERLIGACAO COM A INEPAR
ET.6/SB.99/04.086	CARTAO DE INTERFACES ANALOGICAS
ET.6/SB.99/05.001	CEQ. UNIDADE REMOTA DE TRAFEGO
ET.6/SB.99/05.010	TBF. UNIDADE REMOTA DE TRAFEGO
ET.6/SB.99/05.038	ESP.FUNCIONAL DA UTR DE TRAFEGO
ET.6/SB.99/06.001	CEQ. POSTO CONTROLE LOCAL
ET.6/SB.99/06.006	POSTO CONTROLE LOCAL
ET.6/SB.99/06.007	TABELA DE CONFIGURACAO
ET.6/SB.99/06.009	ESPECIFICACAO FUNCIONAL DO PCL
ET.6/SB.99/06.011	ETE. WORK STATION (POSTO DE CONTR.)IPX
ET.6/SB.99/06.012	ETE. MONITOR 16" COLORIDO
ET.6/SC.99/00.005	CONFIGURACAO SISTEMA ATCM-188
ET.6/SC.99/00.009	CABOS DE INTERCONEXAO
ET.6/SC.99/00.010	MODULO DE RELES MRVN
ET.6/SC.99/00.011	MODULO VENTILADOR - MVE
ET.6/SC.99/00.016	MODULO DE TERMIN. E CONEXOES DO ATCM-188
ET.6/SC.99/00.041	ANAL.FUNC.SW.DE COMUNICACAO ATCM-188
ET.6/SC.99/00.054	MODULO ACIONADOR VITAL - MAC
ET.6/SC.99/00.065	MODULO MCS
ET.6/SC.99/00.066	CABO P/CONEXAO VAST-NC ATCM188
ET.6/SC.99/00.068	ANAL.FUNC.SW. DE CONTROLE DO ATCM-188
ET.6/SC.99/00.086	MODULO PRE-AMPL. MPA
ET.6/SC.99/00.087	TBF. MODULO ACELER. MACC
ET.6/SC.99/00.089	GAVETA PORTA CARTOES ATC GPC
ET.6/SC.99/00.120	CABO RS 232C DB9/DB9
ET.6/SC.99/00.146	ANAL. FUNCIONAL SW SISTEMA VAST - NC
ET.6/SC.99/00.149	ANAL. FUNCIONAL SW SISTEMA MANUT. SMART
ET.6/SC.99/00.153	CABO DE INTERL. MONITOR MSA- REG.GRAFICO
ET.6/SC.99/00.160	SOFTWARE EMULADOR DE TERMINAL DE VIDEO
ET.6/SC.99/00.161	CABO DE INTERLIGACAO IST - MRVN
ET.6/SC.99/00.164	CABO RS 232 MCP -TERMINAL DE VIDEO
ET.6/SC.99/00.167	JIGA DE TESTE DOS CARTOES DA GAV.ATC-GPC
ET.6/SC.99/00.170	GAVETA PORTA CARTOES ATC - GPC - TESTES
ET.6/SC.99/00.178	MODULO GERADOR DE SINAL DE VIA GSV4
ET.6/SC.99/00.183	ANTENA TRANSMISSORA DE CODIGO DE VELOC.
ET.6/SC.99/00.187	SISTEMA DE MANUTENCAO SMART
ET.6/SC.99/00.188	SISTEMA VAST - NC
ET.6/SC.99/00.193	GABINETE DO GERADOR DE SINAL VIA GSV4
ET.6/SD.99/00.001	CABO MULTIPLEX- ESPECIFICACAO MATERIAL
ET.6/SD.99/00.002	CABOS VITAIS NAO BLINDADOS
ET.6/SD.99/00.003	CABO VITAL BLINDADO P/ MAQ. DE CHAVE
ET.6/SD.99/00.004	CABO FLEXIVEL PARA CONEXAO
ET.6/SD.99/00.005	CABO BLINDADO DE INTERLIGACAO P/ CMV
ET.6/SD.99/00.006	CABO 240MM2 E 400MM2 P/B.SHUNT E BONDEA.
ET.6/SD.99/00.007	CABO DE ALIM. BLIND. PARA CMV.
ET.6/SD.99/00.014	CABO MODEM INTERGABINETES
ET.6/SE.99/00.002	ETE. SUBS. ALIMEN. AUXILIAR
ET.6/SE.99/00.010	UR 100/83 - ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA
ET.6/SE.99/00.014	UR 5/3 - ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA
ET.6/SE.99/00.018	UR 5/4 - ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA
ET.6/SE.99/00.027	SUBSISTEMA DE ALIMENTACAO AUXILIAR - CONFIGURAÇÃO DE EQUIP.
ET.6/SE.99/01.002	UPS PP 1500 E 2000VA - ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA
ET.6/SE.99/01.006	UPS PLUS 6 E 12KVA - ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA
ET.6/SE.99/01.015	AUTO TRANSF.MONOFAS. 2,5KVA, 380V/220V - ESPEC. TÉCNICA
ET.6/SE.99/01.018	AUTO TRANSF.TRIFAS. 7,5KVA, 380V/208V - ESPEC. TÉCNICA
ET.6/SE.99/01.021	AUTO TRANSF.TRIFAS. 15KVA, 380V/208V - ESPEC. TÉCNICA

Anexo A - Lista de Documentos Disponíveis para Consulta

ET.6/SE.99/01.024	TRANSF.ISOL.MONOFAS. 2KVA, 380V/220V - ESPEC. TÉCNICA
ET.6/SE.99/01.027	TRANSF.ISOL.MONOFAS. 2KVA, 220V/127V - ESPEC. TÉCNICA
ET.6/SE.99/01.030	TRAFO ISOL. MONOF. 6KVA, 208V/127V - ESPEC. TÉCNICA
ET.6/SE.99/01.033	TRANSF.ISOL.MONOFAS.12KVA, 208V/127V - ESPEC. TÉCNICA
ET.6/SE.99/01.036	AUTO TRANSF.MONOFAS. 1,5KVA, 220V/127V - ESPEC. TÉCNICA
ET.6/SE.99/01.040	AUTO TRANSF.TRIFASICO 8KVA,380V/220V - ESPEC. TÉCNICA
ET.6/SE.99/02.017	BOOSTER CARREGADOR UR 7A - 240 VCC - ESPEC. TÉCNICA
ET.6/SE.99/03.003	PDF - ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA
ET.6/SE.99/03.027	QUADRO DE DISTRIB.DE FORCA EST.SATELITE - ESPEC. TÉCNICA
ET.6/SX.99/00.007	MODULO EXAUSTOR COM 4 VENTILADORES
ET.6/SX.99/00.009	CARTAO CPU 8086
ET.6/SX.99/00.010	DESC. FUNC. CARTAO F. ALIMENT. PP-A
ET.6/SX.99/00.012	MICRO NOTEBOOK 386SX ESPECIF. TECNICA
ET.6/SX.99/00.028	ARMARIO MANUTENCAO - METRO DF
ET.6/SX.99/00.034	ARMARIO MANUTENCAO - METRO DF
ET.6/SX.99/00.038	GAVETA MULTIPLEX P/ TESTE
ET.6/SX.99/00.042	GAVETA MISTA TIPO C-86 E 1 EURO
ET.6/SX.99/00.083	PAINEL DE JIGS CMT - MUX
MA.6/SA.99/00.010	CONJ. EQUIP.ATP ESTACAO-MANUAL MANUTEN.
MA.6/SA.99/02.011	CONVERSOR 127 VCA/18 VCC -20A
MA.6/SA.99/02.012	CONVERSOR 127 VCA/48 VCC - 10A
MA.6/SA.99/05.107	MANUAL DE MANUTENCAO CAIXA MARGEM DE VIA
MA.6/SB.61/01.024	GERENCIADOR DE DEMANDA MANUAL DE HARDWARE
MA.6/SB.61/01.036	MANUAL DE MANUTENÇÃO DOS PDT'S E RELÓGIOS
MA.6/SB.61/01.100	PROJETOR DE VIDEO
MA.6/SB.61/01.106	MANUAL MANUTENCAO DO PCC
MA.6/SB.61/03.006	MOM. CONCENTRADOR DE DADOS
MA.6/SB.61/03.039	GERENCIADOR DE DEMANDA
MA.6/SB.61/07.036	MANUAL DE MAN. PDT`SE RELOGIOS
MA.6/SB.99/04.005	MOM. UNIDADE REMOTA DE ENERGIA
MA.6/SB.99/05.006	MOM. UNIDADE REMOTA DE TRAFEGO
MA.6/SB.99/05.060	MANUAL TÉCNICO CONVERSOR ISOLADOR GALVÂNICO RS232
MA.6/SB.99/06.015	POSTO CONTROLE LOCAL- MAN.DE MANUTENCAO
MA.6/SC.99/00.071	MANUAL MANUTENCAO SUBSISTEMA ATC
MA.6/SE.99/01.041	CHAVE DE BY-PASS.
MA.6/SE.99/03.018	PDF - MANUAL DE MANUTENCAO
MA.6/SX.99/00.032	ARMARIO MANUTENCAO
MD.6/SA.01/01.108	LIP SW. APLIC. CMT/MUX - ESTACAO 02
MD.6/SA.07/01.110	LIP SW. APLIC. CMT/MUX - ESTACAO 07
MD.6/SA.11/01.112	LIPSW. APL. CMT/MUX 3 EST. NOVA ROD.
MD.6/SA.14/01.114	LIP. PROG.SW. APLIC.CMT/MUX 4 EST. GUARA
MD.6/SA.17/01.116	SOFTWARE APLICATIVO DO CMT/MUX E17
MD.6/SA.19/01.137	LIP. SW.APL. CMT/MUX7 EST. TAG. CENTRO
MD.6/SA.24/01.120	LIP. SW. APL.CMT/MUX - ESTACAO 23
MD.6/SA.27/01.134	SW. APLICATIVO CMT/MUX - ESTACAO 27
MD.6/SA.33/01.118	LIP SW. APLIC. CMT/MUX 5 EST. TERM SAM.
MD.6/SA.99/01.100	SW. DO MULTIPLEX MICROPROCESSADO
MD.6/SA.99/01.101	SW. DO MULRIPLEX MICROPROCESSADO
MD.6/SA.99/01.103	SOFTWARE BASICO DO INTERT.MICROPROCES.
MD.6/SA.99/01.104	SOFTWARE BASICO DO INTERT.MICROPROCES.
MD.6/SA.99/01.106	MEMORIAL DESCR. SW. APLICATIVO CMT/MUX
MD.6/SA.99/01.156	SOFTWARE DE COMUNICACAO DO CMTMUX
MD.6/SA.99/01.157	SOFTWARE DE COMUNICACAO DO CMTMUX
MD.6/SB.61/01.008	SOFTWARE APLICATIVO-PCC IHM TRAFEGO
MD.6/SB.61/01.009	SOFTWARE APLICATIVO-PCC IHM TRAFEGO
MD.6/SB.61/03.019	SOFTWARE COMUNICACAO - CONCENTR.DE DADOS
MD.6/SB.61/03.020	SOFTWARE COMUNICACAO - CONCENTR.DE DADOS
MD.6/SB.61/03.021	SOFTWARE APLIC.- CONCENTR.DADOS-ENERGIA
MD.6/SB.61/03.022	SOFTWARE APLIC.- CONCENTR.DADOS -ENERGIA
MD.6/SB.61/05.019	SOFTWARE DE COMUNICACAO URT
MD.6/SB.61/05.020	SOFTWARE DE COMUNICACAO URT
MD.6/SB.61/07.040	MANUAL SOFTWARE DOS PDT'S E RELOGIO
MD.6/SB.99/00.023	GERENCIADOR DO FRONTEND DE COMUNICACAO
MD.6/SB.99/00.037	DRIVER DE COMUNICACAO
MD.6/SB.99/00.041	GERENCIADOR DO FRONTEND DE COMUNICACAO
MD.6/SB.99/00.043	DRIVER DE COMUNICACAO
MD.6/SB.99/03.013	SOFTWARE BASICO CONCENTRADOR DE DADOS
MD.6/SB.99/03.015	SOFTWARE BASICO CONCENTRADOR DE DADOS
MD.6/SB.99/03.016	SOFTWARE APLICATIVO CONCENTRADOR DADOS
MD.6/SB.99/03.018	SOFTWARE APLICATIVO CONCENTRADOR DADOS
MD.6/SB.99/04.061	SOFTWARE APLICATIVO UNID. REMOTA ENERGIA
MD.6/SB.99/04.063	SOFTWARE APLICATIVO UNID. REMOTA ENERGIA
MD.6/SB.99/05.045	DFS. BASICO UNIDADES REMOTAS DE TRAFEGOS
MD.6/SB.99/05.047	SW. BASICO UNIDADE REMOTA DE TRAFEGO
MD.6/SB.99/05.048	DFS. APLIC. UNIDADE REMOTA TRAFEGO
MD.6/SB.99/05.050	LIP. SW. APLIC.UNID.REMOTA DE TRAFEGO
MD.6/SC.99/00.042	SOFTWARE DE COMUNICACAO - ATCM-188
MD.6/SC.99/00.044	SOFTWARE DE COMUNICACAO - ATCM-188
MD.6/SC.99/00.069	SOFTWARE CONTROLE DOATCM-188
MD.6/SC.99/00.070	SOFTWARE CONTROLE DOATCM-188
MD.6/SC.99/00.093	LIST.EQUACOES DAS EPLD'S CART.PROC.-MCP
MD.6/SC.99/00.094	SW DE TESTE DOS CARTOES DA GAV.-ATC-GPC
MD.6/SC.99/00.096	PROG.DE TESTE MODULO RELES-MRVN
MD.6/SC.99/00.123	EQUACOES DA EPLD CARTAO CCT
MD.6/SC.99/00.128	EQUACOES DA EPLD CARTAO IST
MD.6/SC.99/00.143	EQUACOES DA EPLD CARTAO GSP

MD.6/SC.99/00.147	SOFTWARE SISTEMA VAST - NC
MD.6/SC.99/00.148	ARQUITETURA SW SISTEMA VAST - NC
MD.6/SC.99/00.150	SISTEMA MANUTENCAO SMART
MD.6/SC.99/00.151	ARQUITETURA SW SISTEMA MANUT. SMART
MD.6/SC.99/00.165	SOFTWARE DE TESTE DO MODULO RELES MVRN
MM.6/SA.99/02.011	CONVERSOR 127VCA/18VCC - 20 A
MM.6/SA.99/02.012	CONVERSOR 127VCA/48VCC - 10 A
MM.6/SA.99/05.107	CAIXA À MARGEM DA VIA MANUAL DE MANUTENÇÃO
MO.6/SA.99/00.185	MAPEADOR DE VIA
MO.6/SA.99/07.013	SINALEIRO ANAO DE DOIS ASPECTOS / MANUAL
MO.6/SA.99/09.003	MAQUINA DE CHAVE E LEIAUTE
MO.6/SC.99/00.003	MANUAL OPERACAO SUBSISTEMA ATC METRO-DF
MO.6/SC.99/00.135	MANUAL DE OPERACAO DO SISTEMA SMART
MO.6/SC.99/00.136	MANUAL OPER.MANUTENCAO SISTEMA VAST-NC
MO.6/SC.99/00.155	JIGA DE TESTE DOS CARTOES DA GAV.ATC GPC
MO.6/SE.99/00.012	UR 100/83 - MANUAL TÉCNICO
MO.6/SE.99/01.004	UPS PP 1500 E 2000VA - MANUAL TÉCNICO
MO.6/SE.99/01.008	UPS PLUS 6KVA - MANUAL TÉCNICO
MO.6/SE.99/01.012	UR 100/83/ MANUAL TÉCNICO
MO.6/SE.99/01.013	UPS PLUS 12KVA - MANUAL TÉCNICO
MP.6/SA.99/00.009	CONJ. EQUIP.ATP ESTACAO-MANUAL OPERACAO
MP.6/SB.61/01.003	MOM. POSTO DE CONTROLE CENTRAL-IHM TRAF.
MP.6/SB.61/01.019	MOM. POSTO DE CONTROLE CENT.-IHM ENERGIA
MP.6/SB.61/01.026	PROJETOR DE VIDEO - MANUAL DE OPERACAO
MP.6/SB.61/01.111	MANUAL OPERACAO PCC-IHM DO SUPERVISOR
MP.6/SB.61/07.035	MANUAL DE OPERACAO PDT`S E RELOGIOS
MP.6/SB.61/07.102	SOFTWARE DE OP.LOCAL PDT E RELOGIO
MP.6/SB.61/07.103	SOFTWARE MANUT. PDT E RELOGIOS
MP.6/SB.99/00.067	MANUAL OPERACAO SW DE MANUT. UTR'S CD'S
MP.6/SB.99/06.003	POSTO CONTROLE LOCAL MAN. DE MANUTENCAO
MP.6/SB.99/07.035	MANUAL DE OPERAÇÃO PDT'S E RELÓGIO

Energia

Código	*Título 1*
AP6EB9926002	INCLUSÃO DE FONTE COM ISOLAÇÃO DE 4 KV NOS RELES DI/DI (32)
AP6EB9940001	TODAS AS SR'S
AP6EB9940002	ALTERAÇÃO DAS PLAQUETAS SINOTICAS DOS PAINEIS DE 1 KVCC
AP6EB9940003	FILTRO L/C E DE DIODO NO RELE DIA NO CUBÍCULO DE 1KVCC
AP6EB9940004	SAP PARA TROCA DO CPU DOS RELES DIA (ANSALDO)
AP6EB9961002	INCLUSÃO DE DIODOS NO RELE 64 (FALHA A TERRA) (V59 E V60)
DE4EB9900001	SUBESTAÇÃO RETIFICADORA 1750 kW - DIAGRAMA UNIFILAR
DE4EB9900002	SUBESTAÇÃO RETIFICADORA 2000 kW - DIAGRAMA UNIFILAR
DE4EB9900003	SUBESTAÇÃO RETIFICADORA 2750 kW - DIAGRAMA UNIFILAR
DE4EB9900005	SUBESTAÇÃO RETIFICADORA SUBTERRÂNEA
DE4EC9900001	SA - DIAGRAMA UNIFILAR GERAL
DE4ED1001001	CAB. DE PÁTIO ASA SUL - DIAGRAMA UNIFILAR -DES. DIMENSIONAIS
DE4ED9900001	DIAGRAMA UNIFILAR GERAL 1750 kW
DE4ED9900002	SUBESTAÇÃO MANUTENÇÃO PLANTA BAIXA - DETALHES E CORTES
DE4EF9900009	REDE DE ALIMENTAÇÃO EM CORRENTE CONTÍNUA - 750 VCC.
DE6EB0200101	SR 01 - DISPOSIÇÃO DE EQUIPAMENTOS - PLANTA
DE6EB0200103	SR 01 - DUTOS, CANALETAS, ELETRODUTOS E CAIXAS DE PASSAGEM
DE6EB0200104	SR 01 - CANALETAS - DETALHES
DE6EB0200106	SR 01 - BANCO DE DUTOS - DETALHES
DE6EB0200110	SR 01 - CAMINHAMENTO DE CABOS - PLANTA
DE6EB0201001	SR 01 - CONJUNTO BLINDADO 15KV - PROJETO ELETROMECÂNICO
DE6EB0226001	SR 01 - CUBÍCULO RETIFICADOR - PROJETO ELETROMECÂNICO
DE6EB0240001	SR 01 - CONJUNTO BLINDADO 1kVcc - PROJETO ELETROMECÂNICO
DE6EB0260001	SR 01 - PN DE DISTRIBUIÇÃO CA/CC - PROJETO ELETROMECÂNICO
DE6EB0261001	SR 01 - PN DE COMANDO E PROTEÇÃO - PROJETO ELETROMECÂNICO
DE6EB0283101	SR 01 - MALHA DE ATERRAMENTO - PLANTA
DE6EB0283102	SR 01 - MALHA DE ATERRAMENTO - DETALHES
DE6EB0300101	SR 02 - DISPOSIÇÃO DE EQUIPAMENTOS - PLANTA
DE6EB0700101	SR 03 - DISPOSIÇÃO DE EQUIPAMENTOS - PLANTA
DE6EB0783101	SR 03 - MALHA DE ATERRAMENTO - PLANTA
DE6EB0783102	SR 03 - MALHA DE ATERRAMENTO - DETALHES
DE6EB0983101	SR 04 - MALHA DE ATERRAMENTO - PLANTA
DE6EB0983102	SR 04 - MALHA DE ATERRAMENTO - DETALHES
DE6EB1020001	SR 05-TRAFO TRAÇÃO ÓLEO 2200 KVA-13800/637-637V-PROJ. ELET.
DE6EB1020102	SR 05 - TRAFO DE TRAÇÃO A ÓLEO (2200 KVA) - INSTALAÇÃO
DE6EB1220001	SR 06-TRAFO TRAÇÃO ÓLEO 1925 KVA-13800/637-637V-PROJ. ELET.
DE6EB1483101	SR 07 - MALHA DE ATERRAMENTO - PLANTA
DE6EB1483102	SR 07 - MALHA DE ATERRAMENTO - DETALHES
DE6EB1583101	SR 08 - MALHA DE ATERRAMENTO - PLANTA
DE6EB1583102	SR 08 - MALHA DE ATERRAMENTO - DETALHES
DE6EB1783101	SR 09 - MALHA DE ATERRAMENTO - PLANTA
DE6EB1783102	SR 09 - MALHA DE ATERRAMENTO - DETALHES
DE6EB1983101	SR 10 - MALHA DE ATERRAMENTO - PLANTA
DE6EB1983102	SR 10 - MALHA DE ATERRAMENTO - DETALHES
DE6EB2183101	SR 11 - MALHA DE ATERRAMENTO - PLANTA
DE6EB2183102	SR 11 - MALHA DE ATERRAMENTO - DETALHES
DE6EB2383101	SR 12 - MALHA DE ATERRAMENTO - PLANTA
DE6EB2383102	SR 12 - MALHA DE ATERRAMENTO - DETALHES
DE6EB2600101	SR 14 - DISPOSIÇÃO DE EQUIPAMENTOS - PLANTA
DE6EB2683101	SR 14 - MALHA DE ATERRAMENTO - PLANTA
DE6EB2683102	SR 14 - MALHA DE ATERRAMENTO - DETALHES
DE6EB3083101	SR 16 - MALHA DE ATERRAMENTO - PLANTA

Anexo A - Lista de Documentos Disponíveis para Consulta

DE6EB3083102	SR 16 - MALHA DE ATERRAMENTO - DETALHES
DE6EB3283101	SR 15 - MALHA DE ATERRAMENTO - PLANTA
DE6EB3283102	SR 15 - MALHA DE ATERRAMENTO - DETALHES
DE6EB9983001	INSTALAÇÃO CABOS TERRA LOCAÇÃO DETALHES SAMAMBAIA
DE6EB9983002	INST. CABOS TERRA - LOCAÇÃO E DETALHES - COMPLEXO DE MANUT.
DE6EB9983003	INSTALAÇÃO DE CABOS TERRA - MARCO 2 - LOCAÇÃO
DE6EB9983004	SIST. ATERRAMENTO ÁGUAS CLARAS - CEILÂNDIA -
DE6EB9983006	SIST. ATERRAMENTO - TRECHO TÚNEL SUPER SPAN - LOCAÇÃO TALUDE
DE6EB9983007	SISTEMA DE ATERRAMENTO - PÁTIO ASA SUL - LOCAÇÃO E DETALHES
DE6EC0300001	SA 03 - ARRANJO GERAL - PLANTA, CORTES E DETALHES
DE6EC9936001	SISTEMA DE ATERRAMENTO DAS SAs - DETALHES TÍPICOS
DE6ED6826101	SM - MALHA DE ATERRAMENTO - PLANTA
DE6ED6826102	SM - MALHA DE ATERRAMENTO - DETALHES
DE6EE9902002	INSTALAÇÃO DE CABOS 15 KV - TRECHO EM TRINCHEIRA GUARÁ -
DE6EE9920001	REDE AÉREA - 15 KV INTERLIGAÇÃO SR-15/SR-11 PLANTA
DE6EE9920002	REDE AÉREA - 15 KV INTERLIGAÇÃO SR-15/SR-11 PLANTA
DE6EE9920003	REDE AÉREA - 15 KV INTERLIGAÇÃO SR-15/SR-11 PLANTA
DE6EE9920004	REDE AÉREA - 15 KV INTERLIGAÇÃO SR-15/SR-11 PLANTA
DE6EE9920005	REDE AÉREA - 15 KV INTERLIGAÇÃO SR-15/SR-11 PLANTA
DE6EE9920006	REDE AÉREA - 15 KV INTERLIGAÇÃO SR-15/SR-11 PLANTA
DE6EE9920007	REDE AÉREA - TRAVESSIAS CEB - PLANTA
DE6EE9920009	INTERLIGAÇÃO SR-15/SR-11 POSTES 01 E 82 DETALHES DE INSTAL.
DE6EF5011001	INST. ELETRICA - ALIMENT. ELETRICA 750 VCC P/ OFICINA MAN.
DE6EF5011003	QGP COMPONENTES - ALIMENT. ELETRICA 750 VCC P/ OFICINA MAN.
DE6EF5011004	CAIXA DE CONTATOR -ALIMENT. ELETRICA 750 VCC P/ OFICINA MAN.
DE6EF5011005	DIAGRAMA UNIFILAR -ALIMENT. ELETRICA 750 VCC P/ OFICINA MAN.
DE6EF5011006	DIAGRAMA COMANDO/ QGP- ALIMENT. ELETRICA 750 VCC P/ OFICIN.
DE6EF5011007	DIAGRAMA COMANDO/CX CONTATOR-ALIMENT. ELETRICA 750 VCC OFIC.
DE6EF5011008	QGN - ALIMENTAÇÃO 750 VCC OFICINA MANUTENÇÃO
DE6EF5014001	PLANTA GERAL DE LOCAÇÃO - COMPLEXO DE MANTENÇÃO
DG6EB0200101	SR 01 - DIAGRAMA DE INTERLIGAÇÃO
DG6EB0700101	SR 03 - DIAGRAMA DE INTERLIGAÇÃO
DG6EB0700102	SR 03 - LISTAGEM DE CABOS DE FORÇA E CONTROLE
DG6EB0900101	SR 04 - DIAGRAMA DE INTERLIGAÇÃO
DG6EB0900102	SR 04 - LISTAGEM DE CABOS DE FORÇA E CONTROLE
DG6EB1000101	SR 05 - DIAGRAMA DE INTERLIGAÇÃO
DG6EB1000102	SR 05 - LISTAGEM DE CABOS DE FORÇA E CONTROLE
DG6EB1200102	SR 06 - LISTAGEM DE CABOS DE FORÇA E CONTROLE
DG6EB1400101	SR 07 - DIAGRAMA DE INTERLIGAÇÃO
DG6EB1400102	SR 07 - LISTAGEM DE CABOS DE FORÇA E CONTROLE
DG6EB1500101	SR 08 - DIAGRAMA DE INTERLIGAÇÃO
DG6EB1500102	SR 08 - LISTAGEM DE CABOS DE FORÇA E CONTROLE
DG6EB1700101	SR 09 - DIAGRAMA DE INTERLIGAÇÃO
DG6EB1700102	SR 09 - LISTAGEM DE CABOS DE FORÇA E CONTROLE
DG6EB1900101	SR 10 - DIAGRAMA DE INTERLIGAÇÃO
DG6EB2100102	SR 11 - LISTAGEM DE CABOS DE FORÇA E CONTROLE
DG6EB2300101	SR 12 - DIAGRAMA DE INTERLIGAÇÃO
DG6EB2300102	SR 12 - LISTAGEM DE CABOS DE FORÇA E CONTROLE
DG6EB2600101	SR 14 - DIAGRAMA DE INTERLIGAÇÃO
DG6EB2600102	SR 14 - LISTAGEM DE CABOS DE FORÇA E CONTROLE
DG6EB3000101	SR 16 - DIAGRAMA DE INTERLIGAÇÃO
DG6EB3000102	SR 16 - LISTAGEM DE CABOS DE FORÇA E CONTROLE
DG6EB3200102	SR 15 - LISTAGEM DE CABOS DE FORÇA E CONTROLE
DG6EB9980001	ESQUEMA DE INTERLIGAÇÃO - IDENTIFICAÇÃO DOS CIRCUITOS 15 KV
DG6EB9980002	ESQUEMA DE INTERLIGAÇÃO - IDENTIFICAÇÃO DOS CIRCUITOS 15 KV
DG6ED6800101	SM - DIAGRAMA DE INTERLIGAÇÃO
DG6ED6800102	SM - LISTAGEM DE CABOS DE FORÇA E CONTROLE
DG6EF5004002	SECCIONADORES DE 750VCC - CABOS ALIMENTAÇÃO - INTERLIGAÇÃO
EQ4EF9900002	UNIFILAR DO TERCEIRO TRILHO - COMPLEXO DE MANUTENÇÃO
EQ6EF5014001	PROJETO DE INSTALAÇÃO DO TERCEIRO TRILHO - DIAGRAMA UNIFILAR
ET6EB9983001	INTERLIGAÇÃO DO SISTEMA DE ATERRAMENTO - RAMAL SAMAMBAIA
ET6EB9983002	SIST ATERRAMENTO - COMPLEXO MANUTENÇÃO - ESPEC. DE INST
FT6EC3031001	FOLHA DE TESTES - RETIFICADOR/CARREGADOR 380/220-125Vcc 35A
LM6EB0200101	SR 01 - LISTAGEM DE CABOS DE FORÇA E CONTROLE
LM6EB0240001	SR 01-CONJ. BLIND. 1kVcc -PROJ. ELETROMEC.-LISTA DE MATERIAL
LM6EB0260001	SR 01-PN DISTRIBUIÇÃO CA/CC -PROJ. ELETROMEC.-LISTA DE MAT.
LM6EB0261001	SR 01-PN COMANDO E PROTEÇÃO - PROJ. ELETROMEC.
LM6EB0300101	SR 02 - LISTAGEM DE CABOS DE FORÇA E CONTROLE
LM6EB0700101	SR 03 - LISTAGEM DE CABOS DE FORÇA E CONTROLE
LM6EB1200101	SR 06 - LISTAGEM DE CABOS DE FORÇA E CONTROLE
LM6EB1400101	SR 07 - LISTAGEM DE CABOS DE FORÇA E CONTROLE
LM6EB1500101	SR 08 - LISTAGEM DE CABOS DE FORÇA E CONTROLE
LM6EB1700101	SR 09 - LISTAGEM DE CABOS DE FORÇA E CONTROLE
LM6EB3000101	SR 16 - LISTAGEM DE CABOS DE FORÇA E CONTROLE
LM6EB3200101	SR 15 - LISTAGEM DE CABOS DE FORÇA E CONTROLE
LM6EB9983006	SIST. ATERRAM. -COMPLEXO MANUT. DE CABOS TERRA COMPLEMENTAR
LM6EB9983007	INSTALAÇÃO DE CABO TERRA - MARCO 2 LISTA DE MATERIAL
LM6EB9983008	INSTALAÇÃO DE CABO TERRA - TERCEIRO ÁGUAS CLARAS - CEILÂNDIA
LM6EB9983009	INSTALAÇÃO DE CABOS TERRA - TRECHO TÚNEL ASA SUL
LM6EB9983010	INSTALAÇÃO DE CABOS TERRA - TRECHO TÚNEL SUPER SPAN
LM6EC9936001	SISTEMA ATERRAMENTO - DETALHES - LISTA DE MATERIAIS
LM6EF5011001	ALIMENTAÇÃO ELETRICA DE 750 VCC P/ OFICINA DE MANUTENÇÃO
LT6EB1000001	SR 05 - LIBERAÇÃO PARA TESTES
LT6EB1200001	SR 06 - LIBERAÇÃO PARA TESTES
LT6EC6000001	SA CAO - LIBERAÇÃO PARA TESTES
LT6ED6800201	TESTE - CABINE DE PÁTIO COMPLEXO DE MANUTENÇÃO

Anexo A - Lista de Documentos Disponíveis para Consulta

MA6EX9900001	MANUAL DE MANUTENÇÃO DO SISTEMA DE ENERGIA - Vol. 1
MA6EB9900002	MANUAL DE MANUTENÇÃO DO SISTEMA DE ENERGIA - Vol. 2
MA6ED9900003	MANUAL DE MANUTENÇÃO DO SISTEMA DE ENERGIA - Vol. 3
MA6EC9900004	MANUAL DE MANUTENÇÃO DO SISTEMA DE ENERGIA - Vol. 4
MA6EE9900005	MANUAL DE MANUTENÇÃO DO SISTEMA DE ENERGIA - Vol. 5
MP6EX9900006	MANUAL DE OPERAÇÃO DO SISTEMA DE ENERGIA
PI6EE9900002	FILTRO DE HARMÔNICOS - INSPEÇÃO E CONTROLE QUALIDADE - PICQ
PR6EB0200001	SR 01 - PLANILHA DE COMISSIONAMENTO
PR6EB0300001	SR 02 - PLANILHA DE COMISSIONAMENTO
PR6EB0700001	SR 03 - PLANILHA DE COMISSIONAMENTO
PR6EB0900001	SR 04 - PLANILHA DE COMISSIONAMENTO
PR6EB1000001	SR 05 - PLANILHA DE COMISSIONAMENTO
PR6EB1200001	SR 06 - PLANILHA DE COMISSIONAMENTO
PR6EB1700001	SR 09 - PLANILHA DE COMISSIONAMENTO
PR6EB1900001	SR 10 - PLANILHA DE COMISSIONAMENTO
PR6EB2100001	SR 11 - PLANILHA DE COMISSIONAMENTO
PR6EB2300001	SR 12 - PLANILHA DE COMISSIONAMENTO
PR6EB3000001	SR 16 - PLANILHA DE COMISSIONAMENTO
PR6EB3200001	SR 15 - PLANILHA DE COMISSIONAMENTO
PR6EC0100001	SA 01 - PLANILHA DE COMISSIONAMENTO
PR6EC0200001	SA 02 - PLANILHA DE COMISSIONAMENTO
PR6EC0400001	SA 04 - PLANILHA DE COMISSIONAMENTO
PR6EC0500001	SA 05 - PLANILHA DE COMISSIONAMENTO
PR6EC0600001	SA 06 - PLANILHA DE COMISSIONAMENTO
PR6EC0700001	SA 07 - PLANILHA DE COMISSIONAMENTO
PR6EC0800001	SA 08 - PLANILHA DE COMISSIONAMENTO
PR6EC0900001	SA 09 - PLANILHA DE COMISSIONAMENTO
PR6EC1000001	SA 10 - PLANILHA DE COMISSIONAMENTO
PR6EC1100001	SA 11 - PLANILHA DE COMISSIONAMENTO
PR6EC1300001	SA 13 - PLANILHA DE COMISSIONAMENTO
PR6EC1400001	SA 14 - PLANILHA DE COMISSIONAMENTO
PR6EC1600001	SA 16 - PLANILHA DE COMISSIONAMENTO
PR6EC1700001	SA 17 - PLANILHA DE COMISSIONAMENTO
PR6EC1800001	SA 18 - PLANILHA DE COMISSIONAMENTO
PR6EC1900001	SA 19 - PLANILHA DE COMISSIONAMENTO
PR6EC2000001	SA 20 - PLANILHA DE COMISSIONAMENTO
PR6EC2200001	SA 22 - PLANILHA DE COMISSIONAMENTO
PR6EC2300001	SA 23 - PLANILHA DE COMISSIONAMENTO
PR6EC2400001	SA 24 - PLANILHA DE COMISSIONAMENTO
PR6EC2500001	SA 25 - PLANILHA DE COMISSIONAMENTO
PR6EC2600001	SA 26 - PLANILHA DE COMISSIONAMENTO
PR6EC2700001	SA 27 - PLANILHA DE COMISSIONAMENTO
PR6EC3000001	SA 30 - PLANILHA DE COMISSIONAMENTO
PR6EC3100001	SA 31 - PLANILHA DE COMISSIONAMENTO
PR6EC3200001	SA 32 - PLANILHA DE COMISSIONAMENTO
PR6EC3300001	SA 33 - PLANILHA DE COMISSIONAMENTO
PR6EC6000001	SA CAO - PLANILHA DE COMISSIONAMENTO
PR6EC9700001	SA PAS - PLANILHA DE COMISSIONAMENTO
PR6ED6901001	PLANILHA DE COMISSIONAMENTO - CABINE DE PÁTIO ASA SUL
PR6ED9900001	SM - PLANILHA DE COMISSIONAMENTO
PT6EC3031001	INSP. E QUALIDADE - RETIF. CARREG. 380/220VCA-125VCA - 35A
RP6EX9900002	RELATÓRIO DE PLANEJAMENTO GLOBAL
RT4EB9900001	SIST. DE C.C. - SIMULAÇÃO DE MARCHA - VOL. I E II
RT4EB9927001	ESTUDOS DAS FORMAS DE ONDA NO CONJ. TRANSF./RETIF. DAS SR'S
RT4EE9900001	PROJETO BASICO DO SISTEMA DE ALIMENTAÇÃO DE ENERGIA
RT4EE9900002	ESTUDOS DE SOBRETENSÕES TRANSITÓRIAS NO SISTEMA 13,8KV CA
RT4EX1300001	ESTUDO DAS TENSÕES INDUZIDAS PELAS LINHAS DE 230KV - GUARÁ
RT4EX1300002	ESTUDO DE DESCARGAS ATMOSFÉRICAS NAS SR'S SUPERFÍCIE DO MDF
RT4EX9900001	PROJ CONCEITUAL SIST ATERRAMENTO GERAL DO METRÔ-DF
RT4EX9900002	ESTUDO SOBRE OS EFEITOS DAS HARMÔNICAS NÃO CARACTERÍSTICAS
RT4EX9900003	MEMORIAL DESCRITIVO DO SISTEMA DE ENERGIA
RT4EX9900004	INTERFERÊNCIAS PRODUZIDAS PELOS "CHOPPERS" DAS LOCOMOTIVAS
RT6EB0099001	SR - RELATÓRIO TÉCNICO
RT6EB0099002	SR 06 - RELATÓRIO TÉCNICO CAUSAS DA EXPLOSÃO DA SR 06
RT6EB3000001	SR 16 - RELATÓRIO DE COMISSIONAMENTO
RT6EB3200001	SR 15 - RELATÓRIO DE COMISSIONAMENTO
RT6EB9980010	PLANILHA DE COMISSIONAMENTO RELATORIO TÉCNICO
RT6EC1300001	SA 13 - RELATÓRIO DE COMISSIONAMENTO
RT6EC1700001	SA 17 - RELATÓRIO DE COMISSIONAMENTO
RT6EC3000001	SA 30 - RELATÓRIO DE COMISSIONAMENTO
RT6EC3100001	SA 31 - RELATÓRIO DE COMISSIONAMENTO
RT6EC3200001	SA 32 - RELATÓRIO DE COMISSIONAMENTO
RT6EC3300001	SA 33 - RELATÓRIO DE COMISSIONAMENTO
RT6ED6800001	SM - RELATÓRIO DE COMISSIONAMENTO
RT6EE9900001	ESTUDO DIMENSIONAMENTO PARÂMETROS FILTROS HARMÔNICOS
RT6EE9900002	CÁLCULOS DOS RATINGS DE REGIME PERMANENTES FILTROS MDF
RT6EE9900003	COORDENAÇÃO E SELETIVIDADE DA PROTEÇÃO LADO CA
RT6EF9900005	SETOR ELETRICO 05 - RELATORIO DE COMISSIONAMENTO
RT6EF9900006	RELATÓRIO DE COMISSIONAMENTO DO SETOR ELÉTRICO 06
IC6EX9900001	PROCEDIMENTO DE SEGURANÇA

Ventilação Primária

Código	*Título 1*
MA6AA9900001	MANUAL DE MANUTENÇÃO DA VENTILAÇÃO PRIMÁRIA - vol 1 a 5
MO6AA9900001	MANUAL DE OPERAÇÃO DA VENTILAÇÃO PRIMÁRIA

Anexo A - Lista de Documentos Disponíveis para Consulta

Telecomunições

Código	Título 1
DE.6/TE.99/00.010	LAYOUT DOS EQUIPAMENTOS
DE.6/TI.61/00.007	LAY-OUT SALA EQUIP.,BATERIAS E SUPERV.
DE.6/TX.01/00.094	LAY-OUT SALA EQUIP.,BATERIAS E SSO
DE.6/TX.33/00.440	PROJ. DE TUBULACOES E CABLAGEM
DE.6/TX.33/00.443	DETALHES PROJ. DE TUBULACAO E CABLAGEM
DE.6/TX.33/00.446	LAY-OUT SALA EQUIP.,BATERIAS E SSO
DE.6/TX.60/00.480	PROJ. DE TUBULACAO E CABLAGEM
DE.6/TX.64/00.487	PROJ. TUBULACOES E CABLAGEM
DE.6/TX.99/00.004	DESENHOS TIPICOS DE INSTALACAO
DE.6/TX.99/00.007	DETALHES DE INSTALACAO E MONTAGEM
DE.6/TX.99/00.478	PROJETO DE FREQ. DO SISTEMA RADIO
DG.6/TA.99/00.001	DIAGRAMA ESQUEMATICO SUBSISTEMA TELEF.
DG.6/TA.99/00.002	DIAGRAMA DE BLOCOS SUBSISTEMA TELEF.
DG.6/TE.99/00.001	DIAGRAMA ESQUEMATICO SUBS. SONORIZACAO
DG.6/TE.99/00.002	DIAGRAMA DE BLOCOS SUBS. SONORIZACAO
DG.6/TF.99/00.001	DIAGRAMA ESQUEMATICO SUBSISTEMA GRAVACAO
DG.6/TF.99/00.002	DIAGRAMA DE BLOCOS SUBSISTEMA GRAVACAO
DG.6/TI.61/00.010	DIAGRAMA DE INTERL. DOS EQUIPAMENTOS
DG.6/TJ.99/00.001	DIAGRAMA ESQUEMATICO SUBSISTEMA TRASM.
DG.6/TJ.99/00.002	DIAGRAMA DE BLOCOS SUBSISTEMA TRANSM.
DG.6/TJ.99/00.011	DIAGRAMA DE INTERLIGACAO FIBRAS OTICAS
DG.6/TX.01/00.097	DIAGRAMA DE INTERL. DE EQUIPAMENTOS
DG.6/TX.33/00.449	DIAGRAMA DE INTERL. DE EQUIPAMENTOS
DG.6/TX.99/00.476	DIAGRAMAS ESQUEMATICOS
DG.6/TX.99/00.477	DIAGRAMAS DE BLOCOS
ET.6/TI.61/00.009	DIAGRAMA DE INTERL. DOS DG'S E DI'S
ET.6/TL.99/00.001	ETE DOS CABOS INTER-ESTACOES
ET.6/TX.60/00.483	DIAGRAMA DE INTERLIGACAO
ET.6/TX.64/00.493	DIAGRAMA DE INTERLIGACAO
ET.6/TX.99/00.001	ESPECIFICAÇÃO TÉC. GERAL DE TELECOM
ID.6/TX.99/00.001	INDICE DE DOCUMENTOSSUBSISTEMA DE TELEC.
MA.6/TA.99/00.005	MANUAL DE MANUTENCAO VOLUME 1 / 2 / 3
MA.6/TB.99/00.002	MANUAL DE MANUTENCAO REDE TREM
MA.6/TC.99/00.002	MANUAL DE MANUTENCAO REDE PATIO
MA.6/TD.99/00.002	MANUAL DE MANUTENCAO REDE MANUTENCAO
MA.6/TD.99/00.049	MANUAL MANUTENCAO REDE MANUTENCAO-TUNEIS
MA.6/TE.99/00.005	MANUAL DE MANUTENCAO SUBS. SONORIZACAO
MA.6/TF.99/00.005	MANUAL DE MANUTENCAO SUBSISTEMA GRAVACAO
MA.6/TJ.99/00.005	MANUAL DE MANUTENCAO SUBSISTEMA TRANSM.
MD.6/TD.99/00.180	MANUAL OPERAÇÃO RÁDIO MÓVEL 70-1336B
MD.6/TX.99/00.005	MEMORIAL DESCRITIVO DE INSTALACOES
MP.6/TA.99/00.004	MANUAL DE OPERACAO - VOLUME 1 / 2
MP.6/TB.99/00.001	MANUAL DE OPERACAO REDE TREM - CCO
MP.6/TC.99/00.001	MANUAL DE OPERACAO REDE PATIO
MP.6/TD.99/00.001	MANUAL DE OPERACAO REDE DE MANUTENCAO
MP.6/TD.99/00.048	MANUAL OPERACAO REDE MANUTENCAO - TUNEIS
MP.6/TE.99/00.004	MANUAL DE OPERACAO SUBS. SONORIZACAO
MP.6/TF.99/00.004	MANUAL DE OPERACAO SUBSISTEMA GRAVACAO
MP.6/TJ.99/00.004	MANUAL DE OPERACAO SUBSISTEMA TRANSM.
PC.4/TA.99/00.003	PROJETO CONCEITUAL SUBSISTEMA TELEF.
PC.4/TD.99/00.052	PROJ.CONCEIT.RADIOTELEFONIA MANUT.TUNEIS
PC.4/TE.99/00.003	PROJETO CONCEITUAL SUBS. SONORIZACAO
PC.4/TF.99/00.003	PROJETO CONCEITUAL SUBSISTEMA GRAVACAO
PC.4/TJ.99/00.003	PROJETO CONCEITUAL SUBSISTEMA TRANSM.
PC.4/TX.99/00.479	PROJETO CONCEITUAL SUBSIST. RADIOTEL.
PC.6/TX.99/00.306	PROJ. CONCEITUAL DO ADITIVO "O"
PR.6/TA.99/00.011	PLANILHA COMISSION. EQTO PABX 4300L
PR.6/TB.61/00.035	PLANILHA COMISSION. REDE TREM - CCO
PR.6/TB.99/00.009	PLAN.COMISSION. TREM 1011-1014-REDE TREM
PR.6/TC.99/00.007	PORTATIL 1 - REDE PATIO
PR.6/TJ.99/00.009	PROCEDIMENTO DE TESTE EM CAMPO

Roteiros de Manutenção Corretiva

Material Rodante S 1000

Código	Título 1
2.MAR.RM.MC.CD.003.01	Troca de Oleo dos Compressores dos Trens Frota 1000 rev.1
2.MAT.RM.MC.CD.001.00	Ajuste do Threshold dos Trens Frota 1000
2.MSE.RM.MC.CD.001.04	Revitalização de Baterias
2.MTU.RM.MC.CD.001.01	Inspeção Roda Ferroviária da Frota 1000 e 2000
2.OMR.RM.MC.CD.001.01	Cilindro de Freio de Serviço Tipo PBFS-203K-140
2.OMR.RM.MC.CD.004.02	Cilindro de Freio de Serviço e Estacionamento Tipo PBFS-203K-140
PM.6/RT.36/10.006	MC Válvula de emergência N3D
PM.6/RT.36/10.005	MC Válvula de alívio N1E
PM.6/RT.36/10.004	MC Válvula de Aplicação N1D
PM.6/RT.36/10.007	MC Válvula de recarregamento N3E
2.OMR.RM.RE.TA.008.00	Reparação de Suporte de Madeira do Coletor de Corrente 3º Trilh
PM.5/62.62/L0.002	MC Substituição da bateria, backup e restore do torno de rodeiros ver. 0
PM.5/RT.33/00.001	MC Usinagem rodeiro avulso
PM.5/RT.33/00.002	MC Usinagem rodeiro montado
PM.5/RT.33/00.003	MC Medição rodeiro montado
PM.6/RB.51/10.003	MC Válvula de segurança NHS
PM.6-RB.51-10.004	MC Secador de ar
PM.6-RT.22-00.006	MC Substituição dos rolamentos do motor do insuflador-exaustor

Anexo A - Lista de Documentos Disponíveis para Consulta

PM.6-RT.24-50.001	MC Mecanismo Atuador de Portas
PM.6-RT.25-10.006	MC Barra de União
PM.6-RT.26-00.006	MC Substituição dos rolamentos do ventilador dos semicondutores
PM.6-RT.26-20.001	MC Contator BC
PM.6-RT.28-10.007	MC Coletor do 3º trilho
PM.6-RT.30-00.006	MC Amortecedor horizontal
PM.6-RT.30-00.007	MC Limpeza interna dos redutores
PM.6-RT.33-00.001-	MC Substituição de Rodeiros
PM.6-RT.36-10.003	MC Unidade controle pneumático
PM.6-RT.36-10.008	MC Válvula Relayair H-5-92
PM.6-RT.36-10.009	MC Válvula relé J1
PM.6-RT.36-10.010	MC Válvula magnética de isolamento
PM.6-RT.36-10.011	MC Válvula de carga variável
PM.6-RT.36-10.012	MC Válvula de descarga N.8
PM.6-RT.36-10.013	MC Transdutor sensor carga e realimentação
PM.6-RT.36-10.014	MC Filtro tipo P
PM.6-RT.36-10.015	MC Válvula de retenção simples
PM.6-RT.36-10.016	MC Torneira de dreno
PM.6-RT.36-10.017	MC Válvula freio emergência B3A
PM.6-RT.36-10.018	MC Unidade decelostática
PM.6-RT.36-10.019	MC Substituição de disco de freio
PM.6-RT.36-10.020	MC Válvula de retenção dupla
PM.6-RT.51-10.001	MC Válvula de retenção
PM.6-RT.51-10.002	MC Filtro de ar
PM.6-RT.51-10.003	MC Conexão de Teste T-2
PM.6-RT.51-10.004	MC Válvula de Isolamento Pneumática R1
PM.6-RX.25-10.007	MC Engate automático N-2
PM.6-RX.51-10.001	MC Torneira de macho esférico
PM.6-RX.51-10.002	MC Válvula Magnética WMV
2.MTU.RM.MC.CD.009.00	Correção das Folgas do Amortecedor Vertical da Frota 1000
Material Rodante S 2000	
2.MAT.RM.MC.CD.002.00	Ajuste do Threshold dos Trens Frota 2000
2.MSE.RM.MC.CD.002.00	Revitalização de Baterias da Frota 2000
Ventilação	
PM.6/AA.99/00.007	Correção da Pintura
PM.6/AA.99/00.009	Retoques na Galvanização
PM.6/AA.99/00.010	Correção de fissuras nos Bocais dos Ventiladores
PM.6/AA.99/01.004	Substituição dos Amortecedores de Vibração
PM.6/AA.99/01.006	Substituição da Junta Flexível
PM.6/AA.99/01.008	Substituição de Rolamento dos Motores
PM.6/AA.99/03.011	Substituição das Pás dos Rotores
PM.6/AA.99/04.005	Correção de Perda de Estanqueidade das Portas
PM.6/AA.99/05.002	Regulagem e/ou Substituição das aletas das Venezianas
PM.6/AA.99/05.001	Ajuste de Chaves de Fin de Curso de Atuadores das Venezianas
Via Permanente	
PM.6/69.99/BB.001	Recomposição de Impreção e de Banqueta
PM.6/VC.99/35.005	Regulagem do HRS
PM.6/VC.99/10.001	Reinstalação de Chumbadores da Placas de Fixação de AMV
PM.6/VX.99/60.001	Soldagem Alumíniotérmica de trilhos Pré-aquecimento Curto
PM.6/VX.99/99.007	Soldas Alumíniotérmica - Ensaio com líquido Penetrante - Via Principal
PM.6/VX.99/99.008	Soldas Alumíniotérmica - Ensaio com líquido Penetrante - Vias Secundárias
PM.6.VX.99/99.022	Junta isolante colada Substituição preventiva na Via
PM.6/VX.99/99.031	Inspeção Geomètrica das Vias Principais com Mapeamento Geométrico
PM.6/VX.99/99.020	Passagem de Nivél
PM.6/VC.99/35.006	Retentor Vertical do jacaré Movél
PM.6/VX.99/99.001	Grade da Via Principal - Geometria
PM.6/VD.99/99.002	Marco Limite de Segurança
PM.6/VX.99/99.005	Trilhos - Ensaio com Ultra-som Via Principal
PM.6/VX.99/60.003	Soldagem Alumíniotérmica - Ensaio com Ultra-som Via Secundária
PM.6/VX.99/99.010	Trilhos Medição Desgaste Via Principal
2.VPE.RM.MC.CD.001.00	JIC - Substituição do Entre Trilhos
PM.6/VX.99/99.021	Junta isolante colada Substituição preventiva de Parafusos com Baixa Isolação
Oficinas	
2.OEN.RM.TE.CD.001.00	Parametrização e Ajuste do Retificador-Carregador de Baterias Saturnia
2.OMR.RM.MC.CD.001.01	Cilindro de Freio de Serviço Tipo PBFS-203K-140
2.OMR.RM.MC.CD.006.01	Reparação do motor de tração rev.1
2.OMR.RM.MP.SM.003.04	Equalização de Baterias
PT.6/SB.99/04.004	Procedimento de Teste do Cartão Processador C-186
2.OSC.RM.TE.CD.001.04	Teste de Máquina de chave M3-Configuração ENA-ENF em laboratório
2.OSC.RM.TE.CD.002.01	Teste de Máquina de chave M3-Configuração DNA-ENF em laboratório
2.OSC.RM.TE.CD.003.00	Teste de Máquina de Chave Siemens S700
PT.6/SB.99/04.002	Procedimento de Teste do Cartão de Entradas Analógicas
PT.6/SB.99/04.003	Procedimento de Teste do Cartão de Entradas e Saídas Digitais Não Vitais
PT.6/SB.99/04.004	Procedimento de Teste do Modem
PM.6/SA.99/09.007	Montagem e Desmontagem do Bloco de Cames da Máquina de Chave SABWABCO M3
PM.6/EB.99/02.005	Revitalização de Disjuntores Tripolar Ver.2
Outros	
2.OMR.RM.MC.CD.009.00	Aplicação e Remoção do Pinhão nos Motores de Tração
2.MAR.RM.MP.KM.004.01	Bloco Helicoidal do Compressor Knorr modelo SL 20-5-32
ENG-01-PES-0137_PT	Certificação Operacional em Laboratório de Relés de Proteção
2.MTU.RM.MC.CD.009.00	Correção da Folga na travessa suporte Tr F1000
2.OEN.RM.MC.CD.002.00	Equalização de Baterias dos Sistemas Fixos.pdf

Anexo A - Lista de Documentos Disponíveis para Consulta

2.OMR.RM.MP.SM.002.00	Equalização de Baterias nos Trens da Frota 2000
2.MFP.RM.MC.CD.003.00	Fixação dos Fusíveis nos cartões da unidade comando freio M148
2.MFP.RM.MC.CD.002.00	Lubrificação guias de movimento das contra sapatas
ENG-01-PES-0139_PT	Medição dos Tempos de Op. de Disjuntores Tripolares VAA 5012-15
PM.6/SA.99/09.003	MP Maquina de Chave SAB WABCO (Cond.).
ENG-01-PES-0212_MC	Portas Insonorizadas
ENG-01-PES-0138_MC	Procedimento de Revitalização de Disjuntor Tripolar VAA
2.OMR.RM.MC.CD.007.00	Rejuvenescimento de Motor de Tração dos Trens
2.OMR.RM.RE.TA.008.00	Reparação do Protetor contra faísca e da caixa de fusível do coletor de corrente do 3º trilho
2.OMR.RM.MC.CD.005.01	Reparação do Suporte de Madeira do Coletor do 3º Trilho
PT.6EC.9900.001	Subestação Auxiliar
PT.6EB.9900.001	Subestação Retificadora - Vol 1
PT.6EB.9900.002	Subestação Retificadora - Vol 2
2.VPE.RM.MC.CD.001.00	Substituição do Entre Trilho
PT.6EF.9900.003	Terceiro Trilho
ENG-01-PES-0051_PT	Teste em Laboratório Cartão EA - UTR-E
ENG-01-PES-0052_PT	Teste em Laboratório Cartão ESNV - UTR-E
ENG-01-PES-0053_PT	Teste em Laboratório Cartão MODEM - UTR-E
ENG-01-PES-0050_PT	Teste em Laboratório Cartão PRO C-186 - UTR-E
2.MPF.RM.MC.CD.011.00	Usinagem Coletor Motor Tração Trens (Vala de Manutenção)

ANEXO B

Anexo B - Lista de Roteiros de Manutenção Preventiva

Identificação	Título	Versão
PM.6/AA.99/00.001	MP Sistema de Ventilação (Mensal)	02
PM.6/AA.99/00.002	MP Sistema de Ventilação (Semest.)	02
PM.6/AA.99/00.003	MP Sistema de Ventilação (Anual)	02
PM.6/AC.99/00.010	MP Bloqueio (Trim.)	02
PM.6/AC.99/00.011	MP Bloqueio (Quinzenal)	01
2.VPE.RM.MP.MS.002.01	MP Muros de Vedação, Cercas e Canaletas Externas de Drenagem (Mensal)	01
PM.6/EF.99/00.001	MP Rot.Unificado Terceiro Trilho (Trim.Sem)	01
2.ESR.RM.MP.UN.001.03	MP Subestação Retificadora (Men.Sem.Anual)	03
2.ESA.RM.MP.UN.001.01	MP Subestação Auxiliar (Men.Sem.Anual)	01
2.TMG.PM.IS.CD.001.02	MP Curto Circuitamento em Terceiro Trilho	02
PM.6/EF.99/03.003	MP Conjunto Junta de Dilatação (Anual)	0D
PM.6/EH.99/03.002	MP CCO-Gerador WEG-GTA (Mensal)	0B
PM.6/EH.99/03.003	MP CCO-Motor Exp. Diesel (Mensal)	0A
PM.6/EH.99/03.004	MP CCO-Gerador WEG GTA (Anual)	0B
PM.6/EH.99/03.005	MP CCO-Motor Exp. Diesel (Anual)	0B
PM.6/EH.99/04.001	MP CCO-Painel USCA-QTA (Mensal)	0B
PM.6/EH.99/04.002	MP CCO-Painel USCA-QTA (Anual)	0B
PM.6/EH.99/06.001	MP CCO-Painel Eletrobomba (Mensal)	0B
PM.6/EH.99/06.002	MP CCO-Painel Eletrobomba (Anual)	0B
PM.6/EX.99/11.001	MP Filtro Harmônico Amortecido (Anual)	01
PM.6/VD.99/99.028	MP Aparelho de Mudança de VIA (Semes.)	01
PM.6/VD.99/99.027	MP Aparelho de Mudança de VIA (Mensal)	01
PM.6/69.99/BA.001	MP Talude de Corte e Aterro (Trim.)	0D
PM.6/GX.99/99.001	MP Desratização e Desinsetização (Semestral)	01
PM.6/VA.40/22.001	MP Lavagem do Túnel Taguatinga e Asa Sul (Anual)	0E
PM.6/VA.99/22.001	MP Via Rigida (Trimestre)	0E
2.VPE.RM.MP.TR.004.01	MP Lastro (Trimestral)	01
PM.6/VC.99/35.001	MP AMV-UIC (Mensal)	0E
PM.6/VC.99/35.003	MP AMV U.I.C. Inspeção Geométrica (Semestral)	01
PM.6/VC.99/35.004	MP AMV-U.I.C (Quinzenal)	0B
PM.6/VC.99/35.008	MP AMV-UIC (Anual)	0A
PM.6/VD.99/99.008	MP AMV Area Nivelam. e Alinha. (Semes.)	01
PM.6/VD.99/99.009	MP Aparelho de Manobra Manual Ajustável (Trimestral)	0B
PM.6/VD.99/99.026	MP AMV-A.R.E.A (Quinzenal)	0E
2.VPE.RM.MP.TR.003.01	MP Dormentes (Trimestral)	01
2.VPE.RM.MP.TR.009.01	MP Fixações Elásticas da Via (Trimestral)	01
2.VPE.RM.MP.TR.005.01	MP Pára-Choque (Trimestral)	01
2.VPE.RM.MP.TR.010.01	MP Canaletas de Cabos (Trimestral)	01
2.VPE.RM.MP.TR.007.01	MP Trilhos Soldas Via Principal (Trim.)	01
2.VPE.RM.MP.TR.008.01	MP Trilhos Soldas Via Secundária (Trim.)	01
PM.6/VX.99/99.007	MP Socaria Manual Via Princ. (Semes.)	0C
PM.6/VX.99/99.011	MP Lub.Ele.Trilhos Via Prin.Sec.(Tri.)	0E
PM.6/VX.99/99.012	MP Lubri.Eletro.Via Prin. Sec.(Quinz.)	0D
2.VPE.RM.MP.SN.006.01	MP Inspeção da via Principal com Carro Metroviário (Semanal)	01
PM.6/VX.99/99.017	MP Junta Isolante Colada (Trimestral)	0D
PM.6/VB.99/44.001	MP Avaliação Reten.Grampos(Cond.)	0A
PM.6/VB.99/01.001	MP Alivio Tensões Termicas (Cond.)	0A
PM.6/VX.99/99.021	MP Parafusos da JIC (Cond.)	0A
PM.6/VX.99/99.031	MP Insp. Vias Prin. com Mapeador (Cond.)	0E
PM.6/VX.99/99.022	MP Subs. JIC na Via (Cond.)	0A
PM.6/VX.99/99.020	MP Passagem em Nível (Cond.)	0A
PM.6/VX.99/99.016	MP Esmerilhamento Via Sec.(Cond.)	0A
PM.6/VX.99/99.015	MP Esmerilhamento Via Pri. (Cond.)	0A
PM.6/VX.99/99.008	MP Soldas Ensaio Líq. Penetrante Via Sec.(Cond.)	0A
PM.6/VX.99/60.007	MP Ensaio Líq. Pen. Solda Via Prin.(Cond.)	0A
PM.6/VX.99/60.001	MP Soldagem Aluminotérmica (Cond.)	0A
PM.6/VC.99/35.005	MP Regulagem de HRS (Cond.)	0B
PM.6/VC.99/10.001	MP Reinst. Chumbadores de AMV (Cond.)	00
PM.6/VX.99/99.005	MP Trilhos-Ensaio com Utrasom nos Trilhos Via Principal (Cond.)	0A
PM.6/VX.99/99.001	MP Geometria da Grade Via Principal (Cond.)	0A
PM.6/69.99/BB.001	MP Recomp. Impr. Banqueta (Cond.)	0A
PM.6/VD.99/99.002	MP Marco Limite de Segurança (Cond.)	0A
PM.6/VC.99/35.006	MP Retentor Vertical do Jacaré Móvel (Cond.)	0A
PM.6/VX.99/60.003	MP Soldas Aluminotérmicas Ensaio com Ultrasom Via Sec. (Cond.)	00
PM.6/VX.99/99.010	MP Desgaste de Trilhos Via Principal (Cond.)	0A
2.MAR.RM.MP.KM.002.02	Suprimento de Ar Comprimido dos Trens da Frota 1000	02
2.MPF.RM.MP.KM.003.05	MP Tração e Freio Elétrico dos Trens da Frota 1000	05
2.MRE.RM.MP.KM.001.02	MP Recebimento para Revisão dos Trens da Frota 1000	02
2.MSE.RM.MP.KM.004.05	MP Suprimento Elétrico dos Trens da Frota 1000	05
PM.6/RT.24/00.010	MP Portas Automáticas dos Trens da Frota 1000	01
2.MAT.RM.MP.KM.003.04	MP ATC-ATO de Bordo dos Trens da Frota 1000	04
PM.5/62.62/L0.001	MP Torno de rodeiro U2000-400	02
PM.6/RL.00/00.001	MP Locotrator Modelo TT-9	00
2.MLI.RM.MP.KM.001.04	MP Liberação da Revisão dos Trens da Frota 1000	04
PM.6/RT.00/00.010	MP Caixa dos Trens da Frota 1000	00
2.MSI.RM.MP.KM.001.01	MP Sinalização e Iluminação dos Trens da Frota 1000	01
2.MVI.RM.MP.KM.002.03	MP Ventilação dos Trens da Frota 1000	03

PM.6/RT.25/10.010	MP Acoplamentos dos Trens da Frota 1000	00
2.MFP.RM.MP.KM.001.02	MP Freio Pneumático dos Trens da Frota 1000	02
2.MTU.RM.MP.KM.002.03	MP Truque e Suspensão dos Trens da Frota 1000	03
PM.6/RT.61/00.010	MP Comunicação dos Trens da Frota 1000	1A
2.OMR.RM.MP.SM.003.04	MP Equalização de Baterias dos Trens da Frota 1000	04
PM.6/RX.61/00.010	MP Rádio dos Trens da Frota 1000	01
PM.6/RX.70/00.010	MP ATC de bordo dos Trens da Frota 1000	01
2.MSE.RM.MP.KM.003.02	Suprimento Elétrico 13.500 km (Trens da Frota 2000)	02
PM.6/RT.00/00.020	MP Ar Comprimido e Freio Pneumát. 13.500 Km (Trens da Frota 2000)	01
PM.6/RT.00/00.021	MP Engates 13.500 km (Trens da Frota 2000)	01
PM.6/RT.00/00.022	MP Rede de Dados Comunicação e Sinalização 13.500 Km (Trens da Frota 2000)	03
2.MPF.RM.MP.KM.001.03	MP Tração e Freio Elétrico 13.500 Km (Trens da Frota 2000)	03
2.MTU.RM.MP.KM.004.02	MP Truques 13.500 Km (Trens da Frota 2000)	02
PM.6/RT.00/00.025	MP Ventilação 13.500 km (Trens da Frota 2000)	01
PM.6/RT.00/00.026	MP Ar Comp. Freio Pneumático 27.000 Km (Trens da Frota 2000)	01
PM.6/RT.00/00.027	MP Portas 27.000 km (Trens da Frota 2000)	03
PM.6/RT.00/00.028	MP Rede de Dados Comu. e Sinal. 27.000 Km (Trens da Frota 2000)	02
PM.6/RT.00/00.029	MP Tração e Freio Elétrico 27.000 Km (Trens da Frota 2000)	01
PM.6/RT.00/00.030	MP Truques 27.000 Km (Trens da Frota 2000)	03
PM.6/RT.00/00.031	MP Engates 40.500 Km (Trens da Frota 2000)	01
PM.6/RT.00/00.032	MP Suprimento Elétrico 40.500 km (Trens da Frota 2000)	01
PM.6/RT.00/00.033	MP Ar Comp. Freio Pneumático 54.000 Km (Trens da Frota 2000)	01
PM.6/RT.00/00.034	MP Tração e Freio Elétrico 54.000 Km (Trens da Frota 2000)	01
PM.6/RT.00/00.035	MP Truques 54.000 Km (Trens da Frota 2000)	01
PM.6/RT.00/00.036	MP Ventilação 54.000 Km (Trens da Frota 2000)	01
PM.6/RT.00/00.037	MP Tração e Freio Elétrico 67.500 Km (Trens da Frota 2000)	01
PM.6/RT.00/00.038	MP Truques 75.000 km (Trens da Frota 2000)	01
PM.6/RT.00/00.039	MP Rede de Dados Comu. e Sinal. 81.000 Km (Trens da Frota 2000)	02
PM.6/RT.00/00.040	MP Ar Comp. Freio Pneumático 81.000 Km (Trens da Frota 2000)	01
PM.6/RT.00/00.041	MP Suprimento Elétrico 81.000 Km (Trens da Frota 2000)	01
PM.6/RT.00/00.042	MP Tração e Freio Elétrico 81.000 Km (Trens da Frota 2000)	01
PM.6/RT.00/00.043	MP Truques 81.000 Km (Trens da Frota 2000)	02
PM.6/RT.00/00.044	MP Tração e Freio Elétrico 94.500 Km (Trens da Frota 2000)	01
PM.6/RT.00/00.045	MP Ventilação 94.500 km (Trens da Frota 2000)	02
PM.6/RT.00/00.046	MP Ar Compr. Freio Pneumatico 108.000 km (Trens da Frota 2000)	02
PM.6/RT.00/00.047	MP Truque 108.000 km (Trens da Frota 2000)	03
PM.6/RT.00/00.048	MP Portas 135.000 km (Trens da Frota 2000)	01
PM.6/RT.00/00.049	MP Tração e Freio Eletrico 135.000 km (Trens da Frota 2000)	01
PM.6/RT.00/00.050	MP Ar Compr. Freio Pneumatico 135.000 km (Trens da Frota 2000)	01
PM.6/RT.00/00.051	MP Truques 135.000 km (Trens da Frota 2000)	01
PM.6/RT.00/00.052	MP Ventilação 135.000 km (Trens da Frota 2000)	02
PM.6/RT.00/00.053	MP Truques 150.000 km (Trens da Frota 2000)	01
PM.6/RT.00/00.054	MP Ar Compr. Freio Pneumatico 162.000 km (Trens da Frota 2000)	02
PM.6/RT.00/00.055	MP Engates 162.000 km (Trens da Frota 2000)	02
PM.6/RT.00/00.056	MP Suprimento Elétrico 162.000 km (Trens da Frota 2000)	01
PM.6/RT.00/00.057	MP Tração e Freio Eletrico 162.000 km (Trens da Frota 2000)	01
PM.6/RT.00/00.058	MP Ventilação 175.500 km (Trens da Frota 2000)	01
PM.6/RT.00/00.059	MP Truques 216.000 km (Trens da Frota 2000)	03
PM.6/RT.00/00.060	MP Portas 270.000 km (Trens da Frota 2000)	01
2.MPF.RM.MP.KM.005.02	MP Tração e Freio Elétrico 499.500 km (Trens da Frota 2000)	02
PM.6/RT.00/00.062	MP Engates 324.000 km (Trens da Frota 2000)	01
PM.6/RT.00/00.063	MP Tração e Freio Elétrico 324.000 km (Trens da Frota 2000)	01
PM.6/RT.00/00.067	MP Suprimento Elétrico 405.000 km (Trens da Frota 2000)	01
PM.6/RT.00/00.068	MP Suprimento Elétrico 486.000 km (Trens da Frota 2000)	01
PM.6/RT.00/00.069	MP Tração e Freio Eletrico 486.000 km (Trens da Frota 2000)	01
2.MTU.RM.MP.KM.007.03	MP Truques 1.000.000 km (Trens da Frota 2000)	03
2.MAR.RM.MP.KM.008.02	MP Ar Compr. Freio Pneumático 540.000 km (Trens da Frota 2000)	02
2.MTU.RM.MP.KM.008.02	MP Truques 540.000 km (Trens da Frota 2000)	02
2.MAR.RM.MP.KM.006.02	MP Ar Compr. Freio Pneumático 634.500 km (Trens da Frota 2000)	02
2.MAR.RM.MP.KM.007.03	MP Ar Compr. Freio Pneumático 648.000 km (Trens da Frota 2000)	03
PM.6/RT.00/00.075	MP Tração e Freio Eletrico 648.000 km (Trens da Frota 2000)	01
PM.6/RT.00/00.076	MP Tração e Freio Eletrico 675.000 km (Trens da Frota 2000)	01
2.MVI.RM.MP.KM.001.02	MP Ventilação 675.000 km (Trens da Frota 2000)	02
PM.6/RT.00/00.077	MP Tração e Freio Eletrico 810.000 km (Trens da Frota 2000)	01
PM.6/RT.00/00.078	MP Truques 880.000 km (Trens da Frota 2000)	01
PM.6/RT.00/00.079	MP Engates 972.000 km (Trens da Frota 2000)	01
2.MAR.RM.MP.KM..010.02	MP Ar Compr. Freio Pneumático 1.000.000 km (Trens da Frota 2000)	02
PM.6/RT.00/00.081	MP Tração e Freio Eletrico 1.134.000 km (Trens da Frota 2000)	01
PM.6/RT.00/00.082	MP Portas 1.200.000 km (Trens da Frota 2000)	01
PM.6/RT.00/00.083	MP Suprimento Elétrico 1.296.000 km (Trens da Frota 2000)	01
PM.6/RT.00/00.084	MP Tração e Freio Eletrico 1.296.000 km (Trens da Frota 2000)	01
PM.6/RT.00/00.085	MP Suprimento Elétrico 1.620.000 km (Trens da Frota 2000)	01
PM.6/RT.00/00.086	MP Tração e Freio Eletrico 1.620.000 km (Trens da Frota 2000)	01
PM.6/RT.00/00.087	MP Engate 1.944.000 km (Trens da Frota 2000)	01
PM.6/RT.00/00.088	MP Portas 2.400.000 km (Trens da Frota 2000)	01
PM.6/RT.00/00.089	MP Tração e Freio Eletrico 3.240.000 km (Trens da Frota 2000)	01
PM.6/RT.00/00.091	MP Portas 13.500 km (Trens da Frota 2000)	03
PM.6/RT.00/00.092	MP Sonorização 13.500 km (Trens da Frota 2000)	01
PM.6/RT.00/00.093	MP Suprimento Eletrico 27.000 km (Trens da Frota 2000)	01
PM.6/RX.70/00.012	MP ATC-ATO de Bordo (Trens da Frota 2000)	0B

PM.6/RT.00/00.094	MP Truque 1.134.000 km (Trens da Frota 2000)	01
PM.6/RT.00/00.095	MP Suprimento Elétrico 108.000 Km (Trens da Frota 2000)	00
PM.6/RT.00/00.096	MP Caixa 13.500 Km (Trens da Frota 2000)	00
PM.6/RT.00/00.097	MP Truques 162.000 Km (Trens da Frota 2000)	00
2.SCT.RM.MP.SM.001.02	Gerador de Sinal de Via (Sem.)	02
2.SCT.RM.MP.TR.003.04	Sistema de Intrusão (Trim.)	04
2.SSI.RM.MP.TR.001.00	Projetor do CCO (Trim)	00
PM.6/SA.99/05.001	MP Caixa á Margem de VIA (Semest.)	04
2.SCT.RM.MP.BM.005.04	MP Maquina de Chave SAB WABCO (Bim.)	04
2.SCT.RM.MP.SM.006.05	MP Maquina de Chave SAB WABCO (Semes.)	05
PM.6/TG.99/00.001	MP Relogio Digital Trimestral	04
PM.6/SE.99/03.002	MP Quadro de Distribuição de Força (QDF) (Trim.)	04
PM.6/TE.99/00.001	MP Sonorização (Trimestral)	02
PM.6/TA.99/03.001	MP Telefonia Estação (Trim.)	02
PM.6/TB.99/01.001	MP Repetidora VHF Trem (Trim.)	02
PM.6/SA.99/07.001	MP Sinaleiro (Trimestral)	02
PM.6/SA.99/01.002	MP ATP Estaçao TPAC-Ceilândia (Trim.)	01
2.ENX.RM.MP.TR.002.04	MP Banco de Baterias 240 VCC (Trim.)	04
2.SCT.RM.MP.BM.004.03	Máquina de Chave S700 Km Siemens (Bimest.)	03
2.SCT.RM.MP.UN.002.03	MP Transmissão - Rede ATM (Trim.)	03
PM.6/TH.99/00.003	MP Banco de Baterias 48 VCC (Trim.)	03
PM.6/TX.61/10.001	MP Sistema Irradiante (Bi-Anual)	01
PM.6/TB.99/01.004	MP Repetidora VHFTrem Man. Op. (Trim.)	03
PM.6/TB.99/01.002	MP Rep. Man.Op. Kenwood (Trim.)	02
PM.6/TX.99/00.001	MP Painel de Destino dos Trens (PDT) (Trim.)	02
PM.6/TH.99/00.001	MP Eliminador Baterias	02
PM.6/AC.99/03.011	MP Estabilizador (Trim.)	02
PM.6/SE.99/01.015	MP No Break 2KVA NETUP SE (Trim.)	02
PM.6/SE.99/00.004	MP Carregador Baterias 48 V (Trim.)	02
PM.6/SE.99/00.002	MP Carregador Baterias 240 V (Trim.)	02
PM.6/SE.99/01.004	MP Nobreak 2KVA (Trim.)	02
PM.6/SE.99/01.009	MP No Break 6KVA (Trim.)	02
PM.6/SE.99/01.006	MP No Break 6KVA Prestige (Trim.)	03
PM.6/SE.99/01.020	MP No Break 20KVA (Trim.)	03
PM.6/SE.99/01.008	MP No Break 12 KVA (Trim.)	02
PM.6/SE.99/03.001	MP PDF (Trim.)	02
PM.6/TH.61/00.001	MP Retificador Telefonia (Trim)	02
PM.6/SE.99/02.001	MP Banco de Bateria Selada 240 Vcc (Trim.)	02
PM.6/TB.99/01.003	MP Link UHF Trem Man.(Trim.)	03
PM.6/SA.99/09.003	MP Máquina de chave M-3 SAB WABCO (cond.)	01
PM.6/SA.99/09.006	MP Máquina de Chave S700 Km Siemens (Semes.)	02
PM.6/SE.99/01.012	MP No Break 12 KVA CPD	00
PM.6/SE.99/01.010	MP No Break 20KVA (Trim.)	02
PM.6/SE.99/01.007	MP No Break 6KVA - Global Power (Trim.)	03
PM.6/TB.99/01.005	MP Repetidoras VHF e UHF Trem Manut.Operação Motorola (Sem.)	01
PM.6/TA.99/02.001	MP Telefonia de Substação Ret.(Trim.)	02
PM.6/TE.99/00.002	MP Sonorização Guará (Trim)	01
PM.6/SB.61/02.004	MP Sistema de Controle Centralizado (Trim.)	01
PM.6/TA.61/01.002	MP Central Telefônica (Sem.)	03
PM.6/TA.61/03.001	MP Distribuidor Geral - CCO (Sem.)	02
PM.6/SB.99/07.001	MP Sist. de Sup. e Controle de Ventilação Estaçao (Trim)	02
PM.6/SB.99/04.001	MP UTR - E (Trim.)	03
PM.6/SB.99/04.005	MP UTR-E TPAC (Trim.)	03
PM.6/SA.99/01.001	MP ATP - Estação (Trim.)	02
PM.6/SB.61/03.001	MP Concentrador de Dados (Trim.)	02
PM.6/SB.61/07.001	MP Sis. de Sup.Controle de Vent.CCO (Trim.)	02
IM.6/SA.99/09.020	MP Inst. Testes de Máq. Chave M-3 SAB WABCO	00
PM.6/TC.00/00.001	MP Central Pátio Asa Sul Águas Claras (Trim.)	01
PM.6/TJ.99/01.001	MP Transmissão - Estação (Trim.)	01
PM.6/TJ.61/01.001	MP Transmissão - CCO (Trim.)	01
PM.6/SX.99/00.005	MP Aferição do Gerador de Sinais de Via (GSV) (Trim.)	02
PM.6/SA.99/00.005	MP Mapeamento de VIA - (Anual)	1B
PM.6/TX.61/00.005	MP Estação Rádio Base - CCO (Trim.)	01
PM.6/SE.99/01.021	MP No-Break 6KVA - Delta (Trim.)	00
PM.6/SA.99/09.007	MP Montagem e Desmontagem do Bloco de Cames da MCH SABWABCO M3	00
PM.6/SX.99/00.010	MP Alivio de Cargas	01
2.MTU.RM.MC.CD.001.01	MP Inspeção Roda Ferroviária dos Trens da Frota 1000 e 2000	01
2.MTU.RM.MP.KM.003.02	MP Bolsa de Ar 1.200.000 Km (Trens da Frota 2000)	02
PM.6/RT.00/00.014	MP Liberação de Trens das Revisões (Trens da Frota 2000)	02
2.MAR.RM.MP.UN.001.00	MP Inspeção de Segurança em Reservatórios de Ar dos Trens da frota 1000	00

ANEXO C
LOTE 1

METRÔ DF

Companhia do Metropolitano do Distrito Federal

Anexo C - PLANILHA DE PREÇOS PARA ITENS VANDALIZÁVEIS

Item	DESCRIÇÃO	Unid	PREÇO UNIT (R$)	Quat.	Valor
LOTE 01 - VANDALIZÁVEIS - SÉRIE 1000					
1	ADESIVO EM PVC DE BOTÃO DE SOCO DE EMERGÊNCIA PARA FALAR COM O OPERADOR (14,5x7cm)	pç		25	
2	ADESIVO EM PVC JATEADO DE AVISO DE PORTA (14.5x14,5cm)	pç		25	
3	ADESIVO EM PVC JATEADO DE ESPAÇO DESTINADO A CADEIRANTE (20x20 cm)	pç		25	
4	ADESIVO EM PVC JATEADO DE ESPAÇO DESTINADO A CADEIRANTE (12x12 cm)	pç		25	
5	ADESIVO DE ASSENTO PREFERENCIAL (60 x 40 cm)	pç		25	
6	BANCO DE 1 PASSAGEIRO - Cód. IBG4-25062 Inf. Complem. PLÁSTICO REFORÇADO COM FIBRA	pç		4	
7	BANCO DE 1 PASSAGEIRO - Cód. IBG4-25063) Inf. Complem. PLÁSTICO REFORÇADO COM FIBRA	pç		4	
8	BANCO DE 1 PASSAGEIRO - Cód. IBG4-25023 Inf. Complem. PLÁSTICO REFORÇADO COM FIBRA	pç		4	
9	BANCO DE 1 PASSAGEIRO - Cód. IBG4-25074 Inf. Complem. PLÁSTICO REFORÇADO COM FIBRA	pç		4	
10	BANCO DE 1 PASSAGEIRO - Cód.IBG4-25073 Inf. Complem. PLÁSTICO REFORÇADO COM FIBRA	pç		4	
11	BANCO DE 2 PASSAGEIROS - Cód. IB84-25021 Inf. Complem. PLÁSTICO REFORÇADO COM FIBRA	pç		4	
12	BANCO DE 2 PASSAGEIROS - Cód. IBG4-25033 Inf. Complem. PLÁSTICO REFORÇADO COM FIBRA	pç		4	
13	BANCO DE 2 PASSAGEIROS - Cód.IBG4-25034 Inf. Complem. PLÁSTICO REFORÇADO COM FIBRA	pç		4	
14	BANCO DO INSTRUTOR - DIENG 14.07.1 Cód.ID64-10192 Inf. Complem. CABINA	pç		4	
15	BANCO DO OPERADOR -Cód.BF30.000-0 Inf. Complem. CABINA - Adaptável da Série 2000	pç		4	
16	ADESIVO DE LOCALIZAÇÃO DOS EXTINTORES (14,5x8,5 cm)	pç		25	
17	ADESIVO DE MAPA DE LINHA (140x15 cm)	pç		25	
18	ADESIVO DE SENTIDO DE ENTRADA E SAÍDA DAS PORTAS (12x12 cm)	pç		25	
LOTE 01 - VANDALIZÁVEIS - SÉRIE 2000					
1	ACABAMENTO DO BANCO (CÓD:SPJA010.64.069)	pç		25	
2	ADESIVO DE ASSENTO PREFERENCIAL PARA PESSOAS OBESAS - 40,5x13,5 CM (REF: SPJA 010.63.063)	pç		25	
3	ADESIVO DE MAPA DE LINHA (140x15 cm)	pç		25	
4	ADESIVO DE SENTIDO DE ENTRADA E SAÍDA DAS PORTAS (12x12 cm)	pç		25	
5	ADESIVO EM PVC JATEADO DE ASSENTO PREFERENCIAL - 40,5X13,5 CM (REF: SPJA 010.63.062)	pç		25	
6	ADESIVO EM PVC JATEADO DE ATENÇÃO - 40,5X13,5CM (REF: SPJA 010.63.068)	pç		25	
7	ADESIVO EM PVC JATEADO DE AVISO DE ABERTURA DE PORTA	pç		25	
8	ADESIVO EM PVC JATEADO DE AVISO PARA ACESSO AO EXTINTOR DE INCÊNDIO (14,5x8,5 cm)	pç		25	
9	ADESIVO EM PVC JATEADO DE DIREÇÃO DA SÁIDA DE EMERGÊNCIA LADO DIREITO - 33,7X12,8CM (REF: SPJA 010.63.069)	pç		25	
10	ADESIVO EM PVC JATEADO DE DIREÇÃO DA SÁIDA DE EMERGÊNCIA LADO ESQUERDO - 33,7X12,8CM (REF: SPJA 010.63.070)	pç		25	
11	ADESIVO EM PVC JATEADO DE EMBARQUE E DESEMBARQUE PREFERENCIAL - 40,5X13,5 CM (REF: SPJA010.63.060)	pç		25	
12	ADESIVO EM PVC JATEADO DE EMBARQUE E DESEMBARQUE PREFERENCIAL - 40,5X13,5 CM (REF: SPJA010.63.061)	pç		25	
13	ADESIVO EM PVC JATEADO DE EMERGÊNCIA PARA FALAR COM O OPERADOR - 39,9X31CM (REF: SPJA 010.63.081)	pç		25	
14	ADESIVO EM PVC JATEADO DE ESPAÇO DESTINADO A CADEIRANTE - 15X15 CM (REF: SPJA010.63.064)	pç		25	
15	ADESIVO EM PVC JATEADO DE ESPAÇO DESTINADO A CADEIRANTE - 50,5X50,5 CM (REF: SPJA010.63.071)	pç		25	
16	ADESIVO EM PVC JATEADO DE LOCALIZAÇÃO DOS EXTINTORES - 40,5X13,5 CM (REF: SPJA 010.63.084)	pç		25	
17	ADESIVO EM PVC JATEADO DE NUMERAÇÃO DE CARRO - 13,5X4,5 CM	pç		25	
18	ADESIVO EM PVC JATEADO DE PORTA AUTOMÁTICA - (REF: SPJA 010.63.067)	pç		25	
19	ADESIVO EM PVC JATEADO DE PROIBIDO FUMAR E COMER - 40,5X13 CM (REF: SPJA 010.63.066)	pç		25	
20	ADESIVO EM PVC JATEADO DE SAÍDA DE EMERGÊNCIA - 33,7X12,8 CM (REF: SPJA 010.63.081)	pç		25	
21	BANCO DE 01 PASSAGEIROS (CÓD:SPJA010.64.060)	pç		4	
22	BANCO DE 02 PASSAGEIROS (CÓD:SPJA010.64.062)	pç		4	
23	BANCO DE 02 PASSAGEIROS (CÓD:SPJA010.64.066)	pç		4	
24	BANCO DE 02 PASSAGEIROS (CÓD:SPJA010.64.070)	pç		4	

25	BANCO DE 02 PASSAGEIROS (CÓD:SPJA010.64.072)	pç		4	
26	BANCO DE 02 PASSAGEIROS (OBESO) (CÓD:SPJA010.64.068)	pç		4	
27	BANCO DE 02 PASSAGEIROS (PREFERENCIAL) (CÓD:SPJA010.64.038)	pç		4	
28	BANCO DE 02 PASSAGEIROS (PREFERENCIAL) (CÓD:SPJA010.64.067)	pç		4	
29	BANCO DE 02 PASSAGEIROS (PREFERENCIAL) (CÓD:SPJA010.64.071)	pç		4	
30	BANCO DO CONDUTOR	un		1	
31	BANCO DO INSTRUTOR	un		2	
32	ECRAN TS 10,4'' TK33 (CÓD: SP38990502)	pç		1	
33	FECHADURA DA PORTA DA CABINA (CÓD:SPJA010.64.085)	pç		1	
34	FECHADURA PADRÃO MECÂNICA COM LINGUETA (CÓD:SPJA010.64.082)	pç		1	
35	FECHADURA PADRÃO MECÂNICA COM PROTEÇÃO (IP 55) (CÓD:SPJA010.64.083)	pç		1	
36	FECHADURA PADRÃO MECÂNICA DA VENTILAÇÃO (CÓD:SPJA010.64.084)	pç		1	
37	FOLHA DE PORTA DE CABINA LADO DIREITO (CÓD:SP51990141)	pç		2	
38	FOLHA DE PORTA DE CABINA LADO DIREITO (CÓD:SP51990142)	pç		2	
39	FOLHA DE PORTA DE SALÃO DIREITA (CÓD:SP51990149)	pç		2	
40	FOLHA DE PORTA DE SALÃO ESQUERDA (CÓD:SP51990150)	pç		2	
42	JANELA LATERAL BASCULANTE GRANDE (CÓD:SP54010030)	pç		5	
43	JANELA LATERAL BASCULANTE PEQUENA (CÓD:SP54010031)	pç		5	
44	PAINEL ESQUERDO DO TETO DA CABINA (CÓD:SPJA010.64.074)	pç		1	
45	PARA-BRISA (CÓD:SPJA010.66.007)	pç		5	
46	SINALEIRA (CÓD:SP28010083)	pç		1	
47	SM PORTA (CÓD:SPJA010.22.022)	pç		1	
48	SM SANCA (Cód: SPJA010.68.016)	un		1	
49	SM SANCA (Cód: SPJA010.68.017)	un		1	
50	SM SANCA (Cód: SPJA010.68.018)	un		1	
51	SM SANCA (Cód: SPJA010.68.019)	un		1	
52	SM SANCA (Cód: SPJA010.68.020)	un		1	
53	SM SANCA (Cód: SPJA010.68.021)	un		1	
60	VIDRO PORTA SALÃO (CÓD:SP51990182)	pç		5	
TOTAL					**0,00**

ANEXO C
LOTE 2

METRÔ DF

Companhia do Metropolitano do Distrito Federal

Anexo C - PLANILHA DE PREÇOS PARA ITENS VANDALIZÁVEIS

LOTE 02 - VANDALIZÁVEIS					
1	CABO ÓPTICO - 12 FIBRAS REF: CFOA-SM-DDR-S 12F (PFV) LSZH - COD: 17018027)	m		2000	
2	CABO ÓPTICO - 24 FIBRAS REF: CFOA-SM-DDR-S 12F (PFV) LSZH - COD: 17018014)	m		2000	
TOTAL					

ANEXO C
LOTE 3

METRÔ DF

Companhia do Metropolitano do Distrito Federal

Anexo C - PLANILHA DE PREÇOS PARA ITENS VANDALIZÁVEIS

Item	DESCRIÇÃO	Unid	PREÇO UNIT (R$)	Quat.	Valor
LOTE 03 - VANDALIZÁVEIS					
1	CABO UNIPOLAR 1 KV, CONDUTOR DE COBRE, ISOLAÇÃO EPR, SEÇÃO NOMINAL 35mm². REFERÊNCIA: EPROTENAX GSETTE OU SIMILAR	m		2000	
2	CABO UNIPOLAR 1 KV, CONDUTOR DE COBRE, ISOLAÇÃO EPR, SEÇÃO NOMINAL 240mm². REFERÊNCIA: EPROTENAX GSETTE OU SIMILAR	m		2000	
3	CABO UNIPOLAR 1 KV, CONDUTOR DE COBRE, ISOLAÇÃO EPR, SEÇÃO NOMINAL 300mm². REFERÊNCIA: EPROTENAX GSETTE OU SIMILAR	m		2000	
4	CABO UNIPOLAR 1 KV, CONDUTOR DE COBRE, ISOLAÇÃO EPR, SEÇÃO NOMINAL 400mm². REFERÊNCIA: EPROTENAX GSETTE OU SIMILAR	m		2000	
5	CABO UNIPOLAR 15 KV, CONDUTOR DE COBRE, ISOLAÇÃO EPR, SEÇÃO NOMINAL 25mm². REFERÊNCIA: EPROTENAX COMPACT OU SIMILAR	m		2000	
6	CABO UNIPOLAR 15 KV, CONDUTOR DE COBRE, ISOLAÇÃO EPR, SEÇÃO NOMINAL 50mm². REFERÊNCIA: EPROTENAX COMPACT OU SIMILAR	m		2000	
7	CABO UNIPOLAR 15 KV, CONDUTOR DE COBRE, ISOLAÇÃO EPR, SEÇÃO NOMINAL 95mm². REFERÊNCIA: EPROTENAX COMPACT OU SIMILAR	m		2000	
8	CABO UNIPOLAR 15 KV, CONDUTOR DE COBRE, ISOLAÇÃO EPR, SEÇÃO NOMINAL 120mm². REFERÊNCIA: EPROTENAX COMPACT OU SIMILAR	m		2000	
9	CABO UNIPOLAR 15 KV, CONDUTOR DE COBRE, ISOLAÇÃO EPR, SEÇÃO NOMINAL 150mm². REFERÊNCIA: EPROTENAX COMPACT OU SIMILAR	m		2000	
10	CABO UNIPOLAR 15 KV, CONDUTOR DE COBRE, ISOLAÇÃO EPR, SEÇÃO NOMINAL 240mm². REFERÊNCIA: EPROTENAX COMPACT OU SIMILAR	m		2000	
11	CABO UNIPOLAR 15 KV, CONDUTOR DE COBRE, ISOLAÇÃO EPR, SEÇÃO NOMINAL 300mm². REFERÊNCIA: EPROTENAX COMPACT OU SIMILAR	m		2000	
TOTAL					**0,00**

ANEXO D
LOTE 1

MACROPROGRAMAÇÃO PREVENTIVA DE TRENS DA FROTA 1000

Período - Novembro de 2015 a Outubro de 2017.

Trem	Novembro de 2015					Dezembro de 2015				Janeiro de 2016			
	45	46	47	48	49	50	51	52	53 / 01	2	3	4	5
	02/11 a 08/11	09/11 a 15/11	16/11 a 22/11	23/11 a 29/11	30/11 a 06/12	07/12 a 13/12	14/12 a 20/12	21/12 a 27/12	28/12 a 03/01	04/01 a 10/01	11/01 a 17/01	18/01 a 24/01	25/01 a 31/01
1			Leve 16/11/2015 1614689					Leve 21/dez 1626689					Leve 25/jan 1638689
2	Leve 02/nov 1584908					Leve 07/dez 1596908					Bienal 11/jan 1608908		
3			Leve 17/nov 1674689					Leve 22/dez 1686689					Pesada 26/jan 1698689
4					Leve 30/nov 1771651					Leve 04/jan 1783651			
5		Leve 09/nov 1648811					Leve 14/dez 1660811					Média 18/jan 1672811	
6			Leve 18/nov 1685580					Média 23/dez 1697580					Leve 27/jan 1709580
7		Pesada 10/nov 712131					Leve - 04 15/dez 724131					Leve 19/jan 736131	
8	Média 03/nov 1729500					Leve 08/dez 1741500					Leve 12/jan 1753500		
9				Leve 23/nov 1799309					Leve 28/dez 1811309				
10	Pesada 04/nov 1690021					Leve 09/dez 1702021					Leve 13/jan 1714021		
11					Leve 01/dez 1580521					Bienal 05/jan 1592521			
12			Leve 19/nov 1576376					Leve 24/dez 1588376					Bienal 28/jan 1600376
13		Leve 11/nov 1459015					Leve 16/dez 1471015					Leve 20/jan 1483015	
14					Leve 02/dez 1630540					Leve 06/jun 1642540			
15													
16		Leve 12/dez 1799861					Trienal 17/dez 1811861						
17	Trienal 05/nov 904431										Leve 14/jan 916431		
18	Leve 05/jan 1781819					Leve 10/dez 1793819					Trienal 14/jan 1805819		
19			Leve 20/nov 1721826					Leve 26/dez 1733826					Trienal 29/jan 1745826
20													

MACROPROGRAMAÇÃO PREVENTIVA DE TRENS DA FROTA 1000

Período - Novembro de 2015 a Outubro de 2017.

Trem	Fevereiro de 2016				Março de 2016				Abril de 2016				
	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
	01/02 a 07/02	08/02 a 14/02	15/02 a 21/02	22/02 a 28/02	29/02 a 06/03	07/03 a 13/03	14/03 a 20/03	21/03 a 27/03	28/03 a 03/04	04/04 a 10/04	11/04 a 17/04	18/04 a 24/04	25/04 a 01/05
1					Média 29/fev 1650689					Leve 04/abr 1662689			
2			Leve 15/fev 1620908					Leve 21/mar 1632908					Leve 25/abr 1644908
3					Leve 02/mar 1710689					Leve 07/abr 1722689			
4		Trienal 08/fev 1795651										Leve 18/abr 1807651	
5				Leve 22/fev 1684811					Leve 28/mar 1696811				
6					Leve 01/mar 1721580					Leve 06/abr 1733580			
7				Leve 23/fev 748131					Média 29/mar 760131				
8			Leve 16/fev 1765500					Trienal 22/mar 1777500					
9	Trienal 01/fev 1823309										Leve 11/abr 1835309		
10			Leve 17/fev 1726021					Média 23/mar 1738021					Leve 26/abr 1750021
11		Leve 09/fev 1604521					Leve 14/mar 1616521					Leve 19/abr 1628521	
12					Leve 03/mar 1612376					Leve 07/abr 1624376			
13				Trienal 24/fev 1495015									
14		Média 10/fev 1654540					Leve 15/mar 1666540					Leve 20/abr 1678540	
15													
16				Leve 25/fev 1823861					Leve 30/mar 1835861				
17			Leve 18/fev 928431					Leve 24/mar 940431					Média 27/abr 952431
18								Leve 24/mar 1817819					Leve 28/abr 1829819
19										Leve 08/abr 1757826			
20													

MACROPROGRAMAÇÃO PREVENTIVA DE TRENS DA FROTA 1000

Período - Novembro de 2015 a Outubro de 2017.

Trem	Maio de 2016				Junho de 2016				Julho de 2016				
	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31
	02/05 a 08/05	09/05 a 15/05	16/05 a 22/05	23/05 a 29/05	30/05 a 05/06	06/06 a 12/06	13/06 a 19/06	20/06 a 26/06	27/06 a 03/07	04/07 a 10/07	11/07 a 17/07	18/07 a 24/07	25/07 a 31/07
1		Leve 09/mai 1674689					Leve 13/jun 1686689					Pesada 18/jul 1698689	
2					Média 30/mai 1656908					Leve 04/jul 1668908			
3		Leve 10/mai 1734689					Média 14/jun 1746689					Leve 19/jul 1758689	
4				Leve 23/mai 1819651					Leve 27/jun 1831651				
5	Leve 02/mai 1708811					Pesada 06/jun 1720811					Leve 11/jul 1732811		
6		Pesada 11/mai 1745580					Leve 15/jun 1757580					Leve 20/jul 1769580	
7	Leve 03/mai 772131					Leve 07/jun 784131					Leve 12/jul 796131		
8					Leve 31/mai 1789500					Leve 05/jul 1801500			
9			Leve 16/mai 1847309					Leve 20/jun 1859309					Média 25/jul 1871309
10					Leve 01/jun 1762021					Leve 04/jul 1774021			
11				Média 24/mai 1640521					Leve 28/jun 1652521				
12		Leve 12/mai 1636376					Média 16/jun 1648376					Leve 21/jul 1660376	
13	Leve - 04 04/mai 1507015					Leve 08/jun 1519015					Leve 13/jul 1531015		
14				Leve 25/mai 1690540					Pesada 29/jun 1702540				
15													
16	Leve 05/mai 1847861					Média 09/jun 1859861					Leve 14/jul 1871861		
17					Leve 02/jun 964431					Leve 05/jul 976431			
18					Leve 03/jun 1841819					Média 05/jul 1853819			
19		Leve 13/mai 1769826					Leve 17/jun 1781826					Média 22/jul 1793826	
20													

MACROPROGRAMAÇÃO PREVENTIVA DE TRENS DA FROTA 1000

Período - Novembro de 2015 a Outubro de 2017.

Trem	Agosto de 2016				Setembro de 2016					Outubro de 2016			
	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44
	01/08 a 07/08	08/08 a 14/08	15/08 a 21/08	22/08 a 28/08	29/08 a 04/09	05/09 a 11/09	12/09 a 18/09	19/09 a 25/09	26/09 a 02/10	03/10 a 09/10	10/10 a 16/10	17/10 a 23/10	24/10 a 30/10
1				Leve 22/ago 1710689					Leve 26/set 1722689				
2		Leve 08/ago 1680908					Leve 12/set 1692908					Pesada 17/out 1704908	
3				Leve 23/ago 1770689					Leve 27/set 1782689				
4	Média 01/ago 1843651					Leve 05/set 1855651					Leve 10/out 1867651		
5			Leve 15/ago 1744811					Leve 19/set 1756811					Média 24/out 1768811
6				Leve 24/ago 1781580					Média 28/set 1793580				
7			Bienal 16/ago 808131					Leve 20/set 820131					Leve 25/out 832131
8		Leve 09/ago 1813500					Média 13/set 1825500					Leve 18/out 1837500	
9					Leve 29/ago 1883309					Leve 03/out 1895309			
10		Trienal 08/ago 1786021										Leve 19/out 1798021	
11	Leve 02/ago 1664521					Leve 06/set 1676521					Leve 17/out 1688521		
12				Leve 25/ago 1672376					Leve 29/set 1684376				
13			Média 17/ago 1543015					Leve 21/set 1555015					Leve 26/out 1567015
14	Leve 03/ago 1714540					Leve 07/set 1726540					Leve 18/out 1738540		
15													
16			Leve 18/ago 1883861					Leve 22/set 1895861					Pesada 27/out 1907861
17		Leve 09/ago 988431					Bienal 14/set 1000431						
18		Leve 10/ago 1865819					Leve 14/jul 1877819					Leve 20/out 1889819	
19				Leve 26/ago 1805826					Leve 30/set 1817826				
20													

MACROPROGRAMAÇÃO PREVENTIVA DE TRENS DA FROTA 1000

Período - Novembro de 2015 a Outubro de 2017.

Trem	Novembro de 2016					Dezembro de 2016				Janeiro de 2017			
	45	46	47	48	49	50	51	52	53	1	2	3	4
	31/10 a 06/11	07/11 a 13/11	14/11 a 20/11	21/11 a 27/11	28/11 a 04/12	05/12 a 11/12	12/12 a 18/12	19/12 a 25/12	26/12 a 01/01	02/01 a 08/01	09/01 a 15/01	16/01 a 22/01	23/01 a 29/01
1	Leve 31/out 1734689					Média 05/dez 1746689					Leve 09/jan 1758689		
2				Leve 21/nov 1716908					Leve 26/dez 1728908				
3	Trienal 01/nov 1794689										Leve 10/01/2017 1806689		
4			Leve 14/nov 1879651					Pesada 19/dez 1891651					Leve 23/jan 1903651
5					Leve 28/nov 1780811					Leve 02/jan 1792811			
6	Leve 02/nov 1805580					Leve 07/dez 1817580					Leve 11/jan 1829580		
7					Leve 29/nov 844131					Média 03/jan 856131			
8				Leve 22/nov 1849500					Leve 27/dez 1861500				
9		Leve 07/nov 1907309					Pesada 12/dez 1919309					Leve 16/jan 1931309	
10				Leve 23/nov 1810021					Leve 28/dez 1822021				
11			Pesada 15/nov 1700521					Leve 20/dez 1712521					Leve 24/jan 1724521
12	Pesada 03/nov 1696376					Leve 08/dez 1708376					Leve 12/jan 1720376		
13					Leve 30/nov 1579015					Leve 04/jan 1591015			
14			Média 16/nov 1750540					Leve 21/dez 1762540					Leve 25/jan 1774540
15													
16					Leve 01/dez 1919861					Leve 05/mar 1931861			
17				Leve 24/nov 1012431					Leve 29/dez 1024431				
18				Pesada 24/nov 1901819					Leve 30/dez 1913819				
19	Leve 04/nov 1829826					Leve 09/dez 1841826					Pesada 13/jan 1853826		
20													

MACROPROGRAMAÇÃO PREVENTIVA DE TRENS DA FROTA 1000

Período - Novembro de 2015 a Outubro de 2017.

Trem		Fevereiro de 2017				Março de 2017				Abril de 2017			
	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
	30/01 a 05/02	06/02 a 12/02	13/02 a 19/02	20/02 a 26/02	27/02 a 05/03	06/03 a 12/03	13/03 a 19/03	20/03 a 26/03	27/03 a 02/04	03/04 a 09/04	10/04 a 16/04	17/04 a 23/04	24/04 a 30/04
1			Leve 13/fev 1770689					Leve 20/mar 1782689					Trienal 24/abr 1794689
2	Leve 30/jan 1740908					Média 06/mar 1752908					Leve 10/abr 1764908		
3			Leve 14/fev 1818689					Leve 21/mar 1830689					Média 25/abr 1842689
4					Leve 27/fev 1915651					Leve 03/abr 1927651			
5		Leve 06/fev 1804811					Trienal 13/mar 1816811						
6			Trienal 15/fev 1841580										Leve 26/abr 1853580
7		Leve 07/fev 868131					Leve 14/mar 880131					Leve 17/abr 892131	
8	Pesada 31/jan 1873500					Leve 07/mar 1885500					Leve 11/abr 1897500		
9				Leve 20/fev 1943309					Leve 27/mar 1955309				
10	Média 02/jan 1834021					Leve 08/mar 1846021					Leve 12/abr 1858021		
11					Média 28/fev 1736521					Leve 04/abr 1748521			
12			Leve 16/fev 1732376					Média 22/mar 1744376					Leve 27/abr 1756376
13		Bienal 08/fev 1603015					Leve 15/mar 1615015					Leve 18/abr 1627015	
14					Leve 01/mar 1786540					Trienal 05/abr 1798540			
15													
16		Leve 09/fev 1943861					Média 16/jun 1955861					Leve 19/abr 1967861	
17	Leve 03/jan 1036431					Média 09/mar 1048431					Leve 13/abr 1060431		
18	Leve 04/jan 1925819					Leve 10/mar 1937819					Média 14/abr 1949819		
19			Leve 17/fev 1865826					Leve 23/mar 1877826					Leve 28/abr 1889826
20													

MACROPROGRAMAÇÃO PREVENTIVA DE TRENS DA FROTA 1000

Período - Novembro de 2015 a Outubro de 2017.

Trem	Maio de 2017					Junho de 2017				Julho de 2017			
	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
	01/05 a 07/05	08/05 a 14/05	15/05 a 21/05	22/05 a 28/05	29/05 a 04/06	05/06 a 11/06	12/06 a 18/06	19/06 a 25/06	26/06 a 02/07	03/07 a 09/07	10/07 a 16/07	17/07 a 23/07	24/07 a 30/07
1										Leve 03/jul 1806689			
2			Leve 15/mai 1776908					Leve 19/jun 1788908					Trienal 24/jul 1800908
3					Leve 29/mai 1854689					Leve 04/jul 1866689			
4		Média 08/mai 1939651					Leve 12/jun 1951651					Leve 17/jul 1963651	
5				Leve 22/mai 1828811					Leve 26/jun 1840811				
6					Leve 30/mai 1865580					Leve 05/jul 1877580			
7				Trienal 23/mai 904131									
8			Leve 16/mai 1909500					Média 20/jun 1921500					Leve 25/jul 1933500
9	Média 02/mai 1967309					Leve 05/jun 1979309					Leve 10/jul 1991309		
10			Leve 17/mai 1870021					Pesada 21/jun 1882021					Leve 26/jul 1894021
11		Leve 09/mai 1760521					Leve 13/jun 1772521					Leve 18/jul 1784521	
12					Leve 31/mai 1768376					Leve 06/jul 1780376			
13				Leve 24/mai 1639015					Média 27/jun 1651015				
14							Leve 14/jun 1810540					Leve 19/jul 1822540	
15													
16				Leve 25/mai 1979861					Leve 28/jun 1991861				
17			Leve 18/mai 1072431					Leve 22/jun 1084431					Pesada 27/jul 1096431
18			Leve 18/mai 1961819					Leve 22/jun 1973819					Leve 28/jul 1985819
19					Média 01/jun 1901826					Leve 07/jul 1913826			
20													

MACROPROGRAMAÇÃO PREVENTIVA DE TRENS DA FROTA 1000

Período - Novembro de 2015 a Outubro de 2017.

Trem	Agosto de 2017					Setembro de 2017				Outubro de 2017			
	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43
	31/07 a 06/08	07/08 a 13/08	14/08 a 20/08	21/08 a 27/08	28/08 a 03/09	04/09 a 10/09	11/09 a 17/09	18/09 a 24/09	25/09 a 01/10	02/10 a 08/10	09/10 a 15/10	16/10 a 22/10	23/10 a 29/10
1		Leve 07/ago 1818689					Leve 11/set 1830689					Média 16/out 1842689	
2										Leve 02/out 1812908			
3		Leve 08/ago 1878689					Pesada 12/set 1890689					Leve 17/out 1902689	
4				Leve 21/ago 1975651					Bienal 25/set 1987651				
5	Leve 01/ago 1852811					Média 04/set 1864811					Leve 09/out 1876811		
6		Média 09/ago 1889580					Leve 13/set 1901580					Leve 18/out 1913580	
7	Leve 02/ago 916131					Leve 05/set 928131					Leve 10/out 940131		
8					Leve 28/ago 1945500					Leve 03/out 1957500			
9			Leve 14/ago 2003309					Bienal 18/092017 2015309					Leve 23/10/2017 2027309
10					Leve 29/ago 1906021					Leve 04/out 1918021			
11				Trienal 22/ago 1796521									
12		Trienal 10/ago 1792376										Leve 19/out 1804376	
13	Leve 03/ago 1663015					Leve 06/set 1675015					Leve 11/out 1687015		
14				Leve 23/ago 1834540					Média 26/set 1846540				
15													
16	Bienal 04/ago 2003861					Leve 07/09/2017 2015861					Leve 12/out 2027861		
17					Leve 30/ago 1108431					Leve 05/out 1120431			
18					Bienal 30/ago 1997819					Leve 06/out 2009819			
19		Leve 11/ago 1925826					Leve 14/set 1937826					Bienal 20/out 1949826	
20													

MACROPROGRAMAÇÃO PREVENTIVA DE TRENS DA FROTA 2000
Período - Novembro de 2015 a Outubro de 2017.

Trem	Novembro de 2015					Dezembro de 2015				Janeiro de 2016			
	45	46	47	48	49	50	51	52	53 / 01	2	3	4	5
	02/11 a 08/11	09/11 a 15/11	16/11 a 22/11	23/11 a 29/11	30/11 a 06/12	07/12 a 13/12	14/12 a 20/12	21/12 a 27/12	28/12 a 03/01	04/01 a 10/01	11/01 a 17/01	18/01 a 24/01	25/01 a 31/01
21	607.500 06/nov					621.000 07/dez				634.500 06/jan			
22		661.500 13/nov					675.000 14/dez				688.500 14/jan		
23				688.500 27/nov					702.000 28/dez				715.500 28/jan
24													
25	600.000 06/nov		607.500 20/nov					621.000 21/dez				634.500 21/jan	
26					688.500 30/nov				702.000 29/dez				715.500 29/jan
27		607.500 09/nov				621.000 10/dez				634.500 07/jan			
28				661.500 24/nov				675.000 22/dez				688.500 22/jan	
29		525.000 13/nov	526.500 17/nov				540.000 18/dez				553.500 15/jan		
30		607.500 10/nov				621.000 11/dez				634.500 08/jan			
31		600.000 12/nov		607.500 28/nov				621.000 23/dez					634.500 25/jan
32	607.500 04/nov				621.000 04/dez					634.500 04/jan			

MACROPROGRAMAÇÃO PREVENTIVA DE TRENS DA FROTA 2000
Período - Novembro de 2015 a Outubro de 2017.

Trem	Fevereiro de 2016				Março de 2016				Abril de 2016				
	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
	01/02 a 07/02	08/02 a 14/02	15/02 a 21/02	22/02 a 28/02	29/02 a 06/03	07/03 a 13/03	14/03 a 20/03	21/03 a 27/03	28/03 a 03/04	04/04 a 10/04	11/04 a 17/04	18/04 a 24/04	25/04 a 01/05
21	648.000 04/fev				661.500 04/mar				675.000 01/abr				
22		702.000 12/fev				715.500 11/mar					729.000 13/abr		
23				729.000 26/fev				742.500 25/mar			750.000 11/abr		756.000 27/abr
24													
25			648.000 18/fev				661.500 17/mar					675.000 19/abr	
26					729.000 29/fev				742.500 29/mar		750.000 14/abr		756.000 30/abr
27		648.000 08/fev				661.500 08/mar					675.000 07/abr		
28			702.000 19/fev					715.500 21/mar					729.000 25/abr
29			567.000 17/fev				580.500 16/mar					594.000 18/abr	
30	648.000 05/fev					661.500 07/mar				675.000 06/abr			
31				648.000 25/fev				661.500 24/mar					675.000 26/abr
32	648.000 03/fev				661.500 03/mar					675.000 04/abr			

MACROPROGRAMAÇÃO PREVENTIVA DE TRENS DA FROTA 2000
Período - Novembro de 2015 a Outubro de 2017.

Trem	Maio de 2016				Junho de 2016				Julho de 2016				
	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31
	02/05 a 08/05	09/05 a 15/05	16/05 a 22/05	23/05 a 29/05	30/05 a 05/06	06/06 a 12/06	13/06 a 19/06	20/06 a 26/06	27/06 a 03/07	04/07 a 10/07	11/07 a 17/07	18/07 a 24/07	25/07 a 31/07
21	688.500 02/mai				702.000 03/jun					715.500 04/jul			
22			742.500 16/mai		750.000 03/jun		756.000 17/jun				769.500 15/jul		
23				769.500 27/mai					783.000 29/jun				796.500 28/jul
24													
25			688.500 20/mai					702.000 22/jun				715.500 22/jul	
26					769.500 30/mai				783.000 30/jun				
27		688.500 09/mai					702.000 13/jun				715.500 11/jul		
28				742.500 26/mai			750.000 15/jun		756.000 28/jun				769.500 27/jul
29		600.000 09/mai	607.500 19/mai					621.000 20/jun				634.500 21/jul	
30	688.500 06/mai					702.000 07/jun				715.500 07/jul			
31				688.500 25/mai				702.000 24/jun					715.500 25/jul
32	688.500 04/mai					702.000 06/jun				715.500 06/jul			

MACROPROGRAMAÇÃO PREVENTIVA DE TRENS DA FROTA 2000
Período - Novembro de 2015 a Outubro de 2017.

Trem	Agosto de 2016				Setembro de 2016					Outubro de 2016			
	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44
	01/08 a 07/08	08/08 a 14/08	15/08 a 21/08	22/08 a 28/08	29/08 a 04/09	05/09 a 11/09	12/09 a 18/09	19/09 a 25/09	26/09 a 02/10	03/10 a 09/10	10/10 a 16/10	17/10 a 23/10	24/10 a 30/10
21	729.000 04/ago					742.500 05/set		750.000 23/set		756.000 06/out			
22			783.000 16/ago				796.500 16/set					810.000 18/out	
23					810.000 30/ago				823.500 30/set	825.000 03/out			
24													
25				729.000 22/ago				742.500 23/set			750.000 13/out		756.000 24/out
26	796.500 01/ago				810.000 02/set					823.500 03/out	825.000 14/out		
27		729.000 09/ago					742.500 12/set		750.000 26/set		756.000 11/out		
28				783.000 26/ago					796.500 27/set				810.000 28/out
29			648.000 19/ago					661.500 19/set				675.000 21/out	
30		729.000 08/ago				742.500 08/set			750.000 28/set		756.000 10/out		
31					729.000 29/ago				742.500 29/set			750.000 17/out	756.000 27/out
32	729.000 05/ago					742.500 06/set		750.000 20/set		756.000 07/out			

MACROPROGRAMAÇÃO PREVENTIVA DE TRENS DA FROTA 2000
Período - Novembro de 2015 a Outubro de 2017.

Trem	Novembro de 2016					Dezembro de 2016				Janeiro de 2017			
	45	46	47	48	49	50	51	52	53	1	2	3	4
	31/10 a 06/11	07/11 a 13/11	14/11 a 20/11	21/11 a 27/11	28/11 a 04/12	05/12 a 11/12	12/12 a 18/12	19/12 a 25/12	26/12 a 01/01	02/01 a 08/01	09/01 a 15/01	16/01 a 22/01	23/01 a 29/01
21		769.500 07/nov				783.000 08/dez					796.500 09/jan		
22			823.500 18/nov	825.000 23/nov				837.000 19/dez				850.500 20/jan	
23	837.000 31/out				850.500 01/dez					864.000 02/jan			
24													
25				769.500 25/nov					783.000 26/dez				796.500 26/jan
26	837.000 04/nov					850.500 05/dez				864.000 06/jan			
27		769.500 11/nov					783.000 12/dez				796.500 12/jan		
28					823.500 28/nov	825.000 05/dez			837.000 29/dez				
29				688.500 22/nov				702.000 23/dez					715.500 23/jan
30			769.500 14/nov				783.000 15/dez					796.500 16/jan	
31					769.500 28/nov				783.000 28/dez				796.500 27/jan
32		769.500 08/nov				783.000 09/dez					796.500 10/jan		

MACROPROGRAMAÇÃO PREVENTIVA DE TRENS DA FROTA 2000
Período - Novembro de 2015 a Outubro de 2017.

Trem		Fevereiro de 2017				Março de 2017				Abril de 2017			
	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
	30/01 a 05/02	06/02 a 12/02	13/02 a 19/02	20/02 a 26/02	27/02 a 05/03	06/03 a 12/03	13/03 a 19/03	20/03 a 26/03	27/03 a 02/04	03/04 a 09/04	10/04 a 16/04	17/04 a 23/04	24/04 a 30/04
21		810.000 09/fev				823.500 10/mar		825.000 20/mar			837.000 10/abr		
22				864.000 21/fev				877.500 22/mar		880.000 03/abr		891.000 20/abr	
23	877.500 02/fev	880.000 09/fev			891.000 03/mar			900.000 21/mar		904.500 04/abr			
24													
25					810.000 27/fev				823.500 29/mar	825.000 06/abr			837.000 28/abr
26		877.500 06/fev	880.000 14/fev			891.000 08/mar		900.000 23/mar		904.500 07/abr			
27			810.000 13/fev				823.500 15/mar		825.000 27/mar		837.000 14/abr		
28	850.500 30/jan				864.000 02/mar					877.500 03/abr		880.000 18/abr	
29				729.000 24/fev				742.500 24/mar	750.000 31/mar				756.000 24/abr
30			810.000 16/fev				823.500 17/mar		825.000 28/mar			837.000 17/abr	
31					810.000 28/fev				823.500 30/mar		825.000 10/abr		
32		810.000 10/fev				823.500 09/mar	825.000 14/mar				837.000 11/abr		

MACROPROGRAMAÇÃO PREVENTIVA DE TRENS DA FROTA 2000
Período - Novembro de 2015 a Outubro de 2017.

Trem	Maio de 2017					Junho de 2017				Julho de 2017			
	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
	01/05 a 07/05	08/05 a 14/05	15/05 a 21/05	22/05 a 28/05	29/05 a 04/06	05/06 a 11/06	12/06 a 18/06	19/06 a 25/06	26/06 a 02/07	03/07 a 09/07	10/07 a 16/07	17/07 a 23/07	24/07 a 30/07
21		850.500 11/mai					864.000 12/jun				877.500 13/jul		880.000 25/jul
22			900.000 16/mai	904.500 24/mai				918.000 23/jun					931.500 24/jul
23	918.000 04/mai					931.500 05/jun				945.000 06/jul			
24													
25					850.500 29/mai				864.000 30/jun				
26		918.000 08/mai				931.500 09/jun					945.000 10/jul		
27			850.500 15/mai				864.000 16/jun					877.500 17/jul	880.000 26/jul
28	891.000 03/mai			900.000 22/mai	904.500 02/jun					918.000 04/jul			
29				769.500 25/mai					783.000 26/jun				796.500 27/jul
30			850.500 18/mai					864.000 19/jun				877.500 20/jul	880.000 28/jul
31	837.000 02/mai				850.500 03/jun					864.000 03/jul			
32		850.500 12/mai					864.000 13/jun				877.500 14/jul	880.000 19/jul	

MACROPROGRAMAÇÃO PREVENTIVA DE TRENS DA FROTA 2000
Período - Novembro de 2015 a Outubro de 2017.

Trem	Agosto de 2017					Setembro de 2017				Outubro de 2017			
	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43
	31/07 a 06/08	07/08 a 13/08	14/08 a 20/08	21/08 a 27/08	28/08 a 03/09	04/09 a 10/09	11/09 a 17/09	18/09 a 24/09	25/09 a 01/10	02/10 a 08/10	09/10 a 15/10	16/10 a 22/10	23/10 a 29/10
21			891.000 14/ago		900.000 30/ago		904.500 14/set				918.000 13/out		
22				945.000 25/ago					958.500 25/set				972.000 25/out
23		958.500 07/ago				972.000 08/set		975.000 19/set			985.500 09/out		
24													
25	877.500 31/jul	880.000 08/ago			891.000 01/set				900.000 26/set	904.500 02/out			
26		958.500 11/ago					972.000 11/set	975.000 21/set			985.500 11/out		
27			891.000 18/ago				900.000 12/set	904.500 18/set				918.000 19/out	
28	931.500 04/ago					945.000 05/set				958.500 04/out			
29					810.000 28/ago				823.500 29/set	825.000 05/out			
30				891.000 21/ago			900.000 13/set	904.500 22/set					918.000 23/out
31	877.500 03/ago	880.000 09/ago				891.000 04/set			900.000 27/set	904.500 03/out			
32			891.000 15/ago			900.000 06/set	904.500 15/set					918.000 16/out	

ANEXO D
LOTE 2

MACROPROGRAMAÇÃO MANUTENÇÃO PREVENTIVA DO SISTEMA DE SINALIZAÇÃO, CONTROLE E TELECOMUNICAÇÕES

Período - Novembro de 2015 a Outubro de 2017

EQUIPAMENTO	LOCAL \ SEMANA	44	45	46	47	48	49	50	51	52	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48
CMV 01	110														P6																										P6																				
CMV 02	110														P6																										P6																				
CMV 03	110														P6																										P6																				
CMV 04	110														P6																										P6																				
CMV 05	110														P6																										P6																				
CMV 06	110														P6																										P6																				
CMV 07	110														P6																										P6																				
CMV 08	110														P6																										P6																				
CMV 09	110														P6																										P6																				
CMV 10	110														P6																										P6																				
CMV 11	110														P6																											P6																			
CMV 12	110														P6																											P6																			
CMV 13	110														P6																											P6																			
CMV 14	110														P6																											P6																			
CMV 15	110															P6																											P6																			
CMV 16	110															P6																											P6																			
CMV 17	110															P6																											P6																			
CMV 18	110															P6																											P6																			
CMV 19	110															P6																											P6																			
CMV 20	110															P6																											P6																			
CMV 21	110															P6																											P6																			
CMV 22	110															P6																												P6																		
CMV 23	110															P6																												P6																		
CMV 01	FEI															P6																												P6																		
CMV 02	FEI															P6																												P6																		
CMV 03	FEI															P6																												P6																		
CMV 04	FEI															P6																												P6																		
CMV 05	FEI															P6																												P6																		
CMV 06	FEI															P6																												P6																		
CMV 07	FEI																P6																												P6																	
CMV 08	FEI																P6																												P6																	
CMV 09	FEI																P6																													P6																
CMV 10	FEI																P6																													P6																
CMV 11	FEI																P6																													P6																
CMV 12	FEI																P6																													P6																
CMV 13	FEI																P6																													P6																
CMV 14	FEI																P6																													P6																
CMV 15	FEI																P6																													P6																
CMV 16	FEI																P6																													P6																
CMV 17	FEI																P6																													P6																
CMV 18	FEI																P6																													P6																
CMV 19	FEI																P6																													P6																
CMV 20	FEI																P6																														P6															
CMV 21	FEI																	P6																													P6															
CMV 22	FEI																	P6																													P6															
CMV 23	FEI																	P6																													P6															
CMV 24	FEI																	P6																													P6															
CMV 25	FEI																	P6																													P6															
CMV 26	FEI																	P6																													P6															
CMV 27	FEI																	P6																													P6															
CMV 28	FEI																	P6																													P6															
CMV 29	FEI																	P6																													P6															
CMV 30	FEI																	P6																													P6															
CMV 31	FEI																	P6																													P6															
CMV 32	FEI																	P6																													P6															
CMV 01	PAC																		P6																													P6														
CMV 02	PAC																		P6																													P6														
CMV 03	PAC																		P6																													P6														
CMV 04	PAC																		P6																													P6														

CMV 05	PAC																		P6																											P6												
CMV 06	PAC																		P6																											P6												
CMV 07	PAC																		P6																											P6												
CMV 08	PAC																		P6																											P6												
CMV 09	PAC																		P6																											P6												
CMV 10	PAC																		P6																											P6												
CMV 11	PAC																		P6																											P6												
CMV 12	PAC																		P6																											P6												
CMV 13	PAC																		P6																											P6												
CMV 14	PAC																		P6																											P6												
CMV 15	PAC																		P6																											P6												
CMV 16	PAC																		P6																												P6											
CMV 17	PAC																		P6																												P6											
CMV 18	PAC																		P6																												P6											
CMV 19	PAC																			P6																											P6											
CMV 20	PAC																			P6																											P6											
CMV 21	PAC																			P6																											P6											
CMV 22	PAC																			P6																											P6											
CMV 23	PAC																			P6																											P6											
CMV 24	PAC																			P6																											P6											
CMV 25	PAC																			P6																											P6											
CMV 26	PAC																			P6																											P6											
CMV 27	PAC																			P6																											P6											
CMV 28	PAC																			P6																											P6											
CMV 29	PAC																			P6																											P6											
CMV 30	PAC																			P6																											P6											
CMV 31	PAC																			P6																											P6											
CMV 32	PAC																			P6																												P6										
CMV 33	PAC																			P6																												P6										
CMV 34	PAC																			P6																												P6										
CMV 35	PAC																			P6																												P6										
CMV 36	PAC																			P6																												P6										
CMV 37	PAC																			P6																												P6										
CMV 38	PAC																			P6																												P6										
CMV 39	PAC																				P6																											P6										
CMV 40	PAC																				P6																											P6										
CMV 41	PAC																				P6																											P6										
CMV 42	PAC																				P6																											P6										
CMV 43	PAC																				P6																											P6										
CMV 44	PAC																				P6																											P6										
CMV 45	PAC																				P6																											P6										
CMV 46	PAC																				P6																											P6										
CMV 47	PAC																				P6																											P6										
CMV 48	PAC																				P6																												P6									
CMV 49	PAC																				P6																												P6									
CMV 50	PAC																				P6																												P6									
CMV 51	PAC																				P6																												P6									
CMV 52	PAC																				P6																												P6									
CMV 53	PAC																				P6																												P6									
CMV 54	PAC																				P6																												P6									
CMV 55	PAC																				P6																												P6									
CMV 56	PAC																				P6																												P6									
CMV 57	PAC																				P6																												P6									
CMV 58	PAC																				P6																												P6									
CMV 59	PAC																					P6																											P6									
CMV 60	PAC																					P6																											P6									
CMV 61	PAC																					P6																											P6									
CMV 62	PAC																					P6																											P6									
CMV 63	PAC																					P6																											P6									
CMV 64	PAC																					P6																											P6									

CMV 65	PAC																					P6																												P6								
CMV 66	PAC																					P6																												P6								
CMV 67	PAC																					P6																												P6								
CMV 68	PAC																					P6																												P6								
CMV 69	PAC																					P6																												P6								
CMV 70	PAC																					P6																												P6								
CMV 71	PAC																					P6																												P6								
CMV 72	PAC																					P6																												P6								
CMV 73	PAC																					P6																												P6								
CMV 74	PAC																					P6																												P6								
CMV 75	PAC																					P6																												P6								
CMV 76	PAC																					P6																												P6								
CMV 77	PAC																					P6																												P6								
CMV 78	PAC																					P6																												P6								
CMV 79	PAC																						P6																											P6								
CMV 80	PAC																						P6																											P6								
CMV 81	PAC																						P6																											P6								
CMV 82	PAC																						P6																											P6								
CMV 84	PAC																						P6																											P6								
CMV 01	SHP																							P6																											P6							
CMV 02	SHP																							P6																											P6							
CMV 03	SHP																							P6																											P6							
CMV 04	SHP																							P6																											P6							
CMV 05	SHP																							P6																											P6							
CMV 06	SHP																							P6																											P6							
CMV 07	SHP																							P6																											P6							
CMV 08	SHP																							P6																											P6							
CMV 09	SHP																							P6																											P6							
CMV 10	SHP																							P6																											P6							
CMV 11	SHP																							P6																											P6							
CMV 12	SHP																							P6																											P6							
CMV 13	SHP																							P6																											P6							
CMV 14	SHP																							P6																											P6							
CMV 15	SHP																							P6																											P6							
CMV 16	SHP																							P6																											P6							
CMV 17	SHP																							P6																											P6							
CMV 18	SHP																							P6																											P6							
CMV 19	SHP																							P6																											P6							
CMV 20	SHP																							P6																												P6						
CMV 21	SHP																								P6																											P6						
CMV 22	SHP																								P6																											P6						
CMV 23	SHP																								P6																											P6						
CMV 24	SHP																								P6																											P6						
CMV 25	SHP																								P6																											P6						
CMV 26	SHP																								P6																											P6						
CMV 27	SHP																								P6																											P6						
CMV 28	SHP																								P6																											P6						
CMV 29	SHP																								P6																											P6						
CMV 30	SHP																								P6																											P6						
CMV 31	SHP																								P6																											P6						
CMV 34	SHP																								P6																											P6						
CMV 35	SHP																								P6																											P6						
CMV 36	SHP																								P6																											P6						
CMV 37	SHP																								P6																											P6						
CMV 38	SHP																								P6																											P6						
CMV 39	SHP																								P6																											P6						
CMV 40	SHP																								P6																												P6					
CMV 41	SHP																								P6																												P6					
CMV 42	SHP																								P6																												P6					
CMV 43	SHP																								P6																												P6					

CMV 44	SHP																							P6																												P6					
CMV 45	SHP																								P6																											P6					
CMV 46	SHP																								P6																											P6					
CMV 47	SHP																								P6																											P6					
CMV 48	SHP																								P6																											P6					
CMV 49	SHP																								P6																											P6					
CMV 50	SHP																								P6																											P6					
CMV 51	SHP																								P6																											P6					
CMV 52	SHP																								P6																											P6					
CMV 53	SHP																								P6																											P6					
CMV 54	SHP																								P6																											P6					
CMV 55	SHP																								P6																											P6					
CMV 56	SHP																								P6																											P6					
CMV 57	SHP																								P6																											P6					
CMV 58	SHP																								P6																											P6					
CMV 59	SHP																								P6																											P6					
CMV 60	SHP	P6																							P6																												P6				
CMV 61	SHP	P6																							P6																												P6				
CMV 62	SHP	P6																							P6																												P6				
CMV 63	SHP	P6																							P6																												P6				
CMV 64	SHP	P6																							P6																												P6				
CMV 65	SHP	P6																							P6																												P6				
CMV 66	SHP	P6																							P6																												P6				
CMV 67	SHP	P6																							P6																												P6				
CMV 68	SHP	P6																							P6																												P6				
CMV 69	SHP	P6																							P6																												P6				
CMV 70	SHP	P6																							P6																												P6				
CMV 71	SHP	P6																								P6																											P6				
CMV 72	SHP	P6																								P6																											P6				
CMV 73	SHP	P6																								P6																											P6				
CMV 74	SHP	P6																								P6																											P6				
CMV 75	SHP	P6																								P6																											P6				
CMV 76	SHP	P6																								P6																											P6				
CMV 77	SHP	P6																								P6																											P6				
CMV 79	SHP	P6																								P6																											P6				
CMV 80	SHP	P6																								P6																											P6				
CMV 81	SHP	P6																								P6																											P6				
CMV 82	SHP	P6																								P6																											P6				
CMV 83	SHP	P6																								P6																											P6				
CMV 84	SHP	P6																								P6																											P6				
CMV 85	SHP	P6																								P6																											P6				
CMV 86	SHP	P6																								P6																											P6				
CMV 87	SHP	P6																								P6																											P6				
CMV 88	SHP	P6																								P6																											P6				
CMV 89	SHP	P6																								P6																											P6				
CMV 90	SHP	P6																								P6																											P6				
CMV 91	SHP	P6																								P6																											P6				
CMV 92	SHP	P6																								P6																											P6				
CMV 93	SHP	P6																								P6																											P6				
CMV 94	SHP	P6																								P6																											P6				
CMV 95	SHP	P6																								P6																											P6				
CMV 01	CLA		P6																								P6																											P6			
CMV 02	CLA		P6																								P6																											P6			
CMV 03	CLA		P6																								P6																											P6			
CMV 04	CLA		P6																								P6																											P6			
CMV 05	CLA		P6																								P6																											P6			
CMV 06	CLA		P6																								P6																											P6			
CMV 07	CLA		P6																								P6																											P6			
CMV 08	CLA		P6																								P6																											P6			
CMV 09	CLA		P6																								P6																											P6			

CMV 10	CLA		P6																									P6																											P6			
CMV 11	CLA		P6																									P6																											P6			
CMV 12	CLA		P6																									P6																											P6			
CMV 13	CLA		P6																									P6																											P6			
CMV 14	CLA		P6																									P6																											P6			
CMV 15	CLA		P6																									P6																											P6			
CMV 16	CLA		P6																									P6																											P6			
CMV 17	CLA		P6																									P6																											P6			
CMV 18	CLA		P6																									P6																											P6			
CMV 19	CLA		P6																									P6																											P6			
CMV 20	CLA		P6																									P6																											P6			
CMV 21	CLA		P6																									P6																											P6			
CMV 23	CLA		P6																									P6																											P6			
CMV 24	CLA		P6																									P6																											P6			
CMV 25	CLA		P6																									P6																											P6			
CMV 26	CLA		P6																									P6																											P6			
CMV 28	CLA		P6																									P6																											P6			
CMV 29	CLA		P6																									P6																											P6			
CMV 30	CLA		P6																									P6																											P6			
CMV 31	CLA		P6																									P6																											P6			
CMV 32	CLA		P6																									P6																											P6			
CMV 33	CLA		P6																									P6																											P6			
CMV 34	CLA		P6																									P6																											P6			
CMV 35	CLA		P6																									P6																											P6			
CMV 36	CLA		P6																									P6																											P6			
CMV 37	CLA		P6																										P6																										P6			
CMV 38	CLA			P6																								P6																											P6		
CMV 39	CLA			P6																								P6																											P6		
CMV 40	CLA			P6																								P6																											P6		
CMV 41	CLA			P6																								P6																											P6		
CMV 42	CLA			P6																								P6																											P6		
CMV 43	CLA			P6																								P6																											P6		
CMV 44	CLA			P6																								P6																											P6		
CMV 45	CLA			P6																								P6																											P6		
CMV 46	CLA			P6																								P6																											P6		
CMV 47	CLA			P6																								P6																											P6		
CMV 48	CLA			P6																								P6																											P6		
CMV 49	CLA			P6																								P6																											P6		
CMV 50	CLA			P6																								P6																											P6		
CMV 51	CLA			P6																								P6																											P6		
CMV 52	CLA			P6																								P6																											P6		
CMV 53	CLA			P6																								P6																											P6		
CMV 54	CLA			P6																								P6																											P6		
CMV 55	CLA			P6																								P6																											P6		
CMV 56	CLA			P6																								P6																											P6		
CMV 57	CLA			P6																								P6																											P6		
CMV 58	CLA			P6																								P6																											P6		
CMV 59	CLA			P6																								P6																											P6		
CMV 60	CLA			P6																								P6																											P6		
CMV 61	CLA			P6																								P6																											P6		
CMV 62	CLA			P6																								P6																											P6		
CMV 63	CLA			P6																								P6																											P6		
CMV 64	CLA			P6																								P6																											P6		
CMV 65	CLA			P6																								P6																											P6		
CMV 66	CLA			P6																								P6																											P6		
CMV 67	CLA			P6																								P6																											P6		
CMV 68	CLA			P6																								P6																											P6		
CMV 69	CLA			P6																								P6																											P6		
CMV 70	CLA			P6																								P6																											P6		
CMV 71	CLA			P6																									P6																										P6		

CMV 72	CLA			P6																									P6																										P6		
CMV 73	CLA				P6																								P6																											P6	
CMV 74	CLA				P6																								P6																											P6	
CMV 75	CLA				P6																								P6																											P6	
CMV 76	CLA				P6																								P6																											P6	
CMV 77	CLA				P6																								P6																											P6	
CMV 78	CLA				P6																								P6																											P6	
CMV 79	CLA				P6																								P6																											P6	
CMV 80	CLA				P6																								P6																											P6	
CMV 81	CLA				P6																								P6																											P6	
CMV 82	CLA				P6																								P6																											P6	
CMV 83	CLA				P6																								P6																											P6	
CMV 84	CLA				P6																								P6																											P6	
CMV 85	CLA				P6																								P6																											P6	
CMV 01	SAM				P6																								P6																											P6	
CMV 02	SAM				P6																								P6																											P6	
CMV 03	SAM				P6																								P6																											P6	
CMV 04	SAM				P6																								P6																											P6	
CMV 05	SAM				P6																								P6																											P6	
CMV 06	SAM				P6																								P6																											P6	
CMV 07	SAM				P6																								P6																											P6	
CMV 08	SAM				P6																								P6																											P6	
CMV 09	SAM				P6																								P6																											P6	
CMV 10	SAM				P6																								P6																											P6	
CMV 11	SAM				P6																								P6																											P6	
CMV 12	SAM				P6																								P6																											P6	
CMV 13	SAM				P6																								P6																											P6	
CMV 14	SAM				P6																								P6																											P6	
CMV 15	SAM				P6																								P6																											P6	
CMV 16	SAM				P6																								P6																											P6	
CMV 17	SAM				P6																								P6																											P6	
CMV 18	SAM				P6																								P6																											P6	
CMV 19	SAM				P6																								P6																											P6	
CMV 20	SAM				P6																									P6																										P6	
CMV 21	SAM				P6																									P6																										P6	
CMV 22	SAM				P6																									P6																										P6	
CMV 23	SAM					P6																								P6																											P6
CMV 24	SAM					P6																								P6																											P6
CMV 25	SAM					P6																								P6																											P6
CMV 26	SAM					P6																								P6																											P6
CMV 27	SAM					P6																								P6																											P6
CMV 28	SAM					P6																								P6																											P6
CMV 29	SAM					P6																								P6																											P6
CMV 30	SAM					P6																								P6																											P6
CMV 31	SAM					P6																								P6																											P6
CMV 32	SAM					P6																								P6																											P6
CMV 33	SAM					P6																								P6																											P6
CMV 34	SAM					P6																								P6																											P6
CMV 35	SAM					P6																								P6																											P6
CMV 36	SAM					P6																								P6																											P6
CMV 37	SAM					P6																								P6																											P6
CMV 38	SAM					P6																								P6																											P6
CMV 39	SAM					P6																								P6																											P6
CMV 40	SAM					P6																								P6																											P6
CMV 41	SAM					P6																								P6																											P6
CMV 42	SAM					P6																								P6																											P6
CMV 43	SAM					P6																								P6																											P6
CMV 44	SAM					P6																								P6																											P6
CMV 45	SAM					P6																								P6																											P6
CMV 46	SAM					P6																								P6																											P6

CMV 47	SAM					P6																									P6																											P6
CMV 48	SAM					P6																									P6																											P6
CMV 49	SAM					P6																									P6																											P6
CMV 50	SAM					P6																									P6																											P6
CMV 51	SAM					P6																									P6																											P6
CMV 52	SAM					P6																									P6																											P6
CMV 53	SAM					P6																									P6																											P6
CMV 54	SAM					P6																									P6																											P6
CMV 01	EPQ						P6																									P6																										
CMV 02	EPQ						P6																									P6																										
CMV 03	EPQ						P6																									P6																										
CMV 04	EPQ						P6																									P6																										
CMV 05	EPQ						P6																									P6																										
CMV 06	EPQ						P6																									P6																										
CMV 07	EPQ						P6																									P6																										
CMV 08	EPQ						P6																									P6																										
CMV 09	EPQ						P6																									P6																										
CMV 10	EPQ						P6																									P6																										
CMV 11	EPQ						P6																									P6																										
CMV 12	EPQ						P6																									P6																										
CMV 13	EPQ						P6																									P6																										
CMV 14	EPQ						P6																									P6																										
CMV 15	EPQ						P6																									P6																										
CMV 16	EPQ						P6																									P6																										
CMV 17	EPQ						P6																									P6																										
CMV 18	EPQ						P6																									P6																										
CMV 19	EPQ						P6																									P6																										
CMV 20	EPQ						P6																									P6																										
CMV 21	EPQ						P6																									P6																										
CMV 22	EPQ						P6																									P6																										
CMV 23	EPQ						P6																									P6																										
CMV 24	EPQ						P6																									P6																										
CMV 25	EPQ						P6																									P6																										
CMV 26	EPQ							P6																									P6																									
CMV 27	EPQ							P6																									P6																									
CMV 28	EPQ							P6																									P6																									
CMV 29	EPQ							P6																									P6																									
CMV 30	EPQ							P6																									P6																									
CMV 31	EPQ							P6																									P6																									
CMV 32	EPQ							P6																									P6																									
CMV 33	EPQ							P6																									P6																									
CMV 34	EPQ							P6																									P6																									
CMV 35	EPQ							P6																									P6																									
CMV 01	CES							P6																									P6																									
CMV 02	CES							P6																									P6																									
CMV 03	CES							P6																									P6																									
CMV 04	CES							P6																									P6																									
CMV 05	CES							P6																									P6																									
CMV 06	CES							P6																									P6																									
CMV 07	CES							P6																									P6																									
CMV 08	CES							P6																									P6																									
CMV 09	CES							P6																									P6																									
CMV 10	CES							P6																									P6																									
CMV 11	CES							P6																									P6																									
CMV 12	CES							P6																									P6																									
CMV 13	CES							P6																									P6																									
CMV 14	CES							P6																									P6																									
CMV 15	CES							P6																									P6																									
CMV 16	CES								P6																									P6																								
CMV 17	CES								P6																									P6																								

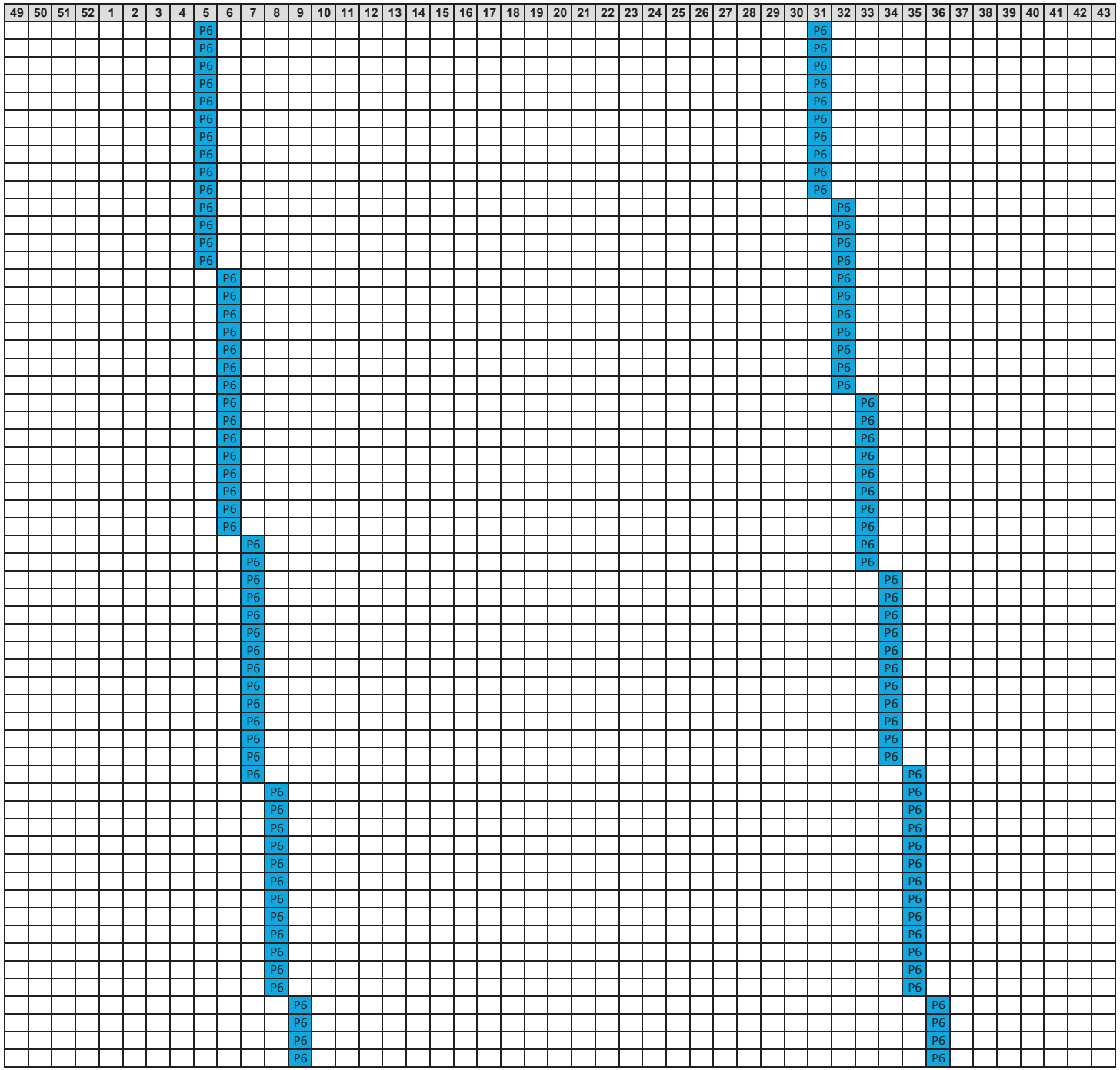
CMV 18	CES								P6																									P6																								
CMV 19	CES								P6																									P6																								
CMV 20	CES								P6																									P6																								
CMV 21	CES								P6																									P6																								
CMV 22	CES								P6																									P6																								
CMV 23	CES								P6																									P6																								
CMV 24	CES								P6																									P6																								
CMV 25	CES								P6																									P6																								
CMV 26	CES								P6																									P6																								
CMV 27	CES								P6																									P6																								
CMV 28	CES								P6																									P6																								
CMV 29	CES								P6																									P6																								
CMV 30	CES								P6																									P6																								
CMV 31	CES								P6																									P6																								
CMV 32	CES								P6																									P6																								
CMV 33	CES								P6																									P6																								
CMV 34	CES								P6																									P6																								
CMV 35	CES								P6																									P6																								
CMV 36	CES								P6																									P6																								
CMV 37	CES								P6																									P6																								
CMV 38	CES									P6																									P6																							
CMV 39	CES									P6																									P6																							
CMV 40	CES									P6																									P6																							
CMV 41	CES									P6																									P6																							
CMV 42	CES									P6																									P6																							
CMV 43	CES									P6																									P6																							
CMV 44	CES									P6																									P6																							
CMV 45	CES									P6																									P6																							
CMV 46	CES									P6																									P6																							
CMV 47	CES									P6																									P6																							
CMV 48	CES									P6																									P6																							
CMV 49	CES									P6																									P6																							
CMV 50	CES									P6																									P6																							
CMV 51	CES									P6																									P6																							
CMV 52	CES									P6																									P6																							
CMV 53	CES									P6																									P6																							
CMV 54	CES									P6																									P6																							
CMV 55	CES									P6																									P6																							
CMV 56	CES									P6																									P6																							
CMV 57	CES									P6																									P6																							
CMV 01	GAL										P6																									P6																						
CMV 02	GAL										P6																									P6																						
CMV 03	GAL										P6																									P6																						
CMV 04	GAL										P6																									P6																						
CMV 05	GAL										P6																									P6																						
CMV 06	GAL										P6																									P6																						
CMV 07	GAL										P6																									P6																						
CMV 08	GAL										P6																									P6																						
CMV 09	GAL										P6																									P6																						
CMV 10	GAL										P6																									P6																						
CMV 11	GAL										P6																									P6																						
CMV 12	GAL										P6																									P6																						
CMV 13	GAL										P6																									P6																						
CMV 14	GAL										P6																									P6																						
CMV 15	GAL										P6																									P6																						
CMV 16	GAL										P6																									P6																						
CMV 17	GAL										P6																									P6																						
CMV 18	GAL										P6																									P6																						
CMV 19	GAL										P6																									P6																						
CMV 20	GAL										P6																									P6																						

CMV 21	GAL										P6																									P6																						
CMV 22	GAL											P6																									P6																					
CMV 23	GAL											P6																									P6																					
CMV 24	GAL											P6																									P6																					
CMV 25	GAL											P6																									P6																					
CMV 26	GAL											P6																									P6																					
CMV 27	GAL											P6																									P6																					
CMV 28	GAL											P6																									P6																					
CMV 29	GAL											P6																									P6																					
CMV 30	GAL											P6																									P6																					
CMV 31	GAL											P6																									P6																					
CMV 32	GAL											P6																									P6																					
CMV 33	GAL											P6																									P6																					
CMV 34	GAL											P6																									P6																					
CMV 35	GAL											P6																									P6																					
CMV 36	GAL											P6																									P6																					
CMV 37	GAL											P6																									P6																					
CMV 38	GAL											P6																									P6																					
CMV 39	GAL											P6																									P6																					
CMV 40	GAL											P6																									P6																					
CMV 41	GAL											P6																									P6																					
CMV 42	GAL												P6																									P6																				
CMV 43	GAL												P6																									P6																				
CMV 44	GAL												P6																									P6																				
CMV 45	GAL												P6																									P6																				
CMV 46	GAL												P6																									P6																				
CMV 47	GAL												P6																									P6																				
CMV 48	GAL												P6																									P6																				
CMV 49	GAL												P6																									P6																				
CMV 50	GAL												P6																									P6																				
CMV 51	GAL												P6																									P6																				
CMV 52	GAL												P6																									P6																				
CMV 01	CEI												P6																									P6																				
CMV 02	CEI												P6																									P6																				
CMV 03	CEI												P6																									P6																				
CMV 04	CEI												P6																									P6																				
CMV 05	CEI												P6																									P6																				
CMV 06	CEI												P6																									P6																				
CMV 07	CEI												P6																									P6																				
CMV 08	CEI												P6																									P6																				
CMV 09	CEI												P6																									P6																				
CMV 10	CEI												P6																									P6																				
CMV 11	CEI												P6																									P6																				
CMV 12	CEI												P6																									P6																				
CMV 13	CEI												P6																									P6																				
CMV 14	CEI												P6																									P6																				
CMV 15	CEI												P6																									P6																				
CMV 16	CEI												P6																									P6																				
CMV 17	CEI												P6																									P6																				
CMV 18	CEI												P6																									P6																				
CMV 19	CEI													P6																									P6																			
CMV 20	CEI													P6																									P6																			
CMV 21	CEI													P6																									P6																			
CMV 22	CEI													P6																									P6																			
CMV 23	CEI													P6																									P6																			
CMV 24	CEI													P6																									P6																			
CMV 25	CEI													P6																									P6																			
CMV 26	CEI													P6																									P6																			
CMV 27	CEI													P6																									P6																			
CMV 28	CEI													P6																									P6																			

CMV 29	CEI													P6																									P6																			
CMV 30	CEI													P6																									P6																			
CMV 31	CEI													P6																									P6																			
CMV 32	CEI													P6																									P6																			
CMV 33	CEI													P6																									P6																			
CMV 34	CEI													P6																									P6																			
CMV 35	CEI													P6																									P6																			
CMV 36	CEI													P6																									P6																			
CMV 37	CEI													P6																									P6																			
CMV 38	CEI													P6																									P6																			
CMV 39	CEI													P6																									P6																			
CMV 40	CEI													P6																									P6																			
CMV 41	CEI													P6																									P6																			
CMV 42	CEI													P6																									P6																			
CMV 43	CEI													P6																									P6																			
CMV 44	CEI													P6																									P6																			
CMV 45	CEI													P6																									P6																			
CMV 46	CEI													P6																									P6																			
CMV 47	CEI													P6																									P6																			

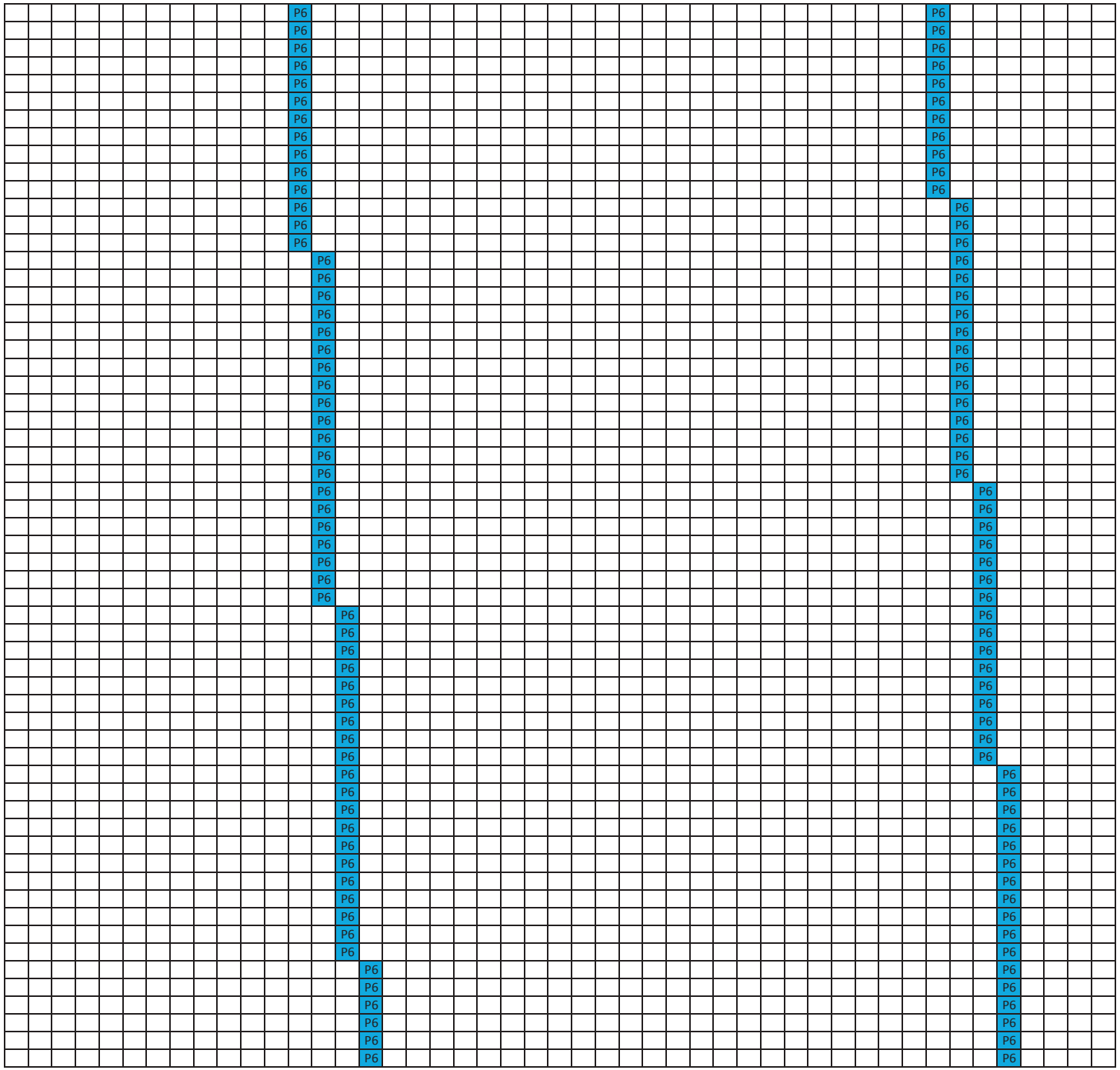
MACROPROGRAMAÇÃO MANUTENÇÃO PREVENTIVA DO SISTEMA DE SINALIZAÇÃO, CONTROLE E TELECOMUNICAÇÕES

Período - Novembro de 2015 a Outubro de 2017



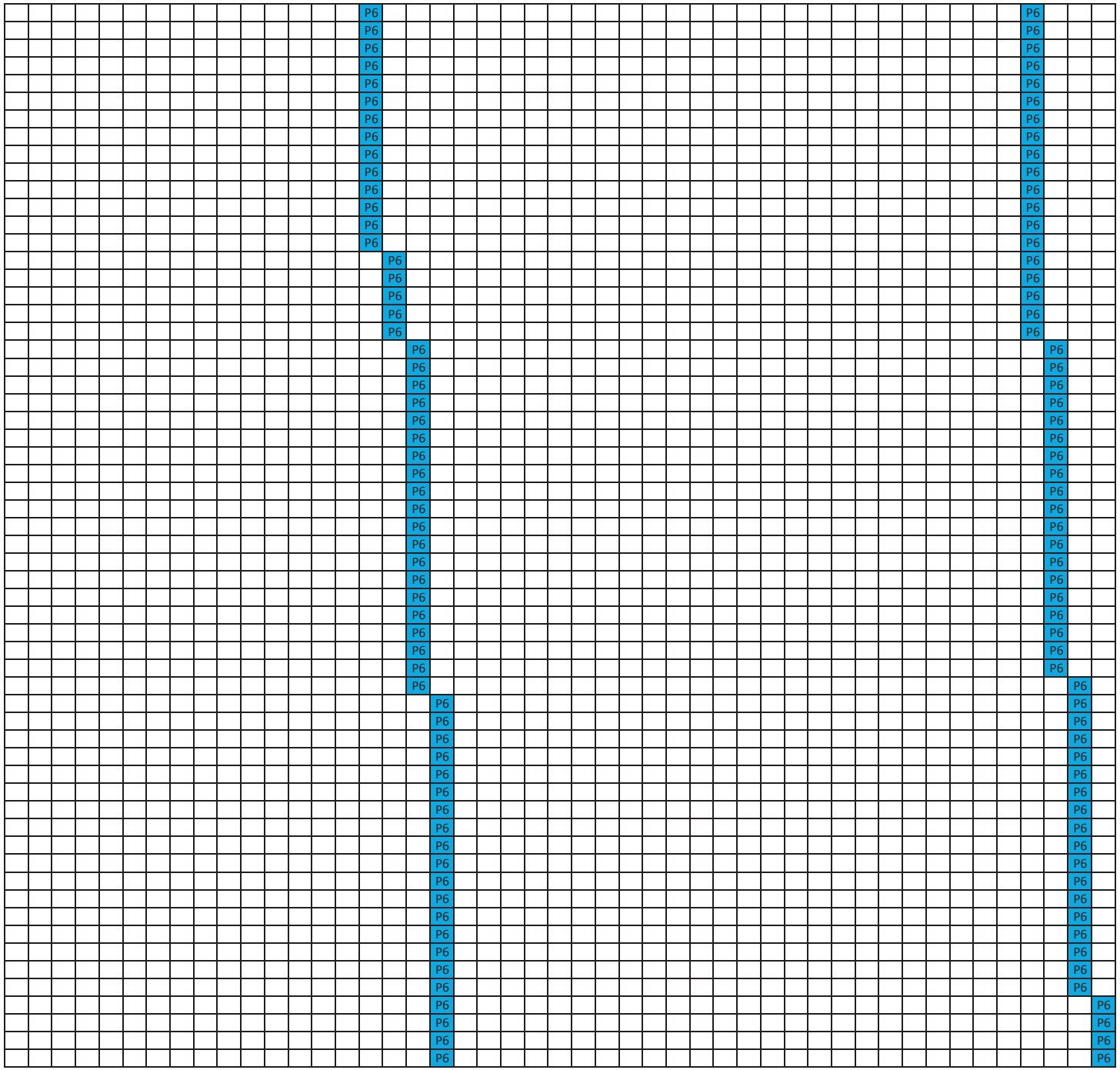
MACROPROGRAMAÇÃO MANUTENÇÃO PREVENTIVA DO SISTEMA DE SINALIZAÇÃO, CONTROLE E TELECOMUNICAÇÕES

Período - Novembro de 2015 a Outubro de 2017



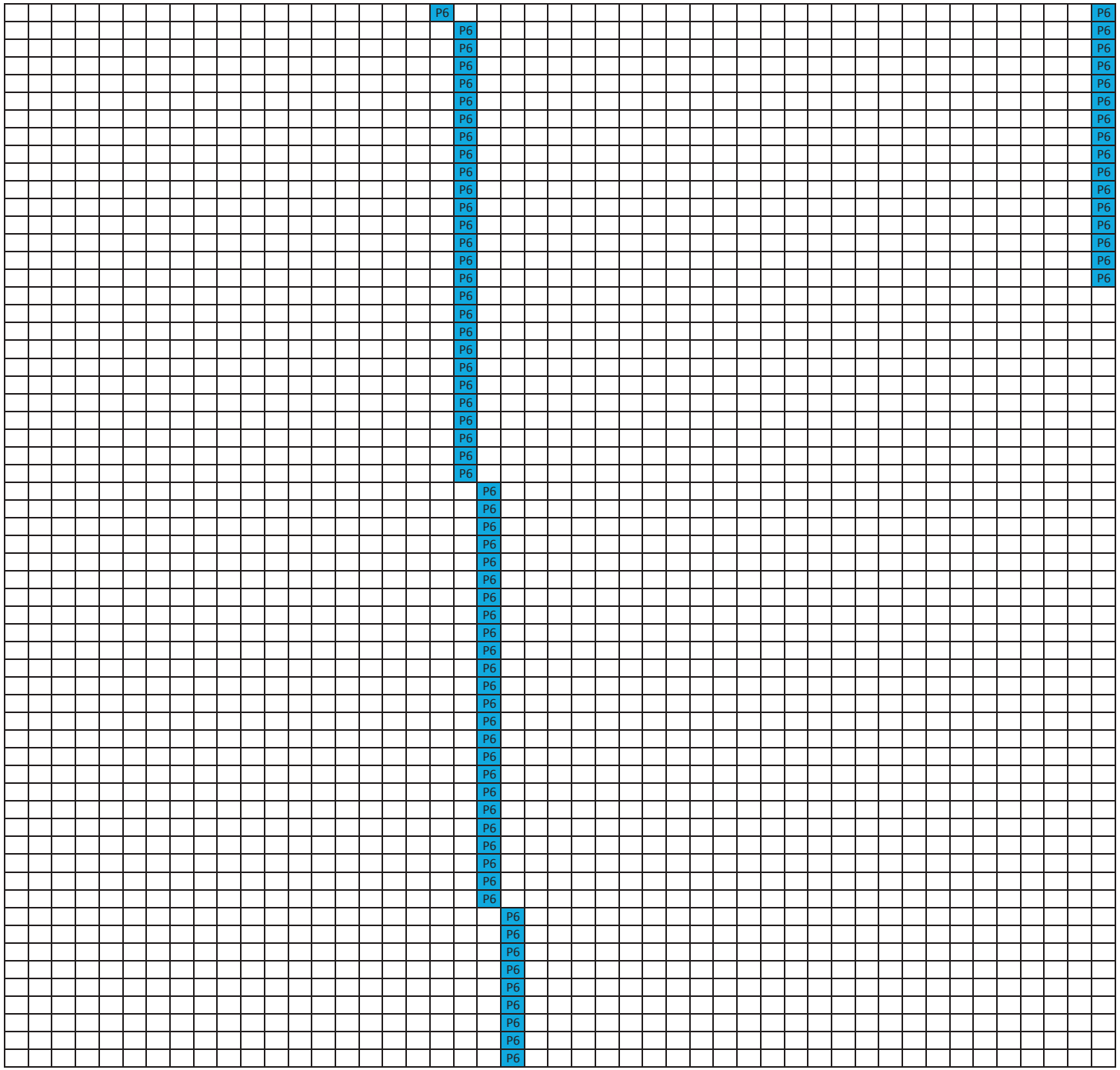
MACROPROGRAMAÇÃO MANUTENÇÃO PREVENTIVA DO SISTEMA DE SINALIZAÇÃO, CONTROLE E TELECOMUNICAÇÕES

Período - Novembro de 2015 a Outubro de 2017



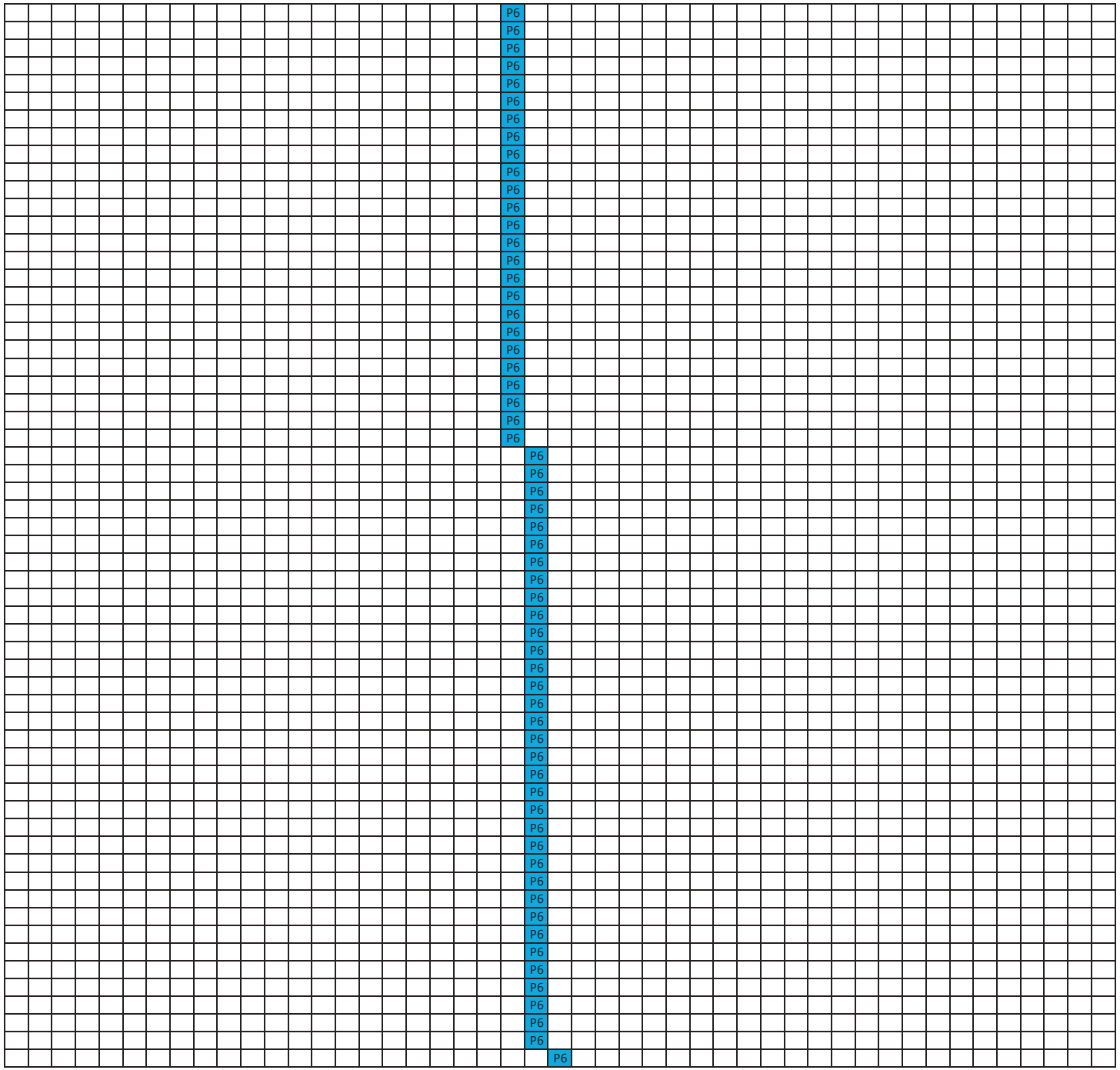
MACROPROGRAMAÇÃO MANUTENÇÃO PREVENTIVA DO SISTEMA DE SINALIZAÇÃO, CONTROLE E TELECOMUNICAÇÕES

Período - Novembro de 2015 a Outubro de 2017



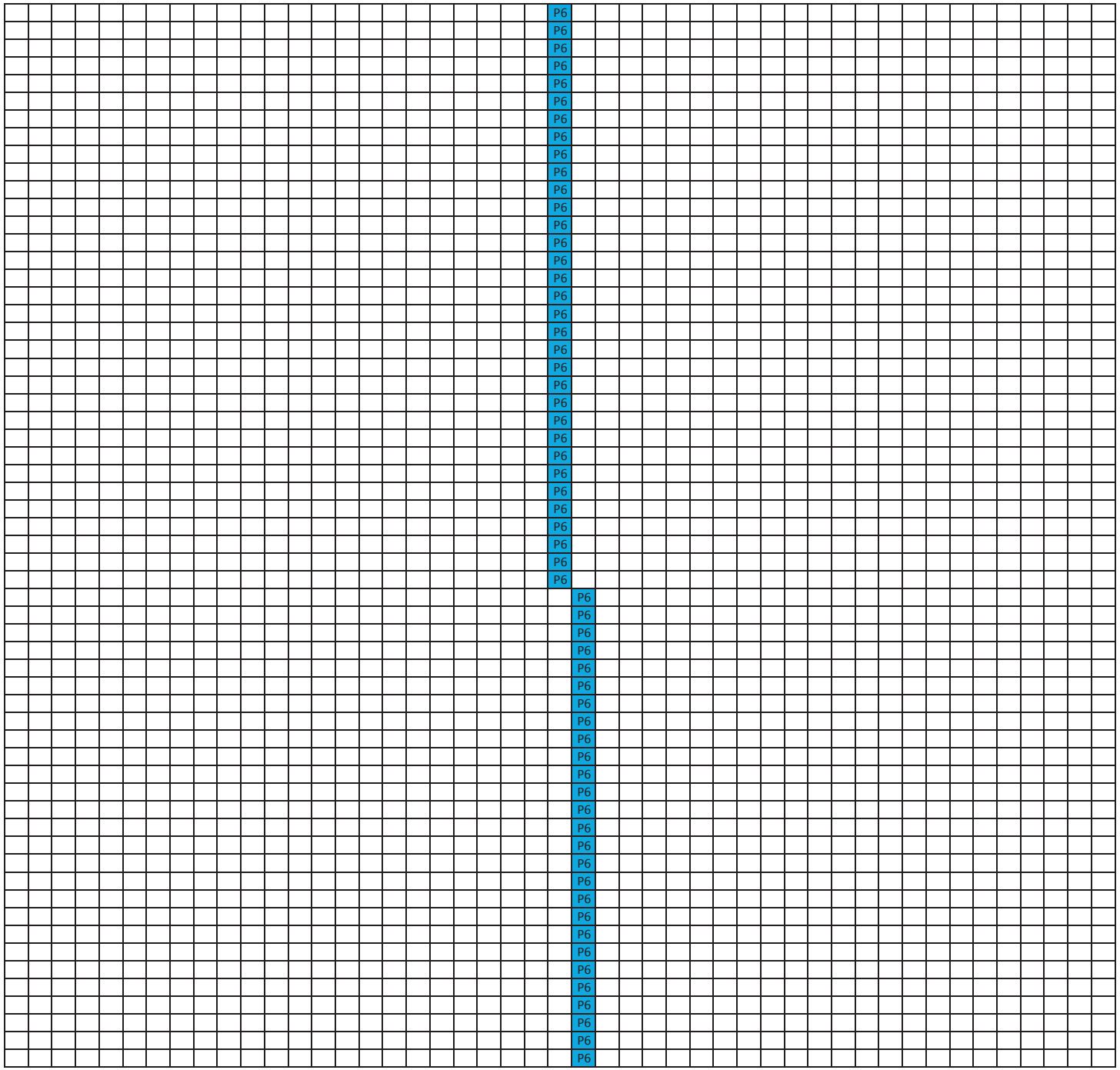
MACROPROGRAMAÇÃO MANUTENÇÃO PREVENTIVA DO SISTEMA DE SINALIZAÇÃO, CONTROLE E TELECOMUNICAÇÕES

Período - Novembro de 2015 a Outubro de 2017



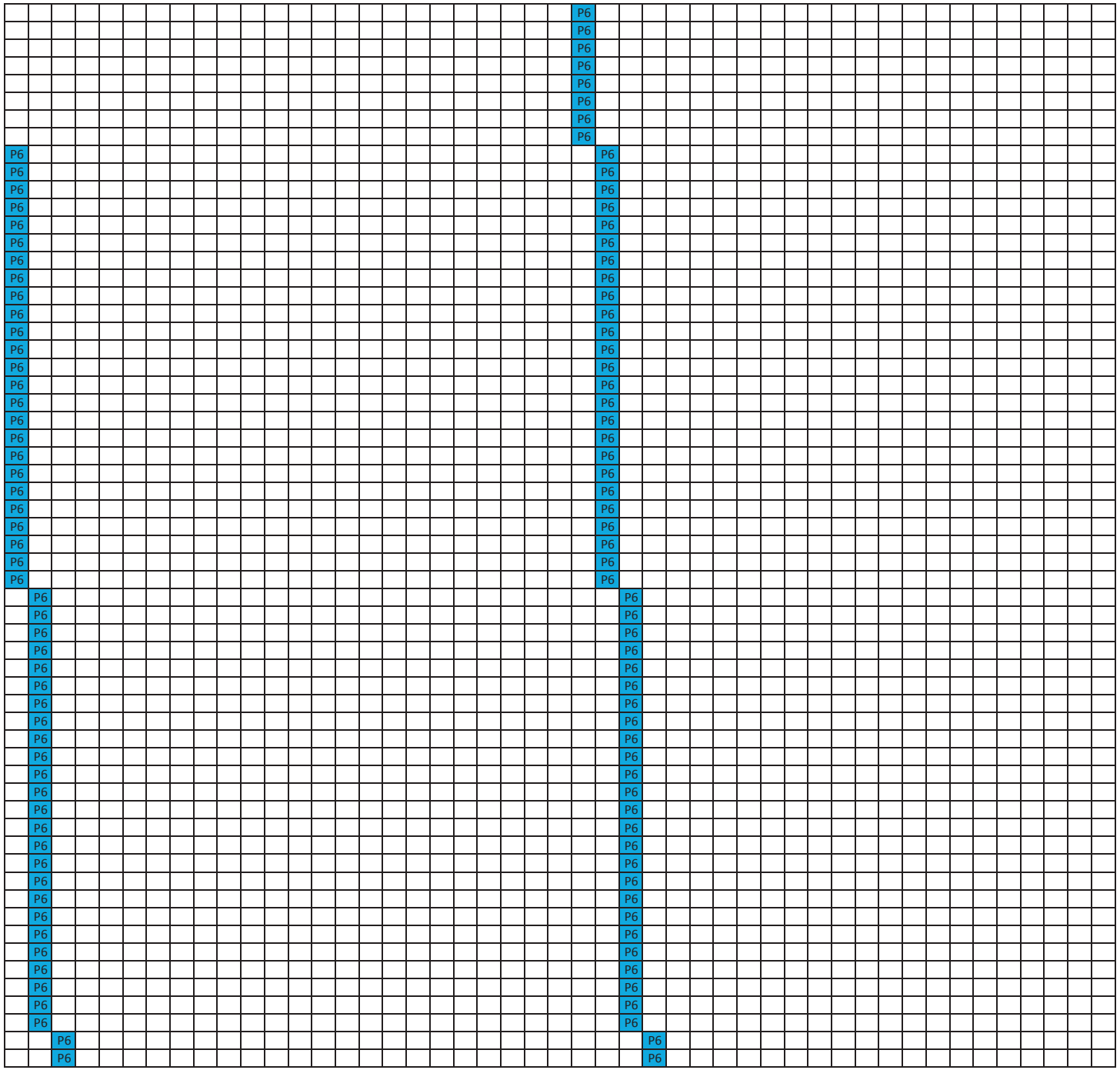
MACROPROGRAMAÇÃO MANUTENÇÃO PREVENTIVA DO SISTEMA DE SINALIZAÇÃO, CONTROLE E TELECOMUNICAÇÕES

Período - Novembro de 2015 a Outubro de 2017



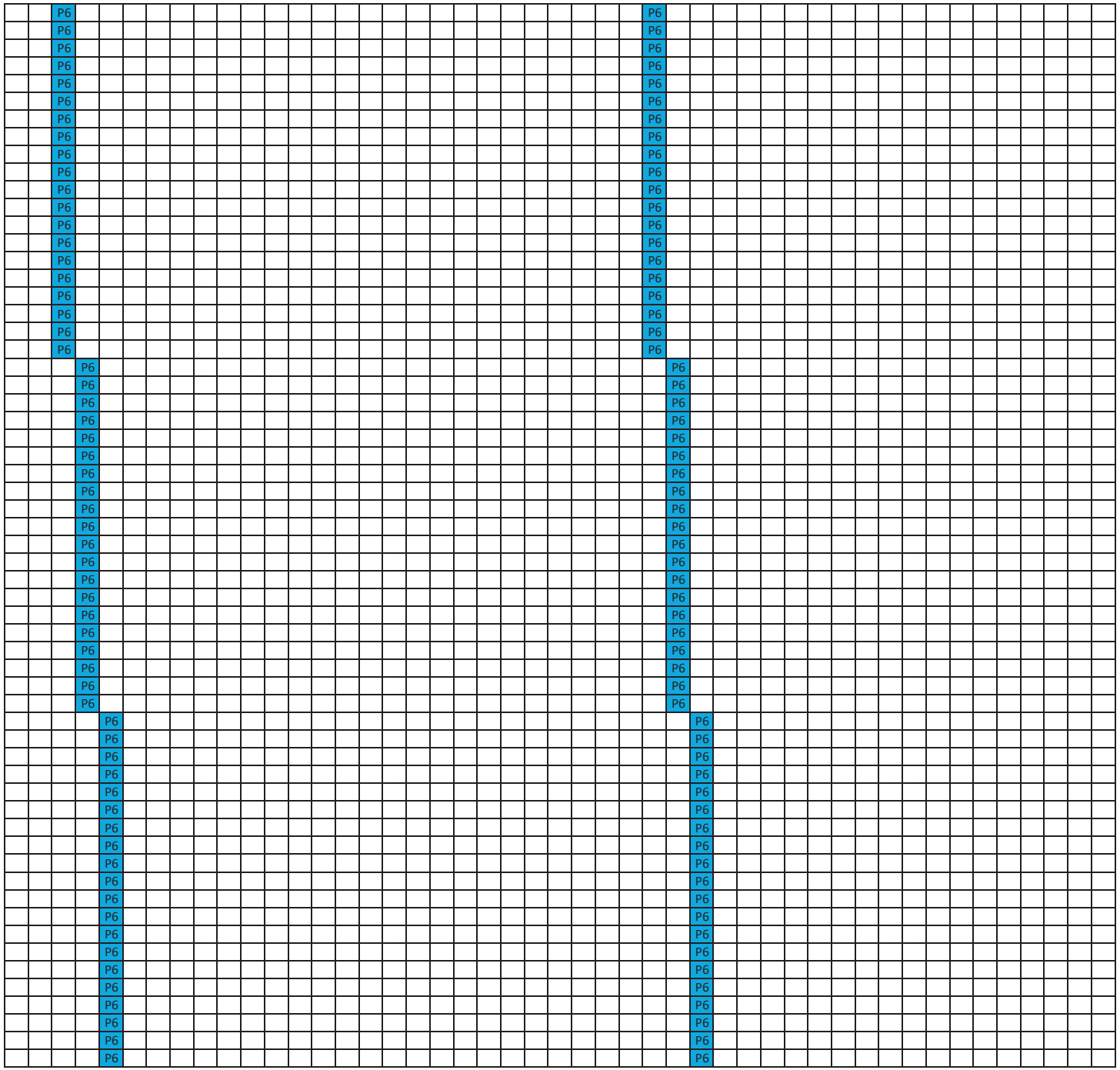
MACROPROGRAMAÇÃO MANUTENÇÃO PREVENTIVA DO SISTEMA DE SINALIZAÇÃO, CONTROLE E TELECOMUNICAÇÕES

Período - Novembro de 2015 a Outubro de 2017



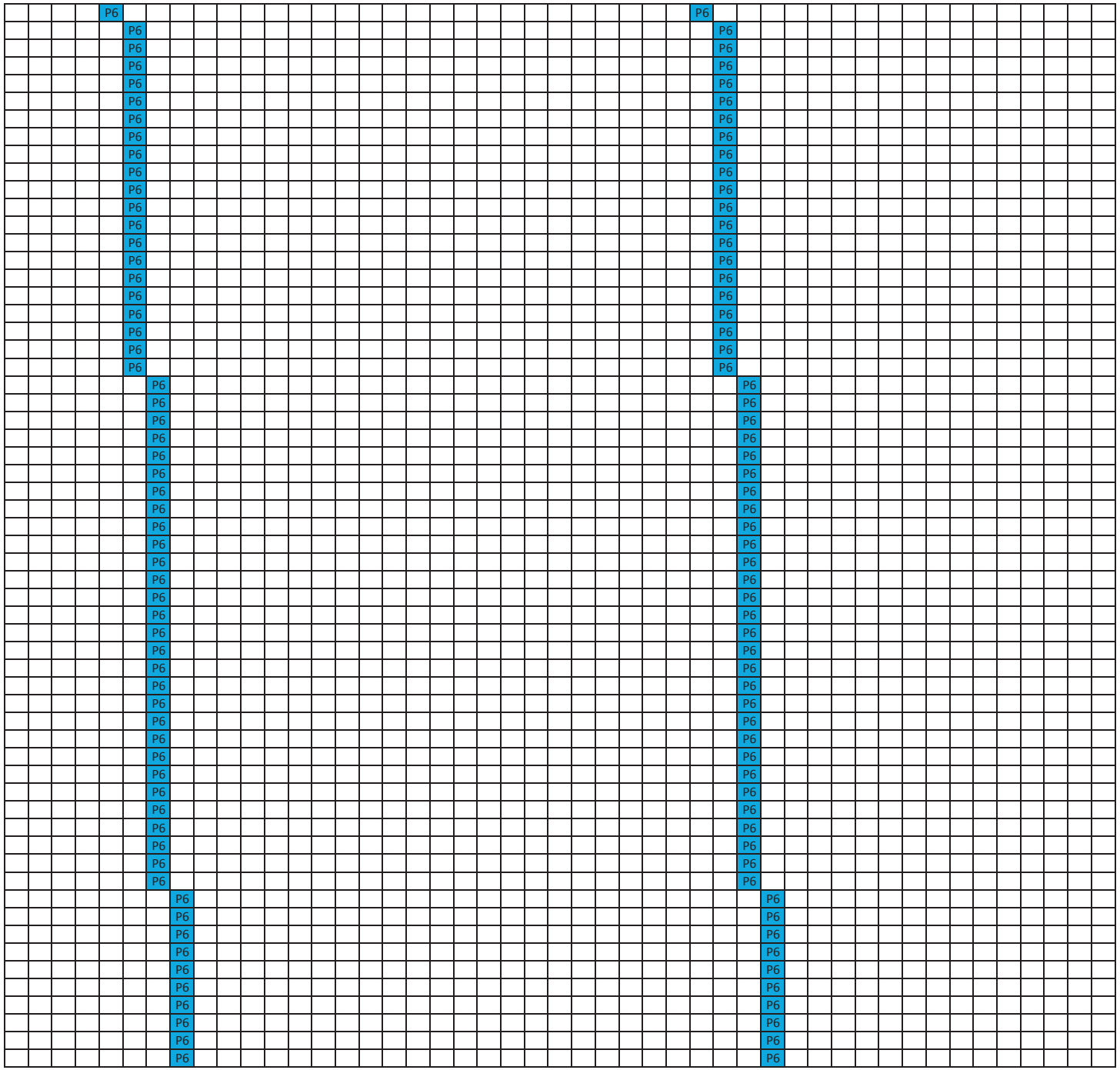
MACROPROGRAMAÇÃO MANUTENÇÃO PREVENTIVA DO SISTEMA DE SINALIZAÇÃO, CONTROLE E TELECOMUNICAÇÕES

Período - Novembro de 2015 a Outubro de 2017



MACROPROGRAMAÇÃO MANUTENÇÃO PREVENTIVA DO SISTEMA DE SINALIZAÇÃO, CONTROLE E TELECOMUNICAÇÕES

Período - Novembro de 2015 a Outubro de 2017



							P6																									P6														
							P6																									P6														
							P6																									P6														
							P6																									P6														
							P6																									P6														
							P6																									P6														
							P6																									P6														
							P6																									P6														
							P6																									P6														
							P6																									P6														
							P6																									P6														
							P6																									P6														
							P6																									P6														
							P6																									P6														
							P6																									P6														
							P6																									P6														
							P6																									P6														
							P6																									P6														
							P6																									P6														

MACROPROGRAMAÇÃO DE MANUTENÇÃO PREVENTIVA EM MÁQUINA DE CHAVE - SCT

Período - Novembro de 2015 a Outubro de 2017.

SEMANA			23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25
Equipamento	ROTEIROS	AMV																																																							
MCH 1		X23			P2										P6									P2								P2							P6										P2									P2
MCH 2		X23			P2										P6									P2								P2							P6										P2									P2
MCH 3		X23			P2										P6									P2								P2							P6										P2									P2
MCH 4A		X23			P2										P6									P2								P2							P6										P2									P2
MCH 4B		X23			P2										P6									P2								P2							P6										P2									P2
MCH 1A		X24			P2										P6									P2								P2							P6										P2									P2
MCH 1B		X24			P2										P6									P2								P2							P6										P2									P2
MCH 2A		X24			P2										P6									P2								P2							P6										P2									P2
MCH 2B		X24			P2										P6									P2								P2							P6										P2									P2
MCH 1		X25							P2								P6									P2								P2									P6								P2							
MCH 1A		X26								P2								P6									P2								P2									P6								P2						
MCH 1B		X26								P2								P6									P2								P2									P6								P2						
MCH 2		X26								P2								P6									P2								P2									P6								P2						
MCH 1A		X27								P2								P6									P2								P2									P6								P2						
MCH 1B		X27								P2								P6									P2								P2									P6								P2						
MCH 2A		X27								P2								P6									P2								P2									P6								P2						
MCH 2B		X27								P2								P6									P2								P2									P6								P2						
MCH 1A		X28								P2								P6									P2								P2									P6								P2						
MCH 1B		X28								P2								P6									P2								P2									P6								P2						
MCH 2		X28								P2								P6									P2								P2									P6								P2						
MCH 1		X29							P2								P6									P2								P2									P6								P2						
MCH 2		X29							P2								P6									P2								P2									P6								P2						
MCH 1A		X30							P2								P6									P2								P2									P6								P2						
MCH 1B		X30							P2								P6									P2								P2									P6								P2						
MCH 2A		X30							P2								P6									P2								P2									P6								P2						
MCH 2B		X30							P2								P6									P2								P2									P6								P2						
MCH 1A		X31							P2								P6									P2								P2									P6								P2						
MCH 1B		X31							P2								P6									P2								P2									P6								P2						
MCH 2A		X31							P2								P6									P2								P2									P6								P2						
MCH 2B		X31							P2								P6									P2								P2									P6								P2						
MCH 1A		X62								P2									P6										P2								P2									P6								P2			
MCH 1B		X62								P2									P6										P2								P2									P6								P2			
MCH 2A		X62								P2									P6										P2								P2									P6								P2			
MCH 2B		X62								P2									P6										P2								P2									P6								P2			
MCH 3		X62								P2									P6										P2								P2									P6								P2			
MCH 4		X62								P2									P6										P2								P2									P6								P2			
MCH 1A		X32									P2								P2									P6								P2										P2								P6			
MCH 1B		X32									P2								P2									P6								P2										P2								P6			
MCH 1A		X33									P2								P2									P6								P2										P2								P6			
MCH 1B		X33									P2								P2									P6								P2										P2								P6			
MCH 1A		X34	P2									P2									P6								P2										P6										P2								P2		
MCH 1B	2.SCT.RM.BM.005.04 - P2	X34	P2									P2									P6								P2										P6										P2								P2		
MCH 2A	2.SCT.RM.SM.006.05 - P6	X34	P2									P2									P6								P2										P6										P2								P2		
MCH 2B		X34	P2									P2									P6								P2										P6										P2								P2		
MCH 3A		X34	P2									P2									P6								P2										P6										P2								P2		
MCH 3B		X34	P2									P2									P6								P2										P6										P2								P2		
MCH 4A		X34	P2									P2									P6								P2										P6										P2								P2		
MCH 4B		X34	P2									P2									P6								P2										P6										P2								P2		
MCH 1		X39		P2									P2								P6								P2										P6										P2									P2
MCH 2		X39		P2									P2								P6								P2										P6										P2									P2
MCH 3		X39		P2									P2								P6								P2										P6										P2									P2
MCH 4		X39		P2									P2								P6								P2										P6										P2									P2
MCH 5		X39		P2									P2								P6								P2										P6										P2									P2
MCH 1A		X35		P2									P2								P6								P2										P6										P2									P2
MCH 1B		X35		P2									P2								P6								P2										P6										P2									P2
MCH 2		X35		P2									P2								P6								P2										P6										P2									P2

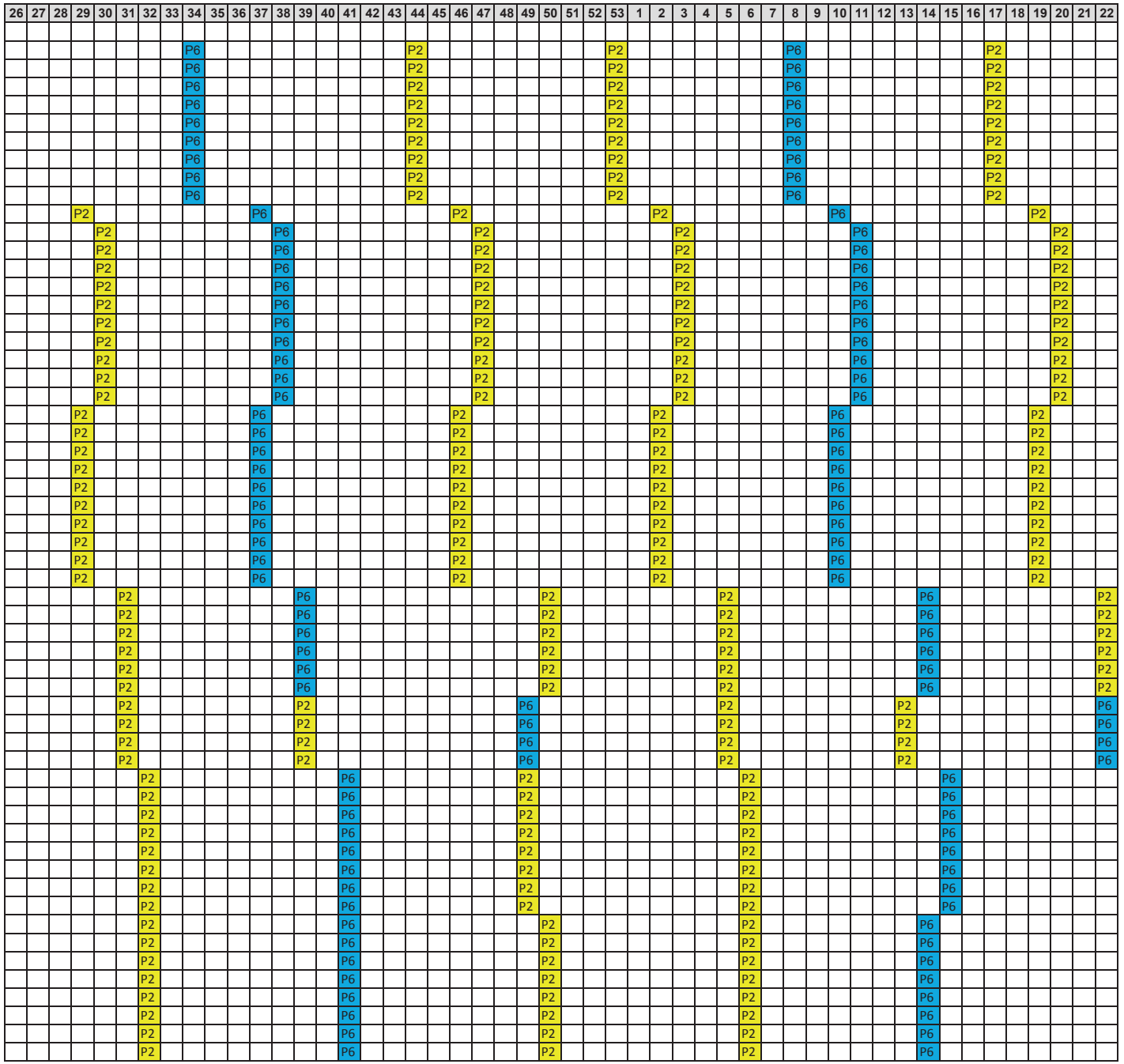
MACROPROGRAMAÇÃO DE MANUTENÇÃO PREVENTIVA EM MÁQUINA DE CHAVE - SCT

Período - Novembro de 2015 a Outubro de 2017.

MCH 1		X60						P2								P2									P6									P2								P2									P6							
MCH 2		X60						P2								P2									P6									P2								P2									P6							
MCH 3		X60						P2								P2									P6									P2								P2									P6							
MCH 4A		X60						P2								P2									P6									P2								P2									P6							
MCH 4B		X60						P2								P2									P6									P2								P2									P6							
MCH 1A		X61						P2								P2									P6									P2								P2									P6							
MCH 1B		X61						P2								P2									P6									P2								P2									P6							
MCH 2A		X61						P2								P2									P6									P2								P2									P6							
MCH 2B		X61						P2								P2									P6									P2								P2									P6							
MCH 1		X63										P6								P2								P2									P6								P2									P2				
MCH 2		X63										P6								P2								P2									P6								P2									P2				
MCH 3		X63										P6								P2								P2									P6								P2									P2				
MCH 4		X63										P6								P2								P2									P6								P2									P2				
MCH 5		X63										P6								P2								P2									P6								P2									P2				
MCH 6		X63										P6								P2								P2									P6								P2									P2				
MCH 7		X63										P6								P2								P2									P6								P2									P2				
MCH 8		X63										P6								P2								P2									P6								P2									P2				
MCH 1		X64									P2									P2								P6									P2									P2										P6		
MCH 2		X64									P2									P2								P6									P2									P2										P6		
MCH 3		X64									P2									P2								P6									P2									P2										P6		
MCH 4		X64									P2									P2								P6									P2									P2										P6		
MCH 5		X64									P2									P2								P6									P2									P2										P6		
MCH 6		X64									P2									P2								P6									P2									P2										P6		
MCH 7		X64									P2									P2								P6									P2									P2										P6		
MCH 8		X64									P2									P2								P6									P2									P2										P6		
MCH 1		X65					P2									P2									P6									P2								P2									P6							
MCH 2		X65					P2									P2									P6									P2								P2									P6							
MCH 1		X66					P2									P2									P6									P2								P2									P6							
MCH 1A SIEMENS		X36				P2							P2									P6										P2								P2									P6										
MCH 1B SIEMENS		X36				P2							P2									P6										P2								P2									P6										
MCH 1C SIEMENS		X36				P2							P2									P6										P2								P2									P6										
MCH 1D SIEMENS		X36				P2							P2									P6										P2								P2									P6										
MCH 2A SIEMENS		X36				P2							P2									P6										P2								P2									P6										
MCH 2B SIEMENS		X36				P2							P2									P6										P2								P2									P6										
MCH 2C SIEMENS		X36				P2							P2									P6										P2								P2									P6										
MCH 2D SIEMENS		X36				P2							P2									P6										P2								P2									P6										
MCH 1A SIEMENS		X37							P2								P6									P2									P2								P6										P2					
MCH 1B SIEMENS		X37							P2								P6									P2									P2								P6										P2					
MCH 1C SIEMENS		X37							P2								P6									P2									P2								P6										P2					
MCH 1D SIEMENS	2.SCT.RM.MP.BM.004.03	X37							P2								P6									P2									P2								P6										P2					
MCH 1A SIEMENS	ENG-01-PES-0037_MP	X38							P2								P6									P2									P2								P6									P2						
MCH 1B SIEMENS		X38							P2								P6									P2									P2								P6									P2						
MCH 1C SIEMENS		X38							P2								P6									P2									P2								P6									P2						
MCH 1D SIEMENS		X38							P2								P6									P2									P2								P6									P2						
MCH 1A SIEMENS		X40				P2								P2									P6								P2									P2								P6											
MCH 1B SIEMENS		X40				P2								P2									P6								P2									P2								P6											
MCH 1C SIEMENS		X40				P2								P2									P6								P2									P2								P6											
MCH 1D SIEMENS		X40				P2								P2									P6								P2									P2								P6											
MCH 2A SIEMENS		X40				P2								P2									P6								P2									P2								P6											
MCH 2B SIEMENS		X40				P2								P2									P6								P2									P2								P6											
MCH 2C SIEMENS		X40				P2								P2									P6								P2									P2								P6											
MCH 2D SIEMENS		X40				P2								P2									P6								P2									P2								P6											

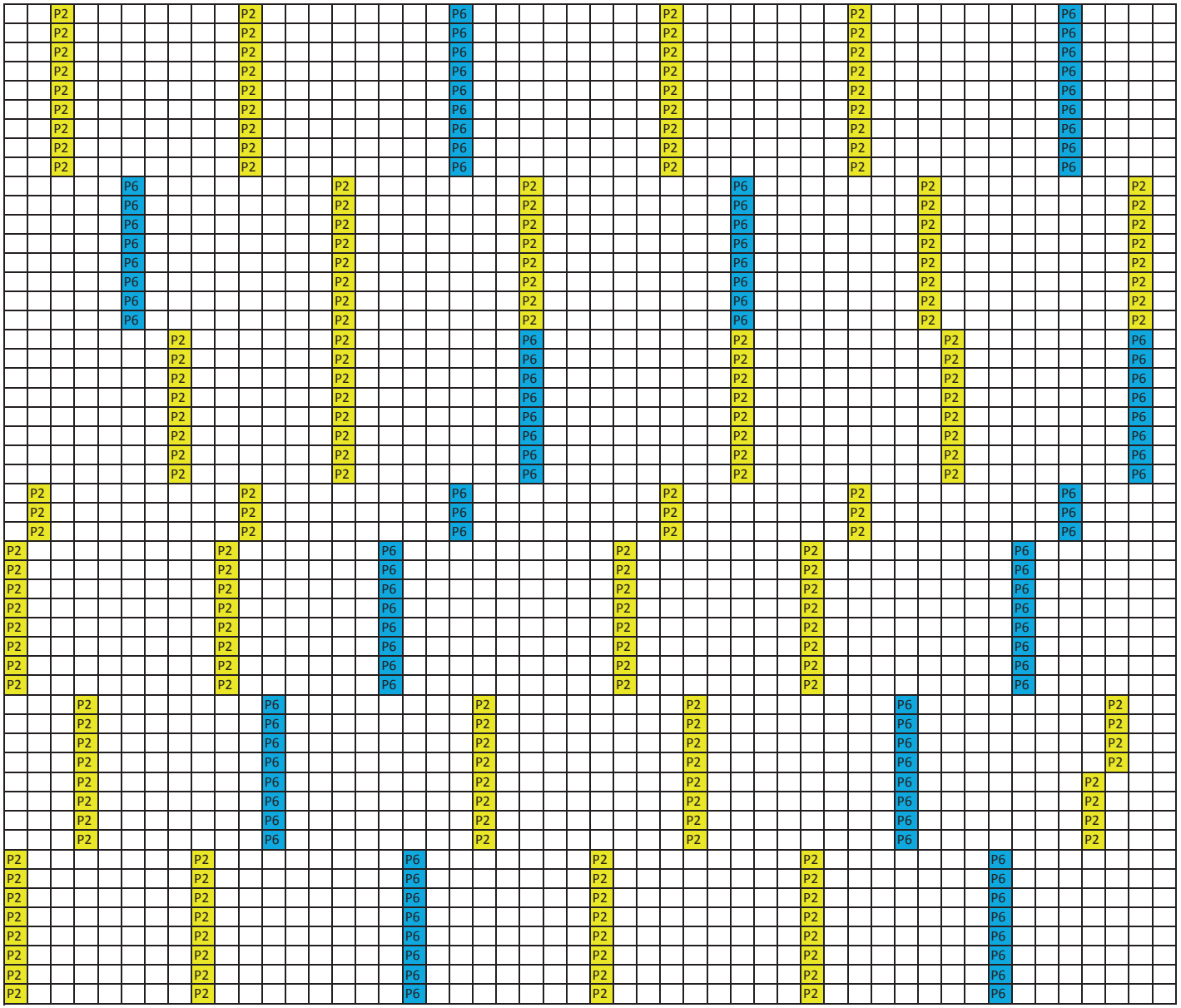
MACROPROGRAMAÇÃO DE MANUTENÇÃO PREVENTIVA EM MÁQUINA DE CHAVE - SCT

Período - Novembro de 2015 a Outubro de 2017.



MACROPROGRAMAÇÃO DE MANUTENÇÃO PREVENTIVA EM MÁQUINA DE CHAVE - SCT

Período - Novembro de 2015 a Outubro de 2017.



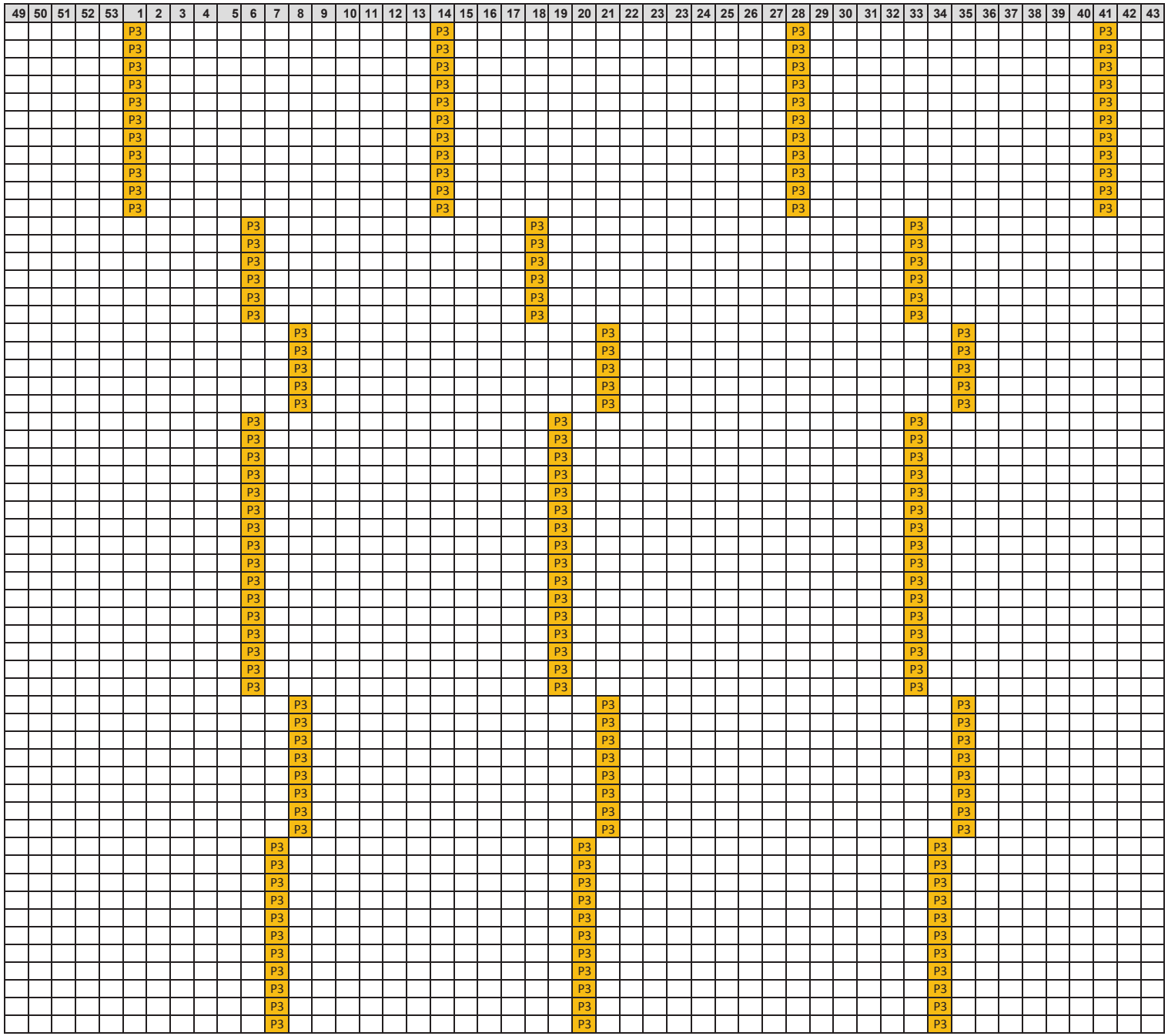
MACRO PROGRAMAÇÃO MANUTENÇÃO PREVENTIVA - SCT
Período - Novembro de 2015 a Outubro de 2017.

Equipamento	Local \ SEMANA	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48
Sinal Anão A	X60											P3													P3													P3														P3									
Sinal Anão B	X60											P3													P3													P3														P3									
Sinal Anão C	X60											P3													P3													P3														P3									
Sinal Anão D	X60											P3													P3													P3														P3									
Sinal Anão E	X60											P3													P3													P3														P3									
Sinal Anão F	X60											P3													P3													P3														P3									
Sinal Anão G	X60											P3													P3													P3														P3									
Sinal Anão A	X61											P3													P3													P3														P3									
Sinal Anão B	X61											P3													P3													P3														P3									
Sinal Anão C	X61											P3													P3													P3														P3									
Sinal Anão D	X61											P3													P3													P3														P3									
Sinal Anão A	X62		P3														P3												P3													P3													P3							
Sinal Anão B	X62		P3														P3												P3													P3													P3							
Sinal Anão C	X62		P3														P3												P3													P3													P3							
Sinal Anão D	X62		P3														P3												P3													P3													P3							
Sinal Anão E	X62		P3														P3												P3													P3													P3							
Sinal Anão F	X62		P3														P3												P3													P3													P3							
Sinal Anão A	X28				P3														P3											P3													P3																			
Sinal Anão B	X28				P3														P3											P3													P3																			
Sinal Anão C	X28				P3														P3											P3													P3																			
Sinal Anão D	X28				P3														P3											P3													P3																			
Sinal Anão E	X28				P3														P3											P3													P3																			
Sinal Anão A	X29		P3														P3											P3													P3													P3							
Sinal Anão B	X29		P3														P3											P3													P3													P3							
Sinal Anão C	X29		P3														P3											P3													P3													P3							
Sinal Anão D	X29		P3														P3											P3													P3													P3							
Sinal Anão E	X29		P3														P3											P3													P3													P3							
Sinal Anão F	X29		P3														P3											P3													P3													P3							
Sinal Anão A	X30		P3														P3											P3													P3													P3							
Sinal Anão B	X30		P3														P3											P3													P3													P3							
Sinal Anão C	X30		P3														P3											P3													P3													P3							
Sinal Anão D	X30		P3														P3											P3													P3													P3							
Sinal Anão E	X30		P3														P3											P3													P3													P3							
Sinal Anão A	X31		P3														P3											P3													P3													P3							
Sinal Anão B	X31		P3														P3											P3													P3													P3							
Sinal Anão C	X31		P3														P3											P3													P3													P3							
Sinal Anão D	X31		P3														P3											P3													P3													P3							
Sinal Anão E	X31		P3														P3											P3													P3													P3							
Sinal Anão A	X32				P3														P3											P3													P3																			
Sinal Anão B	X32				P3														P3											P3													P3																			
Sinal Anão C	X32				P3														P3											P3													P3																			
Sinal Anão D	X32				P3														P3											P3													P3																			
Sinal Anão A	X33				P3														P3											P3													P3																			
Sinal Anão B	X33				P3														P3											P3													P3																			
Sinal Anão C	X33				P3														P3											P3													P3																			
Sinal Anão D	X33				P3														P3											P3													P3																			
Sinal Anão A	X34			P3														P3												P3													P3																			
Sinal Anão B	X34			P3														P3												P3													P3																			
Sinal Anão C	X34			P3														P3												P3													P3																			
Sinal Anão D	X34			P3														P3												P3													P3																			
Sinal Anão E	X34			P3														P3												P3													P3																			
Sinal Anão F	X34			P3														P3												P3													P3																			
Sinal Anão G	X34			P3														P3												P3													P3																			
Sinal Anão H	X34			P3														P3												P3													P3																			
Sinal Anão A	X35			P3														P3												P3													P3																			
Sinal Anão B	X35			P3														P3												P3													P3																			
Sinal Anão C	X35			P3														P3												P3													P3																			

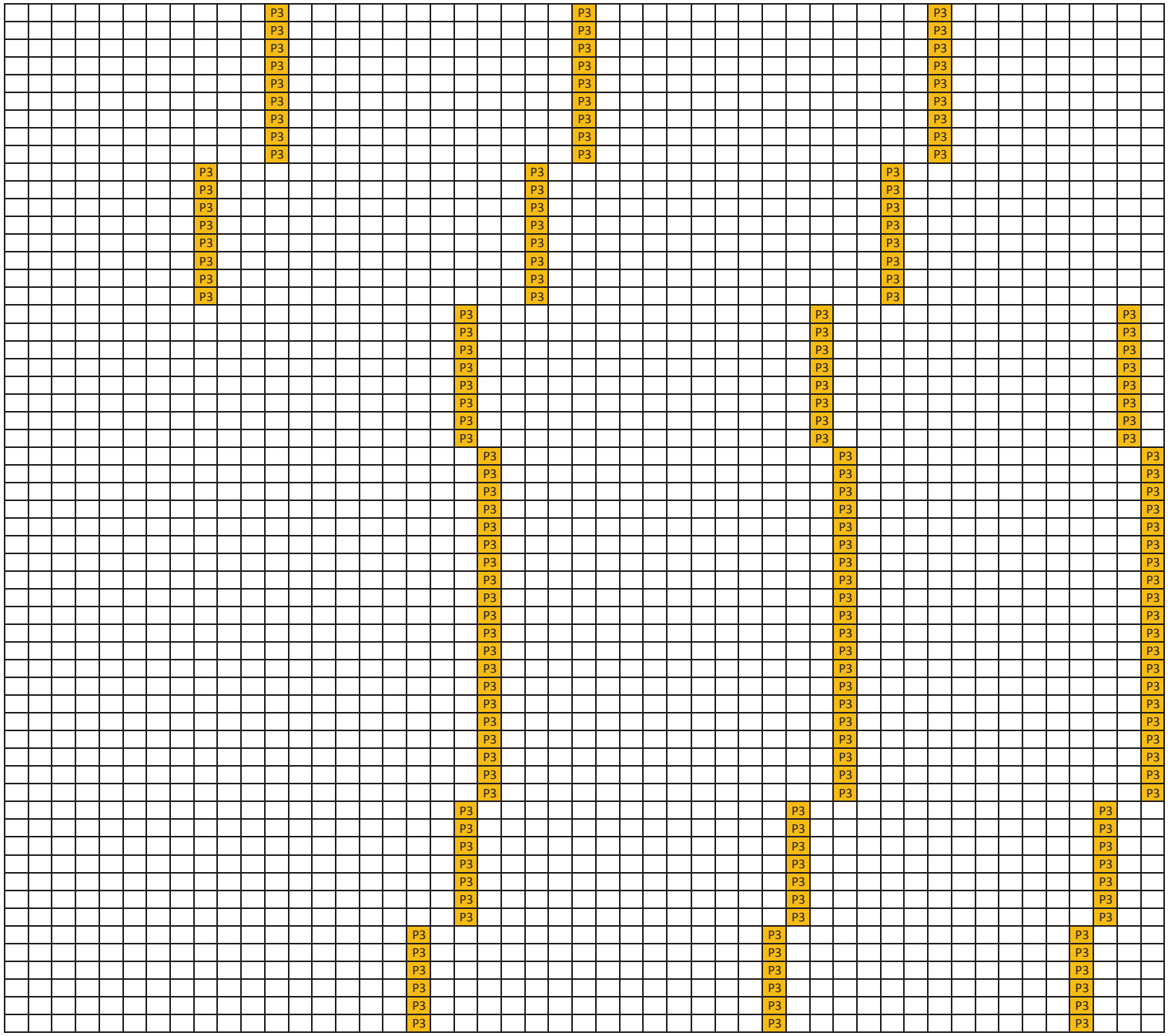
Sinal Anão D	X35			P3														P3													P3														P3												P3		
Sinal Anão E	X35			P3														P3													P3														P3												P3		
Sinal Anão E	X39			P3														P3													P3														P3												P3		
Sinal Anão F	X39			P3														P3													P3														P3												P3		
Sinal Anão G	X39			P3														P3													P3														P3												P3		
Sinal Anão H	X39			P3														P3													P3														P3												P3		
Sinal Anão I	X39			P3														P3													P3														P3												P3		
Sinal Anão J	X39			P3														P3													P3														P3												P3		
Sinal Anão L	X39			P3														P3													P3														P3												P3		
Sinal Anão A	X36	P3													P3														P3														P3												P3				
Sinal Anão B	X36	P3													P3														P3														P3												P3				
Sinal Anão C	X36	P3													P3														P3														P3												P3				
Sinal Anão D	X36	P3													P3														P3														P3												P3				
Sinal Anão A	X37	P3													P3														P3														P3												P3				
Sinal Anão B	X37	P3													P3														P3														P3												P3				
Sinal Anão C	X37	P3													P3														P3														P3												P3				
Sinal Anão D	X37	P3													P3														P3														P3												P3				
Sinal Anão A	X38																									P3														P3													P3						
Sinal Anão B	X38																									P3														P3													P3						
Sinal Anão C	X38																									P3														P3													P3						
Sinal Anão D	X38																									P3														P3													P3						
Sinal Anão A	X40																									P3														P3													P3						
Sinal Anão B	X40																									P3														P3													P3						
Sinal Anão C	X40																									P3														P3													P3						
Sinal Anão D	X40																									P3														P3													P3						
Sinal Anão A	X63																										P3														P3													P3					
Sinal Anão B	X63																										P3														P3													P3					
Sinal Anão C	X63																										P3														P3													P3					
Sinal Anão E	X63																										P3														P3													P3					
Sinal Anão F	X63																										P3														P3													P3					
Sinal Anão G	X63																										P3														P3													P3					
Sinal Anão H	X63																										P3														P3													P3					
Sinal Anão I	X63																										P3														P3													P3					
Sinal Anão J	X63																										P3														P3													P3					
Sinal Anão L	X63																										P3														P3													P3					
Sinal Anão A	X64																										P3														P3													P3					
Sinal Anão B	X64																										P3														P3													P3					
Sinal Anão C	X64																										P3														P3													P3					
Sinal Anão D	X64																										P3														P3													P3					
Sinal Anão E	X64																										P3														P3													P3					
Sinal Anão F	X64																										P3														P3													P3					
Sinal Anão G	X64																										P3														P3													P3					
Sinal Anão H	X64																										P3														P3													P3					
Sinal Anão I	X64																										P3														P3													P3					
Sinal Anão J	X64																										P3														P3													P3					
Sinal Anão A	X65																									P3													P3													P3							
Sinal Anão B	X65																									P3													P3													P3							
Sinal Anão D	X65																									P3													P3													P3							
Sinal Anão E	X65																									P3													P3													P3							
Sinal Anão A	X66																									P3													P3													P3							
Sinal Anão B	X66																									P3													P3													P3							
Sinal Anão E	X66																									P3													P3													P3							
Sinal Anão A	X26																							P3														P3													P3								
Sinal Anão B	X26																							P3														P3													P3								
Sinal Anão C	X26																							P3														P3													P3								
Sinal Anão D	X26																							P3														P3													P3								
Sinal Anão E	X26																							P3														P3													P3								
Sinal Anão A	X27																							P3														P3													P3								

Sinal Anão B	X27																							P3														P3													P3								
Sinal Anão C	X27																							P3														P3													P3								
Sinal Anão D	X27																							P3														P3													P3								
Sinal Anão C	X25																							P3														P3													P3								
Sinal Anão D	X25																							P3														P3													P3								
Sinal Anão E	X25																							P3														P3													P3								
Sinal Anão A	X24																							P3														P3													P3								
Sinal Anão B	X24																							P3														P3													P3								
Sinal Anão C	X24																							P3														P3													P3								
Sinal Anão D	X24																							P3														P3													P3								
Sinal Anão A	X23																							P3														P3													P3								
Sinal Anão B	X23																							P3														P3													P3								
Sinal Anão C	X23																							P3														P3													P3								
Sinal Anão D	X23																							P3														P3													P3								
Sinal Anão E	X23																							P3														P3													P3								
Sinal Anão F	X23																							P3														P3													P3								
Sinal Anão G	X23																							P3														P3													P3								

MACRO PROGRAMAÇÃO MANUTENÇÃO PREVENTIVA - SCT
Período - Novembro de 2015 a Outubro de 2017.



MACRO PROGRAMAÇÃO MANUTENÇÃO PREVENTIVA - SCT
Período - Novembro de 2015 a Outubro de 2017.



																	P3															P3													P3			
																	P3															P3													P3			
																	P3															P3													P3			
																	P3															P3													P3			
																	P3															P3													P3			
																	P3															P3													P3			
																	P3															P3													P3			
																	P3															P3													P3			
																	P3															P3													P3			
																	P3															P3													P3			
																	P3															P3													P3			
																	P3															P3													P3			
																	P3															P3													P3			
																	P3															P3													P3			
																	P3															P3													P3			
																	P3															P3													P3			
																	P3															P3													P3			

MACROPROGRAMAÇÃO DE MANUTENÇÃO PREVENTIVA EM SALA TÉCNICA - SCT

Período - Novembro de 2015 a Outubro de 2017.

ordem	EQUIPAMENTO	ROTEIRO		LOCAL \ SEMANA	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1	Sonorização	ENG-01-PES-0006_MP	1	CTL												P3										
2	Sonorização	ENG-01-PES-0006_MP	1	GAL												P3										
3	Sonorização	ENG-01-PES-0006_MP	1	102											P3											
4	Sonorização	ENG-01-PES-0006_MP	1	104														P3								
5	Sonorização	ENG-01-PES-0006_MP	1	106	P3														P3							
6	Sonorização	ENG-01-PES-0006_MP	1	108	P3														P3							
7	Sonorização	ENG-01-PES-0006_MP	1	110	P3													P3								
8	Sonorização	ENG-01-PES-0006_MP	1	112					P3												P3					
9	Sonorização	ENG-01-PES-0006_MP	1	114		P3															P3					
10	Sonorização	ENG-01-PES-0006_MP	1	ASA				P3												P3						
11	Sonorização	ENG-01-PES-0006_MP	1	SHP		P3														P3						
12	Sonorização	ENG-01-PES-0006_MP	1	FEI			P3											P3								
13	Sonorização	ENG-01-PES-0043_MP	42	GUA													P3									
14	Sonorização	ENG-01-PES-0006_MP	1	ARN					P3														P3			
15	Sonorização	ENG-01-PES-0006_MP	1	CLA						P3														P3		
16	Sonorização	ENG-01-PES-0006_MP	1	CON						P3														P3		
17	Sonorização	ENG-01-PES-0006_MP	1	EPQ						P3														P3		
18	Sonorização	ENG-01-PES-0006_MP	1	REL							P3														P3	
19	Sonorização	ENG-01-PES-0006_MP	1	MET															P3							
20	Sonorização	ENG-01-PES-0006_MP	1	CES											P3											
21	Sonorização	ENG-01-PES-0006_MP	1	GBA												P3										
22	Sonorização	ENG-01-PES-0006_MP	1	CEC										P3												
23	Sonorização	ENG-01-PES-0006_MP	1	CEN													P3									
24	Sonorização	ENG-01-PES-0006_MP	1	CEI													P3									
25	Sonorização	ENG-01-PES-0006_MP	1	TAS									P3													
26	Sonorização	ENG-01-PES-0006_MP	1	FUR							P3														P3	
27	Sonorização	ENG-01-PES-0006_MP	1	SAS									P3													
28	Sonorização	ENG-01-PES-0006_MP	1	SAM									P3													
29	Relógio	ENG-01-PES-0004_MP	2	CTL												P3										
30	Relógio	ENG-01-PES-0004_MP	2	GAL												P3										
31	Relógio	ENG-01-PES-0004_MP	2	102											P3											
32	Relógio	ENG-01-PES-0004_MP	2	108	P3														P3							
33	Relógio	ENG-01-PES-0004_MP	2	110	P3													P3								
34	Relógio	ENG-01-PES-0004_MP	2	112					P3												P3					
35	Relógio	ENG-01-PES-0004_MP	2	114		P3															P3					
36	Relógio	ENG-01-PES-0004_MP	2	ASA				P3												P3						
37	Relógio	ENG-01-PES-0004_MP	2	SHP		P3														P3						
38	Relógio	ENG-01-PES-0004_MP	2	FEI			P3											P3								
39	Relógio	ENG-01-PES-0004_MP	2	GUA													P3									
40	Relógio	ENG-01-PES-0004_MP	2	ARN					P3														P3			
41	Relógio	ENG-01-PES-0004_MP	2	CLA						P3														P3		
42	Relógio	ENG-01-PES-0004_MP	2	CON						P3														P3		
43	Relógio	ENG-01-PES-0004_MP	2	EPQ						P3														P3		
44	Relógio	ENG-01-PES-0004_MP	2	REL							P3														P3	
45	Relógio	ENG-01-PES-0004_MP	2	MET															P3							
46	Relógio	ENG-01-PES-0004_MP	2	CES											P3											
47	Relógio	ENG-01-PES-0004_MP	2	GBA												P3										
48	Relógio	ENG-01-PES-0004_MP	2	CEC										P3												
49	Relógio	ENG-01-PES-0004_MP	2	CEN													P3									
50	Relógio	ENG-01-PES-0004_MP	2	CEI													P3									
51	Relógio	ENG-01-PES-0004_MP	2	TAS									P3													
52	Relógio	ENG-01-PES-0004_MP	2	FUR							P3														P3	
53	Relógio	ENG-01-PES-0004_MP	2	SAS									P3													
54	Relógio	ENG-01-PES-0004_MP	2	SAM									P3													
55	Telefonia de estação	ENG-01-PES-0007_MP	3	CTL												P3										
56	Telefonia de estação	ENG-01-PES-0007_MP	3	GAL												P3										
57	Telefonia de estação	ENG-01-PES-0007_MP	3	102											P3											
58	Telefonia de estação	ENG-01-PES-0007_MP	3	104														P3								
59	Telefonia de estação	ENG-01-PES-0007_MP	3	106	P3														P3							

MACROPROGRAMAÇÃO DE MANUTENÇÃO PREVENTIVA EM SALA TÉCNICA - SCT

Período - Novembro de 2015 a Outubro de 2017.

60	Telefonia de estação	ENG-01-PES-0007_MP	3	108	P3													P3							
61	Telefonia de estação	ENG-01-PES-0007_MP	3	110	P3												P3								
62	Telefonia de estação	ENG-01-PES-0007_MP	3	112					P3											P3					
63	Telefonia de estação	ENG-01-PES-0007_MP	3	114		P3														P3					
64	Telefonia de estação	ENG-01-PES-0007_MP	3	ASA				P3											P3						
65	Telefonia de estação	ENG-01-PES-0007_MP	3	SHP		P3													P3						
66	Telefonia de estação	ENG-01-PES-0007_MP	3	FEI			P3										P3								
67	Telefonia de estação	ENG-01-PES-0007_MP	3	GUA												P3									
68	Telefonia de estação	ENG-01-PES-0007_MP	3	ARN					P3													P3			
69	Telefonia de estação	ENG-01-PES-0007_MP	3	CLA						P3													P3		
70	Telefonia de estação	ENG-01-PES-0007_MP	3	CON						P3													P3		
71	Telefonia de estação	ENG-01-PES-0007_MP	3	EPQ						P3													P3		
72	Telefonia de estação	ENG-01-PES-0007_MP	3	REL							P3													P3	
73	Telefonia de estação	ENG-01-PES-0007_MP	3	ONO							P3													P3	
74	Telefonia de estação	ENG-01-PES-0007_MP	3	MET														P3							
75	Telefonia de estação	ENG-01-PES-0007_MP	3	CES											P3										
76	Telefonia de estação	ENG-01-PES-0007_MP	3	GBA												P3									
77	Telefonia de estação	ENG-01-PES-0007_MP	3	CEC										P3											
78	Telefonia de estação	ENG-01-PES-0007_MP	3	CEN													P3								
79	Telefonia de estação	ENG-01-PES-0007_MP	3	CEI													P3								
80	Telefonia de estação	ENG-01-PES-0007_MP	3	TAS									P3												
81	Telefonia de estação	ENG-01-PES-0007_MP	3	FUR							P3													P3	
82	Telefonia de estação	ENG-01-PES-0007_MP	3	SAS									P3												
83	Telefonia de estação	ENG-01-PES-0007_MP	3	SAM									P3												
84	Telefonia de estação	ENG-01-PES-0007_MP	3	PAC						P3													P3		
85	Telefonia de estação	ENG-01-PES-0007_MP	3	PAS				P3														P3			
86	Rede ATM	2.SCT.RM.MP.UN.002.03	4	CTL												P3									
87	Rede ATM	2.SCT.RM.MP.UN.002.03	4	GAL												P3									
88	Rede ATM	2.SCT.RM.MP.UN.002.03	4	102											P3										
89	Rede ATM	2.SCT.RM.MP.UN.002.03	4	104													P3								
90	Rede ATM	2.SCT.RM.MP.UN.002.03	4	106	P3													P3							
91	Rede ATM	2.SCT.RM.MP.UN.002.03	4	108	P3													P3							
92	Rede ATM	2.SCT.RM.MP.UN.002.03	4	110	P3												P3								
93	Rede ATM	2.SCT.RM.MP.UN.002.03	4	112					P3											P3					
94	Rede ATM	2.SCT.RM.MP.UN.002.03	4	114		P3														P3					
95	Rede ATM	2.SCT.RM.MP.UN.002.03	4	ASA				P3											P3						
96	Rede ATM	2.SCT.RM.MP.UN.002.03	4	SHP		P3													P3						
97	Rede ATM	2.SCT.RM.MP.UN.002.03	4	FEI			P3										P3								
98	Rede ATM	2.SCT.RM.MP.UN.002.03	4	GUA												P3									
99	Rede ATM	2.SCT.RM.MP.UN.002.03	4	ARN					P3													P3			
100	Rede ATM	2.SCT.RM.MP.UN.002.03	4	CLA						P3													P3		
101	Rede ATM	2.SCT.RM.MP.UN.002.03	4	CON						P3													P3		
102	Rede ATM	2.SCT.RM.MP.UN.002.03	4	EPQ						P3													P3		
103	Rede ATM	2.SCT.RM.MP.UN.002.03	4	REL							P3													P3	
104	Rede ATM	2.SCT.RM.MP.UN.002.03	4	ONO							P3													P3	
105	Rede ATM	2.SCT.RM.MP.UN.002.03	4	MET														P3							
106	Rede ATM	2.SCT.RM.MP.UN.002.03	4	CES											P3										
107	Rede ATM	2.SCT.RM.MP.UN.002.03	4	GBA												P3									
108	Rede ATM	2.SCT.RM.MP.UN.002.03	4	CEC										P3											
109	Rede ATM	2.SCT.RM.MP.UN.002.03	4	CEN													P3								
110	Rede ATM	2.SCT.RM.MP.UN.002.03	4	CEI													P3								
111	Rede ATM	2.SCT.RM.MP.UN.002.03	4	TAS									P3												
112	Rede ATM	2.SCT.RM.MP.UN.002.03	4	FUR							P3													P3	
113	Rede ATM	2.SCT.RM.MP.UN.002.03	4	SAS									P3												
114	Rede ATM	2.SCT.RM.MP.UN.002.03	4	SAM									P3												
115	Rede ATM	2.SCT.RM.MP.UN.002.03	4	CCO								P3													P3
116	Rede ATM	2.SCT.RM.MP.UN.002.03	4	PAC						P3													P3		
117	ATP Estação	ENG-01-PES-0057_MP	5	GAL												P3									
118	ATP Estação	ENG-01-PES-0057_MP	5	110	P3												P3								
119	ATP Estação	ENG-01-PES-0057_MP	5	SHP		P3													P3						

MACROPROGRAMAÇÃO DE MANUTENÇÃO PREVENTIVA EM SALA TÉCNICA - SCT

Período - Novembro de 2015 a Outubro de 2017.

120	ATP Estação	ENG-01-PES-0057_MP	5	FEI			P3												P3							
121	ATP Estação	ENG-01-PES-0057_MP	5	CLA						P3															P3		
122	ATP Estação	ENG-01-PES-0057_MP	5	EPQ						P3															P3		
123	ATP Estação	ENG-01-PES-0011_MP	43	CES											P3												
124	ATP Estação	ENG-01-PES-0011_MP	43	CEI										P3													
125	ATP Estação	ENG-01-PES-0057_MP	5	SAM									P3														
126	ATP Estação	ENG-01-PES-0011_MP	43	PAC						P3															P3		
127	PDF	ENG-01-PES-0032_MP	6	GAL												P3											
128	PDF	ENG-01-PES-0032_MP	6	110	P3														P2								
129	PDF	ENG-01-PES-0032_MP	6	SHP		P3															P3						
130	PDF	ENG-01-PES-0032_MP	6	FEI			P3												P3								
131	PDF	ENG-01-PES-0032_MP	6	CLA						P3															P3		
132	PDF	ENG-01-PES-0032_MP	6	EPQ						P3															P3		
133	PDF	ENG-01-PES-0032_MP	6	CES											P3												
134	PDF	ENG-01-PES-0032_MP	6	CEI													P3										
135	PDF	ENG-01-PES-0032_MP	6	SAM									P3														
136	Banco de Baterias	ENG-01-PES-0034_MP	7	CTL												P3											
137	Banco de Baterias	ENG-01-PES-0034_MP	7	GAL												P3											
138	Banco de Baterias	ENG-01-PES-0034_MP	7	104														P3									
139	Banco de Baterias	ENG-01-PES-0034_MP	7	106	P3															P3							
140	Banco de Baterias	ENG-01-PES-0034_MP	7	110	P3													P3									
141	Banco de Baterias	ENG-01-PES-0034_MP	7	112					P3													P3					
142	Banco de Baterias	ENG-01-PES-0034_MP	7	ASA				P3													P3						
143	Banco de Baterias	ENG-01-PES-0034_MP	7	SHP		P3															P3						
144	Banco de Baterias	ENG-01-PES-0034_MP	7	FEI			P3											P3									
145	Banco de Baterias	ENG-01-PES-0034_MP	7	CLA						P3															P3		
146	Banco de Baterias	ENG-01-PES-0034_MP	7	CON						P3															P3		
147	Banco de Baterias	ENG-01-PES-0034_MP	7	EPQ						P3															P3		
148	Banco de Baterias	ENG-01-PES-0034_MP	7	FUR							P3															P3	
149	Banco de Baterias	ENG-01-PES-0034_MP	7	SAM									P3														
150	Banco de Baterias	ENG-01-PES-0034_MP	7	CES											P3												
151	Banco de Baterias	ENG-01-PES-0034_MP	7	CEI										P3													
152	Banco de Baterias	ENG-01-PES-0034_MP	7	CAO - ALMOX			P3																P3				
153	Banco de Baterias	ENG-01-PES-0034_MP	7	GUA													P3										
154	Nobreak 2KVA	ENG-01-PES-0027_MP	8	SR-05		P3															P3						
155	Nobreak 2KVA	ENG-01-PES-0027_MP	8	SR-06			P3																P3				
156	Nobreak 2KVA	ENG-01-PES-0027_MP	8	SR-07				P3																P3			
157	Nobreak 2KVA	ENG-01-PES-0027_MP	8	SR-08				P3																P3			
158	Nobreak 6KVA Powerware	ENG-01-PES-0028_MP	9	102											P3												
159	Nobreak 6KVA Powerware	ENG-01-PES-0028_MP	9	108	P3															P3							
160	Nobreak 6KVA Powerware	ENG-01-PES-0028_MP	9	ARN					P3															P3			
161	Nobreak 6KVA Powerware	ENG-01-PES-0028_MP	9	SAS									P3														
162	Nobreak 6KVA Powerware	ENG-01-PES-0028_MP	9	ONO							P3															P3	
163	Nobreak 6KVA Powerware	ENG-01-PES-0028_MP	9	MET																P3							
164	Nobreak 6KVA Global Power	ENG-01-PES-0040_MP	10	CTL												P3											
165	Nobreak 6KVA Global Power	ENG-01-PES-0040_MP	10	112					P3													P3					
166	Nobreak 6KVA Global Power	ENG-01-PES-0040_MP	10	CON						P3															P3		
167	Nobreak 6KVA Global Power	ENG-01-PES-0040_MP	10	FUR							P3															P3	
168	Nobreak 6KVA Prestige	ENG-01-PES-0029_MP	11	104														P3									
169	Nobreak 6KVA Prestige	ENG-01-PES-0029_MP	11	ASA				P3													P3						
170	Nobreak 6KVA Prestige	ENG-01-PES-0029_MP	11	106	P3															P3							
171	Nobreak 6KVA Delta	ENG-01-PES-0068_MP	12	CAO - ALMOX			P3																P3				
172	Nobreak 12KVA	ENG-01-PES-0031_MP	13	114		P3																P3					
173	Nobreak 12KVA	ENG-01-PES-0031_MP	13	REL							P3															P3	
174	Nobreak 12KVA	ENG-01-PES-0031_MP	13	TAS									P3														
175	Nobreak 12KVA	ENG-01-PES-0031_MP	13	GBA												P3											
176	Nobreak 12KVA	ENG-01-PES-0031_MP	13	CEC										P3													
177	Nobreak 12KVA	ENG-01-PES-0031_MP	13	CEN													P3										
178	Nobreak 12KVA	ENG-01-PES-0031_MP	13	CCO								P3															P3
179	Nobreak 20KVA Chloride	ENG-01-PES-0030_MP	14	GAL												P3											

MACROPROGRAMAÇÃO DE MANUTENÇÃO PREVENTIVA EM SALA TÉCNICA - SCT

Período - Novembro de 2015 a Outubro de 2017.

180	Nobreak 20KVA Chloride	ENG-01-PES-0030_MP	14	110	P3												P3							
181	Nobreak 20KVA Chloride	ENG-01-PES-0030_MP	14	SHP		P3													P3					
182	Nobreak 20KVA Chloride	ENG-01-PES-0030_MP	14	FEI			P3										P3							
183	Nobreak 20KVA Chloride	ENG-01-PES-0030_MP	14	CLA						P3												P3		
184	Nobreak 20KVA Chloride	ENG-01-PES-0030_MP	14	SAM									P3											
185	Nobreak 20KVA Chloride	ENG-01-PES-0030_MP	14	CES										P3										
186	Nobreak 20KVA Chloride	ENG-01-PES-0030_MP	14	CEI										P3										
187	Nobreak 20KVA Chloride	ENG-01-PES-0030_MP	14	GUA												P3								
188	Nobreak 20KVA Global Power	ENG-01-PES-0039_MP	15	EPQ						P3												P3		
189	Nobreak 20KVA Global Power	ENG-01-PES-0039_MP	15	CCO								P3												P3
190	Nobreak 20KVA Global Power	ENG-01-PES-0039_MP	15	PAC						P3												P3		
191	telefonia de SR	ENG-01-PES-0042_MP	16	SR-01										P3										
192	telefonia de SR	ENG-01-PES-0042_MP	16	SR-02										P3										
193	telefonia de SR	ENG-01-PES-0042_MP	16	SR-03										P3										
194	telefonia de SR	ENG-01-PES-0042_MP	16	SR-04		P3													P3					
195	telefonia de SR	ENG-01-PES-0042_MP	16	SR-05		P3													P3					
196	telefonia de SR	ENG-01-PES-0042_MP	16	SR-06			P3														P3			
197	telefonia de SR	ENG-01-PES-0042_MP	16	SR-07				P3														P3		
198	telefonia de SR	ENG-01-PES-0042_MP	16	SR-08				P3														P3		
199	telefonia de SR	ENG-01-PES-0042_MP	16	SR-09						P3														
200	telefonia de SR	ENG-01-PES-0042_MP	16	SR-10							P3												P3	
201	telefonia de SR	ENG-01-PES-0042_MP	16	SR-11										P3										
202	telefonia de SR	ENG-01-PES-0042_MP	16	SR-12										P3										
203	telefonia de SR	ENG-01-PES-0042_MP	16	SR-13										P3										
204	telefonia de SR	ENG-01-PES-0042_MP	16	SR-14										P3										
205	telefonia de SR	ENG-01-PES-0042_MP	16	SR-15									P3											
206	telefonia de SR	ENG-01-PES-0042_MP	16	SR-16									P3											
207	telefonia de SR	ENG-01-PES-0042_MP	16	SM							P3												P3	
208	UTR_E	ENG-01-PES-0055_MP	17	SR-01										P3										
209	UTR_E	ENG-01-PES-0055_MP	17	SR-02										P3										
210	UTR_E	ENG-01-PES-0055_MP	17	SR-03										P3										
211	UTR_E	ENG-01-PES-0055_MP	17	SR-04		P3													P3					
212	UTR_E	ENG-01-PES-0055_MP	17	SR-05		P3													P3					
213	UTR_E	ENG-01-PES-0055_MP	17	SR-06			P3														P3			
214	UTR_E	ENG-01-PES-0055_MP	17	SR-07				P3														P3		
215	UTR_E	ENG-01-PES-0055_MP	17	SR-08				P3														P3		
216	UTR_E	ENG-01-PES-0055_MP	17	SR-09						P3													P3	
217	UTR_E	ENG-01-PES-0055_MP	17	SR-10							P3													P3
218	UTR_E	ENG-01-PES-0055_MP	17	SR-11										P3										
219	UTR_E	ENG-01-PES-0055_MP	17	SR-12										P3										
220	UTR_E	ENG-01-PES-0055_MP	17	SR-13										P3										
221	UTR_E	ENG-01-PES-0055_MP	17	SR-14										P3										
222	UTR_E	ENG-01-PES-0055_MP	17	SR-15									P3											
223	UTR_E	ENG-01-PES-0055_MP	17	SR-16									P3											
224	UTR_E	ENG-01-PES-0056_MP	44	SM							P3												P3	
225	Intrusão	2.SCT.RM.MP.TR.003.04	18	SR-05		P3													P3					
226	Intrusão	2.SCT.RM.MP.TR.003.04	18	SR-06			P3														P3			
227	Intrusão	2.SCT.RM.MP.TR.003.04	18	SR-07				P3														P3		
228	Intrusão	2.SCT.RM.MP.TR.003.04	18	SR-08				P3														P3		
229	Intrusão	2.SCT.RM.MP.TR.003.04	18	SR-09						P3													P3	
230	Intrusão	2.SCT.RM.MP.TR.003.04	18	SR-10							P3													P3
231	Intrusão	2.SCT.RM.MP.TR.003.04	18	SR-12										P3										
232	Intrusão	2.SCT.RM.MP.TR.003.04	18	SR-13										P3										
233	Intrusão	2.SCT.RM.MP.TR.003.04	18	SR-14										P3										
234	Intrusão	2.SCT.RM.MP.TR.003.04	18	SR-15									P3											
235	Intrusão	2.SCT.RM.MP.TR.003.04	18	SR-16									P3											
236	Carregador de Baterias 240Vcc	PM.6.SE.9900.002	19	102											P3									
237	Carregador de Baterias 240Vcc	PM.6.SE.9900.002	19	108	P3														P3					
238	Carregador de Baterias 240Vcc	PM.6.SE.9900.002	19	114		P3														P3				
239	Carregador de Baterias 240Vcc	PM.6.SE.9900.002	19	ARN					P3													P3		

MACROPROGRAMAÇÃO DE MANUTENÇÃO PREVENTIVA EM SALA TÉCNICA - SCT

Período - Novembro de 2015 a Outubro de 2017.

240	Carregador de Baterias 240Vcc	PM.6.SE.9900.002	19	REL							P3													P3	
241	Carregador de Baterias 240Vcc	PM.6.SE.9900.002	19	TAS									P3												
242	Carregador de Baterias 240Vcc	PM.6.SE.9900.002	19	SAS									P3												
243	Carregador de Baterias 240Vcc	PM.6.SE.9900.002	19	ONO							P3													P3	
244	Carregador de Baterias 240Vcc	PM.6.SE.9900.002	19	MET														P3							
245	Carregador de Baterias 240Vcc	PM.6.SE.9900.002	19	GBA												P3									
246	Carregador de Baterias 240Vcc	PM.6.SE.9900.002	19	CEC										P3											
247	Carregador de Baterias 240Vcc	PM.6.SE.9900.002	19	CEN													P3								
248	Banco de Baterias 240Vcc	2.ENX.RM.MP.TR.002.04	20	102											P3										
249	Banco de Baterias 240Vcc	2.ENX.RM.MP.TR.002.04	20	108	P3													P3							
250	Banco de Baterias 240Vcc	2.ENX.RM.MP.TR.002.04	20	114		P3														P3					
251	Banco de Baterias 240Vcc	2.ENX.RM.MP.TR.002.04	20	ARN					P3													P3			
252	Banco de Baterias 240Vcc	2.ENX.RM.MP.TR.002.04	20	REL							P3													P3	
253	Banco de Baterias 240Vcc	2.ENX.RM.MP.TR.002.04	20	TAS									P3												
254	Banco de Baterias 240Vcc	2.ENX.RM.MP.TR.002.04	20	SAS									P3												
255	Banco de Baterias 240Vcc	2.ENX.RM.MP.TR.002.04	20	CCO								P3													P3
256	Banco de Baterias 240Vcc	2.ENX.RM.MP.TR.002.04	20	PAC						P3													P3		
257	Banco de Baterias 240Vcc	2.ENX.RM.MP.TR.002.04	20	ONO							P3													P3	
258	Banco de Baterias 240Vcc	2.ENX.RM.MP.TR.002.04	20	MET														P3							
259	Banco de Baterias 240Vcc	2.ENX.RM.MP.TR.002.04	20	GBA												P3									
260	Banco de Baterias 240Vcc	2.ENX.RM.MP.TR.002.04	20	CEC										P3											
261	Banco de Baterias 240Vcc	2.ENX.RM.MP.TR.002.04	20	CEN													P3								
262	QDF	ENG-01-PES-0005_MP	21	CTL												P3									
263	QDF	ENG-01-PES-0005_MP	21	102											P3										
264	QDF	ENG-01-PES-0005_MP	21	104															P3						
265	QDF	ENG-01-PES-0005_MP	21	106	P3													P3							
266	QDF	ENG-01-PES-0005_MP	21	108	P3													P3							
267	QDF	ENG-01-PES-0005_MP	21	112					P3											P3					
268	QDF	ENG-01-PES-0005_MP	21	114		P3														P3					
269	QDF	ENG-01-PES-0005_MP	21	ASA				P3											P3						
270	QDF	ENG-01-PES-0005_MP	21	ARN					P3													P3			
271	QDF	ENG-01-PES-0005_MP	21	CON						P3													P3		
272	QDF	ENG-01-PES-0005_MP	21	REL							P3													P3	
273	QDF	ENG-01-PES-0005_MP	21	TAS									P3												
274	QDF	ENG-01-PES-0005_MP	21	FUR							P3													P3	
275	QDF	ENG-01-PES-0005_MP	21	SAS									P3												
276	QDF	ENG-01-PES-0005_MP	21	CCO								P3													P3
277	QDF	ENG-01-PES-0005_MP	21	ONO							P3													P3	
278	QDF	ENG-01-PES-0005_MP	21	MET														P3							
279	QDF	ENG-01-PES-0005_MP	21	GBA												P3									
280	QDF	ENG-01-PES-0005_MP	21	CEC										P3											
281	QDF	ENG-01-PES-0005_MP	21	CEN													P3								
282	QDF	ENG-01-PES-0005_MP	21	GUA													P3								
283	QDF	ENG-01-PES-0005_MP	21	SR-05		P3													P3						
284	QDF	ENG-01-PES-0005_MP	21	SR-06			P3														P3				
285	QDF	ENG-01-PES-0005_MP	21	SR-07				P3														P3			
286	QDF	ENG-01-PES-0005_MP	21	SR-08				P3														P3			
287	Carregador de Baterias 48Vcc	ENG-01-PES-0025_MP	22	SR-05		P3													P3						
288	Carregador de Baterias 48Vcc	ENG-01-PES-0025_MP	22	SR-06			P3														P3				
289	Carregador de Baterias 48Vcc	ENG-01-PES-0025_MP	22	SR-07				P3														P3			
290	Carregador de Baterias 48Vcc	ENG-01-PES-0025_MP	22	SR-08				P3														P3			
291	Banco de Baterias 48Vcc	ENG-01-PES-0016_MP	23	SR-05		P3													P3						
292	Banco de Baterias 48Vcc	ENG-01-PES-0016_MP	23	SR-06			P3														P3				
293	Banco de Baterias 48Vcc	ENG-01-PES-0016_MP	23	SR-07				P3														P3			
294	Banco de Baterias 48Vcc	ENG-01-PES-0016_MP	23	SR-08				P3														P3			
295	Banco de Baterias 48Vcc	ENG-01-PES-0016_MP	23	CCO								P3													P3
296	PDT	ENG-01-PES-0020_MP	24	CTL												P3									
297	PDT	ENG-01-PES-0020_MP	24	GAL												P3									
298	PDT	ENG-01-PES-0020_MP	24	102											P3										
299	PDT	ENG-01-PES-0020_MP	24	108	P3													P3							

MACROPROGRAMAÇÃO DE MANUTENÇÃO PREVENTIVA EM SALA TÉCNICA - SCT

Período - Novembro de 2015 a Outubro de 2017.

300	PDT	ENG-01-PES-0020_MP	24	112					P3											P3					
301	PDT	ENG-01-PES-0020_MP	24	114		P3														P3					
302	PDT	ENG-01-PES-0020_MP	24	ASA				P3											P3						
303	PDT	ENG-01-PES-0020_MP	24	SHP		P3													P3						
304	PDT	ENG-01-PES-0020_MP	24	FEI			P3										P3								
305	PDT	ENG-01-PES-0020_MP	24	GUA												P3									
306	PDT	ENG-01-PES-0020_MP	24	ARN					P3													P3			
307	PDT	ENG-01-PES-0020_MP	24	CLA						P3													P3		
308	Repetidora Operação VHF - Kenwood	ENG-01-PES-0019_MP	25	GAL												P3									
309	Repetidora Operação VHF - Kenwood	ENG-01-PES-0019_MP	25	106	P3														P3						
310	Repetidora Operação VHF - Kenwood	ENG-01-PES-0019_MP	25	112					P3											P3					
311	Repetidora Operação VHF - Kenwood	ENG-01-PES-0019_MP	25	114		P3														P3					
312	Repetidora Operação VHF - Kenwood	ENG-01-PES-0019_MP	25	REL							P3													P3	
313	Repetidora Operação VHF - Kenwood	ENG-01-PES-0019_MP	25	CCO								P3													P3
314	Repetidora Manutenção VHF - Kenwood	ENG-01-PES-0019_MP	25	GAL												P3									
315	Repetidora Manutenção VHF - Kenwood	ENG-01-PES-0019_MP	25	106	P3														P3						
316	Repetidora Manutenção VHF - Kenwood	ENG-01-PES-0019_MP	25	112					P3											P3					
317	Repetidora Manutenção VHF - Kenwood	ENG-01-PES-0019_MP	25	114		P3														P3					
318	Repetidora Manutenção VHF - Kenwood	ENG-01-PES-0019_MP	25	REL							P3													P3	
319	Repetidora Manutenção VHF - Kenwood	ENG-01-PES-0019_MP	25	CCO								P3													P3
320	Repetidora Trem VHF - Telepatch	ENG-01-PES-0008_MP	26	GAL												P3									
321	Repetidora Trem VHF - Telepatch	ENG-01-PES-0008_MP	26	106	P3														P3						
322	Repetidora Trem VHF - Telepatch	ENG-01-PES-0008_MP	26	112					P3											P3					
323	Repetidora Trem VHF - Telepatch	ENG-01-PES-0008_MP	26	114		P3														P3					
324	Repetidora Trem VHF - Telepatch	ENG-01-PES-0008_MP	26	REL							P3													P3	
325	Repetidora Trem VHF - Telepatch	ENG-01-PES-0008_MP	26	CCO								P3													P3
326	Repetidora Trem VHF - Telepatch	ENG-01-PES-0008_MP	26	ONO							P3													P3	
327	Repetidora Trem VHF - Telepatch	ENG-01-PES-0008_MP	26	CEC										P3											
328	Repetidora Operação VHF - Motorola	ENG-01-PES-0018_MP	27	ONO							P3													P3	
329	Repetidora Operação VHF - Motorola	ENG-01-PES-0018_MP	27	CEC										P3											
330	Repetidora Operação VHF - Motorola	ENG-01-PES-0018_MP	27	CES											P3										
331	Repetidora Operação VHF - Motorola	ENG-01-PES-0018_MP	27	GUA													P3								
332	Repetidora Manutenção VHF - Motorola	ENG-01-PES-0018_MP	27	ONO							P3													P3	
333	Repetidora Manutenção VHF - Motorola	ENG-01-PES-0018_MP	27	CEC										P3											
334	Repetidora Manutenção VHF - Motorola	ENG-01-PES-0018_MP	27	CES											P3										
335	Repetidora Manutenção VHF - Motorola	ENG-01-PES-0018_MP	27	GUA													P3								
336	Repetidora Trem VHF - Motorola	ENG-01-PES-0018_MP	27	CES											P3										
337	Repetidora Trem VHF - Motorola	ENG-01-PES-0018_MP	27	GUA													P3								
338	Repetidora Manutenção UHF - Motorola	ENG-01-PES-0035_MP	28	REL							P3													P3	
339	Repetidora Manutenção UHF - Motorola	ENG-01-PES-0035_MP	28	CCO								P3													P3
340	Repetidora Manutenção UHF - Motorola	ENG-01-PES-0035_MP	28	CES											P3										
341	Repetidora Manutenção UHF - Motorola	ENG-01-PES-0035_MP	28	CEC										P3											
342	Repetidora Manutenção UHF - Motorola	ENG-01-PES-0035_MP	28	ONO							P3													P3	
343	Repetidora Manutenção UHF - Motorola	ENG-01-PES-0035_MP	28	GUA													P3								
344	Repetidora Operação UHF - Motorola	ENG-01-PES-0035_MP	28	REL							P3													P3	
345	Repetidora Operação UHF - Motorola	ENG-01-PES-0035_MP	28	CCO								P3													P3
346	Repetidora Operação UHF - Motorola	ENG-01-PES-0035_MP	28	CES											P3										
347	Repetidora Operação UHF - Motorola	ENG-01-PES-0035_MP	28	CEC										P3											
348	Repetidora Operação UHF - Motorola	ENG-01-PES-0035_MP	28	ONO							P3													P3	
349	Repetidora Operação UHF - Motorola	ENG-01-PES-0035_MP	28	GUA													P3								
350	Repetidora Trem UHF - Motorola	ENG-01-PES-0035_MP	28	REL							P3													P3	
351	Repetidora Trem UHF - Motorola	ENG-01-PES-0035_MP	28	CCO								P3													P3
352	Repetidora Trem UHF - Motorola	ENG-01-PES-0035_MP	28	CES											P3										
353	Repetidora Trem UHF - Motorola	ENG-01-PES-0035_MP	28	CEC										P3											
354	Repetidora Trem UHF - Motorola	ENG-01-PES-0035_MP	28	ONO							P3													P3	
355	Repetidora Trem UHF - Motorola	ENG-01-PES-0035_MP	28	GUA													P3								
356	Transmissão Estação	ENG-01-PES-0062_MP	29	CTL												P3									
357	Transmissão Estação	ENG-01-PES-0062_MP	29	GAL												P3									
358	Transmissão Estação	ENG-01-PES-0062_MP	29	102											P3										
359	Transmissão Estação	ENG-01-PES-0062_MP	29	106	P3														P3						

MACROPROGRAMAÇÃO DE MANUTENÇÃO PREVENTIVA EM SALA TÉCNICA - SCT

Período - Novembro de 2015 a Outubro de 2017.

360	Transmissão Estação	ENG-01-PES-0062_MP	29	108	P3													P3							
361	Transmissão Estação	ENG-01-PES-0062_MP	29	110	P3												P3								
362	Transmissão Estação	ENG-01-PES-0062_MP	29	112					P3											P3					
363	Transmissão Estação	ENG-01-PES-0062_MP	29	114		P3														P3					
364	Transmissão Estação	ENG-01-PES-0062_MP	29	ASA				P3											P3						
365	Transmissão Estação	ENG-01-PES-0062_MP	29	SHP		P3													P3						
366	Transmissão Estação	ENG-01-PES-0062_MP	29	FEI			P3										P3								
367	Transmissão Estação	ENG-01-PES-0062_MP	29	ARN					P3													P3			
368	Transmissão Estação	ENG-01-PES-0062_MP	29	CLA						P3													P3		
369	Transmissão Estação	ENG-01-PES-0062_MP	29	TAS									P3												
370	Transmissão Estação	ENG-01-PES-0062_MP	29	SAS									P3												
371	Controle Ventilação	ENG-01-PES-0054_MP	30	CTL												P3									
372	Controle Ventilação	ENG-01-PES-0054_MP	30	110	P3												P3								
373	Controle Ventilação	ENG-01-PES-0054_MP	30	114		P3														P3					
374	Controle Ventilação	ENG-01-PES-0054_MP	30	REL							P3													P3	
375	Eliminador de Baterias	ENG-01-PES-0021_MP	31	CTL												P3									
376	Eliminador de Baterias	ENG-01-PES-0021_MP	31	GAL												P3									
377	Eliminador de Baterias	ENG-01-PES-0021_MP	31	102											P3										
378	Eliminador de Baterias	ENG-01-PES-0021_MP	31	106	P3													P3							
379	Eliminador de Baterias	ENG-01-PES-0021_MP	31	108	P3													P3							
380	Eliminador de Baterias	ENG-01-PES-0021_MP	31	110	P3												P3								
381	Eliminador de Baterias	ENG-01-PES-0021_MP	31	112					P3											P3					
382	Eliminador de Baterias	ENG-01-PES-0021_MP	31	114		P3														P3					
383	Eliminador de Baterias	ENG-01-PES-0021_MP	31	ASA				P3											P3						
384	Eliminador de Baterias	ENG-01-PES-0021_MP	31	SHP		P3													P3						
385	Eliminador de Baterias	ENG-01-PES-0021_MP	31	FEI			P3										P3								
386	Eliminador de Baterias	ENG-01-PES-0021_MP	31	ARN					P3													P3			
387	Eliminador de Baterias	ENG-01-PES-0021_MP	31	CLA						P3													P3		
388	Eliminador de Baterias	ENG-01-PES-0021_MP	31	TAS									P3												
389	Eliminador de Baterias	ENG-01-PES-0021_MP	31	SAS									P3												
390	Eliminador de Baterias	ENG-01-PES-0021_MP	31	CCO								P3													P3
391	Estabilizador 3KVA	ENG-01-PES-0022_MP	32	CAO - TPAC			P3														P3				
392	Estabilizador 3KVA	ENG-01-PES-0022_MP	32	CAO - DAD			P3														P3				
393	Estabilizador 10KVA	ENG-01-PES-0022_MP	32	CAO - OEM			P3														P3				
394	Estabilizador 10KVA	ENG-01-PES-0022_MP	32	CAO - OVP			P3														P3				
395	Estabilizador 15KVA	ENG-01-PES-0022_MP	32	CAO - ARHS			P3														P3				
396	Estabilizador 15KVA	ENG-01-PES-0022_MP	32	CAO - OMR			P3														P3				
397	Estabilizador 30KVA	ENG-01-PES-0022_MP	32	CCO								P3													P3
398	Estabilizador 40KVA	ENG-01-PES-0022_MP	32	CAO - CPD METROMAN			P3														P3				
399	Estabilizador 60KVA	ENG-01-PES-0022_MP	32	CAO - CPD			P3														P3				
400	Central Telefônica	ENG-01-PES-0046_MP	33	CCO								P6													
401	Transmissão CCO	ENG-01-PES-0063_MP	34	CCO								P3													P3
402	Sistema de Ventilação	ENG-01-PES-0059_MP	35	CCO								P3													P3
403	Distribuidor Geral - CCO	ENG-01-PES-0047_MP	36	CCO								P6													
404	Retificador	ENG-01-PES-0033_MP	37	CCO								P3													P3
405	Sistema de Supervisão e Controle	ENG-01-PES-0045_MP	38	CCO								P3													P3
406	Concentrador de Dados	ENG-01-PES-0058_MP	39	CCO								P3													P3
407	GSV - Gerador de Sinal de Via	ENG-01-PES-0064_MP	40	PAC						P3													P3		
408	Estação Rádio Base Manobras	ENG-01-PES-0061_MP	41	PAC						P3													P3		

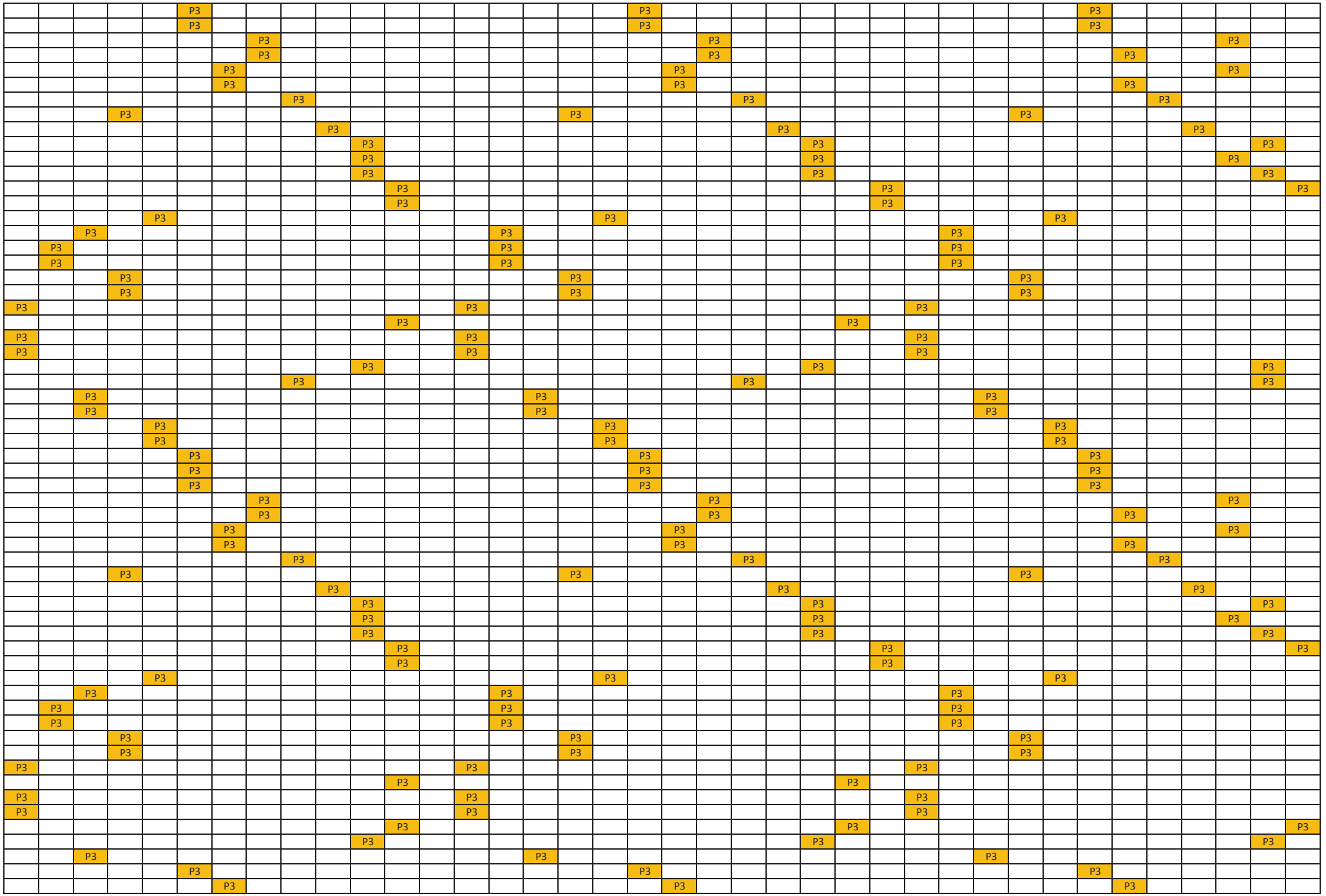
MACROPROGRAMAÇÃO DE MANUTENÇÃO PREVENTIVA EM SALA TÉCNICA - SCT

Período - Novembro de 2015 a Outubro de 2017.

13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50
		P3													P3													P3									
		P3													P3													P3									
				P3													P3													P3							
				P3													P3													P3							
					P3													P3													P3					
					P3													P3													P3					
					P3													P3													P3					
							P3												P3														P3			
							P3												P3														P3			
						P3														P3														P3		
						P3														P3														P3		
								P3													P3													P3		
			P3													P3													P3							
									P3													P3														
										P3													P3													
										P3													P3													
										P3													P3													
											P3															P3										P3
				P3													P3													P3						
		P3												P3													P3									
	P3													P3													P3									
	P3													P3													P3									
			P3													P3													P3								
			P3													P3													P3								
P3													P3													P3										
											P3													P3												
P3													P3													P3										
P3													P3													P3										
		P3													P3													P3									
		P3													P3													P3									
				P3													P3													P3							
					P3													P3													P3					
					P3													P3													P3					
							P3												P3														P3			
							P3												P3														P3			
						P3														P3														P3		
						P3														P3														P3		
								P3													P3													P3		
			P3													P3													P3							
									P3													P3													
										P3													P3													
										P3													P3													
										P3													P3													
											P3															P3										P3
		P3												P3													P3									
	P3													P3													P3									
	P3													P3													P3									
			P3													P3													P3								
			P3													P3													P3								
P3													P3													P3										
											P3													P3												
P3													P3													P3										
P3													P3													P3										
		P3													P3													P3									
		P3													P3													P3									
				P3													P3													P3							
				P3													P3													P3							
					P3													P3													P3						

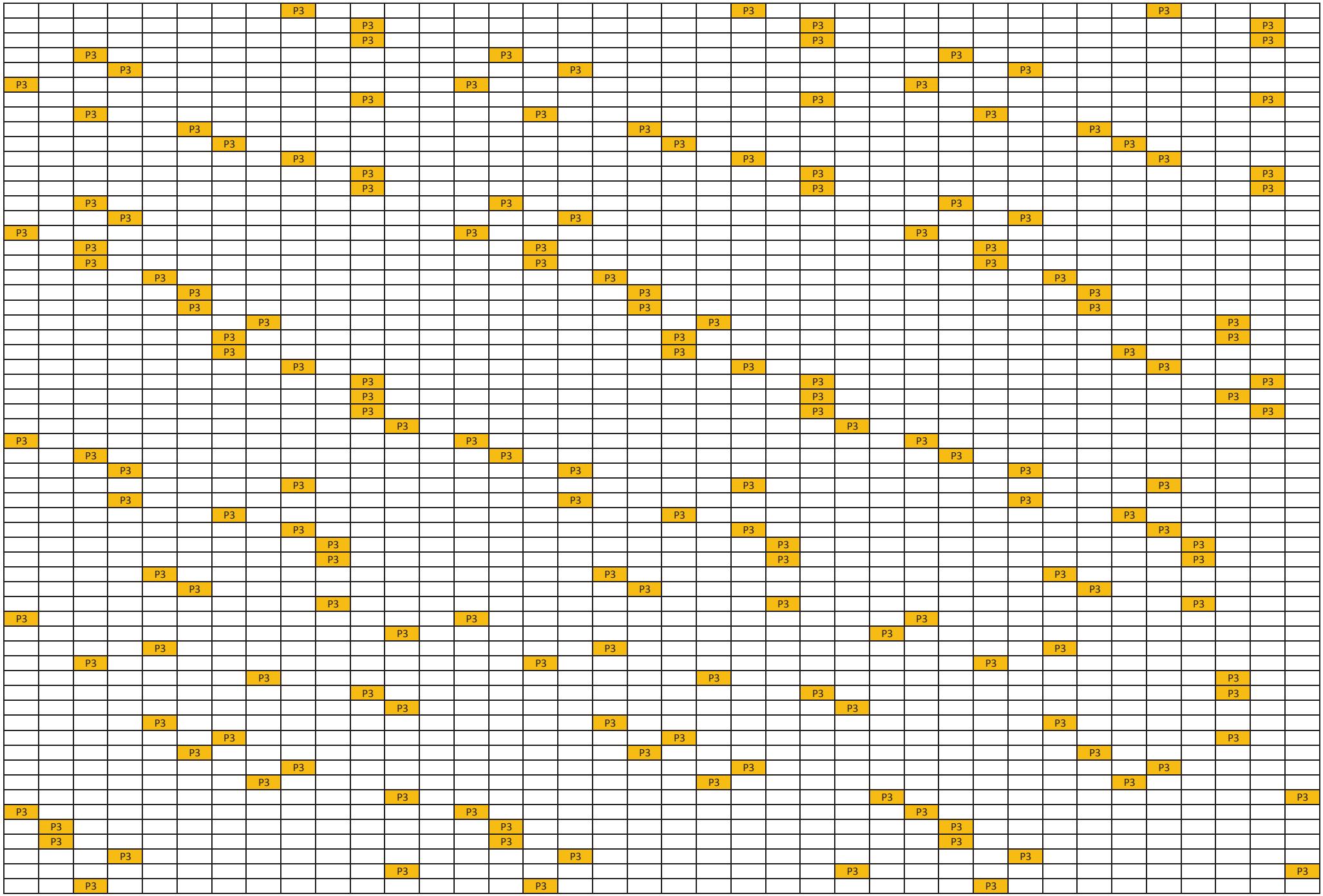
MACROPROGRAMAÇÃO DE MANUTENÇÃO PREVENTIVA EM SALA TÉCNICA - SCT

Período - Novembro de 2015 a Outubro de 2017.



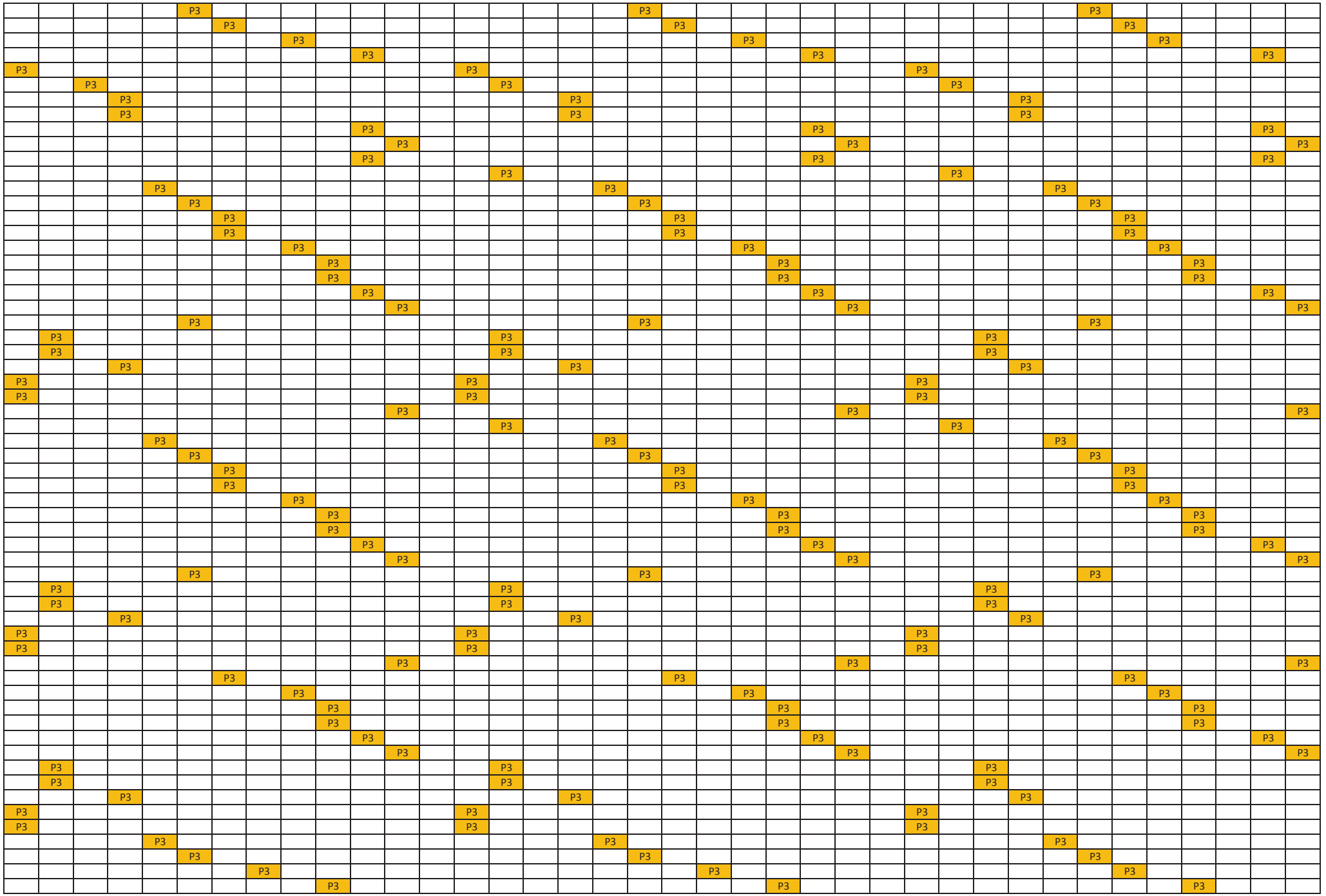
MACROPROGRAMAÇÃO DE MANUTENÇÃO PREVENTIVA EM SALA TÉCNICA - SCT

Período - Novembro de 2015 a Outubro de 2017.



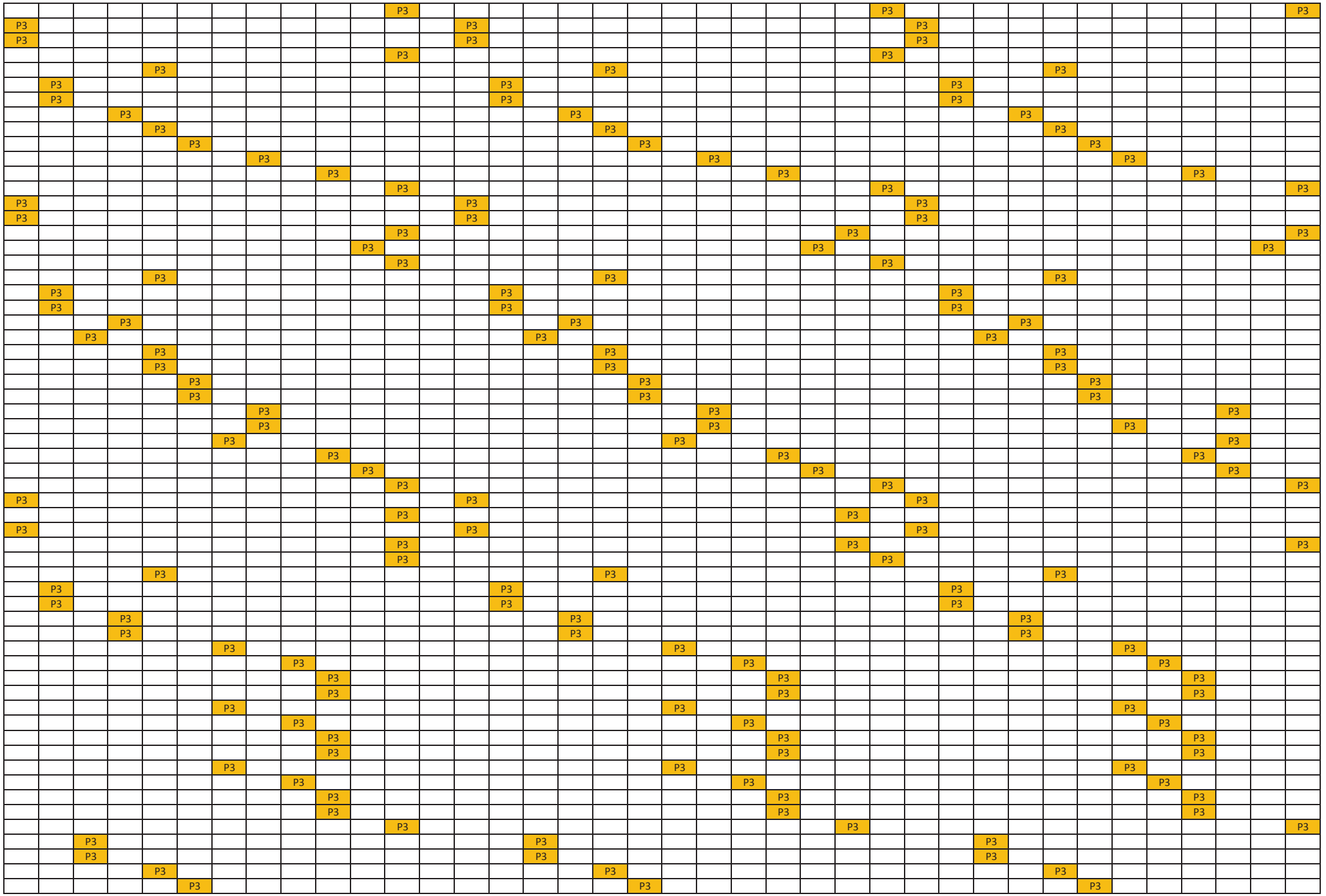
MACROPROGRAMAÇÃO DE MANUTENÇÃO PREVENTIVA EM SALA TÉCNICA - SCT

Período - Novembro de 2015 a Outubro de 2017.



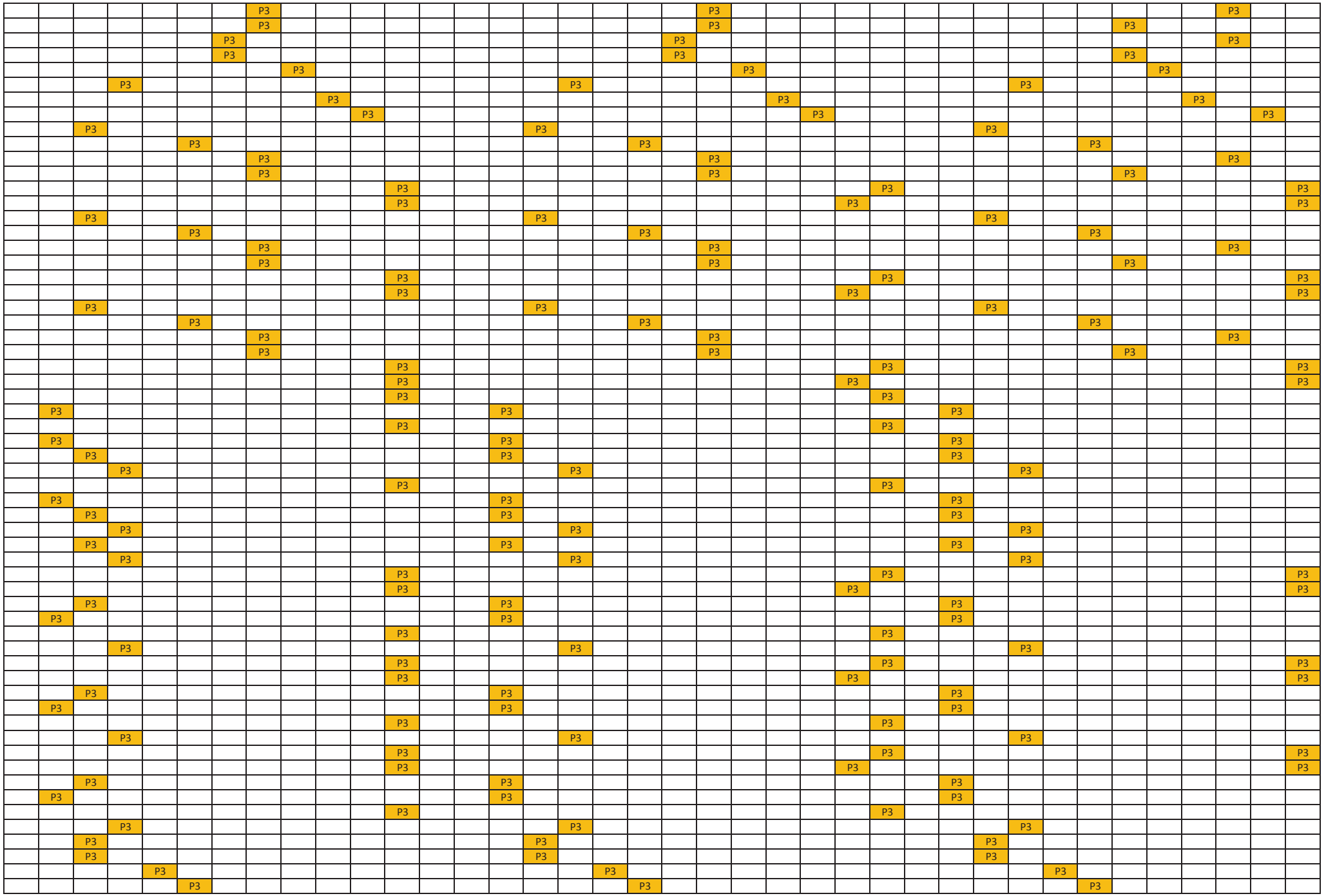
MACROPROGRAMAÇÃO DE MANUTENÇÃO PREVENTIVA EM SALA TÉCNICA - SCT

Período - Novembro de 2015 a Outubro de 2017.



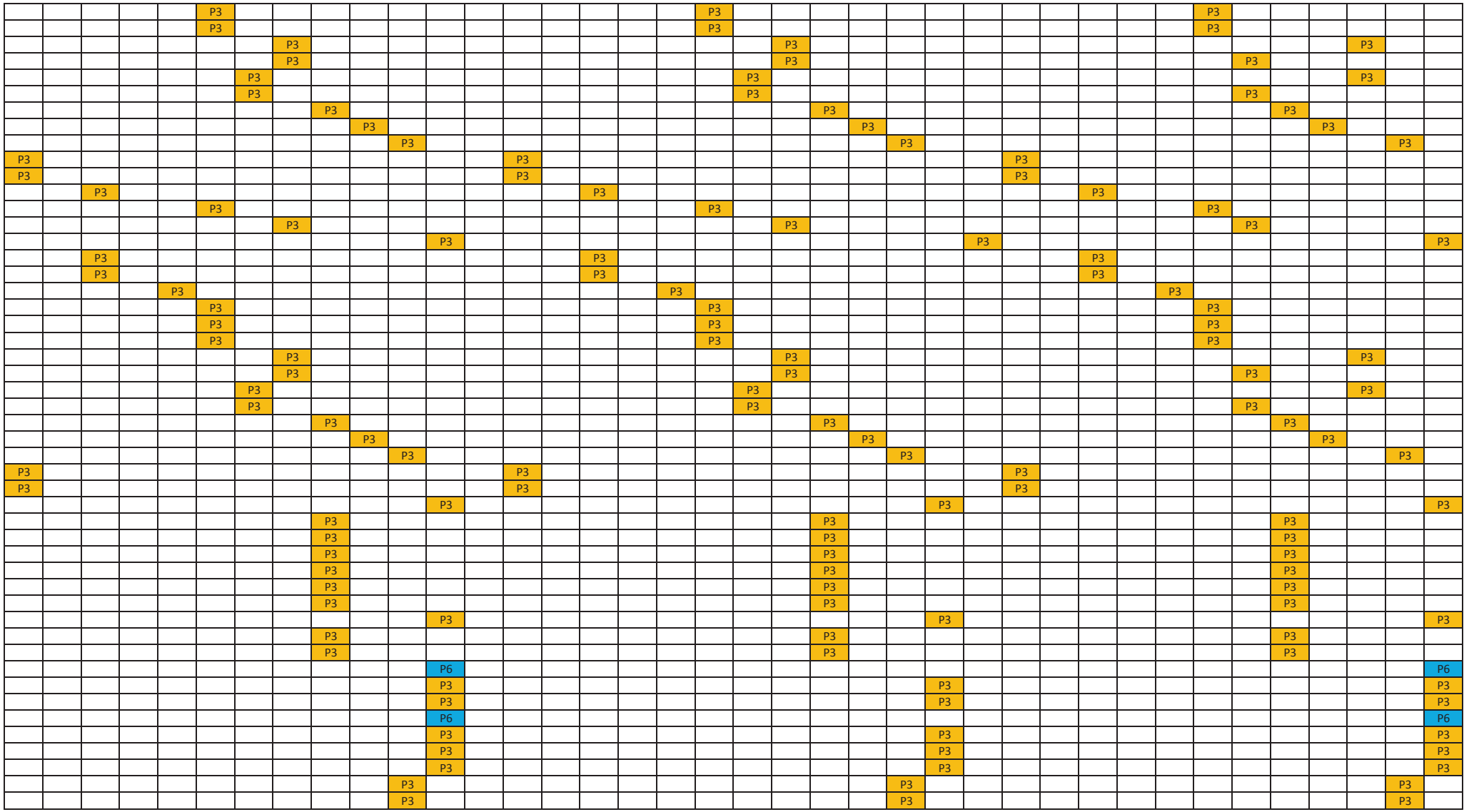
MACROPROGRAMAÇÃO DE MANUTENÇÃO PREVENTIVA EM SALA TÉCNICA - SCT

Período - Novembro de 2015 a Outubro de 2017.



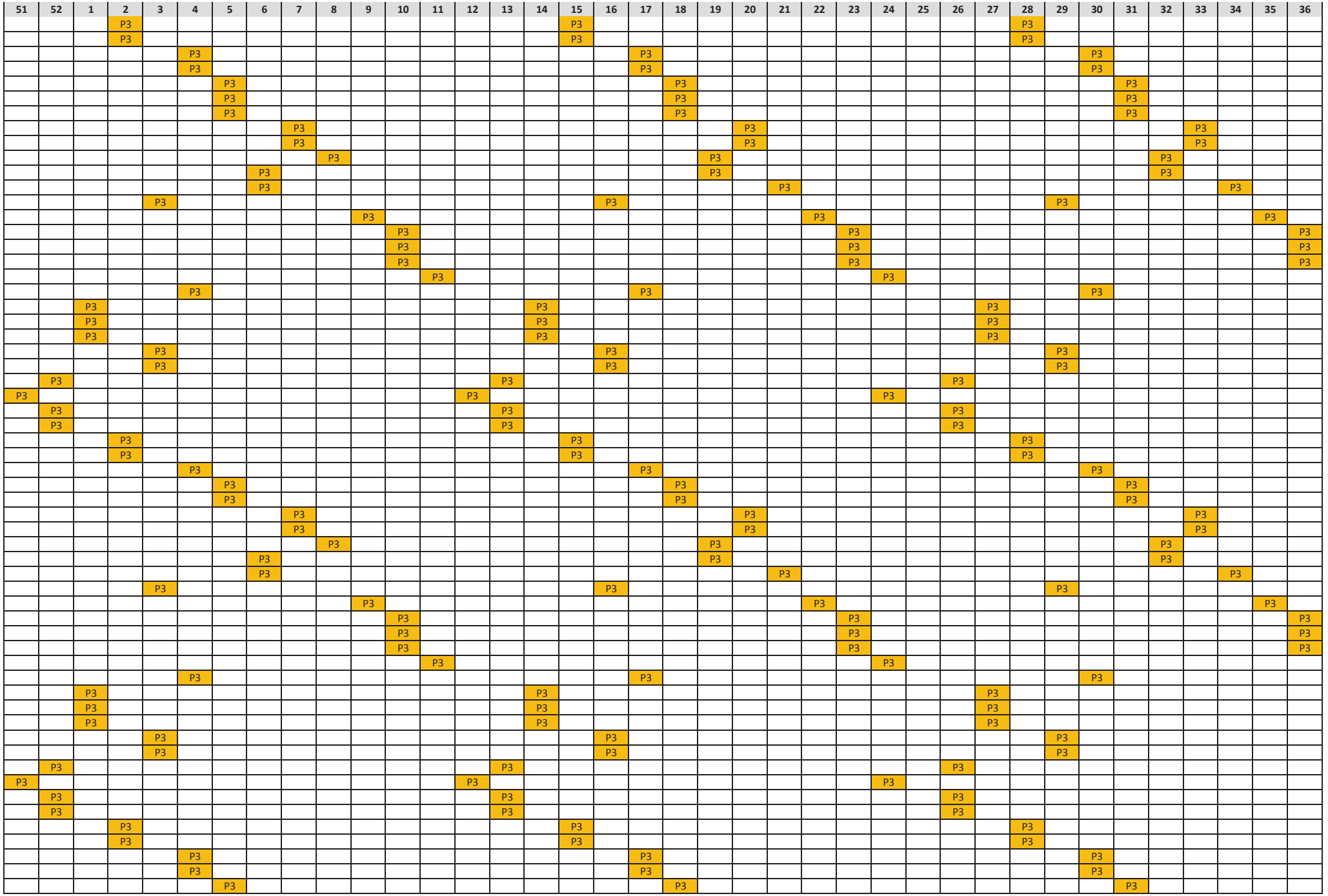
MACROPROGRAMAÇÃO DE MANUTENÇÃO PREVENTIVA EM SALA TÉCNICA - SCT

Período - Novembro de 2015 a Outubro de 2017.



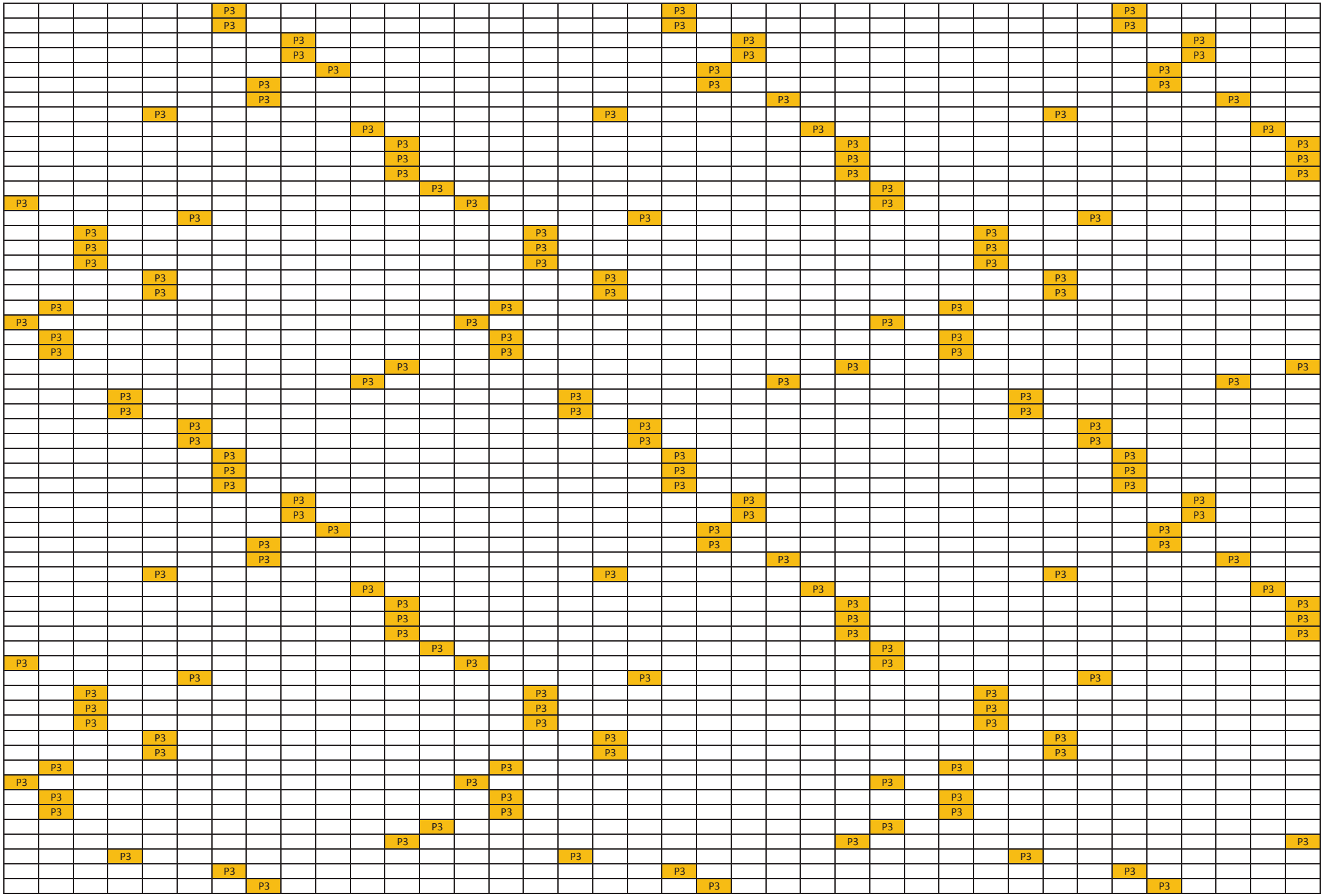
MACROPROGRAMAÇÃO DE MANUTENÇÃO PREVENTIVA EM SALA TÉCNICA - SCT

Período - Novembro de 2015 a Outubro de 2017.



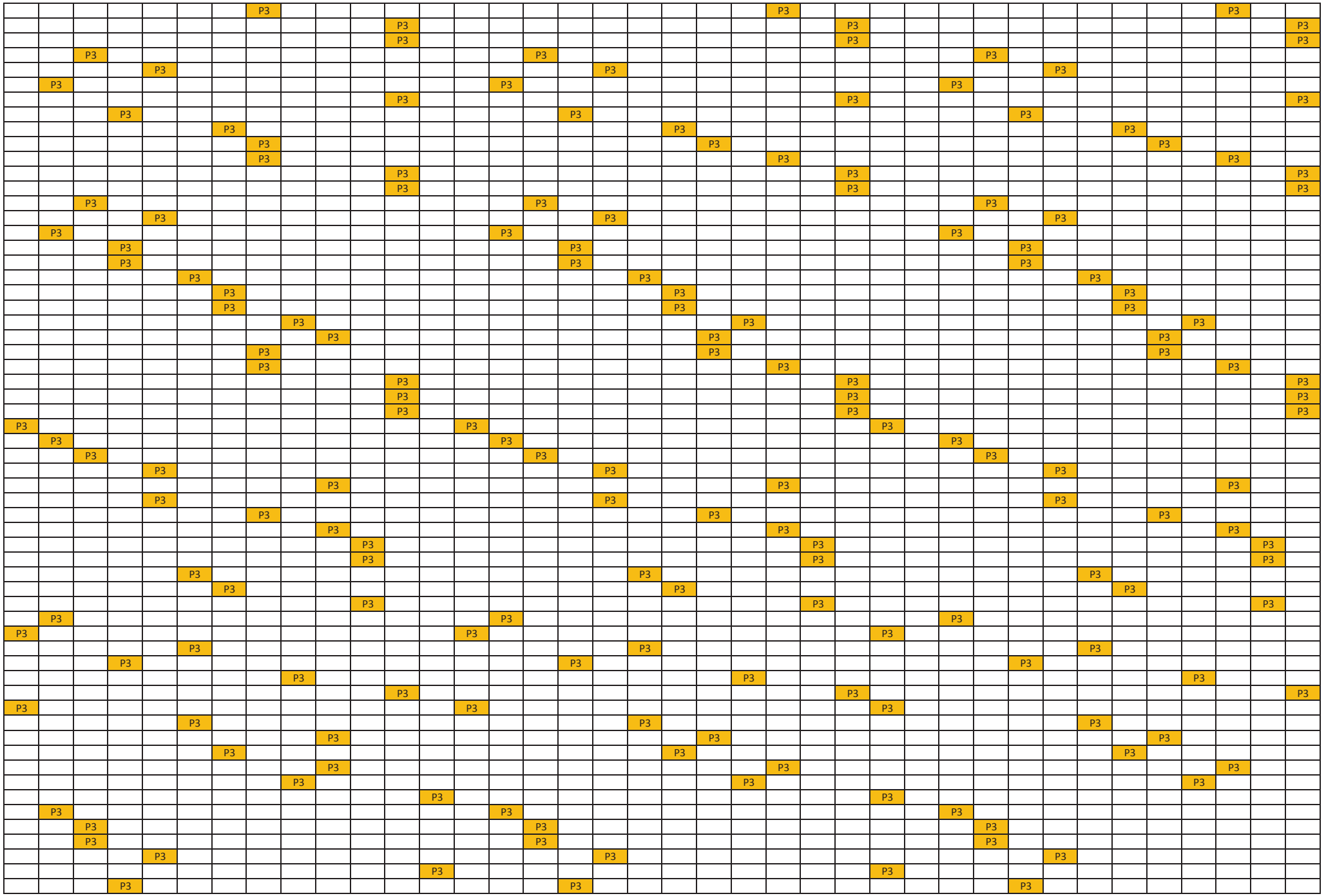
MACROPROGRAMAÇÃO DE MANUTENÇÃO PREVENTIVA EM SALA TÉCNICA - SCT

Período - Novembro de 2015 a Outubro de 2017.



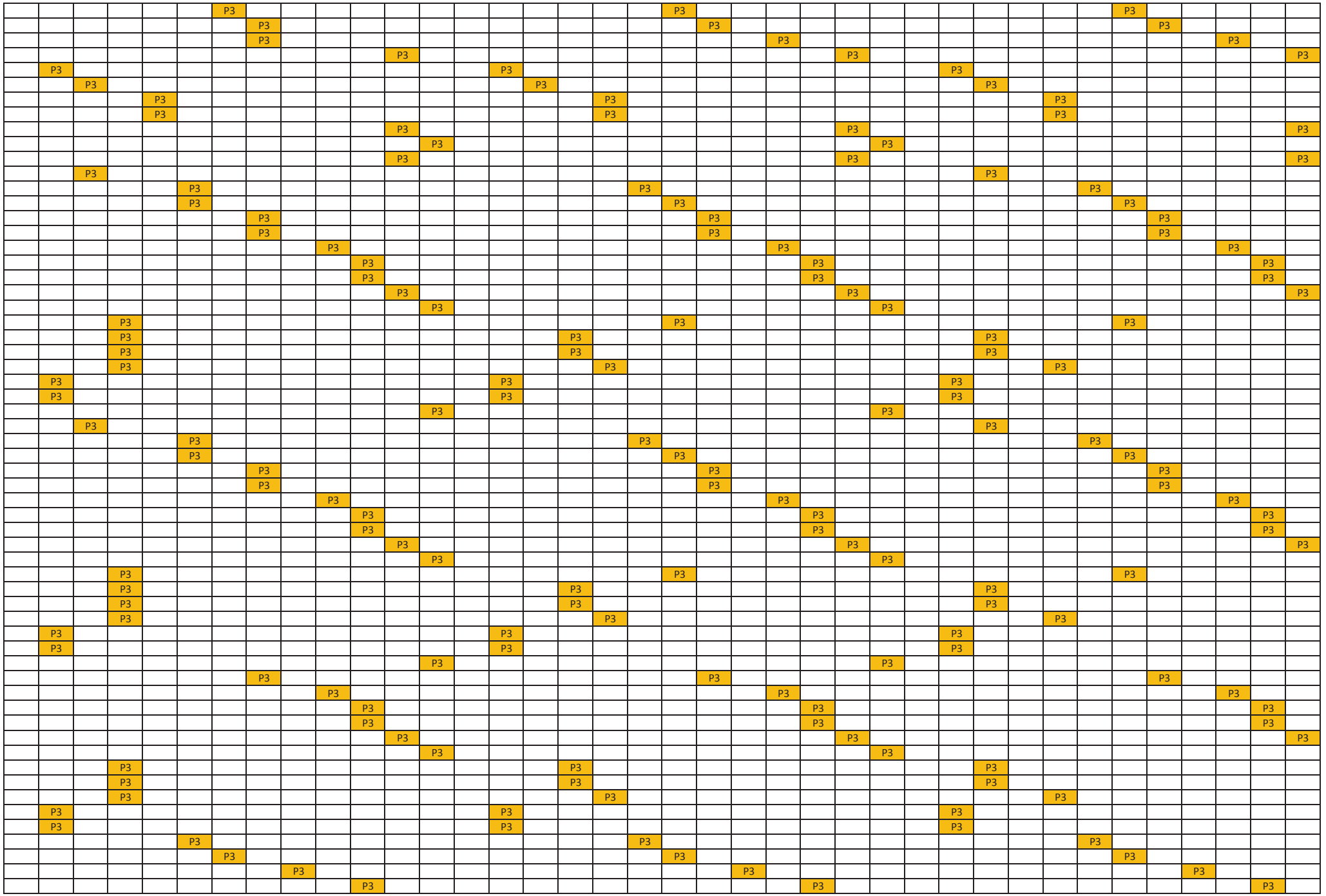
MACROPROGRAMAÇÃO DE MANUTENÇÃO PREVENTIVA EM SALA TÉCNICA - SCT

Período - Novembro de 2015 a Outubro de 2017.



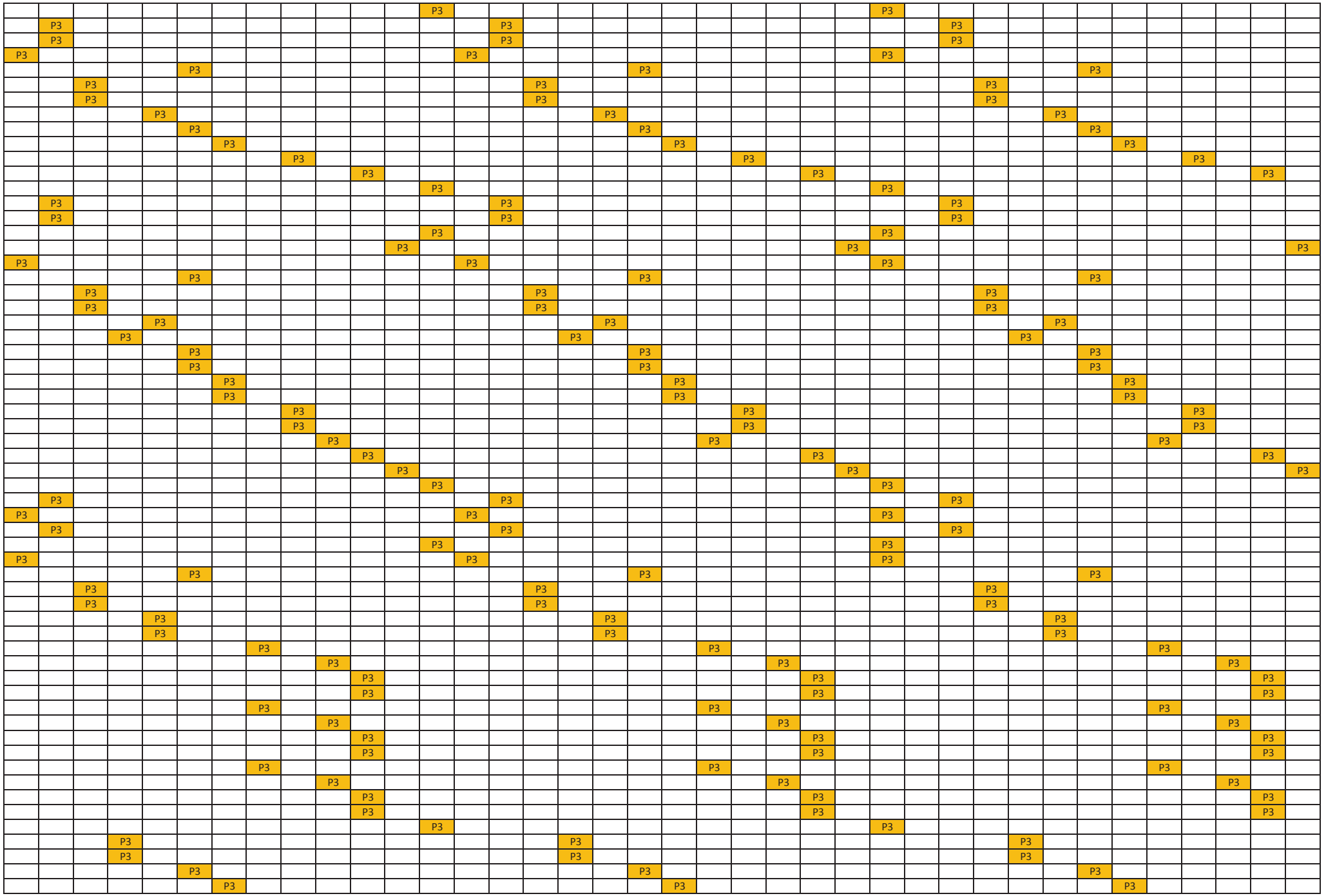
MACROPROGRAMAÇÃO DE MANUTENÇÃO PREVENTIVA EM SALA TÉCNICA - SCT

Período - Novembro de 2015 a Outubro de 2017.



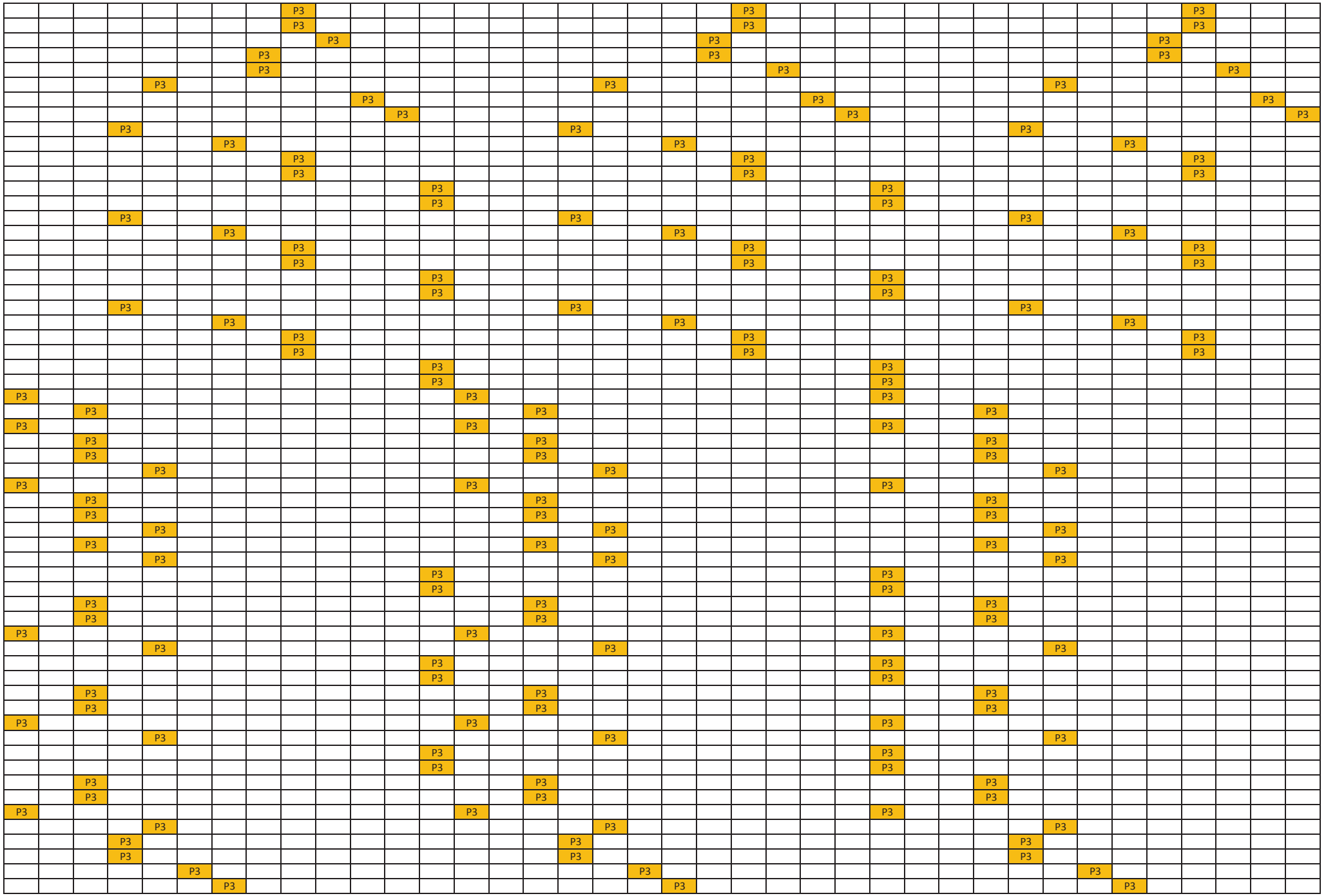
MACROPROGRAMAÇÃO DE MANUTENÇÃO PREVENTIVA EM SALA TÉCNICA - SCT

Período - Novembro de 2015 a Outubro de 2017.



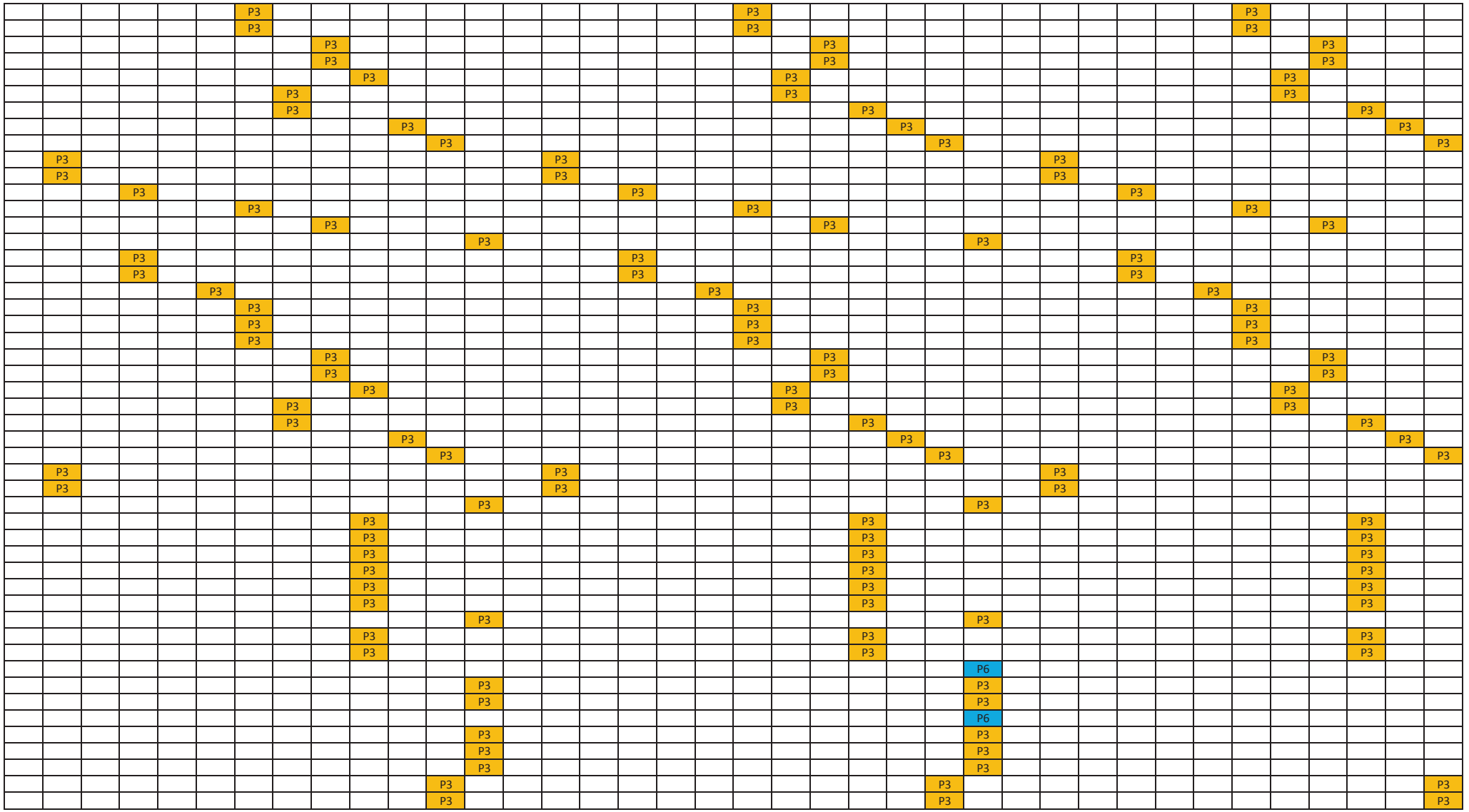
MACROPROGRAMAÇÃO DE MANUTENÇÃO PREVENTIVA EM SALA TÉCNICA - SCT

Período - Novembro de 2015 a Outubro de 2017.



MACROPROGRAMAÇÃO DE MANUTENÇÃO PREVENTIVA EM SALA TÉCNICA - SCT

Período - Novembro de 2015 a Outubro de 2017.



MACROPROGRAMAÇÃO DE MANUTENÇÃO PREVENTIVA EM SALA TÉCNICA - SCT
Período - Novembro de 2015 a Outubro de 2017.

37	38	39	40	41	42	43
				P3		
				P3		
						P3
						P3
					P3	
	P3					
						P3
			P3			
			P3			
			P3			
					P3	
					P3	
		P3				
P3						
		P3				
		P3				
				P3		
				P3		
						P3
					P3	
	P3					
						P3
			P3			
			P3			
			P3			
					P3	
					P3	
		P3				
P3						
		P3				
		P3				
				P3		
				P3		
						P3
						P3

MACROPROGRAMAÇÃO DE MANUTENÇÃO PREVENTIVA EM SALA TÉCNICA - SCT
Período - Novembro de 2015 a Outubro de 2017.

					P3	
	P3					
	P3					
						P3
			P3			
			P3			
			P3			
					P3	
					P3	
		P3				
P3						
		P3				
		P3				
				P3		
				P3		
						P3
						P3
					P3	
	P3					
	P3					
						P3
			P3			
			P3			
			P3			
					P3	
					P3	
		P3				
P3						
		P3				
		P3				
P3						
				P3		

MACROPROGRAMAÇÃO DE MANUTENÇÃO PREVENTIVA EM SALA TÉCNICA - SCT
Período - Novembro de 2015 a Outubro de 2017.

			P3			
					P3	
		P3				
				P3		
			P3			
					P3	
		P3				
				P3		
				P3		
						P3
P3						
		P3				
			P3			
					P3	
					P3	
						P3
		P3				
	P3					
						P3
				P3		
P3						
						P3
	P3					
		P3				
			P3			
			P3			
					P3	
P3						
				P3		

MACROPROGRAMAÇÃO DE MANUTENÇÃO PREVENTIVA EM SALA TÉCNICA - SCT
Período - Novembro de 2015 a Outubro de 2017.

		P3				
			P3			
					P3	
					P3	
P3						
			P3			
						P3
P3						
				P3		
				P3		
					P3	
		P3				
		P3				
P3						
			P3			
						P3
P3						
				P3		
				P3		
					P3	
		P3				
		P3				
P3						
P3						
				P3		
				P3		
					P3	
		P3				
		P3				
						P3

MACROPROGRAMAÇÃO DE MANUTENÇÃO PREVENTIVA EM SALA TÉCNICA - SCT
Período - Novembro de 2015 a Outubro de 2017.

	P3					
		P3				
		P3				
	P3					
						P3
			P3			
			P3			
					P3	
						P3
	P3					
		P3				
		P3				
P3						
	P3					
						P3
			P3			
			P3			
					P3	
				P3		
						P3
						P3
	P3					
		P3				
P3						
		P3				
P3						
	P3					
						P3
			P3			
			P3			
					P3	
					P3	
P3						
				P3		
				P3		
						P3

MACROPROGRAMAÇÃO DE MANUTENÇÃO PREVENTIVA EM SALA TÉCNICA - SCT
Período - Novembro de 2015 a Outubro de 2017.

					P3	
				P3		
	P3					
P3						
				P3		
	P3					
P3						
				P3		
	P3					
P3						
	P3					
			P3			
	P3					
			P3			
			P3			
					P3	
	P3					
			P3			
			P3			
					P3	
			P3			
					P3	
	P3					
P3						
			P3			
			P3			
	P3					
					P3	
	P3					
P3						
			P3			
			P3			
	P3					
					P3	
	P3					
P3						
			P3			
			P3			
	P3					
					P3	
				P3		
				P3		
						P3

MACROPROGRAMAÇÃO DE MANUTENÇÃO PREVENTIVA EM SALA TÉCNICA - SCT
Período - Novembro de 2015 a Outubro de 2017.

		P3				
		P3				
				P3		
	P3					
				P3		
				P3		
						P3
		P3				
		P3				
P3						
P3						
P3						
P3						
P3						
P3						
P3						

MACROPROGRAMAÇÃO MANUTENÇÃO PREVENTIVA - SISTEMA DE VENTILAÇÃO

Período - Novembro de 201 5 a Outubro de 2017

Equipamentos \ SEMANA	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33
PV 1		P6				P1					P1					P1				P1				P1				P8					P1				P1				P1		
PA11		P6				P1					P1					P1				P1				P1				P8					P1				P1				P1		
PV CENTRAL		P6				P1					P1					P1				P1				P1				P8					P1				P1				P1		
PA12		P6				P1					P1					P1				P1				P1				P8					P1				P1				P1		
PV2		P6				P1					P1					P1				P1				P1				P8					P1				P1				P1		
PA21		P1					P6					P1				P1				P1				P1				P1				P8				P1				P1		
PV GAL		P1					P6					P1				P1				P1				P1				P1				P8				P1				P1		
PA22		P1					P6					P1				P1				P1				P1				P1				P8				P1				P1		
PA31			P1				P6						P1				P1				P1				P1				P1				P8				P1			P1		
PV3			P1				P6						P1				P1				P1				P1				P1				P8				P1			P1		
PA32			P1				P6						P1				P1				P1				P1				P1				P8				P1			P1		
PA41			P1				P6						P1				P1				P1				P1				P1				P8				P1			P1		
PV4			P1				P6						P1				P1				P1				P1				P1				P8				P1			P1		
PA42			P1				P6						P1				P1				P1				P1				P1				P8				P1			P1		
PA51			P1				P1							P6				P1			P1					P1			P1				P1					P8				P1
PV5			P1				P1							P6				P1			P1					P1			P1				P1					P8				P1
PA52			P1				P1							P6				P1			P1					P1			P1				P1					P8				P1
PA61			P1				P1							P6				P1			P1					P1			P1				P1					P8				P1
PV6			P1				P1							P6				P1			P1					P1			P1				P1					P8				P1
PA62			P1				P1							P6				P1			P1					P1			P1				P1					P8				P1
PA71				P1				P1						P6				P1				P1				P1			P1					P1				P8				
PV7				P1				P1						P6				P1				P1				P1			P1					P1				P8				
PA72				P1				P1						P6				P1				P1				P1			P1					P1				P8				
PA81				P1				P1						P1				P6				P1				P1			P1					P1				P1				
PV8				P1				P1						P1				P6				P1				P1			P1					P1				P1				
PA82				P1				P1						P1				P6				P1				P1			P1					P1				P1				
PV9				P1				P1						P1				P6				P1				P1			P1					P1				P1				
PA91				P1					P1					P1				P6					P1				P1				P1				P1				P1				
PV 114 SUL				P1					P1					P1				P6					P1				P1				P1					P1				P1			
PA92				P1					P1					P1				P6					P1				P1				P1					P1				P1			
PV 10				P1					P1					P1				P6					P1				P1				P1					P1				P1			
PVTL	P1				P1					P1					P1				P1				P6					P1				P1					P1				P1		
PATL	P1				P1					P1					P1				P1				P6					P1				P1					P1				P1		
PV RELÓGIO	P1				P1					P1					P1				P1				P6					P1				P1					P1				P1		
PATO	P1				P1					P1					P1				P1				P6					P1				P1					P1				P1		
PVTO	P1				P1					P1					P1				P1				P6					P1				P1					P1				P1		

PERIODICIDADE	ROTEIRO \ SEMANA	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33
P1 - MENSAL	ENG-01-PES-0200_MP	5	3	12	11	5	5	6	7	4	5	5	3	6	8	5	8	6	9	5	8	12	7	4	8	6	13	4	8	6	13	4	5	5	6	8	8	8	6	5	8	8	6	6
P6 -SEMESTRAL	ENG-01-PES-0201_MP	0	5	0	0	0	0	9	0	0	0	0	0	0	9	0	0	0	8	0	0	0	0	5	0	0	0	0	0	0	0	0		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
P8 - ANUAL	ENG-01-PES-0202_MP	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5	0	0	0		3	6	0	0	0	0	9	0	0	0	0

MACROPROGRAMAÇÃO MANUTENÇÃO PREVENTIVA - SISTEMA DE VENTILAÇÃO

Período - Novembro de 201 5 a Outubro de 2017

34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31
	P1					P1					P6				P1					P1					P1				P1				P8					P1				P1				P1			P1
	P1					P1					P6				P1					P1					P1				P1				P8					P1				P1				P1			P1
	P1					P1					P6				P1					P1					P1				P1				P8					P1				P1				P1			P1
	P1					P1					P6				P1					P1					P1				P1				P8					P1				P1				P1			P1
	P1					P1					P6				P1					P1					P1				P1				P8					P1				P1				P1			P1
	P1					P1					P1					P6					P1				P1				P1				P1				P8					P1				P1			P1
	P1					P1					P1					P6					P1				P1				P1				P1				P8					P1				P1			P1
	P1					P1					P1					P6					P1				P1				P1				P1				P8					P1				P1			P1
		P1					P1					P1				P6						P1				P1				P1				P1				P8					P1				P1		
		P1					P1					P1				P6						P1				P1				P1				P1				P8					P1				P1		
		P1					P1					P1				P6						P1				P1				P1				P1				P8					P1				P1		
		P1					P1					P1				P6						P1				P1				P1				P1				P8					P1				P1		
		P1					P1					P1				P6						P1				P1				P1				P1				P8					P1				P1		
		P1					P1					P1				P6						P1				P1				P1				P1				P8					P1				P1		
			P1				P1					P1				P1					P6				P1				P1					P1				P8					P1				P8		
			P1				P1					P1				P1					P6				P1				P1					P1				P8					P1				P8		
			P1				P1					P1				P1					P6				P1				P1					P1				P8					P1				P8		
			P1					P1				P1				P1					P6				P1				P1					P1				P8					P1				P8		
			P1					P1				P1				P1					P6				P1				P1					P1				P8					P1				P8		
			P1					P1				P1				P1					P6				P1				P1					P1				P8					P1				P8		
P1				P1				P1					P1				P1				P6					P1				P1					P1				P8					P1				P8		
P1				P1				P1					P1				P1				P6					P1				P1					P1				P8					P1				P8		
P1				P1				P1					P1				P1				P6					P1				P1					P1				P8					P1				P8		
P8				P1				P1					P1				P1				P6					P1				P1					P1				P1					P1				P1		
P8				P1				P1					P1				P1				P6					P1				P1					P1				P1					P1				P1		
P8				P1				P1					P1				P1				P6					P1				P1					P1				P1					P1				P1		
P8					P1				P1				P1				P1				P6					P1				P1					P1				P1					P1				P1		
P8					P1				P1				P1					P1				P1				P1				P6				P1				P1					P1				P1		
P8					P1				P1				P1					P1					P1				P1				P6				P1				P1					P1				P1		
P8					P1				P1				P1					P1					P1				P1				P6				P1				P1					P1				P1		
P1					P8				P1				P1					P1					P1				P1				P6				P1				P1					P1				P1		
P1					P8					P1				P1					P1					P1				P1				P6				P1				P1					P1				P1	
P1					P8					P1				P1					P1					P1				P1				P6				P1				P1					P1				P1	
P1					P8					P1				P1					P1					P1				P1				P6				P1				P1					P1				P1	
P1					P8					P1				P1					P1					P1				P1				P6				P1				P1					P1				P1	

34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31
9	8	6	6	6	4	8	9	9	5	5	3	12	11	5	5	6	7	4	5	5	3	10	4	5	8	12	3	5	8	12	7	4	8	6	13	4	8	6	13	4	5	5	6	8	8	8	6	5	8	8
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5	0	0	0	0	9	0	0	0	0	0	9	0	0	0	0	8	0	0	0	0	5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
7	0	0	0	0	6	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5	0	0	0	0	3	6	0	0	0	0	9	0	0

MACROPROGRAMAÇÃO MANUTENÇÃO PREVENTIVA - SISTEMA DE VENTILAÇÃO

Período - Novembro de 201 5 a Outubro de 2017

32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43
			P1					P1			
			P1					P1			
			P1					P1			
			P1					P1			
			P1					P1			
			P1					P1			
			P1					P1			
			P1					P1			
P1				P1					P1		
P1				P1					P1		
P1				P1					P1		
P1				P1					P1		
P1				P1					P1		
P1				P1					P1		
	P1				P1				P1		
	P1				P1				P1		
	P1				P1				P1		
	P1				P1					P1	
	P1				P1					P1	
	P1				P1					P1	
		P1				P1				P1	
		P1				P1				P1	
		P1				P1				P1	
		P8				P1				P1	
		P8				P1				P1	
		P8				P1				P1	
		P8					P1				P1
		P8					P1				P1
		P8					P1				P1
		P8					P1				P1
		P1					P8				P1
		P1					P8				
		P1					P8				
		P1					P8				
		P1					P8				

32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43
6	6	9	8	6	6	6	4	8	9	9	5
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	7	0	0	0	0	6	0	0	0	0

ANEXO D
LOTE 3

MACRO PROGRAMAÇÃO DE MANUTENÇÃO PREVENTIVA - SISTEMA DE ENERGIA
Período - Novembro de 2015 a Outubro de 2017.

ITEM	LOCAL	Equipamento	ROTEIRO \ SEMANA	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34
001	SA-GAL	Barramento de Alimentação 15kV	2.ESA.RM.MP.UN.001.01			P1					P1			P1								P8						P1				P1				P1				P1				P1		
002	SA-GAL	Seccionadora Tripolar 15kV	2.ESA.RM.MP.UN.001.01			P1					P1			P1								P8						P1				P1				P1				P1				P1		
003	SA-GAL	Trafo Serviço Auxiliar a Seco	2.ESA.RM.MP.UN.001.01			P1					P1			P1								P8						P1				P1				P1				P1				P1		
004	SA-GAL	Painel de Distribuição CA/CC	2.ESA.RM.MP.UN.001.01			P1					P1			P1								P8						P1				P1				P1				P1				P1		
005	SA-GAL	Retificador/Carregador Baterias	2.ESA.RM.MP.UN.001.01			P1					P1			P1								P8						P1				P1				P1				P1				P1		
006	SA-GAL	Banco de Baterias	2.ESA.RM.MP.UN.001.01			P1					P1			P1								P8						P1				P1				P1				P1				P1		
007	SA-CTL	Barramento de Alimentação 15kV	2.ESA.RM.MP.UN.001.01			P1					P1			P1				P1							P8				P1				P1				P1				P1				P1		
008	SA-CTL	Seccionadora Tripolar 15kV	2.ESA.RM.MP.UN.001.01			P1					P1			P1				P1							P8				P1				P1				P1				P1				P1		
009	SA-CTL	Trafo Serviço Auxiliar a Seco	2.ESA.RM.MP.UN.001.01			P1					P1			P1				P1							P8				P1				P1				P1				P1				P1		
010	SA-CTL	Painel de Distribuição CA/CC	2.ESA.RM.MP.UN.001.01			P1					P1			P1				P1							P8				P1				P1				P1				P1				P1		
011	SA-CTL	Retificador/Carregador Baterias	2.ESA.RM.MP.UN.001.01			P1					P1			P1				P1							P8				P1				P1				P1				P1				P1		
012	SA-CTL	Banco de Baterias	2.ESA.RM.MP.UN.001.01			P1					P1			P1				P1							P8				P1				P1				P1				P1				P1		
013	SA-102	Barramento de Alimentação 15kV	2.ESA.RM.MP.UN.001.01				P1					P1					P1				P1					P8			P1				P1				P1					P1		
014	SA-102	Seccionadora Tripolar 15kV	2.ESA.RM.MP.UN.001.01				P1					P1					P1				P1					P8			P1				P1				P1					P1		
015	SA-102	Trafo Serviço Auxiliar a Seco	2.ESA.RM.MP.UN.001.01				P1					P1					P1				P1					P8			P1				P1				P1					P1		
016	SA-102	Painel de Distribuição CA/CC	2.ESA.RM.MP.UN.001.01				P1					P1					P1				P1					P8			P1				P1				P1					P1		
017	SA-102	Retificador/Carregador Baterias	2.ESA.RM.MP.UN.001.01				P1					P1					P1				P1					P8			P1				P1				P1					P1		
018	SA-104	Barramento de Alimentação 15kV	2.ESA.RM.MP.UN.001.01				P1					P1					P1				P1				P8				P1				P1				P1					P1		
019	SA-104	Seccionadora Tripolar 15kV	2.ESA.RM.MP.UN.001.01				P1					P1					P1				P1				P8				P1				P1				P1					P1		
020	SA-104	Trafo Serviço Auxiliar a Seco	2.ESA.RM.MP.UN.001.01				P1					P1					P1				P1				P8				P1				P1				P1					P1		
021	SA-104	Painel de Distribuição CA/CC	2.ESA.RM.MP.UN.001.01				P1					P1					P1				P1				P8				P1				P1				P1					P1		
022	SA-104	Retificador/Carregador Baterias	2.ESA.RM.MP.UN.001.01				P1					P1					P1				P1				P8				P1				P1				P1					P1		
023	SA-104	Banco de Baterias	2.ESA.RM.MP.UN.001.01				P1					P1					P1				P1				P8				P1				P1				P1					P1		
024	SA-106	Barramento de Alimentação 15kV	2.ESA.RM.MP.UN.001.01		P6					P1				P1						P1			P1						P8				P1				P1				P1					
025	SA-106	Seccionadora Tripolar 15kV	2.ESA.RM.MP.UN.001.01		P6					P1				P1						P1			P1						P8				P1				P1				P1					
026	SA-106	Trafo Serviço Auxiliar a Seco	2.ESA.RM.MP.UN.001.01		P6					P1				P1						P1			P1						P8				P1				P1				P1					
027	SA-106	Painel de Distribuição CA/CC	2.ESA.RM.MP.UN.001.01		P6					P1				P1						P1			P1						P8				P1				P1				P1					
028	SA-106	Retificador/Carregador Baterias	2.ESA.RM.MP.UN.001.01		P6					P1				P1						P1			P1						P8				P1				P1				P1					
029	SA-106	Banco de Baterias	2.ESA.RM.MP.UN.001.01		P6					P1				P1						P1			P1						P8				P1				P1				P1					
030	SA-108	Barramento de Alimentação 15kV	2.ESA.RM.MP.UN.001.01		P6					P1				P1						P1			P1				P8						P1				P1				P1					
031	SA-108	Seccionadora Tripolar 15kV	2.ESA.RM.MP.UN.001.01		P6					P1				P1						P1			P1				P8						P1				P1				P1					
032	SA-108	Trafo Serviço Auxiliar a Seco	2.ESA.RM.MP.UN.001.01		P6					P1				P1						P1			P1				P8						P1				P1				P1					
033	SA-108	Painel de Distribuição CA/CC	2.ESA.RM.MP.UN.001.01		P6					P1				P1						P1			P1				P8						P1				P1				P1					
034	SA-108	Retificador/Carregador Baterias	2.ESA.RM.MP.UN.001.01		P6					P1				P1						P1			P1				P8						P1				P1				P1					
035	SA-108	Banco de Baterias	2.ESA.RM.MP.UN.001.01		P6					P1				P1						P1			P1				P8						P1				P1				P1					
036	SA-110	Barramento de Alimentação 15kV	2.ESA.RM.MP.UN.001.01		P6					P1				P1						P1			P1							P8			P1				P1				P1					
037	SA-110	Seccionadora Tripolar 15kV	2.ESA.RM.MP.UN.001.01		P6					P1				P1						P1			P1							P8			P1				P1				P1					
038	SA-110	Trafo Serviço Auxiliar a Seco	2.ESA.RM.MP.UN.001.01		P6					P1				P1						P1			P1							P8			P1				P1				P1					
039	SA-110	Painel de Distribuição CA/CC	2.ESA.RM.MP.UN.001.01		P6					P1				P1						P1			P1							P8			P1				P1				P1					
040	SA-110	Retificador/Carregador Baterias	2.ESA.RM.MP.UN.001.01		P6					P1				P1						P1			P1							P8			P1				P1				P1					
041	SA-110	Banco de Baterias	2.ESA.RM.MP.UN.001.01		P6					P1				P1						P1			P1							P8			P1				P1				P1					
042	SA-112	Barramento de Alimentação 15kV	2.ESA.RM.MP.UN.001.01	P1				P1					P6	P1						P1				P1						P1		P8						P1					P1				P1	
043	SA-112	Seccionadora Tripolar 15kV	2.ESA.RM.MP.UN.001.01	P1				P1					P6	P1						P1				P1						P1		P8						P1					P1				P1	
044	SA-112	Trafo Serviço Auxiliar a Seco	2.ESA.RM.MP.UN.001.01	P1				P1					P6	P1						P1				P1						P1		P8						P1					P1				P1	
045	SA-112	Painel de Distribuição CA/CC	2.ESA.RM.MP.UN.001.01	P1				P1					P6	P1						P1				P1						P1		P8						P1					P1				P1	
046	SA-112	Retificador/Carregador Baterias	2.ESA.RM.MP.UN.001.01	P1				P1					P6	P1						P1				P1						P1		P8						P1					P1				P1	
047	SA-112	Banco de Baterias	2.ESA.RM.MP.UN.001.01	P1				P1					P6	P1						P1				P1						P1		P8						P1					P1				P1	
048	SA-114	Barramento de Alimentação 15kV	2.ESA.RM.MP.UN.001.01	P1				P1					P6	P1						P1				P1						P1			P8					P1					P1				P1	
049	SA-114	Seccionadora Tripolar 15kV	2.ESA.RM.MP.UN.001.01	P1				P1					P6	P1						P1				P1						P1			P8					P1					P1				P1	
050	SA-114	Trafo Serviço Auxiliar a Seco	2.ESA.RM.MP.UN.001.01	P1				P1					P6	P1						P1				P1						P1			P8					P1					P1				P1	
051	SA-114	Painel de Distribuição CA/CC	2.ESA.RM.MP.UN.001.01	P1				P1					P6	P1						P1				P1						P1			P8					P1					P1				P1	
052	SA-114	Retificador/Carregador Baterias	2.ESA.RM.MP.UN.001.01	P1				P1					P6	P1						P1				P1						P1			P8					P1					P1				P1	
053	SA-114	Banco de Baterias	2.ESA.RM.MP.UN.001.01	P1				P1					P6	P1						P1				P1						P1			P8					P1					P1				P1	
054	SA-ASA	Barramento de Alimentação 15kV	2.ESA.RM.MP.UN.001.01			P1					P1			P1						P1				P1					P1				P8	P8							P1				P1		
055	SA-ASA	Seccionadora Tripolar 15kV	2.ESA.RM.MP.UN.001.01			P1					P1			P1						P1				P1					P1				P8	P8							P1				P1		
056	SA-ASA	Trafo Serviço Auxiliar a Seco	2.ESA.RM.MP.UN.001.01			P1					P1			P1						P1				P1					P1				P8	P8							P1				P1		
057	SA-ASA	Painel de Distribuição CA/CC	2.ESA.RM.MP.UN.001.01			P1					P1			P1						P1				P1					P1				P8	P8							P1				P1		
058	SA-ASA	Retificador/Carregador Baterias	2.ESA.RM.MP.UN.001.01			P1					P1			P1						P1				P1					P1				P8	P8							P1				P1		
059	SA-ASA	Banco de Baterias	2.ESA.RM.MP.UN.001.01			P1					P1			P1						P1				P1					P1				P8	P8							P1				P1		
060	SA-SHP	Barramento de Alimentação 15kV	2.ESA.RM.MP.UN.001.01		P1					P1			P6							P1				P1				P1			P1				P1			P8						P1		
061	SA-SHP	Seccionadora Tripolar 15kV	2.ESA.RM.MP.UN.001.01		P1					P1			P6							P1				P1				P1			P1				P1			P8						P1		
062	SA-SHP	Trafo Serviço Auxiliar a Seco	2.ESA.RM.MP.UN.001.01		P1					P1			P6							P1				P1				P1			P1				P1			P8						P1		
063	SA-SHP	Painel de Distribuição CA/CC	2.ESA.RM.MP.UN.001.01		P1					P1			P6							P1				P1				P1			P1				P1			P8						P1		
064	SA-SHP	Retificador/Carregador Baterias	2.ESA.RM.MP.UN.001.01		P1					P1			P6							P1				P1				P1			P1				P1			P8						P1		
065	SA-SHP	Banco de Baterias	2.ESA.RM.MP.UN.001.01		P1					P1			P6							P1				P1				P1			P1				P1			P8						P1		

MACRO PROGRAMAÇÃO DE MANUTENÇÃO PREVENTIVA - SISTEMA DE ENERGIA
Período - Novembro de 2015 a Outubro de 2017.



MACRO PROGRAMAÇÃO DE MANUTENÇÃO PREVENTIVA - SISTEMA DE ENERGIA
Período - Novembro de 2015 a Outubro de 2017.

ITEM	LOCAL	Equipamento	ROTEIRO \ SEMANA	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34
066	SA-FEI	Barramento de Alimentação 15kV	2.ESA.RM.MP.UN.001.01		P1					P1			P6							P1			P1			P1				P1				P1				P8				P1			
067	SA-FEI	Seccionadora Tripolar 15kV	2.ESA.RM.MP.UN.001.01		P1					P1			P6							P1			P1			P1				P1				P1				P8				P1			
068	SA-FEI	Trafo Serviço Auxiliar a Seco	2.ESA.RM.MP.UN.001.01		P1					P1			P6							P1			P1			P1				P1				P1				P8				P1			
069	SA-FEI	Painel de Distribuição CA/CC	2.ESA.RM.MP.UN.001.01		P1					P1			P6							P1			P1			P1				P1				P1				P8				P1			
070	SA-FEI	Retificador/Carregador Baterias	2.ESA.RM.MP.UN.001.01		P1					P1			P6							P1			P1			P1				P1				P1				P8				P1			
071	SA-FEI	Banco de Baterias	2.ESA.RM.MP.UN.001.01		P1					P1			P6							P1			P1			P1				P1				P1				P8				P1			
072	SA-GUA	Barramento de Alimentação 15kV	2.ESA.RM.MP.UN.001.01	P1				P1					P1			P6					P1					P1				P1				P1				P8							
073	SA-GUA	Seccionadora Tripolar 15kV	2.ESA.RM.MP.UN.001.01	P1				P1					P1			P6					P1					P1				P1				P1				P8							
074	SA-GUA	Trafo Serviço Auxiliar a Seco	2.ESA.RM.MP.UN.001.01	P1				P1					P1			P6					P1					P1				P1				P1				P8							
075	SA-GUA	Painel de Distribuição CA/CC	2.ESA.RM.MP.UN.001.01	P1				P1					P1			P6					P1					P1				P1				P1				P8							
076	SA-GUA	Retificador/Carregador Baterias	2.ESA.RM.MP.UN.001.01	P1				P1					P1			P6					P1					P1				P1				P1				P8							
077	SA-GUA	Banco de Baterias	2.ESA.RM.MP.UN.001.01	P1				P1					P1			P6					P1					P1				P1				P1				P8							

MACRO PROGRAMAÇÃO DE MANUTENÇÃO PREVENTIVA - SISTEMA DE ENERGIA
Período - Novembro de 2015 a Outubro de 2017.

35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43
	P1					P1				P1				P1				P6						P1			P1				P1				P1				P1				P8					P1				P1						P1			
	P1					P1				P1				P1				P6						P1			P1				P1				P1				P1				P8					P1				P1						P1			
	P1					P1				P1				P1				P6						P1			P1				P1				P1				P1				P8					P1				P1						P1			
	P1					P1				P1				P1				P6						P1			P1				P1				P1				P1				P8					P1				P1						P1			
	P1					P1				P1				P1				P6						P1			P1				P1				P1				P1				P8					P1				P1						P1			
	P1					P1				P1				P1				P6						P1			P1				P1				P1				P1				P8					P1				P1						P1			
			P1						P1				P1				P1			P6						P1					P1				P1				P1				P1				P8									P1						
			P1						P1				P1				P1			P6						P1					P1				P1				P1				P1				P8									P1						
			P1						P1				P1				P1			P6						P1					P1				P1				P1				P1				P8									P1						
			P1						P1				P1				P1			P6						P1					P1				P1				P1				P1				P8									P1						
			P1						P1				P1				P1			P6						P1					P1				P1				P1				P1				P8									P1						
			P1						P1				P1				P1			P6						P1					P1				P1				P1				P1				P8									P1						

MACRO PROGRAMAÇÃO DE MANUTENÇÃO PREVENTIVA - SISTEMA DE ENERGIA
Período - Novembro de 2015 a Outubro de 2017.

ITEM	LOCAL	Equipamento	ROTEIRO \ SEMANA	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34
078	SA-ARN	Barramento de Alimentação 15kV	2.ESA.RM.MP.UN.001.01				P1					P1		P1					P6					P1			P1				P1				P1				P1				P8		
079	SA-ARN	Seccionadora Tripolar 15kV	2.ESA.RM.MP.UN.001.01				P1					P1		P1					P6					P1			P1				P1				P1				P1				P8		
080	SA-ARN	Trafo Serviço Auxiliar a Seco	2.ESA.RM.MP.UN.001.01				P1					P1		P1					P6					P1			P1				P1				P1				P1				P8		
081	SA-ARN	Painel de Distribuição CA/CC	2.ESA.RM.MP.UN.001.01				P1					P1		P1					P6					P1			P1				P1				P1				P1				P8		
082	SA-ARN	Retificador/Carregador Baterias	2.ESA.RM.MP.UN.001.01				P1					P1		P1					P6					P1			P1				P1				P1				P1				P8		
083	SA-ARN	Banco de Baterias	2.ESA.RM.MP.UN.001.01				P1					P1		P1					P6					P1			P1				P1				P1				P1				P8		
084	SA-CLA	Barramento de Alimentação 15kV	2.ESA.RM.MP.UN.001.01					P1				P1				P1					P1				P6					P1			P1				P1					P1		
085	SA-CLA	Seccionadora Tripolar 15kV	2.ESA.RM.MP.UN.001.01					P1				P1				P1					P1				P6					P1			P1				P1					P1		
086	SA-CLA	Trafo Serviço Auxiliar a Seco	2.ESA.RM.MP.UN.001.01					P1				P1				P1					P1				P6					P1			P1				P1					P1		
087	SA-CLA	Painel de Distribuição CA/CC	2.ESA.RM.MP.UN.001.01					P1				P1				P1					P1				P6					P1			P1				P1					P1		
088	SA-CLA	Retificador/Carregador Baterias	2.ESA.RM.MP.UN.001.01					P1				P1				P1					P1				P6					P1			P1				P1					P1		
089	SA-CLA	Banco de Baterias	2.ESA.RM.MP.UN.001.01					P1				P1				P1					P1				P6					P1			P1				P1					P1		
090	SA-EPQ	Barramento de Alimentação 15kV	2.ESA.RM.MP.UN.001.01					P1					P1		P1						P1				P1			P6				P1				P1				P1				P1		
091	SA-EPQ	Seccionadora Tripolar 15kV	2.ESA.RM.MP.UN.001.01					P1					P1		P1						P1				P1			P6				P1				P1				P1				P1		
092	SA-EPQ	Trafo Serviço Auxiliar a Seco	2.ESA.RM.MP.UN.001.01					P1					P1		P1						P1				P1			P6				P1				P1				P1				P1		
093	SA-EPQ	Painel de Distribuição CA/CC	2.ESA.RM.MP.UN.001.01					P1					P1		P1						P1				P1			P6				P1				P1				P1				P1		
094	SA-EPQ	Retificador/Carregador Baterias	2.ESA.RM.MP.UN.001.01					P1					P1		P1						P1				P1			P6				P1				P1				P1				P1		
095	SA-EPQ	Banco de Baterias	2.ESA.RM.MP.UN.001.01					P1					P1		P1						P1				P1			P6				P1				P1				P1				P1		
096	SA-CON	Barramento de Alimentação 15kV	2.ESA.RM.MP.UN.001.01					P1					P1		P1						P1				P1			P6				P1				P1				P1				P1		
097	SA-CON	Seccionadora Tripolar 15kV	2.ESA.RM.MP.UN.001.01					P1					P1		P1						P1				P1			P6				P1				P1				P1				P1		
098	SA-CON	Trafo Serviço Auxiliar a Seco	2.ESA.RM.MP.UN.001.01					P1					P1		P1						P1				P1			P6				P1				P1				P1				P1		
099	SA-CON	Painel de Distribuição CA/CC	2.ESA.RM.MP.UN.001.01					P1					P1		P1						P1				P1			P6				P1				P1				P1				P1		
100	SA-CON	Retificador/Carregador Baterias	2.ESA.RM.MP.UN.001.01					P1					P1		P1						P1				P1			P6				P1				P1				P1				P1		
101	SA-CON	Banco de Baterias	2.ESA.RM.MP.UN.001.01					P1					P1		P1						P1				P1			P6				P1				P1				P1				P1		
102	SA-REL	Barramento de Alimentação 15kV	2.ESA.RM.MP.UN.001.01					P1					P1		P1						P1				P1			P6				P1				P1				P1				P1		
103	SA-REL	Seccionadora Tripolar 15kV	2.ESA.RM.MP.UN.001.01					P1					P1		P1						P1				P1			P6				P1				P1				P1				P1		
104	SA-REL	Trafo Serviço Auxiliar a Seco	2.ESA.RM.MP.UN.001.01					P1					P1		P1						P1				P1			P6				P1				P1				P1				P1		
105	SA-REL	Painel de Distribuição CA/CC	2.ESA.RM.MP.UN.001.01					P1					P1		P1						P1				P1			P6				P1				P1				P1				P1		
106	SA-REL	Retificador/Carregador Baterias	2.ESA.RM.MP.UN.001.01					P1					P1		P1						P1				P1			P6				P1				P1				P1				P1		
107	SA-REL	Banco de Baterias	2.ESA.RM.MP.UN.001.01					P1					P1		P1						P1				P1			P6				P1				P1				P1				P1		
108	SA-ONO	Barramento de Alimentação 15kV	2.ESA.RM.MP.UN.001.01	P8			P1				P1					P1					P1					P1		P1		P6				P1				P1				P1		
109	SA-ONO	Seccionadora Tripolar 15kV	2.ESA.RM.MP.UN.001.01	P8			P1				P1					P1					P1					P1		P1		P6				P1				P1				P1		
110	SA-ONO	Trafo Serviço Auxiliar a Seco	2.ESA.RM.MP.UN.001.01	P8			P1				P1					P1					P1					P1		P1		P6				P1				P1				P1		
111	SA-ONO	Painel de Distribuição CA/CC	2.ESA.RM.MP.UN.001.01	P8			P1				P1					P1					P1					P1		P1		P6				P1				P1				P1		
112	SA-ONO	Retificador/Carregador Baterias	2.ESA.RM.MP.UN.001.01	P8			P1				P1					P1					P1					P1		P1		P6				P1				P1				P1		
113	SA-ONO	Banco de Baterias	2.ESA.RM.MP.UN.001.01	P8			P1				P1					P1					P1					P1		P1		P6				P1				P1				P1		
114	SA-MET	Barramento de Alimentação 15kV	2.ESA.RM.MP.UN.001.01			P8						P1			P1						P1					P1				P1			P6			P1				P1				P1		
115	SA-MET	Seccionadora Tripolar 15kV	2.ESA.RM.MP.UN.001.01			P8						P1			P1						P1					P1				P1			P6			P1				P1				P1		
116	SA-MET	Trafo Serviço Auxiliar a Seco	2.ESA.RM.MP.UN.001.01			P8						P1			P1						P1					P1				P1			P6			P1				P1				P1		
117	SA-MET	Painel de Distribuição CA/CC	2.ESA.RM.MP.UN.001.01			P8						P1			P1						P1					P1				P1			P6			P1				P1				P1		
118	SA-MET	Retificador/Carregador Baterias	2.ESA.RM.MP.UN.001.01			P8						P1			P1						P1					P1				P1			P6			P1				P1				P1		
119	SA-MET	Banco de Baterias	2.ESA.RM.MP.UN.001.01			P8						P1			P1						P1					P1				P1			P6			P1				P1				P1		
120	SA-CES	Barramento de Alimentação 15kV	2.ESA.RM.MP.UN.001.01				P8					P1			P1						P1				P1					P1			P6			P1				P1				P1		
121	SA-CES	Seccionadora Tripolar 15kV	2.ESA.RM.MP.UN.001.01				P8					P1			P1						P1				P1					P1			P6			P1				P1				P1		
122	SA-CES	Trafo Serviço Auxiliar a Seco	2.ESA.RM.MP.UN.001.01				P8					P1			P1						P1				P1					P1			P6			P1				P1				P1		
123	SA-CES	Painel de Distribuição CA/CC	2.ESA.RM.MP.UN.001.01				P8					P1			P1						P1				P1					P1			P6			P1				P1				P1		
124	SA-CES	Retificador/Carregador Baterias	2.ESA.RM.MP.UN.001.01				P8					P1			P1						P1				P1					P1			P6			P1				P1				P1		
125	SA-CES	Banco de Baterias	2.ESA.RM.MP.UN.001.01				P8					P1			P1						P1				P1					P1			P6			P1				P1				P1		
126	SA-CEC	Barramento de Alimentação 15kV	2.ESA.RM.MP.UN.001.01				P1		P8							P1						P1				P1				P1			P1					P6			P1				P1		
127	SA-CEC	Seccionadora Tripolar 15kV	2.ESA.RM.MP.UN.001.01				P1		P8							P1						P1				P1				P1			P1					P6			P1				P1		
128	SA-CEC	Trafo Serviço Auxiliar a Seco	2.ESA.RM.MP.UN.001.01				P1		P8							P1						P1				P1				P1			P1					P6			P1				P1		
129	SA-CEC	Painel de Distribuição CA/CC	2.ESA.RM.MP.UN.001.01				P1		P8							P1						P1				P1				P1			P1					P6			P1				P1		
130	SA-CEC	Retificador/Carregador Baterias	2.ESA.RM.MP.UN.001.01				P1		P8							P1						P1				P1				P1			P1					P6			P1				P1		
131	SA-CEC	Banco de Baterias	2.ESA.RM.MP.UN.001.01				P1		P8							P1						P1				P1				P1			P1					P6			P1				P1		
132	SA-GBA	Barramento de Alimentação 15kV	2.ESA.RM.MP.UN.001.01				P1			P8						P1						P1				P1				P1			P1					P6			P1				P1		
133	SA-GBA	Seccionadora Tripolar 15kV	2.ESA.RM.MP.UN.001.01				P1			P8						P1						P1				P1				P1			P1					P6			P1				P1		
134	SA-GBA	Trafo Serviço Auxiliar a Seco	2.ESA.RM.MP.UN.001.01				P1			P8						P1						P1				P1				P1			P1					P6			P1				P1		
135	SA-GBA	Painel de Distribuição CA/CC	2.ESA.RM.MP.UN.001.01				P1			P8						P1						P1				P1				P1			P1					P6			P1				P1		
136	SA-GBA	Retificador/Carregador Baterias	2.ESA.RM.MP.UN.001.01				P1			P8						P1						P1				P1				P1			P1					P6			P1				P1		
137	SA-GBA	Banco de Baterias	2.ESA.RM.MP.UN.001.01				P1			P8						P1						P1				P1				P1			P1					P6			P1				P1		
138	SA-CEN	Barramento de Alimentação 15kV	2.ESA.RM.MP.UN.001.01				P1				P1						P1					P1					P1			P1			P1					P1				P6				P1	
139	SA-CEN	Seccionadora Tripolar 15kV	2.ESA.RM.MP.UN.001.01				P1				P1						P1					P1					P1			P1			P1					P1				P6				P1	
140	SA-CEN	Trafo Serviço Auxiliar a Seco	2.ESA.RM.MP.UN.001.01				P1				P1						P1					P1					P1			P1			P1					P1				P6				P1	
141	SA-CEN	Painel de Distribuição CA/CC	2.ESA.RM.MP.UN.001.01				P1				P1						P1					P1					P1			P1			P1					P1				P6				P1	
142	SA-CEN	Retificador/Carregador Baterias	2.ESA.RM.MP.UN.001.01				P1				P1						P1					P1					P1			P1			P1					P1				P6				P1	

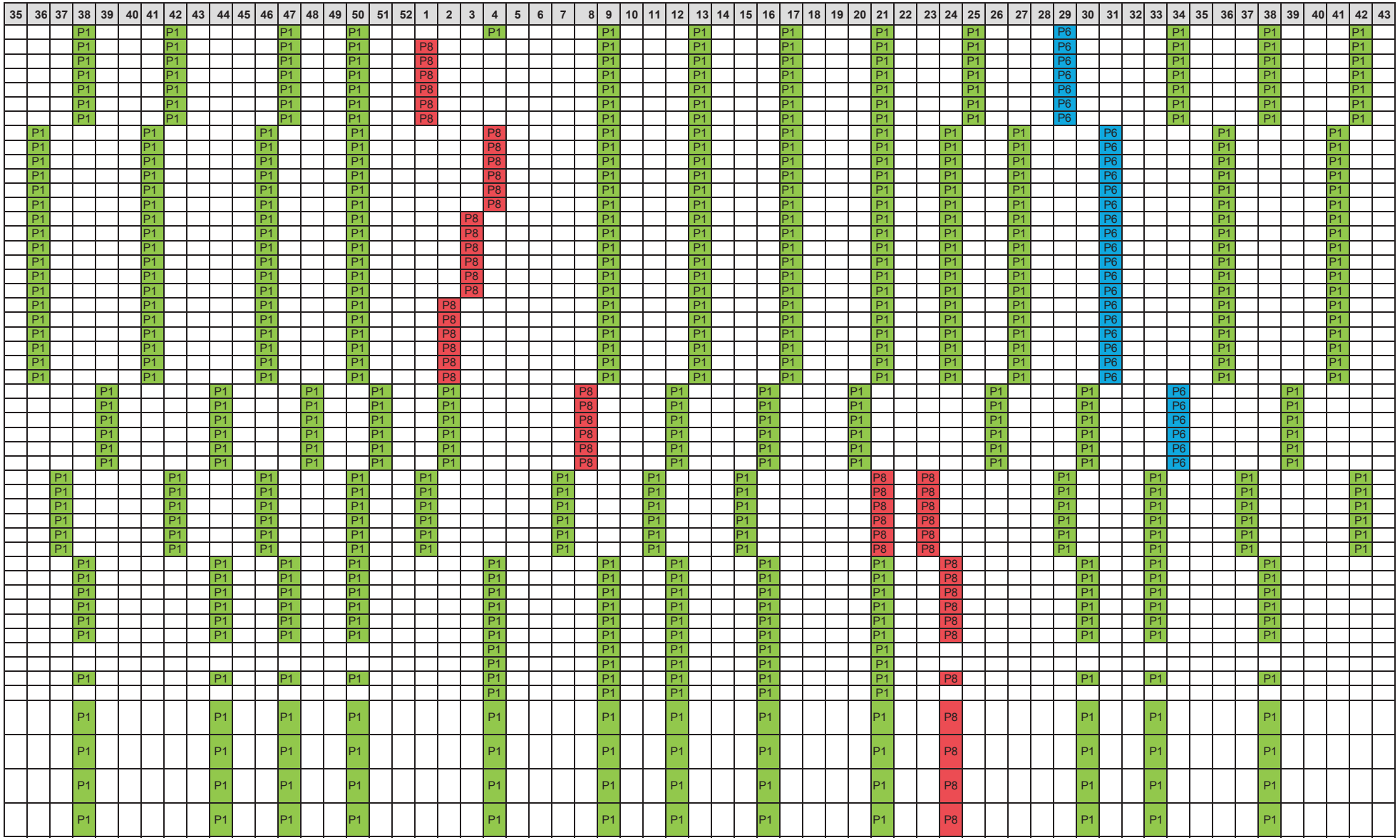
MACRO PROGRAMAÇÃO DE MANUTENÇÃO PREVENTIVA - SISTEMA DE ENERGIA
Período - Novembro de 2015 a Outubro de 2017.



MACRO PROGRAMAÇÃO DE MANUTENÇÃO PREVENTIVA - SISTEMA DE ENERGIA
Período - Novembro de 2015 a Outubro de 2017.

ITEM	LOCAL	Equipamento	ROTEIRO \ SEMANA	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34
143	SA-CEN	Banco de Baterias	2.ESA.RM.MP.UN.001.01				P1				P1						P1				P1					P1			P1				P1					P6					P1
144	SA-CEI	Barramento de Alimentação 15kV	2.ESA.RM.MP.UN.001.01				P1				P1		P8								P1					P1			P1				P1					P6					P1
145	SA-CEI	Seccionadora Tripolar 15kV	2.ESA.RM.MP.UN.001.01				P1				P1		P8								P1					P1			P1				P1					P6					P1
146	SA-CEI	Trafo Serviço Auxiliar a Seco	2.ESA.RM.MP.UN.001.01				P1				P1		P8								P1					P1			P1				P1					P6					P1
147	SA-CEI	Painel de Distribuição CA/CC	2.ESA.RM.MP.UN.001.01				P1				P1		P8								P1					P1			P1				P1					P6					P1
148	SA-CEI	Retificador/Carregador Baterias	2.ESA.RM.MP.UN.001.01				P1				P1		P8								P1					P1			P1				P1					P6					P1
149	SA-CEI	Banco de Baterias	2.ESA.RM.MP.UN.001.01				P1				P1		P8								P1					P1			P1				P1					P6					P1
150	SA-SAS	Barramento de Alimentação 15kV	2.ESA.RM.MP.UN.001.01			P1					P1						P8				P1					P1			P1				P1			P1			P1				P6			
151	SA-SAS	Seccionadora Tripolar 15kV	2.ESA.RM.MP.UN.001.01			P1					P1						P8				P1					P1			P1				P1			P1			P1				P6			
152	SA-SAS	Trafo Serviço Auxiliar a Seco	2.ESA.RM.MP.UN.001.01			P1					P1						P8				P1					P1			P1				P1			P1			P1				P6			
153	SA-SAS	Painel de Distribuição CA/CC	2.ESA.RM.MP.UN.001.01			P1					P1						P8				P1					P1			P1				P1			P1			P1				P6			
154	SA-SAS	Retificador/Carregador Baterias	2.ESA.RM.MP.UN.001.01			P1					P1						P8				P1					P1			P1				P1			P1			P1				P6			
155	SA-SAS	Banco de Baterias	2.ESA.RM.MP.UN.001.01			P1					P1						P8				P1					P1			P1				P1			P1			P1				P6			
156	SA-FUR	Barramento de Alimentação 15kV	2.ESA.RM.MP.UN.001.01			P1					P1					P8						P1				P1			P1				P1			P1			P1				P6			
157	SA-FUR	Seccionadora Tripolar 15kV	2.ESA.RM.MP.UN.001.01			P1					P1					P8						P1				P1			P1				P1			P1			P1				P6			
158	SA-FUR	Trafo Serviço Auxiliar a Seco	2.ESA.RM.MP.UN.001.01			P1					P1					P8						P1				P1			P1				P1			P1			P1				P6			
159	SA-FUR	Painel de Distribuição CA/CC	2.ESA.RM.MP.UN.001.01			P1					P1					P8						P1				P1			P1				P1			P1			P1				P6			
160	SA-FUR	Retificador/Carregador Baterias	2.ESA.RM.MP.UN.001.01			P1					P1					P8						P1				P1			P1				P1			P1			P1				P6			
161	SA-FUR	Banco de Baterias	2.ESA.RM.MP.UN.001.01			P1					P1					P8						P1				P1			P1				P1			P1			P1				P6			
162	SA-SAM	Barramento de Alimentação 15kV	2.ESA.RM.MP.UN.001.01			P1					P1				P8							P1				P1			P1				P1			P1			P1				P6			
163	SA-SAM	Seccionadora Tripolar 15kV	2.ESA.RM.MP.UN.001.01			P1					P1				P8							P1				P1			P1				P1			P1			P1				P6			
164	SA-SAM	Trafo Serviço Auxiliar a Seco	2.ESA.RM.MP.UN.001.01			P1					P1				P8							P1				P1			P1				P1			P1			P1				P6			
165	SA-SAM	Painel de Distribuição CA/CC	2.ESA.RM.MP.UN.001.01			P1					P1				P8							P1				P1			P1				P1			P1			P1				P6			
166	SA-SAM	Retificador/Carregador Baterias	2.ESA.RM.MP.UN.001.01			P1					P1				P8							P1				P1			P1				P1			P1			P1				P6			
167	SA-SAM	Banco de Baterias	2.ESA.RM.MP.UN.001.01			P1					P1				P8							P1				P1			P1				P1			P1			P1				P6			
168	SA-TAS	Barramento de Alimentação 15kV	2.ESA.RM.MP.UN.001.01	P1				P1				P1			P1							P8				P1			P1			P1					P1					P1				P6
169	SA-TAS	Seccionadora Tripolar 15kV	2.ESA.RM.MP.UN.001.01	P1				P1				P1			P1							P8				P1			P1			P1					P1					P1				P6
170	SA-TAS	Trafo Serviço Auxiliar a Seco	2.ESA.RM.MP.UN.001.01	P1				P1				P1			P1							P8				P1			P1			P1					P1					P1				P6
171	SA-TAS	Painel de Distribuição CA/CC	2.ESA.RM.MP.UN.001.01	P1				P1				P1			P1							P8				P1			P1			P1					P1					P1				P6
172	SA-TAS	Retificador/Carregador Baterias	2.ESA.RM.MP.UN.001.01	P1				P1				P1			P1							P8				P1			P1			P1					P1					P1				P6
173	SA-TAS	Banco de Baterias	2.ESA.RM.MP.UN.001.01	P1				P1				P1			P1							P8				P1			P1			P1					P1					P1				P6
174	SA-PAS	Barramento de Alimentação 15kV	2.ESA.RM.MP.UN.001.01			P1					P1			P1						P1				P1			P1									P8				P1				P1		
175	SA-PAS	Seccionadora Tripolar 15kV	2.ESA.RM.MP.UN.001.01			P1					P1			P1						P1				P1			P1									P8				P1				P1		
176	SA-PAS	Trafo Serviço Auxiliar a Seco	2.ESA.RM.MP.UN.001.01			P1					P1			P1						P1				P1			P1									P8				P1				P1		
177	SA-PAS	Painel de Distribuição CA/CC	2.ESA.RM.MP.UN.001.01			P1					P1			P1						P1				P1			P1									P8				P1				P1		
178	SA-PAS	Retificador/Carregador Baterias	2.ESA.RM.MP.UN.001.01			P1					P1			P1						P1				P1			P1									P8				P1				P1		
179	SA-PAS	Banco de Baterias	2.ESA.RM.MP.UN.001.01			P1					P1			P1						P1				P1			P1									P8				P1				P1		
180	SA-CAO	Barramento de Alimentação 15kV	2.ESA.RM.MP.UN.001.01	P1			P1				P1						P1					P1			P1				P1			P1				P8					P1			P1		
181	SA-CAO	Seccionadora Tripolar 15kV	2.ESA.RM.MP.UN.001.01	P1			P1				P1						P1					P1			P1				P1			P1				P8					P1			P1		
182	SA-CAO	Trafo Serviço Auxiliar a Seco	2.ESA.RM.MP.UN.001.01	P1			P1				P1						P1					P1			P1				P1			P1				P8					P1			P1		
183	SA-CAO	Painel de Distribuição CA/CC	2.ESA.RM.MP.UN.001.01	P1			P1				P1						P1					P1			P1				P1			P1				P8					P1			P1		
184	SA-CAO	Retificador/Carregador Baterias	2.ESA.RM.MP.UN.001.01	P1			P1				P1						P1					P1			P1				P1			P1				P8					P1			P1		
185	SA-CAO	Banco de Baterias	2.ESA.RM.MP.UN.001.01	P1			P1				P1						P1					P1			P1				P1			P1				P8					P1			P1		
186	OEM	Retificador/Carregador Baterias	2.ESA.RM.MP.UN.001.01														P1					P1			P1				P1			P1														
187	OEM	Banco de Baterias	2.ESA.RM.MP.UN.001.01														P1					P1			P1				P1			P1														
188	OMR	Retificador/Carregador Baterias	2.ESA.RM.MP.UN.001.01	P1			P1				P1						P1					P1			P1				P1			P1				P8				P1			P1		
189	OMR	Banco de Baterias	2.ESA.RM.MP.UN.001.01														P1					P1			P1				P1			P1														
189	GGD	Motor de Explosão a Óleo Diesel	PM.6EH.9903.005_MP (ANUAL) PM.6EH.9903.003_MP (MENSAL)	P1			P1				P1						P1					P1			P1				P1			P1				P8					P1			P1		
190	GGD	Painel USCA / QTA	PM.6EH.9904.002_MP (ANUAL) PM.6EH.9904.001_MP (MENSAL)	P1			P1				P1						P1					P1			P1				P1			P1				P8					P1			P1		
191	GGD	Painel Eletrobomba/Eletrobomba/Tanque	PM.6EH.9906.002_MP (ANUAL) PM.6EH.9906.001_MP (MENSAL)	P1			P1				P1						P1					P1			P1				P1			P1				P8					P1			P1		
192	GGD	Gerador WEG / GTA	PM.6EH.9903.004_MP (ANUAL) PM.6EH.9903.002_MP (MENSAL)	P1			P1				P1						P1					P1			P1				P1			P1				P8					P1			P1		

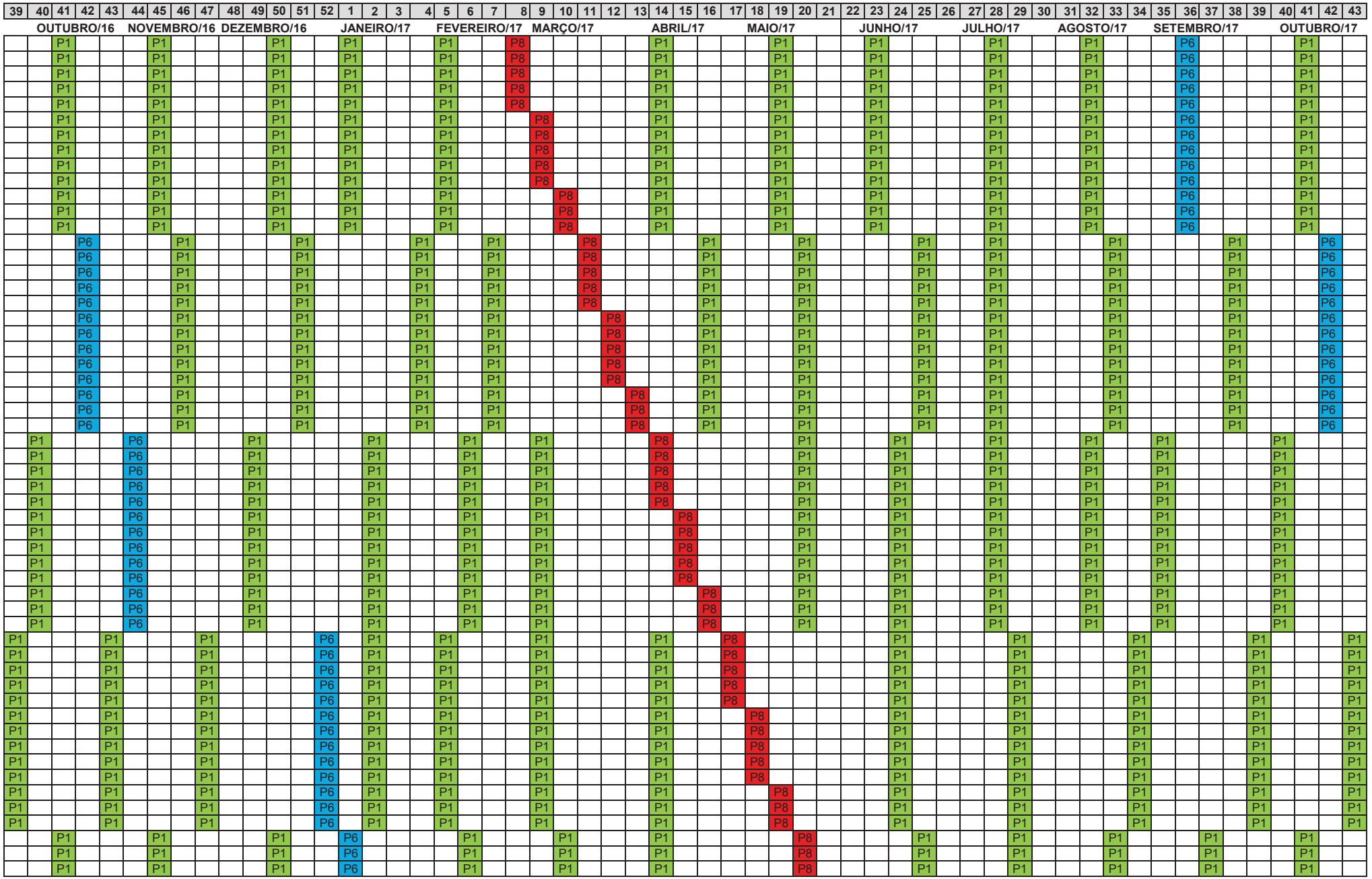
MACRO PROGRAMAÇÃO DE MANUTENÇÃO PREVENTIVA - SISTEMA DE ENERGIA
Período - Novembro de 2015 a Outubro de 2017.



MACRO PROGRAMAÇÃO DE MANUTENÇÃO PREVENTIVA - SISTEMA DE ENERGIA
Período - Novembro de 2015 a Outubro de 2017

	SEMANA	45	46	47	48	49	50	51	52	53	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38
Local	Equipamento	NOVEMBRO/15				DEZEMBRO/15					JANEIRO/16				FEVEREIRO/16				MARÇO/16					ABRIL/16				MAIO/16				JUNHO/16					JULHO/16				AGOSTO/16					SETEMBRO/16		
SR-01	Cubículo Blindado 15 KV		P1					P1			P1				P1			P8					P1					P1				P1					P1				P1				P6		
	Painel de Distribuição CA/CC		P1					P1			P1				P1			P8					P1					P1				P1					P1				P1				P6		
	Retificador/Carregador de Baterias		P1					P1			P1				P1			P8					P1					P1				P1					P1				P1				P6		
	Painel de Comando e Proteção		P1					P1			P1				P1			P8					P1					P1				P1					P1				P1				P6		
	Banco de Baterias		P1					P1			P1				P1			P8					P1					P1				P1					P1				P1				P6		
	Disjuntor Tripolar a Vácuo 15kV - Linha		P1					P1			P1				P1				P8					P1					P1				P1					P1				P1				P6		
	Disjuntor Tripolar a Vácuo 15kV - Grupo		P1					P1			P1				P1				P8					P1					P1				P1					P1				P1				P6		
	Disjuntores Monopolares Extra Rápido		P1					P1			P1				P1				P8					P1					P1				P1					P1				P1				P6		
	Disjuntores Monopolares de Equalização		P1					P1			P1				P1				P8					P1					P1				P1					P1				P1				P6		
	Trafos de Tração a Seco		P1					P1			P1				P1				P8					P1					P1				P1					P1				P1				P6		
	Cubículo Retificador 1		P1					P1			P1				P1					P8				P1					P1				P1					P1				P1				P6		
	Cubículo Retificador 2		P1					P1			P1				P1					P8				P1					P1				P1					P1				P1				P6		
	Cubículo Blindado 1,0kVCC		P1					P1			P1				P1					P8				P1					P1				P1					P1				P1				P6		
SR-02	Cubículo Blindado 15 KV			P1					P1					P1			P1				P8				P1				P1				P1					P1				P1					P1
	Painel de Distribuição CA/CC			P1					P1					P1			P1				P8				P1				P1				P1					P1				P1					P1
	Retificador/Carregador de Baterias			P1					P1					P1			P1				P8				P1				P1				P1					P1				P1					P1
	Painel de Comando e Proteção			P1					P1					P1			P1				P8				P1				P1				P1					P1				P1					P1
	Banco de Baterias			P1					P1					P1			P1				P8				P1				P1				P1					P1				P1					P1
	Disjuntor Tripolar a Vácuo 15kV - Linha			P1					P1					P1			P1					P8			P1				P1				P1					P1				P1					P1
	Disjuntor Tripolar a Vácuo 15kV - Grupo			P1					P1					P1			P1					P8			P1				P1				P1					P1				P1					P1
	Disjuntores Monopolares Extra Rápido			P1					P1					P1			P1					P8			P1				P1				P1					P1				P1					P1
	Disjuntores Monopolares de Equalização			P1					P1					P1			P1					P8			P1				P1				P1					P1				P1					P1
	Trafos de Tração a Seco			P1					P1					P1			P1					P8			P1				P1				P1					P1				P1					P1
	Cubículo Retificador 1			P1					P1					P1			P1						P8		P1				P1				P1					P1				P1					P1
	Cubículo Retificador 2			P1					P1					P1			P1						P8		P1				P1				P1					P1				P1					P1
	Cubículo Blindado 1,0kVCC			P1					P1					P1			P1						P8		P1				P1				P1					P1				P1					P1
SR-03	Cubículo Blindado 15 KV	P6					P1					P1				P1			P1					P8					P1				P1					P1				P1			P1		
	Painel de Distribuição CA/CC	P6					P1					P1				P1			P1					P8					P1				P1					P1				P1			P1		
	Retificador/Carregador de Baterias	P6					P1					P1				P1			P1					P8					P1				P1					P1				P1			P1		
	Painel de Comando e Proteção	P6					P1					P1				P1			P1					P8					P1				P1					P1				P1			P1		
	Banco de Baterias	P6					P1					P1				P1			P1					P8					P1				P1					P1				P1			P1		
	Disjuntor Tripolar a Vácuo 15kV - Linha	P6					P1					P1				P1			P1						P8				P1				P1					P1				P1			P1		
	Disjuntor Tripolar a Vácuo 15kV - Grupo	P6					P1					P1				P1			P1						P8				P1				P1					P1				P1			P1		
	Disjuntores Monopolares Extra Rápido	P6					P1					P1				P1			P1						P8				P1				P1					P1				P1			P1		
	Disjuntores Monopolares de Equalização	P6					P1					P1				P1			P1						P8				P1				P1					P1				P1			P1		
	Trafos de Tração a Seco	P6					P1					P1				P1			P1						P8				P1				P1					P1				P1			P1		
	Cubículo Retificador 1	P6					P1					P1				P1			P1							P8			P1				P1					P1				P1			P1		
	Cubículo Retificador 2	P6					P1					P1				P1			P1							P8			P1				P1					P1				P1			P1		
	Cubículo Blindado 1,0kVCC	P6					P1					P1				P1			P1							P8			P1				P1					P1				P1			P1		
SR-04	Cubículo Blindado 15 KV				P1			P6			P1				P1				P1				P1			P8							P1					P1				P1					
	Painel de Distribuição CA/CC				P1			P6			P1				P1				P1				P1			P8							P1					P1				P1					
	Retificador/Carregador de Baterias				P1			P6			P1				P1				P1				P1			P8							P1					P1				P1					
	Painel de Comando e Proteção				P1			P6			P1				P1				P1				P1			P8							P1					P1				P1					
	Banco de Baterias				P1			P6			P1				P1				P1				P1			P8							P1					P1				P1					
	Disjuntor Tripolar a Vácuo 15kV - Linha				P1			P6			P1				P1				P1				P1				P8						P1					P1				P1					
	Disjuntor Tripolar a Vácuo 15kV - Grupo				P1			P6			P1				P1				P1				P1				P8						P1					P1				P1					
	Disjuntores Monopolares Extra Rápido				P1			P6			P1				P1				P1				P1				P8						P1					P1				P1					
	Disjuntores Monopolares de Equalização				P1			P6			P1				P1				P1				P1				P8						P1					P1				P1					
	Trafos de Tração a Seco				P1			P6			P1				P1				P1				P1				P8						P1					P1				P1					
	Cubículo Retificador 1				P1			P6			P1				P1				P1				P1					P8					P1					P1				P1					
	Cubículo Retificador 2				P1			P6			P1				P1				P1				P1					P8					P1					P1				P1					
	Cubículo Blindado 1,0kVCC				P1			P6			P1				P1				P1				P1					P8					P1					P1				P1					
	Cubículo Blindado 15 KV		P1					P1			P6					P1				P1				P1						P8				P1					P1				P1				P1	
	Painel de Distribuição CA/CC		P1					P1			P6					P1				P1				P1						P8				P1					P1				P1				P1	
	Retificador/Carregador de Baterias		P1					P1			P6					P1				P1				P1						P8				P1					P1				P1				P1	

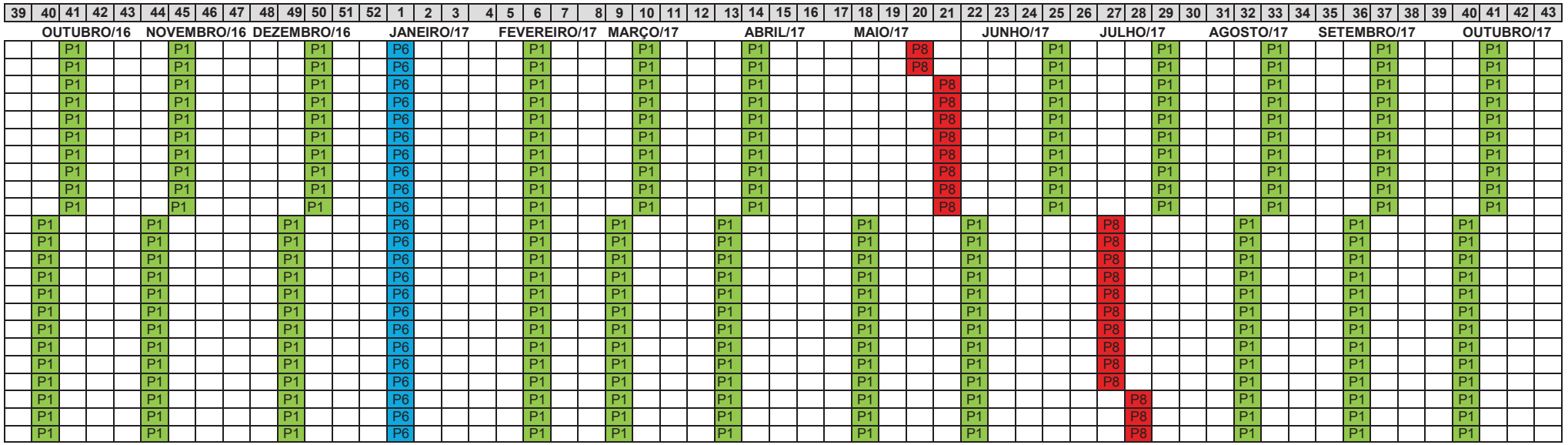
MACRO PROGRAMAÇÃO DE MANUTENÇÃO PREVENTIVA - SISTEMA DE ENERGIA
Período - Novembro de 2015 a Outubro de 2017



MACRO PROGRAMAÇÃO DE MANUTENÇÃO PREVENTIVA - SISTEMA DE ENERGIA
Período - Novembro de 2015 a Outubro de 2017

	SEMANA	45	46	47	48	49	50	51	52	53	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38
Local	Equipamento	NOVEMBRO/15				DEZEMBRO/15					JANEIRO/16					FEVEREIRO/16			MARÇO/16				ABRIL/16				MAIO/16			JUNHO/16					JULHO/16				AGOSTO/16				SETEMBRO/16		
SR-05	Painel de Comando e Proteção		P1					P1			P6					P1				P1				P1						P8				P1				P1				P1				P1		
	Banco de Baterias		P1					P1			P6					P1				P1				P1						P8				P1				P1				P1				P1		
	Disjuntor Tripolar a Vácuo 15kV - Linha		P1					P1			P6					P1				P1				P1							P8			P1				P1				P1				P1		
	Disjuntor Tripolar a Vácuo 15kV - Grupo		P1					P1			P6					P1				P1				P1							P8			P1				P1				P1				P1		
	Disjuntores Monopolares Extra Rápido		P1					P1			P6					P1				P1				P1							P8			P1				P1				P1				P1		
	Disjuntores Monopolares de Equalização		P1					P1			P6					P1				P1				P1							P8			P1				P1				P1				P1		
	Trafos de Tração a Seco		P1					P1			P6					P1				P1				P1							P8			P1				P1				P1				P1		
	Cubículo Retificador 1		P1					P1			P6					P1				P1				P1							P8			P1				P1				P1				P1		
	Cubículo Retificador 2		P1					P1			P6					P1				P1				P1							P8			P1				P1				P1				P1		
	Cubículo Blindado 1,0kVCC		P1					P1			P6					P1				P1				P1							P8			P1				P1				P1				P1		
SR-06	Cubículo Blindado 15 KV	P1					P1					P6				P1			P1				P1				P1				P1				P8				P1				P1			
	Painel de Distribuição CA/CC	P1					P1					P6				P1			P1				P1				P1				P1				P8				P1				P1			
	Retificador/Carregador de Baterias	P1					P1					P6				P1			P1				P1				P1				P1				P8				P1				P1			
	Painel de Comando e Proteção	P1					P1					P6				P1			P1				P1				P1				P1				P8				P1				P1			
	Banco de Baterias	P1					P1					P6				P1			P1				P1				P1				P1				P8				P1				P1			
	Disjuntor Tripolar a Vácuo 15kV - Linha	P1					P1					P6				P1			P1				P1				P1				P1				P8				P1				P1			
	Disjuntor Tripolar a Vácuo 15kV - Grupo	P1					P1					P6				P1			P1				P1				P1				P1				P8				P1				P1			
	Disjuntores Monopolares Extra Rápido	P1					P1					P6				P1			P1				P1				P1				P1				P8				P1				P1			
	Disjuntores Monopolares de Equalização	P1					P1					P6				P1			P1				P1				P1				P1				P8				P1				P1			
	Trafos de Tração a Seco	P1					P1					P6				P1			P1				P1				P1				P1				P8				P1				P1			
	Cubículo Retificador 1	P1					P1					P6				P1			P1				P1				P1				P1					P8			P1				P1			
	Cubículo Retificador 2	P1					P1					P6				P1			P1				P1				P1				P1					P8			P1				P1			
	Cubículo Blindado 1,0kVCC	P1					P1					P6				P1			P1				P1				P1				P1					P8			P1				P1			

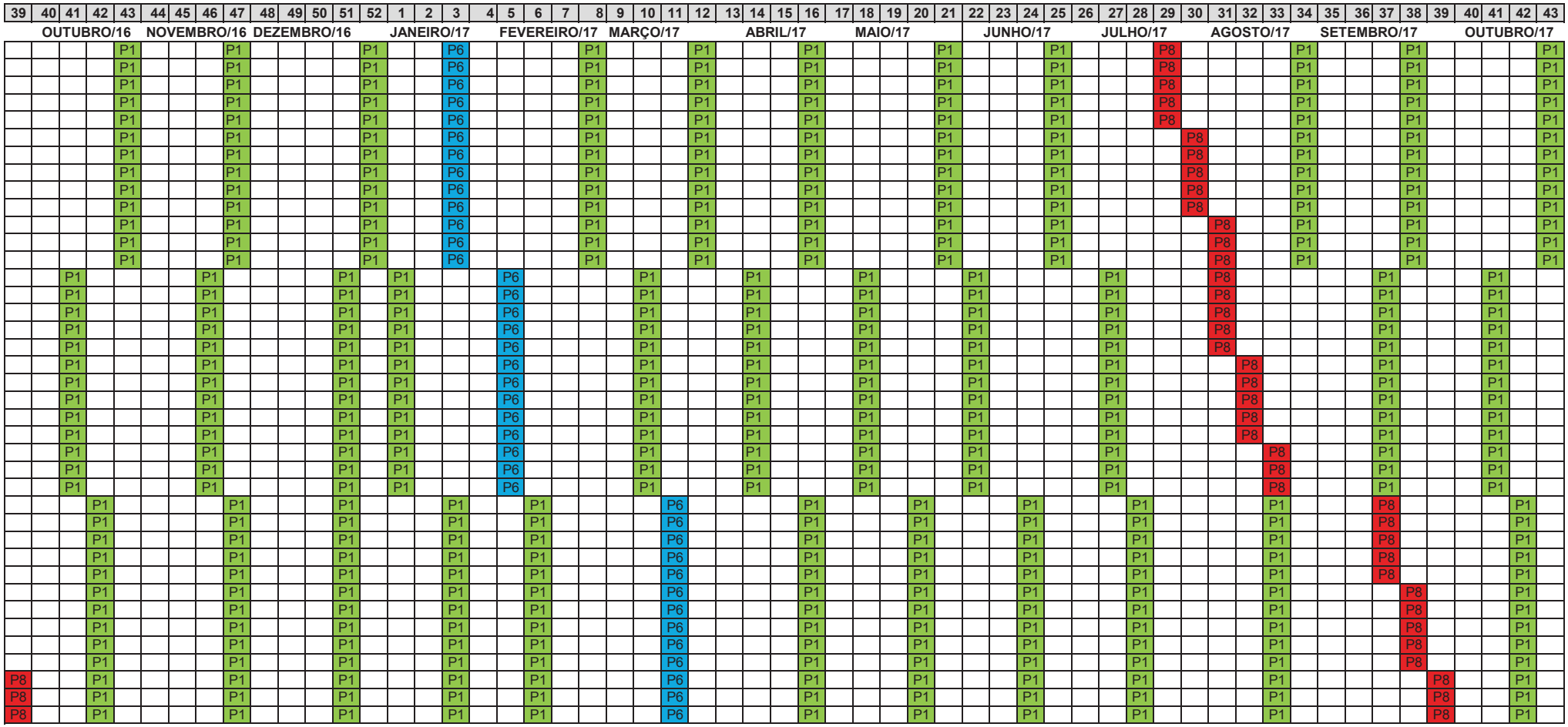
MACRO PROGRAMAÇÃO DE MANUTENÇÃO PREVENTIVA - SISTEMA DE ENERGIA
Período - Novembro de 2015 a Outubro de 2017



MACRO PROGRAMAÇÃO DE MANUTENÇÃO PREVENTIVA - SISTEMA DE ENERGIA
Período - Novembro de 2015 a Outubro de 2017

Local	Equipamento	SEMANA	45	46	47	48	49	50	51	52	53	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38
			NOVEMBRO/15				DEZEMBRO/15					JANEIRO/16				FEVEREIRO/16				MARÇO/16					ABRIL/16					MAIO/16					JUNHO/16					JULHO/16					AGOSTO/16					SETEMBRO/16		
SR-07	Cubículo Blindado 15 KV					P1					P1			P6					P1				P1				P1					P1				P1				P8					P1				P1
	Painel de Distribuição CA/CC					P1					P1			P6					P1				P1				P1					P1				P1				P8					P1				P1
	Retificador/Carregador de Baterias					P1					P1			P6					P1				P1				P1					P1				P1				P8					P1				P1
	Painel de Comando e Proteção					P1					P1			P6					P1				P1				P1					P1				P1				P8					P1				P1
	Banco de Baterias					P1					P1			P6					P1				P1				P1					P1				P1				P8					P1				P1
	Disjuntor Tripolar a Vácuo 15kV - Linha					P1					P1			P6					P1				P1				P1					P1				P1					P8					P1				P1
	Disjuntor Tripolar a Vácuo 15kV - Grupo					P1					P1			P6					P1				P1				P1					P1				P1					P8					P1				P1
	Disjuntores Monopolares Extra Rápido					P1					P1			P6					P1				P1				P1					P1				P1					P8					P1				P1
	Disjuntores Monopolares de Equalização					P1					P1			P6					P1				P1				P1					P1				P1					P8					P1				P1
	Trafos de Tração a Seco					P1					P1			P6					P1				P1				P1					P1				P1					P8					P1				P1
	Cubículo Retificador 1					P1					P1			P6					P1				P1				P1					P1				P1						P8				P1				P1
	Cubículo Retificador 2					P1					P1			P6					P1				P1				P1					P1				P1						P8				P1				P1
	Cubículo Blindado 1,0kVCC					P1					P1			P6					P1				P1				P1					P1				P1						P8				P1				P1
SR-08	Cubículo Blindado 15 KV				P1					P1		P1				P6					P1			P1					P1				P1					P1					P8						P1	
	Painel de Distribuição CA/CC				P1					P1		P1				P6					P1			P1					P1				P1					P1					P8						P1	
	Retificador/Carregador de Baterias				P1					P1		P1				P6					P1			P1					P1				P1					P1					P8						P1	
	Painel de Comando e Proteção				P1					P1		P1				P6					P1			P1					P1				P1					P1					P8						P1	
	Banco de Baterias				P1					P1		P1				P6					P1			P1					P1				P1					P1					P8						P1	
	Disjuntor Tripolar a Vácuo 15kV - Linha				P1					P1		P1				P6					P1			P1					P1				P1					P1						P8					P1	
	Disjuntor Tripolar a Vácuo 15kV - Grupo				P1					P1		P1				P6					P1			P1					P1				P1					P1						P8					P1	
	Disjuntores Monopolares Extra Rápido				P1					P1		P1				P6					P1			P1					P1				P1					P1						P8					P1	
	Disjuntores Monopolares de Equalização				P1					P1		P1				P6					P1			P1					P1				P1					P1						P8					P1	
	Trafos de Tração a Seco				P1					P1		P1				P6					P1			P1					P1				P1					P1						P8					P1	
	Cubículo Retificador 1				P1					P1		P1				P6					P1			P1					P1				P1					P1							P8				P1	
	Cubículo Retificador 2				P1					P1		P1				P6					P1			P1					P1				P1					P1							P8				P1	
	Cubículo Blindado 1,0kVCC				P1					P1		P1				P6					P1			P1					P1				P1					P1							P8				P1	
SR-09	Cubículo Blindado 15 KV					P1				P1				P1			P1					P6					P1				P1				P1				P1					P1				P8	
	Painel de Distribuição CA/CC					P1				P1				P1			P1					P6					P1				P1				P1				P1					P1				P8	
	Retificador/Carregador de Baterias					P1				P1				P1			P1					P6					P1				P1				P1				P1					P1				P8	
	Painel de Comando e Proteção					P1				P1				P1			P1					P6					P1				P1				P1				P1					P1				P8	
	Banco de Baterias					P1				P1				P1			P1					P6					P1				P1				P1				P1					P1				P8	
	Disjuntor Tripolar a Vácuo 15kV - Linha					P1				P1				P1			P1					P6					P1				P1				P1				P1					P1					P8
	Disjuntor Tripolar a Vácuo 15kV - Grupo					P1				P1				P1			P1					P6					P1				P1				P1				P1					P1					P8
	Disjuntores Monopolares Extra Rápido					P1				P1				P1			P1					P6					P1				P1				P1				P1					P1					P8
	Disjuntores Monopolares de Equalização					P1				P1				P1			P1					P6					P1				P1				P1				P1					P1					P8
	Trafos de Tração a Seco					P1				P1				P1			P1					P6					P1				P1				P1				P1					P1					P8
	Cubículo Retificador 1					P1				P1				P1			P1					P6					P1				P1				P1				P1					P1					
	Cubículo Retificador 2					P1				P1				P1			P1					P6					P1				P1				P1				P1					P1					
	Cubículo Blindado 1,0kVCC					P1				P1				P1			P1					P6					P1				P1				P1				P1					P1					

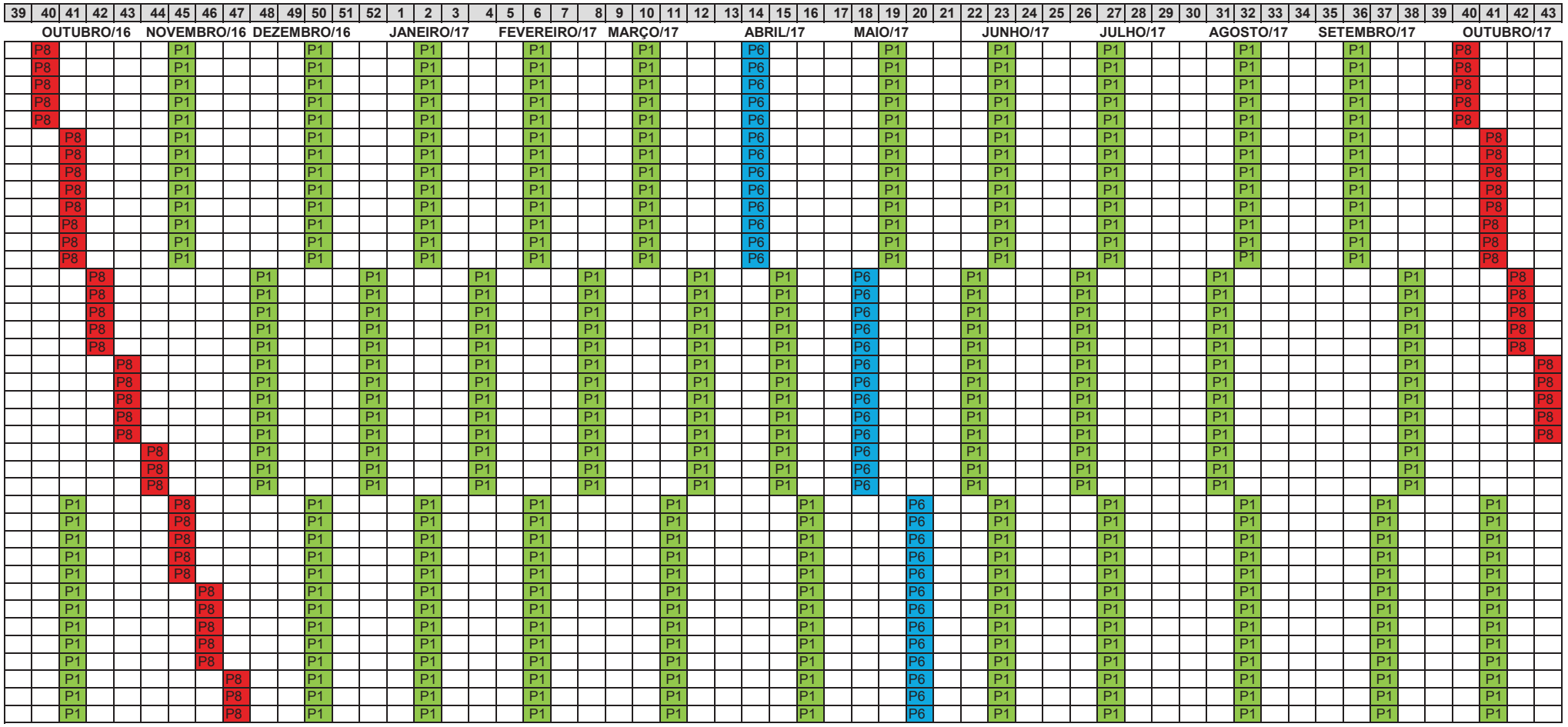
MACRO PROGRAMAÇÃO DE MANUTENÇÃO PREVENTIVA - SISTEMA DE ENERGIA
Período - Novembro de 2015 a Outubro de 2017



MACRO PROGRAMAÇÃO DE MANUTENÇÃO PREVENTIVA - SISTEMA DE ENERGIA
Período - Novembro de 2015 a Outubro de 2017

	SEMANA	45	46	47	48	49	50	51	52	53	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38
Local	Equipamento	NOVEMBRO/15				DEZEMBRO/15					JANEIRO/16					FEVEREIRO/16				MARÇO/16				ABRIL/16				MAIO/16				JUNHO/16					JULHO/16				AGOSTO/16				SETEMBRO/16		
SR-10	Cubículo Blindado 15 KV		P1					P1				P1				P1				P1				P6					P1				P1				P1					P1				P1		
	Painel de Distribuição CA/CC		P1					P1				P1				P1				P1				P6					P1				P1				P1					P1				P1		
	Retificador/Carregador de Baterias		P1					P1				P1				P1				P1				P6					P1				P1				P1					P1				P1		
	Painel de Comando e Proteção		P1					P1				P1				P1				P1				P6					P1				P1				P1					P1				P1		
	Banco de Baterias		P1					P1				P1				P1				P1				P6					P1				P1				P1					P1				P1		
	Disjuntor Tripolar a Vácuo 15kV - Linha		P1					P1				P1				P1				P1				P6					P1				P1				P1					P1				P1		
	Disjuntor Tripolar a Vácuo 15kV - Grupo		P1					P1				P1				P1				P1				P6					P1				P1				P1					P1				P1		
	Disjuntores Monopolares Extra Rápido		P1					P1				P1				P1				P1				P6					P1				P1				P1					P1				P1		
	Disjuntores Monopolares de Equalização		P1					P1				P1				P1				P1				P6					P1				P1				P1					P1				P1		
	Trafos de Tração a Seco		P1					P1				P1				P1				P1				P6					P1				P1				P1					P1				P1		
	Cubículo Retificador 1		P1					P1				P1				P1				P1				P6					P1				P1				P1					P1				P1		
	Cubículo Retificador 2		P1					P1				P1				P1				P1				P6					P1				P1				P1					P1				P1		
	Cubículo Blindado 1,0kVCC		P1					P1				P1				P1				P1				P6					P1				P1				P1					P1				P1		
SR-11	Cubículo Blindado 15 KV					P1				P1				P1				P1				P1		P1				P6				P1				P1					P1						P1
	Painel de Distribuição CA/CC					P1				P1				P1				P1				P1		P1				P6				P1				P1					P1						P1
	Retificador/Carregador de Baterias					P1				P1				P1				P1				P1		P1				P6				P1				P1					P1						P1
	Painel de Comando e Proteção					P1				P1				P1				P1				P1		P1				P6				P1				P1					P1						P1
	Banco de Baterias					P1				P1				P1				P1				P1		P1				P6				P1				P1					P1						P1
	Disjuntor Tripolar a Vácuo 15kV - Linha					P1				P1				P1				P1				P1		P1				P6				P1				P1					P1						P1
	Disjuntor Tripolar a Vácuo 15kV - Grupo					P1				P1				P1				P1				P1		P1				P6				P1				P1					P1						P1
	Disjuntores Monopolares Extra Rápido					P1				P1				P1				P1				P1		P1				P6				P1				P1					P1						P1
	Disjuntores Monopolares de Equalização					P1				P1				P1				P1				P1		P1				P6				P1				P1					P1						P1
	Trafos de Tração a Seco					P1				P1				P1				P1				P1		P1				P6				P1				P1					P1						P1
	Cubículo Retificador 1	P8				P1				P1				P1				P1				P1		P1				P6				P1				P1					P1						P1
	Cubículo Retificador 2	P8				P1				P1				P1				P1				P1		P1				P6				P1				P1					P1						P1
	Cubículo Blindado 1,0kVCC	P8				P1				P1				P1				P1				P1		P1				P6				P1				P1					P1						P1
SR-12	Cubículo Blindado 15 KV		P8						P1			P1				P1					P1				P1			P6			P1					P1					P1					P1	
	Painel de Distribuição CA/CC		P8						P1			P1				P1					P1				P1			P6			P1					P1					P1					P1	
	Retificador/Carregador de Baterias		P8						P1			P1				P1					P1				P1			P6			P1					P1					P1					P1	
	Painel de Comando e Proteção		P8						P1			P1				P1					P1				P1			P6			P1					P1					P1					P1	
	Banco de Baterias		P8						P1			P1				P1					P1				P1			P6			P1					P1					P1					P1	
	Disjuntor Tripolar a Vácuo 15kV - Linha			P8					P1			P1				P1					P1				P1			P6			P1					P1					P1					P1	
	Disjuntor Tripolar a Vácuo 15kV - Grupo			P8					P1			P1				P1					P1				P1			P6			P1					P1					P1					P1	
	Disjuntores Monopolares Extra Rápido			P8					P1			P1				P1					P1				P1			P6			P1					P1					P1					P1	
	Disjuntores Monopolares de Equalização			P8					P1			P1				P1					P1				P1			P6			P1					P1					P1					P1	
	Trafos de Tração a Seco			P8					P1			P1				P1					P1				P1			P6			P1					P1					P1					P1	
	Cubículo Retificador 1				P8				P1			P1				P1					P1				P1			P6			P1					P1					P1					P1	
	Cubículo Retificador 2				P8				P1			P1				P1					P1				P1			P6			P1					P1					P1					P1	
	Cubículo Blindado 1,0kVCC				P8				P1			P1				P1					P1				P1			P6			P1					P1					P1					P1	

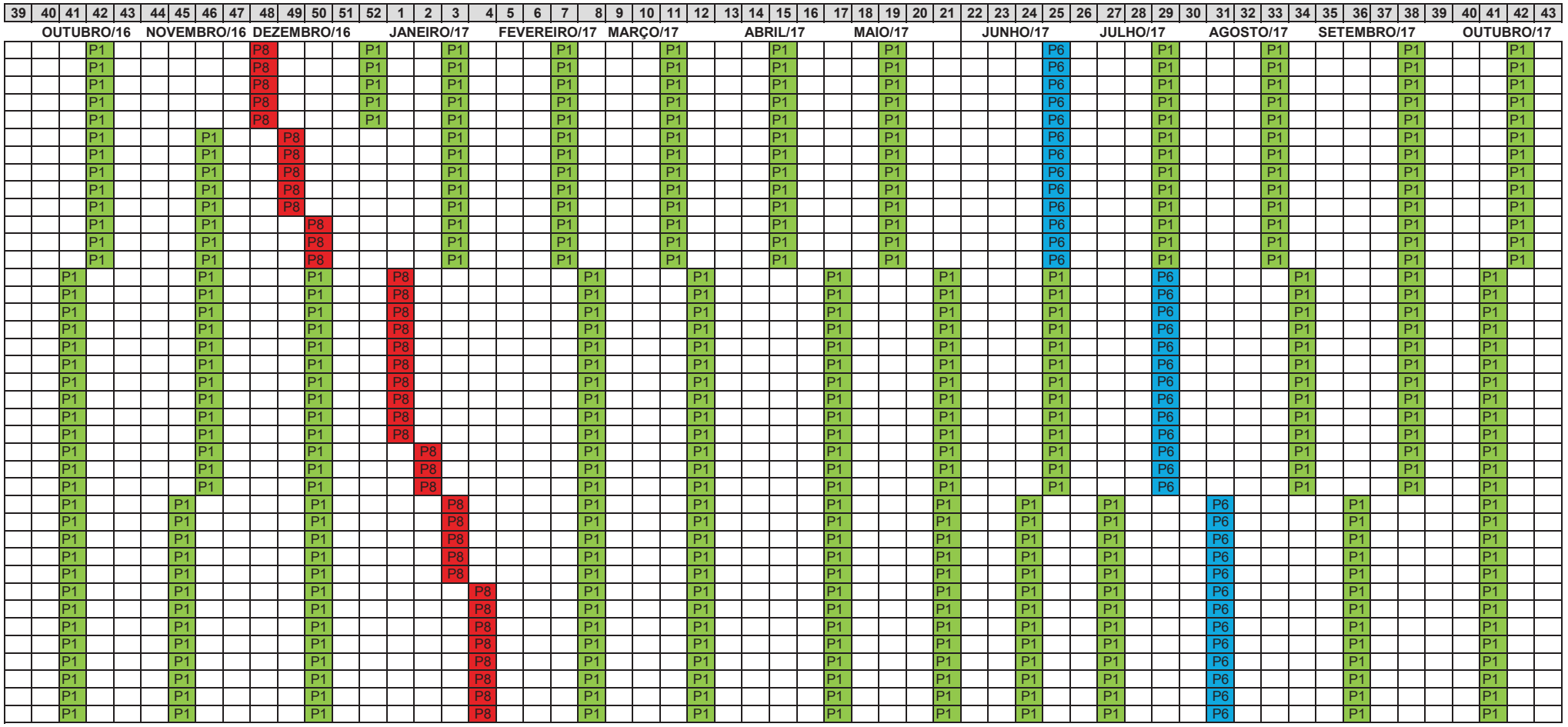
MACRO PROGRAMAÇÃO DE MANUTENÇÃO PREVENTIVA - SISTEMA DE ENERGIA
Período - Novembro de 2015 a Outubro de 2017



MACRO PROGRAMAÇÃO DE MANUTENÇÃO PREVENTIVA - SISTEMA DE ENERGIA
Período - Novembro de 2015 a Outubro de 2017

	SEMANA	45	46	47	48	49	50	51	52	53	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38
Local	Equipamento	NOVEMBRO/15				DEZEMBRO/15					JANEIRO/16						FEVEREIRO/16				MARÇO/16				ABRIL/16				MAIO/16				JUNHO/16					JULHO/16				AGOSTO/16					SETEMBRO/16		
SR-13	Cubículo Blindado 15 KV					P8			P1				P1				P1				P1				P1				P1					P6				P1				P1					P1
	Painel de Distribuição CA/CC					P8			P1				P1				P1				P1				P1				P1					P6				P1				P1					P1
	Retificador/Carregador de Baterias					P8			P1				P1				P1				P1				P1				P1					P6				P1				P1					P1
	Painel de Comando e Proteção					P8			P1				P1				P1				P1				P1				P1					P6				P1				P1					P1
	Banco de Baterias					P8			P1				P1				P1				P1				P1				P1					P6				P1				P1					P1
	Disjuntor Tripolar a Vácuo 15kV - Linha			P1			P8						P1				P1				P1				P1				P1					P6				P1				P1					P1
	Disjuntor Tripolar a Vácuo 15kV - Grupo			P1			P8						P1				P1				P1				P1				P1					P6				P1				P1					P1
	Disjuntores Monopolares Extra Rápido			P1			P8						P1				P1				P1				P1				P1					P6				P1				P1					P1
	Disjuntores Monopolares de Equalização			P1			P8						P1				P1				P1				P1				P1					P6				P1				P1					P1
	Trafos de Tração a Seco			P1			P8						P1				P1				P1				P1				P1					P6				P1				P1					P1
	Cubículo Retificador 1			P1				P8					P1				P1				P1				P1				P1					P6				P1				P1					P1
	Cubículo Retificador 2			P1				P8					P1				P1				P1				P1				P1					P6				P1				P1					P1
	Cubículo Blindado 1,0kVCC			P1				P8					P1				P1				P1				P1				P1					P6				P1				P1					P1
SR-14	Cubículo Blindado 15 KV			P1				P1			P8							P1				P1				P1				P1				P1				P6					P1				P1
	Painel de Distribuição CA/CC			P1				P1			P8							P1				P1				P1				P1				P1				P6					P1				P1
	Retificador/Carregador de Baterias			P1				P1			P8							P1				P1				P1				P1				P1				P6					P1				P1
	Painel de Comando e Proteção			P1				P1			P8							P1				P1				P1				P1				P1				P6					P1				P1
	Banco de Baterias			P1				P1			P8							P1				P1				P1				P1				P1				P6					P1				P1
	Disjuntor Tripolar a Vácuo 15kV - Linha			P1				P1			P8							P1				P1				P1				P1				P1				P6					P1				P1
	Disjuntor Tripolar a Vácuo 15kV - Grupo			P1				P1			P8							P1				P1				P1				P1				P1				P6					P1				P1
	Disjuntores Monopolares Extra Rápido			P1				P1			P8							P1				P1				P1				P1				P1				P6					P1				P1
	Disjuntores Monopolares de Equalização			P1				P1			P8							P1				P1				P1				P1				P1				P6					P1				P1
	Trafos de Tração a Seco			P1				P1			P8							P1				P1				P1				P1				P1				P6					P1				P1
	Cubículo Retificador 1			P1				P1				P8						P1				P1				P1				P1				P1				P6					P1				P1
	Cubículo Retificador 2			P1				P1				P8						P1				P1				P1				P1				P1				P6					P1				P1
	Cubículo Blindado 1,0kVCC			P1				P1				P8						P1				P1				P1				P1				P1				P6					P1				P1
SR-15	Cubículo Blindado 15 KV		P1					P1					P8					P1				P1				P1				P1				P1			P1			P1				P1			
	Painel de Distribuição CA/CC		P1					P1					P8					P1				P1				P1				P1				P1			P1			P1				P1			
	Retificador/Carregador de Baterias		P1					P1					P8					P1				P1				P1				P1				P1			P1			P1				P1			
	Painel de Comando e Proteção		P1					P1					P8					P1				P1				P1				P1				P1			P1			P1				P1			
	Banco de Baterias		P1					P1					P8					P1				P1				P1				P1				P1			P1			P1				P1			
	Disjuntor Tripolar a Vácuo 15kV - Linha		P1					P1						P8				P1				P1				P1				P1				P1			P1			P1				P1			
	Disjuntor Tripolar a Vácuo 15kV - Grupo		P1					P1						P8				P1				P1				P1				P1				P1			P1			P1				P1			
	Disjuntores Monopolares Extra Rápido		P1					P1						P8				P1				P1				P1				P1				P1			P1			P1				P1			
	Disjuntores Monopolares de Equalização		P1					P1						P8				P1				P1				P1				P1				P1			P1			P1				P1			
	Trafos de Tração a Seco		P1					P1						P8				P1				P1				P1				P1				P1			P1			P1				P1			
	Cubículo Retificador 1		P1					P1						P8				P1				P1				P1				P1				P1			P1			P1				P1			
	Cubículo Retificador 2		P1					P1						P8				P1				P1				P1				P1				P1			P1			P1				P1			
	Cubículo Blindado 1,0kVCC		P1					P1						P8				P1				P1				P1				P1				P1			P1			P1				P1			

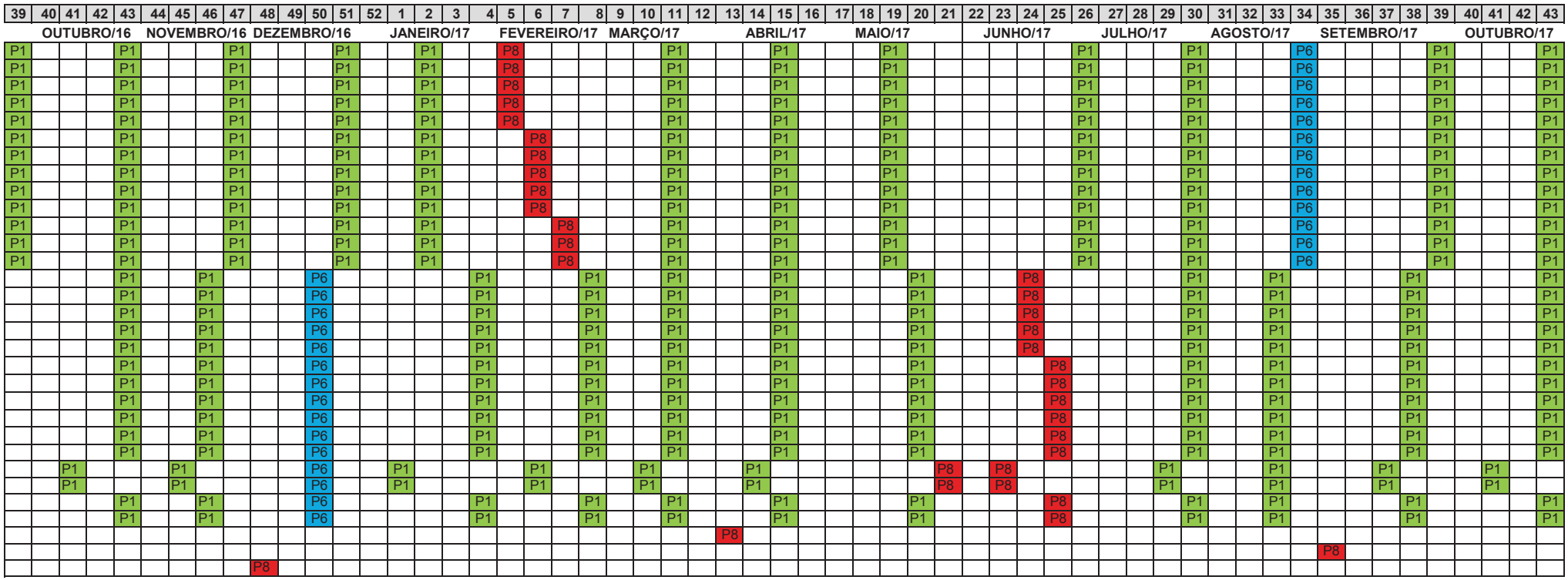
MACRO PROGRAMAÇÃO DE MANUTENÇÃO PREVENTIVA - SISTEMA DE ENERGIA
Período - Novembro de 2015 a Outubro de 2017



MACRO PROGRAMAÇÃO DE MANUTENÇÃO PREVENTIVA - SISTEMA DE ENERGIA
Período - Novembro de 2015 a Outubro de 2017

	SEMANA	45	46	47	48	49	50	51	52	53	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38
Local	Equipamento	NOVEMBRO/15			DEZEMBRO/15						JANEIRO/16				FEVEREIRO/16				MARÇO/16					ABRIL/16				MAIO/16				JUNHO/16					JULHO/16				AGOSTO/16					SETEMBRO/16			
SR-16	Cubículo Blindado 15 KV				P1				P1			P1			P8						P1				P1				P1							P1				P1				P6				
	Painel de Distribuição CA/CC				P1				P1			P1			P8						P1				P1				P1							P1				P1				P6				
	Retificador/Carregador de Baterias				P1				P1			P1			P8						P1				P1				P1							P1				P1				P6				
	Painel de Comando e Proteção				P1				P1			P1			P8						P1				P1				P1							P1				P1				P6				
	Banco de Baterias				P1				P1			P1			P8						P1				P1				P1							P1				P1				P6				
	Disjuntor Tripolar a Vácuo 15kV - Linha				P1				P1			P1				P8					P1				P1				P1							P1				P1				P6				
	Disjuntor Tripolar a Vácuo 15kV - Grupo				P1				P1			P1				P8					P1				P1				P1							P1				P1				P6				
	Disjuntores Monopolares Extra Rápido				P1				P1			P1				P8					P1				P1				P1							P1				P1				P6				
	Disjuntores Monopolares de Equalização				P1				P1			P1				P8					P1				P1				P1							P1				P1				P6				
	Trafos de Tração a Seco				P1				P1			P1				P8					P1				P1				P1							P1				P1				P6				
	Cubículo Retificador 1				P1				P1			P1						P8			P1				P1				P1							P1				P1				P6				
	Cubículo Retificador 2				P1				P1			P1						P8			P1				P1				P1							P1				P1				P6				
	Cubículo Blindado 1,0kVCC				P1				P1			P1						P8			P1				P1				P1							P1				P1				P6				
SM	Cubículo Blindado 15 KV			P1				P6						P1				P1			P1				P1					P1				P8					P1			P1				P1	
	Painel de Distribuição CA/CC			P1				P6						P1				P1			P1				P1					P1				P8					P1			P1				P1	
	Retificador/Carregador de Baterias			P1				P6						P1				P1			P1				P1					P1				P8					P1			P1				P1	
	Painel de Comando e Proteção			P1				P6						P1				P1			P1				P1					P1				P8					P1			P1				P1	
	Banco de Baterias			P1				P6						P1				P1			P1				P1					P1				P8					P1			P1				P1	
	Disjuntor Tripolar a Vácuo 15kV - Linha			P1				P6						P1				P1			P1				P1					P1					P8				P1			P1				P1	
	Disjuntor Tripolar a Vácuo 15kV - Grupo			P1				P6						P1				P1			P1				P1					P1					P8				P1			P1				P1	
	Disjuntores Monopolares Extra Rápido			P1				P6						P1				P1			P1				P1					P1					P8				P1			P1				P1	
	Trafos de Tração a Seco			P1				P6						P1				P1			P1				P1					P1					P8				P1			P1				P1	
	Cubículo Retificador 1			P1				P6						P1				P1			P1				P1					P1					P8				P1			P1				P1	
	Cubículo Blindado 1,0kVCC			P1				P6						P1				P1			P1				P1					P1					P8				P1			P1				P1	
C. PAS	Cubículo Blindado 1,0kVCC		P1					P6			P1					P1				P1				P1							P8		P8					P1			P1				P1	
	Disjuntores Monopolares Extra Rápido		P1					P6			P1					P1				P1				P1							P8		P8					P1			P1				P1	
C. PAC	Cubículo Blindado 1,0kVCC			P1				P6						P1				P1			P1				P1					P1				P8					P1			P1				P1	
	Disjuntores Monopolares Extra Rápido			P1				P6						P1				P1			P1				P1					P1				P8					P1			P1				P1	
SE-BC	Filtro de Harmônicos Amortecido																						P8																									
SE-AC	Filtro de Harmônicos Amortecido																																												P8				
SE-CS	Filtro de Harmônicos Amortecido					P8																																										

MACRO PROGRAMAÇÃO DE MANUTENÇÃO PREVENTIVA - SISTEMA DE ENERGIA
Período - Novembro de 2015 a Outubro de 2017



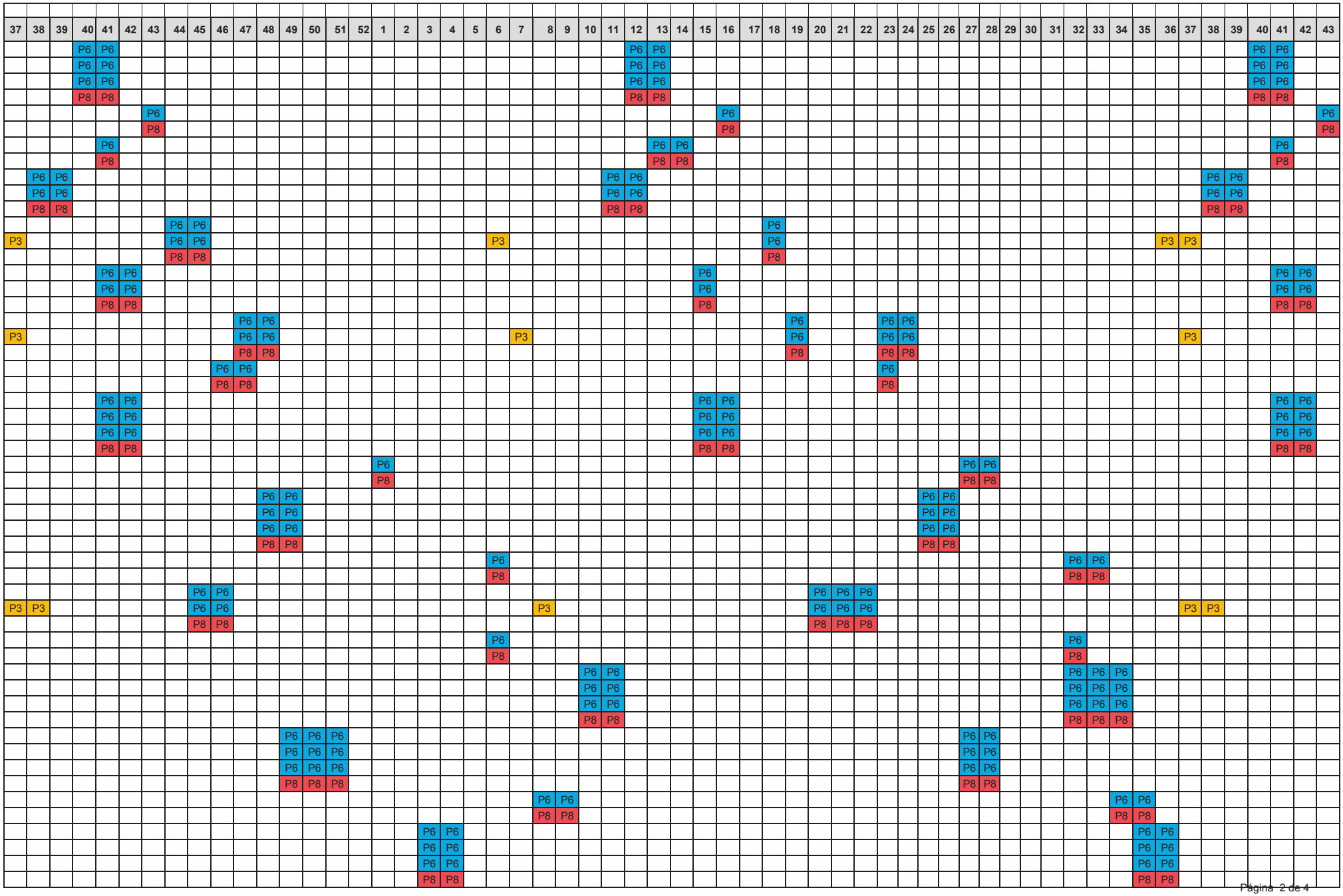
MACRO PROGRAMAÇÃO DE MANUTENÇÃO PREVENTIVA - SISTEMA DE ENERGIA

Terceiro Trilho

Local	Equipamento \ SEMANA	ROTEIRO \ Semana	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36
SE-00	Seccionadoras - 011, 012, 021, 022	ENG-01-PES 0100_MP																						P6	P6																							
	Contatora - C0-1/2	PM.6EF.9903.003_MP																						P6	P6																							
	Conjunto Condutor - Tramos e Subtramos	ENG-01-PES 0100_MP																						P6	P6																							
	Conjunto Junta de Dilatação	PM.6EF.9903.003_MP																						P8	P8																							
SE-01	Conjunto Condutor - Tramos e Subtramos	ENG-01-PES 0100_MP	P6																									P6																			
	Conjunto Junta de Dilatação	PM.6EF.9903.003_MP	P8																									P8																			
SE-02	Conjunto Condutor - Tramos e Subtramos	ENG-01-PES 0100_MP																							P6																							
	Conjunto Junta de Dilatação	PM.6EF.9903.003_MP																							P8																							
SE-03	Seccionadoras - 311, 321	ENG-01-PES 0100_MP																					P6	P6																							
	Conjunto Condutor - Tramos e Subtramos	ENG-01-PES 0100_MP																					P6	P6																							
	Conjunto Junta de Dilatação	PM.6EF.9903.003_MP																					P8	P8																							
SE-04	Seccionadoras - 411, 421	ENG-01-PES 0100_MP		P6	P6																									P6	P6																
	Conjunto Condutor - Tramos e Subtramos	ENG-01-PES 0100_MP		P6	P6													P3												P6	P6																P3
	Conjunto Junta de Dilatação	PM.6EF.9903.003_MP		P8	P8																									P8	P8																
SE-05	Seccionadoras - 511, 521	ENG-01-PES 0100_MP																								P6	P6																					
	Conjunto Condutor - Tramos e Subtramos	ENG-01-PES 0100_MP																								P6	P6																					
	Conjunto Junta de Dilatação	PM.6EF.9903.003_MP																								P8	P8																					
SE-06	Seccionadoras - 611, 621	ENG-01-PES 0100_MP					P6	P6																						P6	P6				P6	P6											
	Conjunto Condutor - Tramos e Subtramos	ENG-01-PES 0100_MP					P6	P6											P3											P6	P6				P6	P6											
	Conjunto Junta de Dilatação	PM.6EF.9903.003_MP					P8	P8																						P8	P8				P8	P8											
SE-07	Conjunto Condutor - Tramos e Subtramos	ENG-01-PES 0100_MP				P6	P6																											P6											
	Conjunto Junta de Dilatação	PM.6EF.9903.003_MP				P8	P8																											P8											
SE-08	Seccionadoras - 811, 812, 821, 822	ENG-01-PES 0100_MP																								P6	P6																					
	Contatoras - IV-1/3, IV-2/4	ENG-01-PES 0100_MP																								P6	P6																					
	Conjunto Condutor - Tramos e Subtramos	ENG-01-PES 0100_MP																								P6	P6																					
	Conjunto Junta de Dilatação	PM.6EF.9903.003_MP																								P8	P8																					
SE-09	Conjunto Condutor - Tramos e Subtramos	ENG-01-PES 0100_MP										P6																												P6	P6							
	Conjunto Junta de Dilatação	PM.6EF.9903.003_MP										P8																												P8	P8							
SE-10	Seccionadoras - 1011, 1021	ENG-01-PES 0100_MP						P6	P6																												P6	P6									
	Contatora - CI-3	ENG-01-PES 0100_MP						P6	P6																												P6	P6									
	Conjunto Condutor - Tramos e Subtramos	ENG-01-PES 0100_MP						P6	P6																												P6	P6									
	Conjunto Junta de Dilatação	PM.6EF.9903.003_MP						P8	P8																												P8	P8									
SE-11	Conjunto Condutor - Tramos e Subtramos	ENG-01-PES 0100_MP															P6																											P6	P6			
	Conjunto Junta de Dilatação	PM.6EF.9903.003_MP															P8																											P8	P8			
SE-12	Seccionadoras - 1211, 1221	ENG-01-PES 0100_MP			P6	P6																										P6	P6	P6											
	Conjunto Condutor - Tramos e Subtramos	ENG-01-PES 0100_MP			P6	P6														P3												P6	P6	P6											
	Conjunto Junta de Dilatação	PM.6EF.9903.003_MP			P8	P8																										P8	P8	P8											
SE-13	Conjunto Condutor - Tramos e Subtramos	ENG-01-PES 0100_MP																P6																											P6				
	Conjunto Junta de Dilatação	PM.6EF.9903.003_MP																P8																											P8				
SE-14	Seccionadoras - 1411, 1412, 1421, 1422	ENG-01-PES 0100_MP																			P6	P6	P6																						P6	P6	P6		
	Contatora - C14-1/2	ENG-01-PES 0100_MP																			P6	P6	P6																						P6	P6	P6		
	Conjunto Condutor - Tramos e Subtramos	ENG-01-PES 0100_MP																			P6	P6	P6																						P6	P6	P6		
	Conjunto Junta de Dilatação	PM.6EF.9903.003_MP																			P8	P8	P8																						P8	P8	P8		
SE-15	Seccionadoras - 1531,1532, 1541, 1542	ENG-01-PES 0100_MP							P6	P6	P6																												P6	P6							
	Contatora - C15-3/4	ENG-01-PES 0100_MP							P6	P6	P6																												P6	P6							
	Conjunto Condutor - Tramos e Subtramos	ENG-01-PES 0100_MP							P6	P6	P6																												P6	P6							
	Conjunto Junta de Dilatação	PM.6EF.9903.003_MP							P8	P8	P8																												P8	P8							
SE-16	Conjunto Condutor - Tramos e Subtramos	ENG-01-PES 0100_MP																		P6	P6																							P6	P6		
	Conjunto Junta de Dilatação	PM.6EF.9903.003_MP																		P8	P8																							P8	P8		
SE-17	Seccionadoras - 1731, 1741	ENG-01-PES 0100_MP													P6	P6																													P6	P6
	Contatoras - CI-1, CI-2	ENG-01-PES 0100_MP													P6	P6																													P6	P6
	Conjunto Condutor - Tramos e Subtramos	ENG-01-PES 0100_MP													P6	P6																													P6	P6
	Conjunto Junta de Dilatação	PM.6EF.9903.003_MP													P8	P8																													P8	P8

MACRO PROGRAMAÇÃO DE MANUTENÇÃO PREVENTIVA - SISTEMA DE ENERGIA

Terceiro Trilho



Local	Equipamento \ SEMANA	ROTEIRO \ Semana	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36
SE-18	Seccionadoras - 18ES, 18EN, 18D, 18E21,	ENG-01-PES 0100_MP											P6	P6	P6	P6																								P6	P6	P6	P6	P6				
	Contatoras C18EG, C18MG, C18T, C18L,	ENG-01-PES 0100_MP											P6	P6	P6	P6																								P6	P6	P6	P6	P6				
	Conjunto Condutor - Tramos e Subtramos	ENG-01-PES 0100_MP											P6	P6	P6	P6																								P6	P6	P6	P6	P6				
	Conjunto Junta de Dilatação	PM.6EF.9903.003_MP											P8	P8	P8	P8																																
SE-19	Seccionadoras - 19-1, 19-2, 19-3	ENG-01-PES 0100_MP	P6	P6																								P6	P6																			
	Contatora - C19-4	ENG-01-PES 0100_MP	P6	P6																								P6	P6																			
	Conjunto Condutor - Tramos e Subtramos	ENG-01-PES 0100_MP	P6	P6																								P6	P6																			
	Conjunto Junta de Dilatação	PM.6EF.9903.003_MP	P8	P8																								P8	P8																			

MACRO PROGRAMAÇÃO DE MANUTENÇÃO PREVENTIVA - SISTEMA DE ENERGIA
Terceiro Trilho

37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43
																P6	P6	P6	P6																								P6	P6	P6	P6	P6												
																P6	P6	P6	P6																								P6	P6	P6	P6	P6												
																P6	P6	P6	P6																								P6	P6	P6	P6	P6												
																P8	P8	P8	P8																																												
						P6	P6	P6																							P6	P6																															P6
						P6	P6	P6																							P6	P6																															P6
						P6	P6	P6																							P6	P6																															P6
						P8	P8	P8																							P8	P8																															P8

ANEXO D
LOTE 4

MANUTENÇÃO PREVENTIVA - VIA PERMANENTE - AMV
Período - Novembro de 2015 a Outubro de 2017.

Local	Equipamento	Novembro	Dezembro	Janeiro	Fevereiro	Março	Abril	Maio		Julho	
X23	A.M.V. 1	P4 P3	P4 P7	P4 P3	P4 P3	P4 P3	P4 P3	P4 P3	P4 P7	P4 P3	
	A.M.V. 2	P4 P3	P4 P7	P4 P3	P4 P3	P4 P3	P4 P3	P4 P3	P4 P7	P4 P3	
	A.M.V. 3	P4 P3	P4 P7	P4 P3	P4 P3	P4 P3	P4 P3	P4 P3	P4 P7	P4 P3	
	A.M.V. 4A	P4 P3	P4 P7	P4 P3	P4 P3	P4 P3	P4 P3	P4 P3	P4 P7	P4 P3	
	A.M.V. 4B	P4 P3	P4 P7	P4 P3	P4 P3	P4 P3	P4 P3	P4 P3	P4 P7	P4 P3	
X24	A.M.V. 1A	P4 P3	P4 P7	P4 P3	P4 P3	P4 P3	P4 P3	P4 P3	P4 P7	P4 P3	
	A.M.V. 1B	P4 P3	P4 P7	P4 P3	P4 P3	P4 P3	P4 P3	P4 P3	P4 P7	P4 P3	
	A.M.V. 2A	P4 P3	P4 P7	P4 P3	P4 P3	P4 P3	P4 P3	P4 P3	P4 P7	P4 P3	
	A.M.V. 2B	P4 P3	P4 P7	P4 P3	P4 P3	P4 P3	P4 P3	P4 P3	P4 P7	P4 P3	
X25	A.M.V. 1	P4	P4	P4	P4	P7	P4	P4	P4	P4	
X26	A.M.V. 1A	P4	P4	P4	P4	P7	P4	P4	P4	P4	
	A.M.V. 1B	P4	P4	P4	P4	P7	P4	P4	P4	P4	
	A.M.V. 2	P4	P4	P4	P4	P7	P4	P4	P4	P4	
X27	A.M.V. 1A	P4	P4	P4	P4	P7	P4	P4	P4	P4	
	A.M.V. 1B	P4	P4	P4	P4	P7	P4	P4	P4	P4	
	A.M.V. 2A	P4	P4	P4	P4	P7	P4	P4	P4	P4	
	A.M.V. 2B	P4	P4	P4	P4	P7	P4	P4	P4	P4	
X28	A.M.V. 1A	P4 P3	P4 P3	P4 P7	P4 P3	P4 P3	P4 P3	P4 P3	P4 P3	P4 P7	
	A.M.V. 1B	P4 P3	P4 P3	P4 P7	P4 P3	P4 P3	P4 P3	P4 P3	P4 P3	P4 P7	
	A.M.V. 2	P4 P3	P4 P3	P4 P7	P4 P3	P4 P3	P4 P3	P4 P3	P4 P3	P4 P7	
X29	A.M.V. 1	P4 P3	P4 P3	P4 P7	P4 P3	P4 P3	P4 P3	P4 P3	P4 P3	P4 P7	
	A.M.V. 2	P4 P3	P4 P3	P4 P7	P4 P3	P4 P3	P4 P3	P4 P3	P4 P3	P4 P7	
X30	A.M.V. 1A	P4	P4	P4	P4	P4	P7	P4	P4	P4	
	A.M.V. 1B	P4	P4	P4	P4	P4	P7	P4	P4	P4	
	A.M.V. 2A	P4	P4	P4	P4	P4	P7	P4	P4	P4	
	A.M.V. 2B	P4	P4	P4	P4	P4	P7	P4	P4	P4	
X31	A.M.V. 1A	P4	P4	P4	P4	P4	P7	P4	P4	P4	
	A.M.V. 1B	P4	P4	P4	P4	P4	P7	P4	P4	P4	
	A.M.V. 2A	P4	P4	P4	P4	P4	P7	P4	P4	P4	
	A.M.V. 2B	P4	P4	P4	P4	P4	P7	P4	P4	P4	
X32	A.M.V. 1A	P4	P4	P4	P4	P4	P7	P4	P4	P4	P4
	A.M.V. 1B	P4	P4	P4	P4	P4	P7	P4	P4	P4	P4
X33	A.M.V. 1A	P4	P4	P4	P4	P4	P7	P4	P4	P4	P4
	A.M.V. 1B	P4	P4	P4	P4	P4	P7	P4	P4	P4	P4
X34	A.M.V. 1A	P4	P4	P7	P4	P4	P4	P4	P4	P7	
	A.M.V. 1B	P4	P4	P7	P4	P4	P4	P4	P4	P7	
	A.M.V. 2A	P4	P4	P7	P4	P4	P4	P4	P4	P7	
	A.M.V. 2B	P4	P4	P7	P4	P4	P4	P4	P4	P7	
	A.M.V. 3A	P4	P4	P7	P4	P4	P4	P4	P4	P7	
	A.M.V. 3B	P4	P4	P7	P4	P4	P4	P4	P4	P7	
	A.M.V. 4A	P4	P4	P7	P4	P4	P4	P4	P4	P7	
	A.M.V. 4B	P4	P4	P7	P4	P4	P4	P4	P4	P7	
X35	A.M.V. 1A	P3 P4	P3 P4	P3 P7	P3 P4	P3 P4	P3 P4	P3 P4	P3 P4	P3 P7	
	A.M.V. 1B	P3 P4	P3 P4	P3 P7	P3 P4	P3 P4	P3 P4	P3 P4	P3 P4	P3 P7	
	A.M.V. 2	P3 P4	P3 P4	P3 P7	P3 P4	P3 P4	P3 P4	P3 P4	P3 P4	P3 P7	
	A.M.V. 1A	P'7	P'4	P'4	P'4	P'4	P'4	P8	P'4	P'4	

MANUTENÇÃO PREVENTIVA - VIA PERMANENTE - AMV

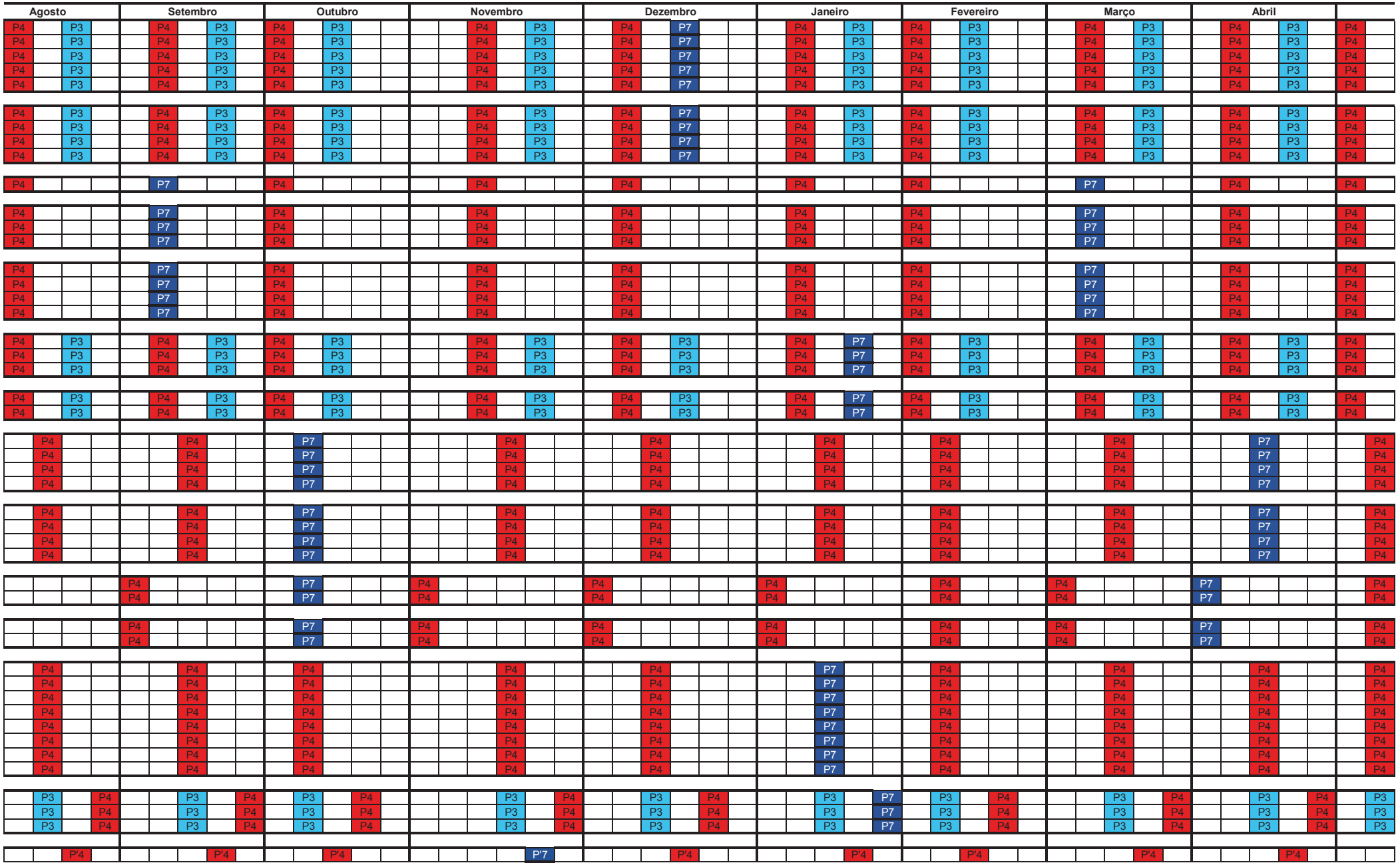
Período - Novembro de 2015 a Outubro de 2017.

X36	A.M.V. 1B			P'7					P'4						P'4				P'4						P'4					P'4				P8					P'4				P'4			
	A.M.V. 2A			P'7					P'4						P'4				P'4						P'4					P'4				P8					P'4				P'4			
	A.M.V. 2B			P'7					P'4						P'4				P'4						P'4					P'4				P8					P'4				P'4			
X37	A.M.V. 1A			P'4					P'4						P'4				P'4						P'4									P'4					P8				P'4			
	A.M.V. 1B			P'4					P'4						P'4				P'4						P'4									P'4					P8				P'4			
X38	A.M.V. 1A			P'4					P'4						P'4				P'4						P'4									P'4					P8				P'4			
	A.M.V. 1B			P'4					P'4						P'4				P'4						P'4									P'4					P8				P'4			
X39	A.M.V. 1				P4					P4					P4						P4					P4										P4				P4					P4	
	A.M.V. 2				P4					P4					P4						P4					P4										P4				P4					P4	
	A.M.V. 3				P4					P4					P4						P4					P4										P4				P4					P4	
	A.M.V. 4				P4					P4					P4						P4					P4										P4				P4					P4	
	A.M.V. 5				P4					P4					P4						P4					P4										P4				P4					P4	
X40	A.M.V. 1A		P'3		P'4			P'3		P'4				P'3		P'4		P'3		P'4				P'3		P'4			P'3		P'4		P'3		P'4			P'3		P'4		P'3		P8		
	A.M.V. 1B		P'3		P'4			P'3		P'4				P'3		P'4		P'3		P'4				P'3		P'4			P'3		P'4		P'3		P'4			P'3		P'4		P'3		P8		
	A.M.V. 2A		P'3		P'4			P'3		P'4				P'3		P'4		P'3		P'4				P'3		P'4			P'3		P'4		P'3		P'4			P'3		P'4		P'3		P8		
	A.M.V. 2B		P'3		P'4			P'3		P'4				P'3		P'4		P'3		P'4				P'3		P'4			P'3		P'4		P'3		P'4			P'3		P'4		P'3		P8		
X60	A.M.V. 1	P4		P3			P4		P3				P4		P3		P4		P7			P4			P3			P4		P3		P4		P3			P4		P3		P4		P3			
	A.M.V. 2	P4		P3			P4		P3				P4		P3		P4		P7			P4			P3			P4		P3		P4		P3			P4		P3		P4		P3			
	A.M.V. 3	P4		P3			P4		P3				P4		P3		P4		P7			P4			P3			P4		P3		P4		P3			P4		P3		P4		P3			
	A.M.V. 4A	P4		P3			P4		P3				P4		P3		P4		P7			P4			P3			P4		P3		P4		P3			P4		P3		P4		P3			
	A.M.V. 4B	P4		P3			P4		P3				P4		P3		P4		P7			P4			P3			P4		P3		P4		P3			P4		P3		P4		P3			
X61	A.M.V. 1A	P4		P3			P4		P3				P4		P3		P4		P7			P4			P3			P4		P3		P4		P3			P4		P3		P4		P3			
	A.M.V. 1B	P4		P3			P4		P3				P4		P3		P4		P7			P4			P3			P4		P3		P4		P3			P4		P3		P4		P3			
	A.M.V. 2A	P4		P3			P4		P3				P4		P3		P4		P7			P4			P3			P4		P3		P4		P3			P4		P3		P4		P3			
	A.M.V. 2B	P4		P3			P4		P3				P4		P3		P4		P7			P4			P3			P4		P3		P4		P3			P4		P3		P4		P3			
X62	A.M.V. 1A		P4		P3			P4		P3				P4		P3		P4		P7				P4		P3			P4		P3		P4		P3			P4		P3		P4		P3		
	A.M.V. 1B		P4		P3			P4		P3				P4		P3		P4		P7				P4		P3			P4		P3		P4		P3			P4		P3		P4		P3		
	A.M.V. 2A		P4		P3			P4		P3				P4		P3		P4		P7				P4		P3			P4		P3		P4		P3			P4		P3		P4		P3		
	A.M.V. 2B		P4		P3			P4		P3				P4		P3		P4		P7				P4		P3			P4		P3		P4		P3			P4		P3		P4		P3		
	A.M.V. 3		P4		P3			P4		P3				P4		P3		P4		P7				P4		P3			P4		P3		P4		P3			P4		P3		P4		P3		
	A.M.V. 4		P4		P3			P4		P3				P4		P3		P4		P7				P4		P3			P4		P3		P4		P3			P4		P3		P4		P3		
X63	A.M.V. 1				P7					P4						P4				P4						P4					P4				P7					P4				P4		
	A.M.V. 2				P7					P4						P4				P4						P4					P4				P7					P4				P4		
	A.M.V. 3				P7					P4						P4				P4						P4					P4				P7					P4				P4		
	A.M.V. 4				P7					P4						P4				P4						P4					P4				P7					P4				P4		
	A.M.V. 5				P7					P4						P4				P4						P4					P4				P7					P4				P4		
	A.M.V. 6				P7					P4						P4				P4						P4					P4				P7					P4				P4		
	A.M.V. 7				P7					P4						P4				P4						P4					P4				P7					P4				P4		
	A.M.V. 8				P7					P4						P4				P4						P4					P4				P7					P4				P4		
X64	A.M.V. 1				P7					P4						P4				P4						P4					P4				P7					P4				P4		
	A.M.V. 2				P7					P4						P4				P4						P4					P4				P7					P4				P4		
	A.M.V. 3				P7					P4						P4				P4						P4					P4				P7					P4				P4		
	A.M.V. 4				P7					P4						P4				P4						P4					P4				P7					P4				P4		
	A.M.V. 5				P7					P4						P4				P4						P4					P4				P7					P4				P4		
	A.M.V. 6				P7					P4						P4				P4						P4					P4				P7					P4				P4		
	A.M.V. 7				P7					P4						P4				P4						P4					P4				P7					P4				P4		
	A.M.V. 8				P7					P4						P4				P4						P4					P4				P7					P4				P4		
X65	A.M.V. 1				P7					P4						P4				P4						P4					P4				P7					P4				P4		
	A.M.V. 2				P7					P4						P4				P4						P4					P4				P7					P4				P4		

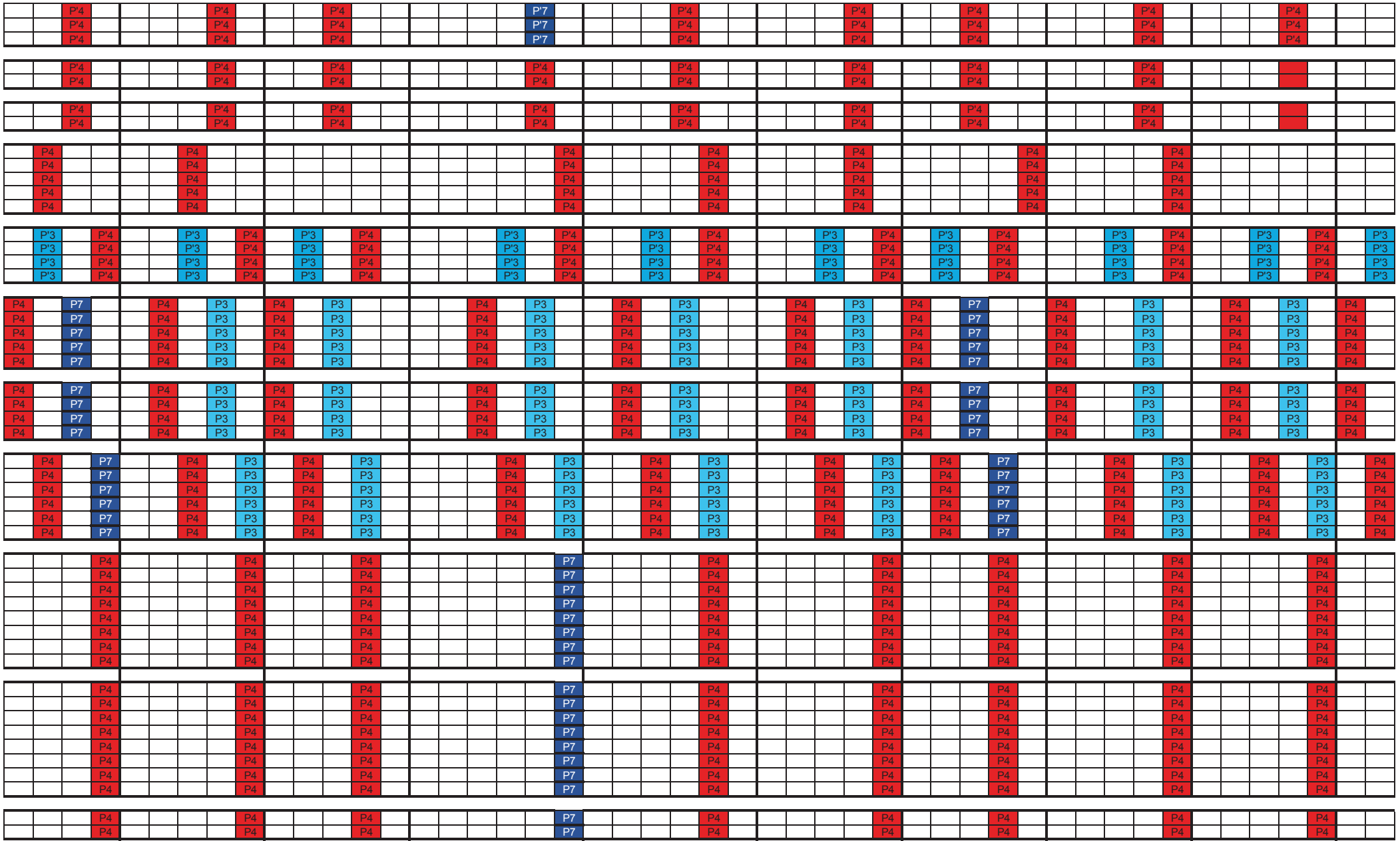
MANUTENÇÃO PREVENTIVA - VIA PERMANENTE - AMV
Período - Novembro de 2015 a Outubro de 2017.

X66	A.M.V. 1				P7					P4						P4				P4						P4					P4				P7					P4				P4		
AMV MANUAL PAC	VXAMVA2													P6															P6														P6			
	VXAMVA3													P6															P6														P6			
	VXAMVA4													P6															P6														P6			
	VXAMVA5													P6															P6														P6			
	VXAMVA6													P6															P6														P6			
	VXAMVA7													P6															P6														P6			
	VXAMVA8													P6															P6														P6			
	VXAMVA9													P6															P6														P6			
	VXAMVA10													P6															P6														P6			
	VXAMVA11													P6															P6														P6			
	VXAMVA12													P6															P6														P6			

MANUTENÇÃO PREVENTIVA - VIA PERMANENTE - AMV
Período - Novembro de 2015 a Outubro de 2017.



MANUTENÇÃO PREVENTIVA - VIA PERMANENTE - AMV
Período - Novembro de 2015 a Outubro de 2017.



MANUTENÇÃO PREVENTIVA - VIA PERMANENTE - AMV

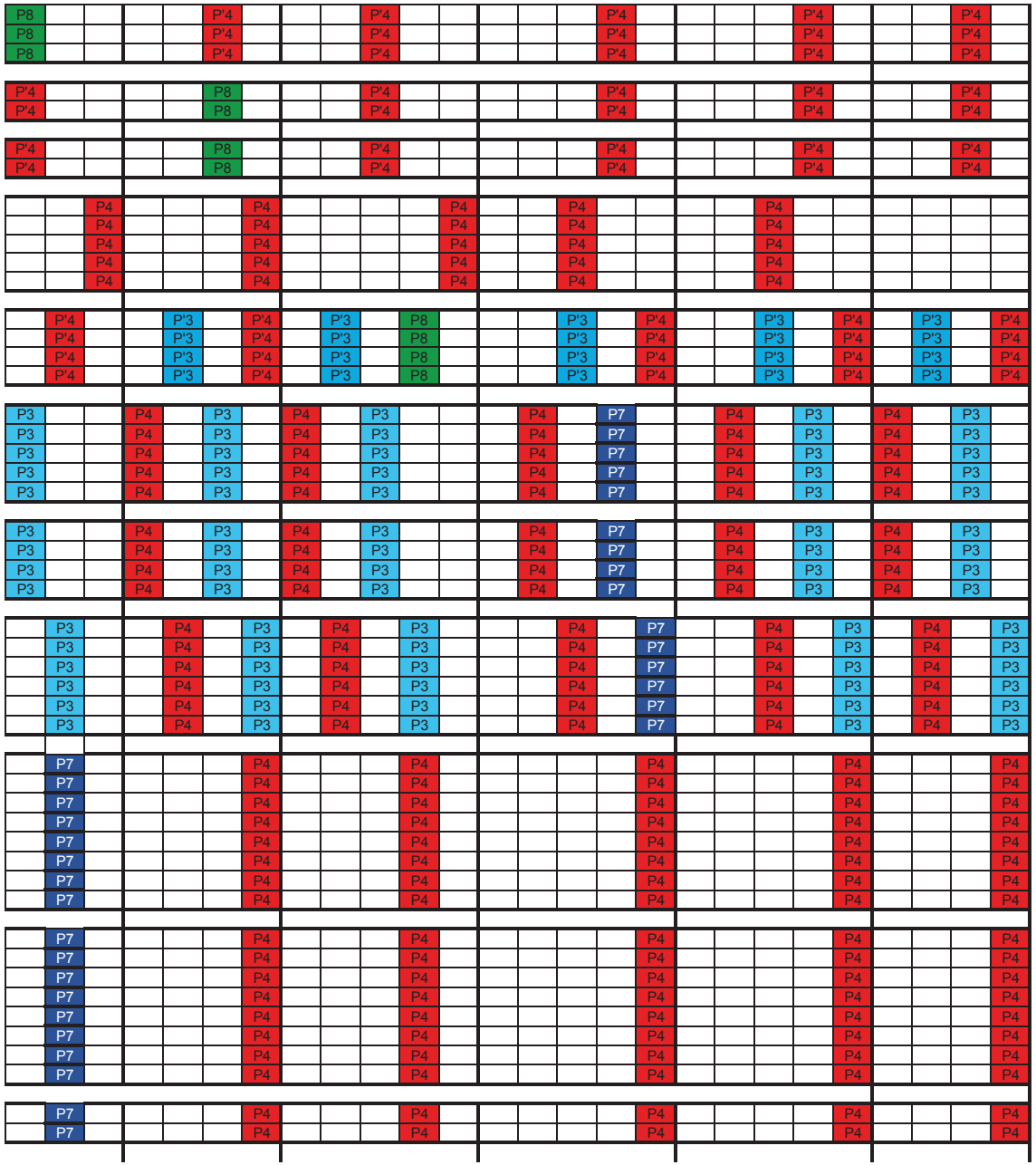
Período - Novembro de 2015 a Outubro de 2017.

			P4					P4				P4							P7					P4						P4				P4						P4					P4		
											P6																	P6															P6				
											P6																	P6															P6				
											P6																	P6															P6				
											P6																	P6															P6				
											P6																	P6															P6				
											P6																	P6															P6				
											P6																	P6															P6				
											P6																	P6															P6				
											P6																	P6															P6				
											P6																	P6															P6				
											P6																	P6															P6				

MANUTENÇÃO PREVENTIVA - VIA PERMANENTE - AMV
Período - Novembro de 2015 a Outubro de 2017.

Maio	Junho	Julho	Agosto	Setembro	Outubro
P3	P4 P7	P4 P3	P4 P3	P4 P3	P4 P3
P3	P4 P7	P4 P3	P4 P3	P4 P3	P4 P3
P3	P4 P7	P4 P3	P4 P3	P4 P3	P4 P3
P3	P4 P7	P4 P3	P4 P3	P4 P3	P4 P3
P3	P4 P7	P4 P3	P4 P3	P4 P3	P4 P3
P3	P4 P7	P4 P3	P4 P3	P4 P3	P4 P3
P3	P4 P7	P4 P3	P4 P3	P4 P3	P4 P3
P3	P4 P7	P4 P3	P4 P3	P4 P3	P4 P3
P3	P4 P7	P4 P3	P4 P3	P4 P3	P4 P3
	P4	P4	P4	P7	P4
	P4	P4	P4	P7	P4
	P4	P4	P4	P7	P4
	P4	P4	P4	P7	P4
	P4	P4	P4	P7	P4
	P4	P4	P4	P7	P4
	P4	P4	P4	P7	P4
	P4	P4	P4	P7	P4
P3	P4 P3	P4 P7	P4 P3	P4 P3	P4 P3
P3	P4 P3	P4 P7	P4 P3	P4 P3	P4 P3
P3	P4 P3	P4 P7	P4 P3	P4 P3	P4 P3
P3	P4 P3	P4 P7	P4 P3	P4 P3	P4 P3
P3	P4 P3	P4 P7	P4 P3	P4 P3	P4 P3
	P4	P4	P4	P4	P7
	P4	P4	P4	P4	P7
	P4	P4	P4	P4	P7
	P4	P4	P4	P4	P7
	P4	P4	P4	P4	P7
	P4	P4	P4	P4	P7
	P4	P4	P4	P4	P7
	P4	P4	P4	P4	P7
P4	P4	P4	P4	P4	P7
P4	P4	P4	P4	P4	P7
P4	P4	P4	P4	P4	P7
P4	P4	P4	P4	P4	P7
	P4	P7	P4	P4	P4
	P4	P7	P4	P4	P4
	P4	P7	P4	P4	P4
	P4	P7	P4	P4	P4
	P4	P7	P4	P4	P4
	P4	P7	P4	P4	P4
	P4	P7	P4	P4	P4
	P4	P7	P4	P4	P4
P4	P3 P4	P3 P7	P3 P4	P3 P4	P3 P4
P4	P3 P4	P3 P7	P3 P4	P3 P4	P3 P4
P4	P3 P4	P3 P7	P3 P4	P3 P4	P3 P4
P8	P'4	P'4	P'4	P'4	P'4

MANUTENÇÃO PREVENTIVA - VIA PERMANENTE - AMV
Período - Novembro de 2015 a Outubro de 2017.



MANUTENÇÃO PREVENTIVA - VIA PERMANENTE - AMV
Período - Novembro de 2015 a Outubro de 2017.

	P7					P4				P4					P4					P4					P4				
									P6																		P6		
									P6																		P6		
									P6																		P6		
									P6																		P6		
									P6																		P6		
									P6																		P6		
									P6																		P6		
									P6																		P6		
									P6																		P6		
									P6																		P6		
									P6																		P6		

MANUTENÇÃO PREVENTIVA - VIA PERMANENTE - Inspeção de Via
Período - Novembro de 2015 a Outubro de 2017.

	PSA 2015-2016	44	45	46	47	48	49	50	51	52	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
Local	**Equipamento**	**Novembro**					**Dezembro**				**Janeiro**				**Fevereiro**				**Março**				**Abril**					**Maio**				**Junho**			
VT PAC	Canaletas de Cabos e Drenagem										P6c												P6c	P6c											P6c
	Dormentes										P6d												P6d	P6d											P6d
	Fixações										P6f												P6f	P6f											P6f
	Lastro										P6l												P6l	P6l											P6l
	Talude										P6t												P6t	P6t											P6t
	Trilhos										P6r												P6r	P6r											P6r
	Pára- Choque										P6p												P6p	P6p											P6p
VT ARN-CLA	Canaletas de Cabos e Drenagem										P6c												P6c	P6c											P6c
	Dormentes										P6d												P6d	P6d											P6d
	Fixações										P6f												P6f	P6f											P6f
	Lastro										P6l												P6l	P6l											P6l
	Talude										P6t												P6t	P6t											P6t
	Trilhos										P6r												P6r	P6r											P6r
	Pára- Choque										P6p												P6p	P6p											P6p
VT CLA-TAS	Canaletas de Cabos e Drenagem										P6c												P6c	P6c											P6c
	Dormentes										P6d												P6d	P6d											P6d
	Fixações										P6f												P6f	P6f											P6f
	Lastro										P6l												P6l	P6l											P6l
	Talude										P6t												P6t	P6t											P6t
	Trilhos										P6r												P6r	P6r											P6r
VT ESM	Canaletas de Cabos e Drenagem											P6c													P6c										
	Dormentes											P6d													P6d										
	Fixações											P6f													P6f										
	Lastro											P6l													P6l										
	Talude											P6t													P6t										
	Trilhos											P6r													P6r										
	Pára- Choque											P6p													P6p										
VT SAS-SAM	Canaletas de Cabos e Drenagem											P6c													P6c										
	Dormentes											P6d													P6d										
	Fixações											P6f													P6f										
	Lastro											P6l													P6l										
	Talude											P6t													P6t										
	Trilhos											P6r													P6r										
VT FUR-SAS	Canaletas de Cabos e Drenagem												P6c													P6c									
	Dormentes												P6d													P6d										
	Fixações												P6f													P6f										
	Lastro												P6l													P6l										
	Talude												P6t													P6t										
	Trilhos												P6r													P6r										
VT TAS-FUR	Canaletas de Cabos e Drenagem													P6c													P6c								
	Dormentes													P6d													P6d								
	Fixações													P6f													P6f								
	Lastro													P6l													P6l								
	Talude													P6t													P6t								
	Trilhos													P6r													P6r								

MANUTENÇÃO PREVENTIVA - VIA PERMANENTE - Inspeção de Via
Período - Novembro de 2015 a Outubro de 2017.

VT CLA-CON	Canaletas de Cabos e Drenagem	P6c															P6c															P6c									
	Dormentes	P6d															P6d															P6d									
	Fixações	P6f															P6f															P6f									
	Lastro	P6l															P6l															P6l									
	Talude	P6t															P6t															P6t									
	Trilhos	P6r															P6r															P6r									
VT CON-EPQ	Canaletas de Cabos e Drenagem	P6c															P6c															P6c									
	Dormentes	P6d															P6d															P6d									
	Fixações	P6f															P6f															P6f									
	Lastro	P6l															P6l															P6l									
	Talude	P6t															P6t															P6t									
	Trilhos	P6r															P6r															P6r									
VT EPQ-REL	Canaletas de Cabos e Drenagem	P6c															P6c															P6c									
	Dormentes	P6d															P6d															P6d									
	Fixações	P6f															P6f															P6f									
	Lastro	P6l															P6l															P6l									
	Talude	P6t															P6t															P6t									
	Trilhos	P6r															P6r															P6r									
	Pára- Choque	P6p															P6p															P6p									
VT REL-ONO	Canaletas de Cabos e Drenagem		P6c																P6c																P6c							
	Dormentes		P6d																P6d																P6d							
	Fixações		P6f																P6f																P6f							
	Lastro		P6l																P6l																P6l							
	Talude		P6t																P6t																P6t							
	Trilhos		P6r																P6r																P6r							
	Via Rígida		P6v																P6v																P6v							
VT ONO-MET	Canaletas de Cabos e Drenagem		P6c																P6c																P6c							
	Dormentes		P6d																P6d																P6d							
	Fixações		P6f																P6f																P6f							
	Lastro		P6l																P6l																P6l							
	Talude		P6t																P6t																P6t							
	Trilhos		P6r																P6r																P6r							
VT MET-CES	Canaletas de Cabos e Drenagem		P6c																P6c																P6c							
	Dormentes		P6d																P6d																P6d							
	Fixações		P6f																P6f																P6f							
	Lastro		P6l																P6l																P6l							
	Talude		P6t																P6t																P6t							
	Trilhos		P6r																P6r																P6r							
VT CES-GBA	Canaletas de Cabos e Drenagem			P6c																P6c																P6c						
	Dormentes			P6d																P6d																P6d						
	Fixações			P6f																P6f																P6f						
	Lastro			P6l																P6l																P6l						
	Talude			P6t																P6t																P6t						
	Trilhos			P6r																P6r																P6r						
A-CEC	Canaletas de Cabos e Drenagem			P6c																P6c																P6c						
	Dormentes			P6d																P6d																P6d						
	Fixações			P6f																P6f																P6f						

MANUTENÇÃO PREVENTIVA - VIA PERMANENTE - Inspeção de Via
Período - Novembro de 2015 a Outubro de 2017.

VT GB	Lastro			P6l																P6l															P6l						
	Talude			P6t																P6t															P6t						
	Trilhos			P6r																P6r															P6r						
VT CEC-CEN	Canaletas de Cabos e Drenagem				P6c																P6c															P6c					
	Dormentes				P6d																P6d															P6d					
	Fixações				P6f																P6f															P6f					
	Lastro				P6l																P6l															P6l					
	Talude				P6t																P6t															P6t					
	Trilhos				P6r																P6r															P6r					
VT CEN-CEI	Canaletas de Cabos e Drenagem				P6c																P6c															P6c					
	Dormentes				P6d																P6d															P6d					
	Fixações				P6f																P6f															P6f					
	Lastro				P6l																P6l															P6l					
	Talude				P6t																P6t															P6t					
	Trilhos				P6r																P6r															P6r					
	Pára-Choque				P6p																P6p															P6p					
VT GUA-ARN	Canaletas de Cabos e Drenagem				P6c																	P6c															P6c				
	Dormentes				P6d																	P6d															P6d				
	Fixações				P6f																	P6f															P6f				
	Lastro				P6l																	P6l															P6l				
	Talude				P6t																	P6t															P6t				
	Trilhos				P6r																	P6r															P6r				
VT GUA-FEI	Canaletas de Cabos e Drenagem				P6c																	P6c															P6c				
	Dormentes				P6d																	P6d															P6d				
	Fixações				P6f																	P6f															P6f				
	Lastro				P6l																	P6l															P6l				
	Talude				P6t																	P6t															P6t				
	Trilhos				P6r																	P6r															P6r				
VT SHP-FEI	Canaletas de Cabos e Drenagem							P6c															P6c														P6c			
	Dormentes							P6d															P6d														P6d			
	Fixações							P6f															P6f														P6f			
	Lastro							P6l															P6l														P6l			
	Talude							P6t															P6t														P6t			
	Trilhos							P6r															P6r														P6r			
VT PAS	Canaletas de Cabos e Drenagem								P6c															P6c														P6c		
	Dormentes								P6d															P6d														P6d		
	Fixações								P6f															P6f														P6f		
	Lastro								P6l															P6l														P6l		
	Talude								P6t															P6t														P6t		
	Trilhos								P6r															P6r														P6r		
	Pára-Choque								P6p															P6p														P6p		
VT ASA-SHP	Canaletas de Cabos e Drenagem									P6c															P6c														P6c	
	Dormentes									P6d															P6d														P6d	
	Fixações									P6f															P6f														P6f	
	Lastro									P6l															P6l														P6l	
	Talude									P6t															P6t														P6t	
	Trilhos									P6r															P6r														P6r	

MANUTENÇÃO PREVENTIVA - VIA PERMANENTE - Inspeção de Via
Período - Novembro de 2015 a Outubro de 2017.

VT 114-ASA	Canaletas de Cabos e Drenagem									P6c																P6c														P6c	
	Dormentes									P6d																P6d														P6d	
	Fixações									P6f																P6f														P6f	
	Lastro									P6l																P6l														P6l	
	Talude									P6t																P6t														P6t	
	Trilhos									P6r																P6r														P6r	
	Via Rígida									P6v																P6v														P6v	
VT 112-114	Trilhos										P6r																P6r	P6r													P6r
	Via Rígida										P6v																P6v	P6v													P6v
VT 110-112	Trilhos										P6r																P6r	P6r													P6r
	Via Rígida										P6v																P6v	P6v													P6v
VT 108-110	Trilhos										P6r																P6r	P6r													P6r
	Via Rígida										P6v																P6v	P6v													P6v
VT 106-108	Trilhos										P6r																P6r	P6r													P6r
	Via Rígida										P6v																P6v	P6v													P6v
VT 104-106	Trilhos										P6r																P6r	P6r													P6r
	Via Rígida										P6v																P6v	P6v													P6v
VT 102-104	Trilhos										P6r																P6r	P6r													P6r
	Via Rígida										P6v																P6v	P6v													P6v
102	Trilhos										P6r																P6r	P6r													P6r
	Via Rígida										P6v																P6v	P6v													P6v

VT GAL-																																									
VT CTL-GAL	Trilhos										P6r																P6r	P6r													P6r
	Via Rígida										P6v																P6v	P6v													P6v
VT PRC	Trilhos										P6r																P6r	P6r													P6r
	Via Rígida										P6v																P6v	P6v													P6v
	Pára-Choque										P6p																P6p	P6p													P6p

MANUTENÇÃO PREVENTIVA - VIA PERMANENTE - Inspeção de Via
Período - Novembro de 2015 a Outubro de 2017.

27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
Julho				Agosto					Setembro					Outubro				Novembro				Dezembro					Janeiro				Fevereiro				Março					Abril					
P6c												P6c	P6c													P6c												P6c	P6c					
P6d												P6d	P6d													P6d												P6d	P6d					
P6f												P6f	P6f													P6f												P6f	P6f					
P6l												P6l	P6l													P6l												P6l	P6l					
P6t												P6t	P6t													P6t												P6t	P6t					
P6r												P6r	P6r													P6r												P6r	P6r					
P6p												P6p	P6p													P6p												P6p	P6p					

P6c												P6c	P6c													P6c												P6c	P6c					
P6d												P6d	P6d													P6d												P6d	P6d					
P6f												P6f	P6f													P6f												P6f	P6f					
P6l												P6l	P6l													P6l												P6l	P6l					
P6t												P6t	P6t													P6t												P6t	P6t					
P6r												P6r	P6r													P6r												P6r	P6r					

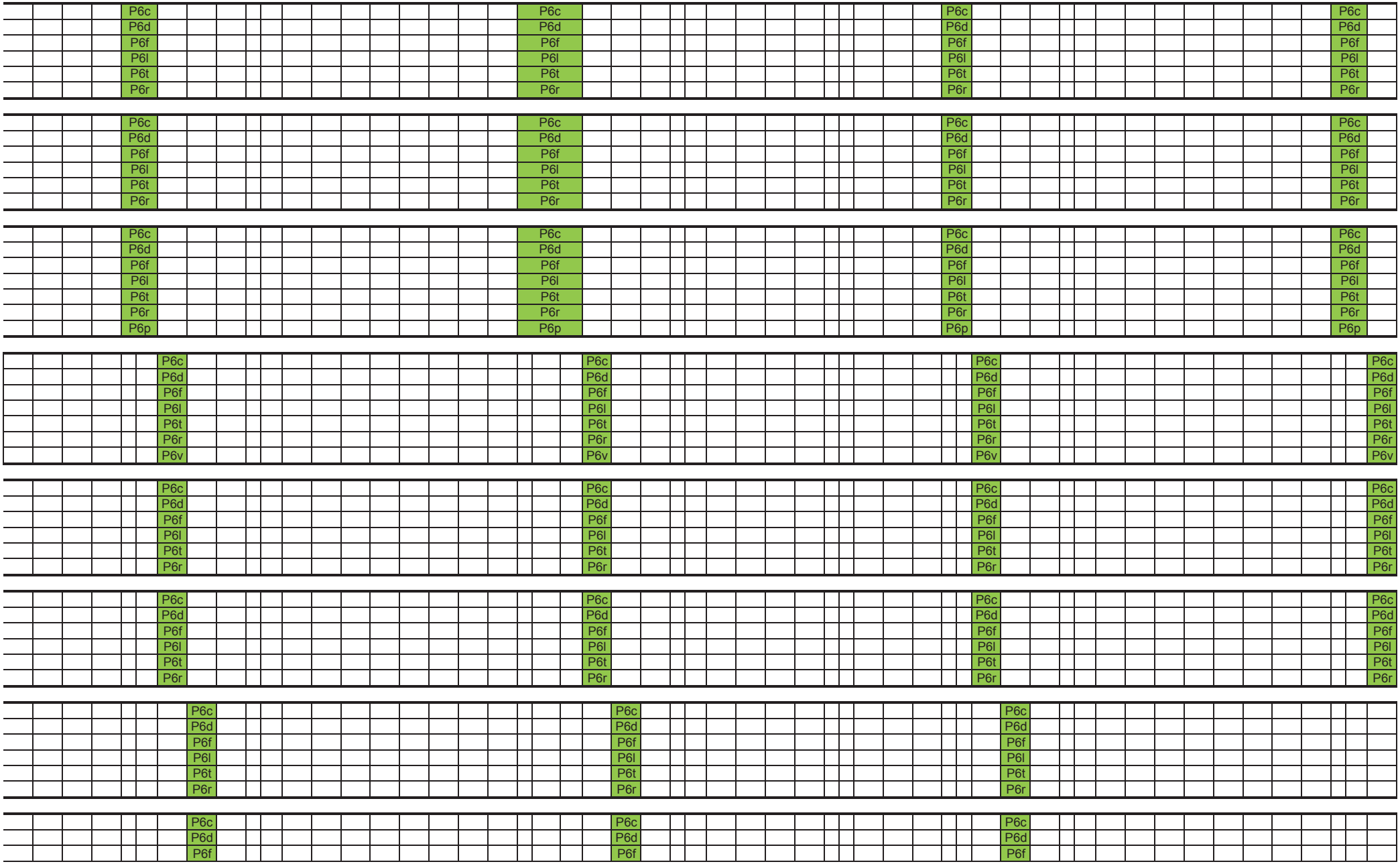
	P6c													P6c													P6c												P6c					
	P6d													P6d													P6d												P6d					
	P6f													P6f													P6f												P6f					
	P6l													P6l													P6l												P6l					
	P6t													P6t													P6t												P6t					
	P6r													P6r													P6r												P6r					
	P6p													P6p													P6p												P6p					

	P6c													P6c													P6c												P6c					
	P6d													P6d													P6d												P6d					
	P6f													P6f													P6f												P6f					
	P6l													P6l													P6l												P6l					
	P6t													P6t													P6t												P6t					
	P6r													P6r													P6r												P6r					

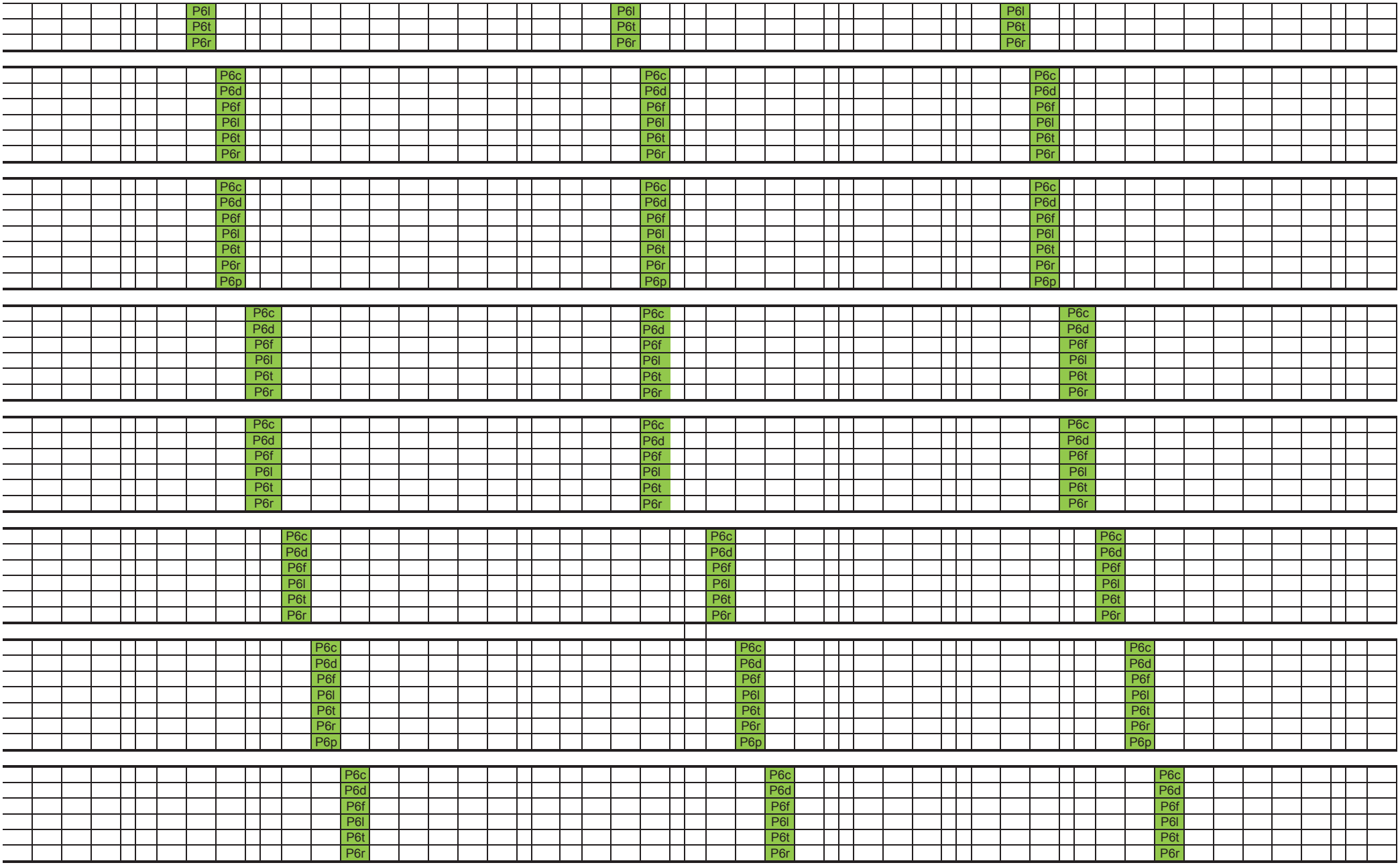
		P6c													P6c													P6c												P6c				
		P6d													P6d													P6d												P6d				
		P6f													P6f													P6f												P6f				
		P6l													P6l													P6l												P6l				
		P6t													P6t													P6t												P6t				
		P6r													P6r													P6r												P6r				

			P6c													P6c													P6c												P6c			
			P6d													P6d													P6d												P6d			
			P6f													P6f													P6f												P6f			
			P6l													P6l													P6l												P6l			
			P6t													P6t													P6t												P6t			
			P6r													P6r													P6r												P6r			

MANUTENÇÃO PREVENTIVA - VIA PERMANENTE - Inspeção de Via
Período - Novembro de 2015 a Outubro de 2017.



MANUTENÇÃO PREVENTIVA - VIA PERMANENTE - Inspeção de Via
Período - Novembro de 2015 a Outubro de 2017.



MANUTENÇÃO PREVENTIVA - VIA PERMANENTE - Inspeção de Via
Período - Novembro de 2015 a Outubro de 2017.

													P6c																P6c																P6c								
													P6d																P6d																P6d								
													P6f																P6f																P6f								
													P6l																P6l																P6l								
													P6t																P6t																P6t								
													P6r																P6r																P6r								
													P6v																P6v																P6v								

P6r														P6r	P6r															P6r																P6r	P6r						
P6v														P6v	P6v															P6v																P6v	P6v						

P6r														P6r	P6r															P6r																P6r	P6r						
P6v														P6v	P6v															P6v																P6v	P6v						

P6r														P6r	P6r															P6r																P6r	P6r						
P6v														P6v	P6v															P6v																P6v	P6v						

P6r														P6r	P6r															P6r																P6r	P6r						
P6v														P6v	P6v															P6v																P6v	P6v						

P6r														P6r	P6r															P6r																P6r	P6r						
P6v														P6v	P6v															P6v																P6v	P6v						

P6r														P6r	P6r															P6r																P6r	P6r						
P6v														P6v	P6v															P6v																P6v	P6v						

P6r														P6r	P6r															P6r																P6r	P6r						
P6v														P6v	P6v															P6v																P6v	P6v						

MANUTENÇÃO PREVENTIVA - VIA PERMANENTE - Inspeção de Via
Período - Novembro de 2015 a Outubro de 2017.

P6r														P6r	P6r															P6r																P6r	P6r						
P6v														P6v	P6v															P6v																P6v	P6v						

P6r														P6r	P6r															P6r																P6r	P6r						
P6v														P6v	P6v															P6v																P6v	P6v						
P6p														P6p	P6p															P6p																P6p	P6p						

MANUTENÇÃO PREVENTIVA - VIA PERMANENTE - Inspeção de Via
Período - Novembro de 2015 a Outubro de 2017.

20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	#
Maio			**Junho**				**Julho**				**Agosto**					**Setembro**				**Outubro**					
						P6c	P6c												P6c	P6c				
						P6d	P6d												P6d	P6d				
						P6f	P6f												P6f	P6f				
						P6l	P6l												P6l	P6l				
						P6t	P6t												P6t	P6t				
						P6r	P6r												P6r	P6r				
						P6p	P6p												P6p	P6p				
						P6c	P6c												P6c	P6c				
						P6d	P6d												P6d	P6d				
						P6f	P6f												P6f	P6f				
						P6l	P6l												P6l	P6l				
						P6t	P6t												P6t	P6t				
						P6r	P6r												P6r	P6r				
						P6p	P6p												P6p	P6p				
						P6c	P6c												P6c	P6c				
						P6d	P6d												P6d	P6d				
						P6f	P6f												P6f	P6f				
						P6l	P6l												P6l	P6l				
						P6t	P6t												P6t	P6t				
						P6r	P6r												P6r	P6r				
								P6c													P6c			
								P6d													P6d			
								P6f													P6f			
								P6l													P6l			
								P6t													P6t			
								P6r													P6r			
								P6p													P6p			
								P6c													P6c			
								P6d													P6d			
								P6f													P6f			
								P6l													P6l			
								P6t													P6t			
								P6r													P6r			
									P6c														P6c	
									P6d														P6d	
									P6f														P6f	
									P6l														P6l	
									P6t														P6t	
									P6r														P6r	
										P6c														P6c
										P6d														P6d
										P6f														P6f
										P6l														P6l
										P6t														P6t
										P6r														P6r

											P6c													P6c
											P6d													P6d
											P6f													P6f
											P6l													P6l
											P6t													P6t
											P6r													P6r

											P6c													P6c
											P6d													P6d
											P6f													P6f
											P6l													P6l
											P6t													P6t
											P6r													P6r

											P6c													P6c
											P6d													P6d
											P6f													P6f
											P6l													P6l
											P6t													P6t
											P6r													P6r
											P6p													P6p

													P6c											
													P6d											
													P6f											
													P6l											
													P6t											
													P6r											
													P6v											

													P6c											
													P6d											
													P6f											
													P6l											
													P6t											
													P6r											

													P6c											
													P6d											
													P6f											
													P6l											
													P6t											
													P6r											

P6c													P6c											
P6d													P6d											
P6f													P6f											
P6l													P6l											
P6t													P6t											
P6r													P6r											

P6c													P6c											
P6d													P6d											
P6f													P6f											

P6l															P6l																
P6t															P6t																
P6r															P6r																

	P6c														P6c																
	P6d														P6d																
	P6f														P6f																
	P6l														P6l																
	P6t														P6t																
	P6r														P6r																

	P6c														P6c																
	P6d														P6d																
	P6f														P6f																
	P6l														P6l																
	P6t														P6t																
	P6r														P6r																
	P6p														P6p																

		P6c														P6c																
		P6d														P6d																
		P6f														P6f																
		P6l														P6l																
		P6t														P6t																
		P6r														P6r																

		P6c														P6c																
		P6d														P6d																
		P6f														P6f																
		P6l														P6l																
		P6t														P6t																
		P6r														P6r																

			P6c													P6c																
			P6d													P6d																
			P6f													P6f																
			P6l													P6l																
			P6t													P6t																
			P6r													P6r																

				P6c												P6c																
				P6d												P6d																
				P6f												P6f																
				P6l												P6l																
				P6t												P6t																
				P6r												P6r																
				P6p												P6p																

					P6c												P6c															
					P6d												P6d															
					P6f												P6f															
					P6l												P6l															
					P6t												P6t															
					P6r												P6r															

MANUTENÇÃO PREVENTIVA - VIA PERMANENTE - Inspeção de Via
Período - Novembro de 2015 a Outubro de 2017.

					P6c														P6c						
					P6d														P6d						
					P6f														P6f						
					P6l														P6l						
					P6t														P6t						
					P6r														P6r						
					P6v														P6v						

						P6r	P6r													P6r	P6r				
						P6v	P6v													P6v	P6v				

						P6r	P6r													P6r	P6r				
						P6v	P6v													P6v	P6v				

						P6r	P6r													P6r	P6r				
						P6v	P6v													P6v	P6v				

						P6r	P6r													P6r	P6r				
						P6v	P6v													P6v	P6v				

						P6r	P6r													P6r	P6r				
						P6v	P6v													P6v	P6v				

						P6r	P6r													P6r	P6r				
						P6v	P6v													P6v	P6v				

MANUTENÇÃO PREVENTIVA - VIA PERMANENTE - Inspeção de Via
Período - Novembro de 2015 a Outubro de 2017.

						P6r	P6r													P6r	P6r					
						P6v	P6v													P6v	P6v					

						P6r	P6r													P6r	P6r					
						P6v	P6v													P6v	P6v					
						P6p	P6p													P6p	P6p					

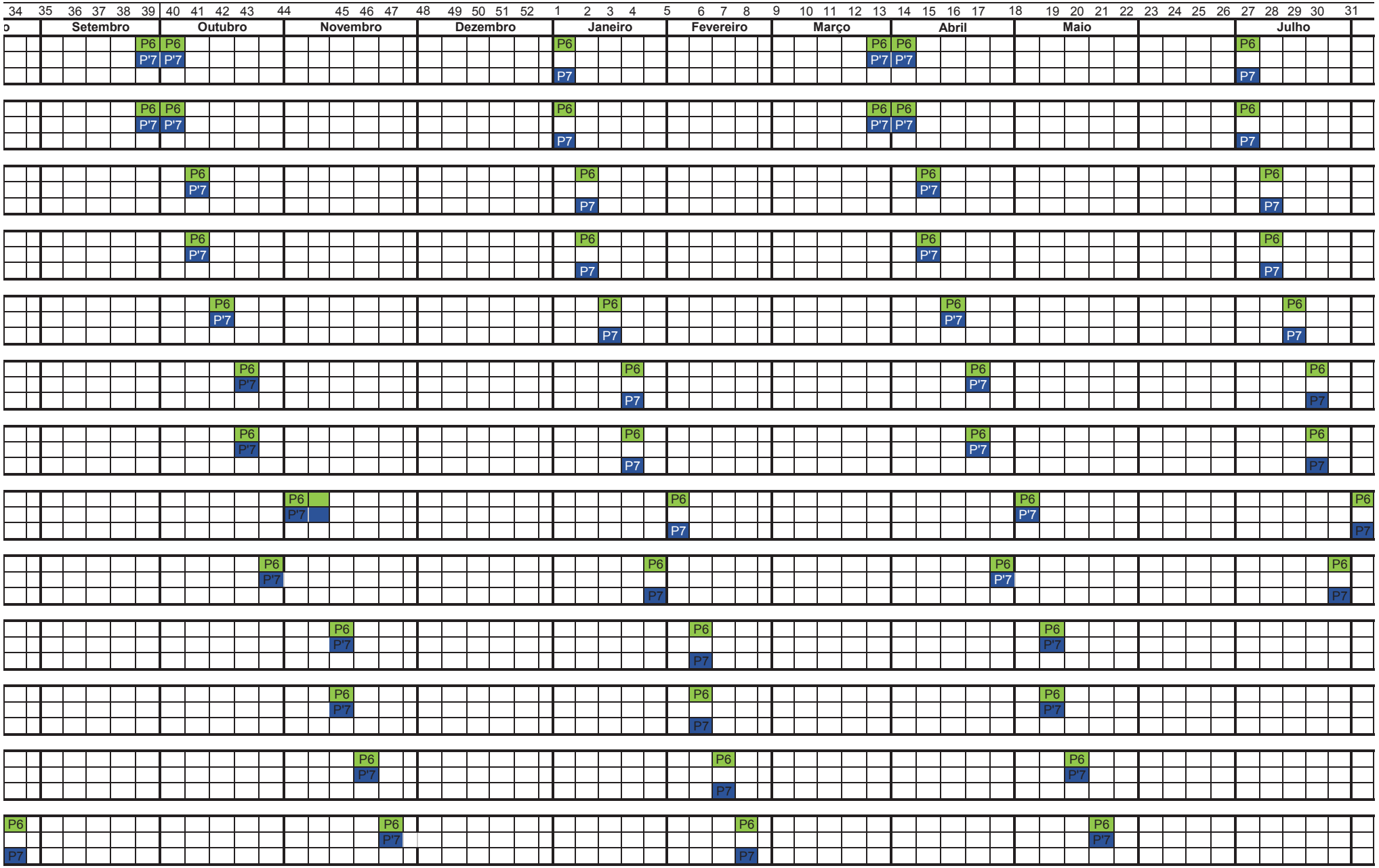
MANUTENÇÃO PREVENTIVA - VIA PERMANENTE - JIC/IGEO/Socaria em AMV
Período - Novembro de 2015 a Outubro de 2017.

Local	Equipamento	PSA 2015-2016	44	45	46	47	48	49	50	51	52	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33
			Novembro				Dezembro					Janeiro				Fevereiro				Março					Abril				Maio									Julho				Agosto		
X23	Inspeção de JIC											P6												P6	P6													P6						
	Socaria Manual																							P'7	P'7																			
	Inspeção Geométrica											P7																										P7						
X24	Inspeção de JIC											P6												P6	P6													P6						
	Socaria Manual																							P'7	P'7																			
	Inspeção Geométrica											P7																										P7						
X25	Inspeção de JIC												P6													P6													P6					
	Socaria Manual																									P'7																	
	Inspeção Geométrica												P7																									P7					
X26	Inspeção de JIC												P6													P6													P6					
	Socaria Manual																									P'7																	
	Inspeção Geométrica												P7																									P7					
X27	Inspeção de JIC													P6													P6												P6				
	Socaria Manual																										P'7																
	Inspeção Geométrica													P7																									P7				
X28	Inspeção de JIC														P6													P6												P6			
	Socaria Manual																											P'7														
	Inspeção Geométrica														P7																									P7			
X29	Inspeção de JIC														P6													P6												P6			
	Socaria Manual																											P'7														
	Inspeção Geométrica														P7																									P7			
X30	Inspeção de JIC	P6														P6													P6												P6		
	Socaria Manual	P'7																											P'7														
	Inspeção Geométrica															P7																									P7			
X31	Inspeção de JIC														P6														P6												P6		
	Socaria Manual																												P'7														
	Inspeção Geométrica														P7																									P7			
X32	Inspeção de JIC		P6														P6													P6												P6		
	Socaria Manual		P'7																											P'7														
	Inspeção Geométrica																P7																								P7			
X33	Inspeção de JIC		P6														P6													P6												P6		
	Socaria Manual		P'7																											P'7														
	Inspeção Geométrica																P7																								P7			
X34	Inspeção de JIC			P6														P6												P6												P6	
	Socaria Manual			P'7																										P'7													
	Inspeção Geométrica																	P7																								P7	
X35	Inspeção de JIC				P6														P6												P6												
	Socaria Manual				P'7																										P'7												
	Inspeção Geométrica																		P7																								

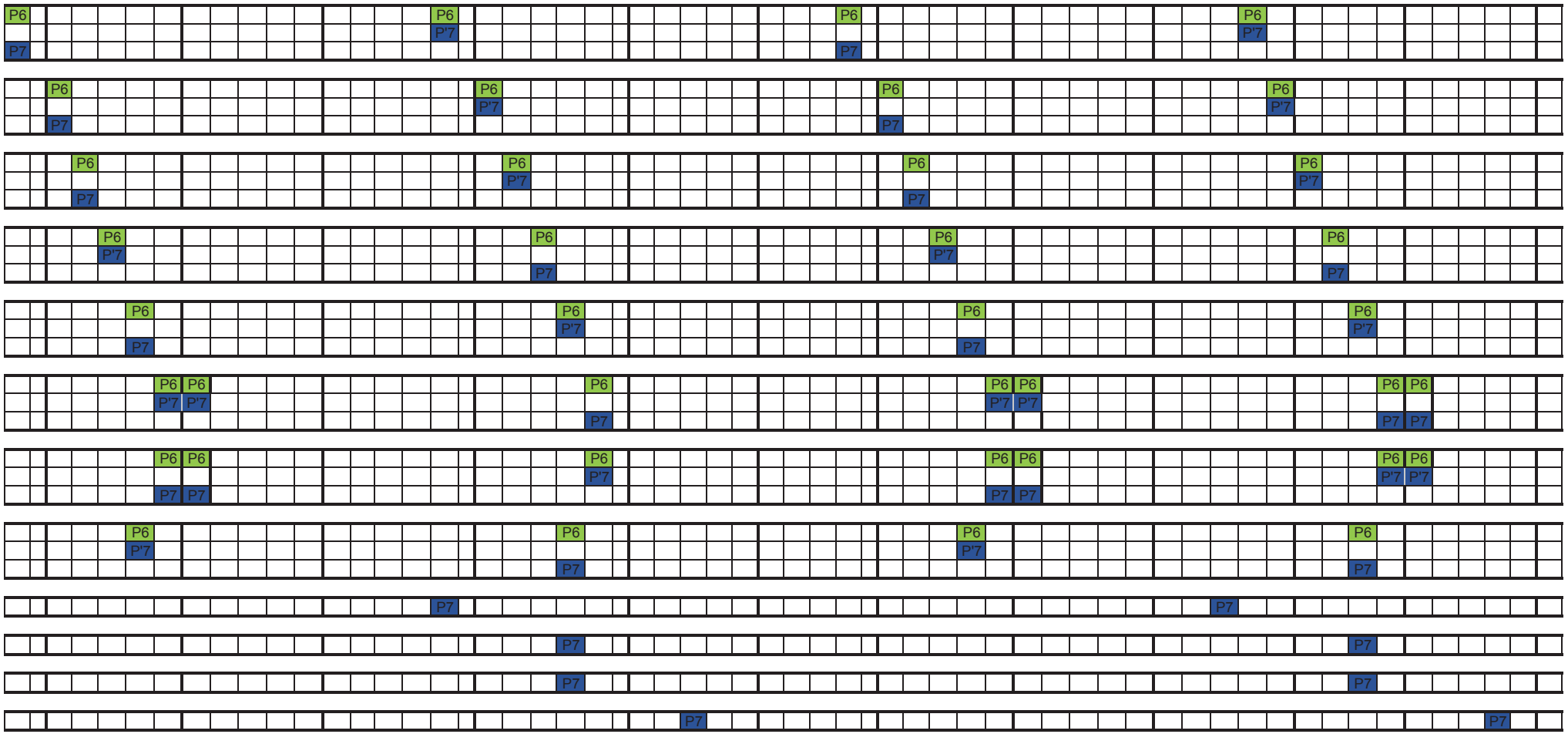
MANUTENÇÃO PREVENTIVA - VIA PERMANENTE - JIC/IGEO/Socaria em AMV
Período - Novembro de 2015 a Outubro de 2017.

X39	Inspeção de JIC				P6																P6															P6													
	Socaria Manual				P'7																															P'7													
	Inspeção Geométrica																				P7																												
X60	Inspeção de JIC						P6																P6														P6												
	Socaria Manual						P'7																														P'7												
	Inspeção Geométrica																						P7																										
X61	Inspeção de JIC							P6																P6														P6											
	Socaria Manual							P'7																														P'7											
	Inspeção Geométrica																							P7																									
X62	Inspeção de JIC								P6																P6														P6										
	Socaria Manual																								P'7																								
	Inspeção Geométrica								P7																														P7										
X63	Inspeção de JIC									P6																P6														P6									
	Socaria Manual									P'7																														P'7									
	Inspeção Geométrica																									P7																							
X64	Inspeção de JIC										P6																P6	P6													P6	P6							
	Socaria Manual																										P'7	P'7																					
	Inspeção Geométrica										P7																														P7	P7							
X65	Inspeção de JIC										P6																P6	P6													P6	P6							
	Socaria Manual										P'7																														P'7	P'7							
	Inspeção Geométrica																										P7	P7																					
X66	Inspeção de JIC									P6																P6														P6									
	Socaria Manual																									P'7																							
	Inspeção Geométrica									P7																														P7									
X36	Inspeção Geométrica AMV UIC				P7																														P7														
X37	Inspeção Geométrica AMV UIC									P7																														P7									
X38	Inspeção Geométrica AMV UIC									P7																														P7									
X40	Inspeção Geométrica AMV UIC														P7																														P7				

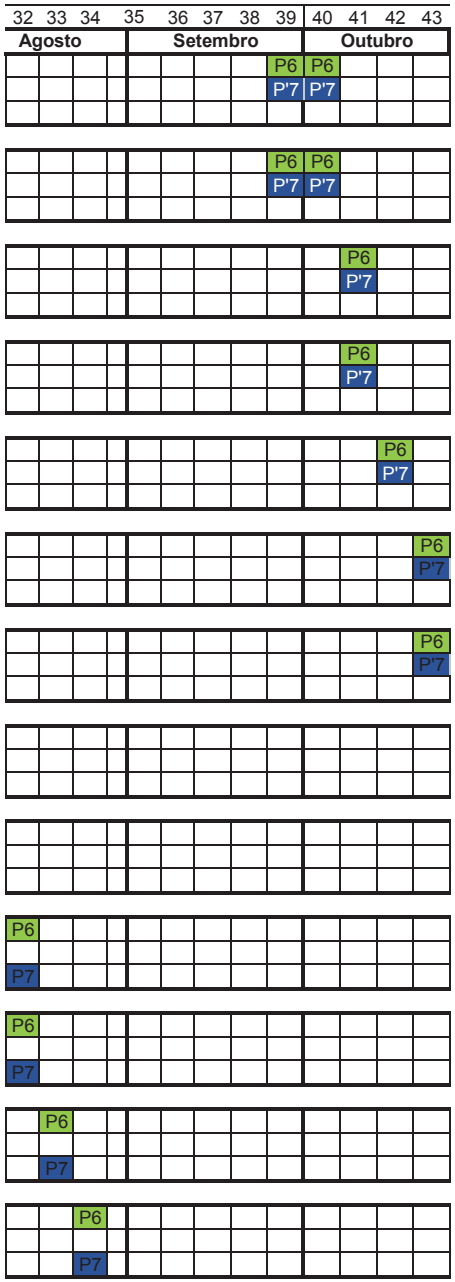
MANUTENÇÃO PREVENTIVA - VIA PERMANENTE - JIC/IGEO/Socaria em AMV
Período - Novembro de 2015 a Outubro de 2017.



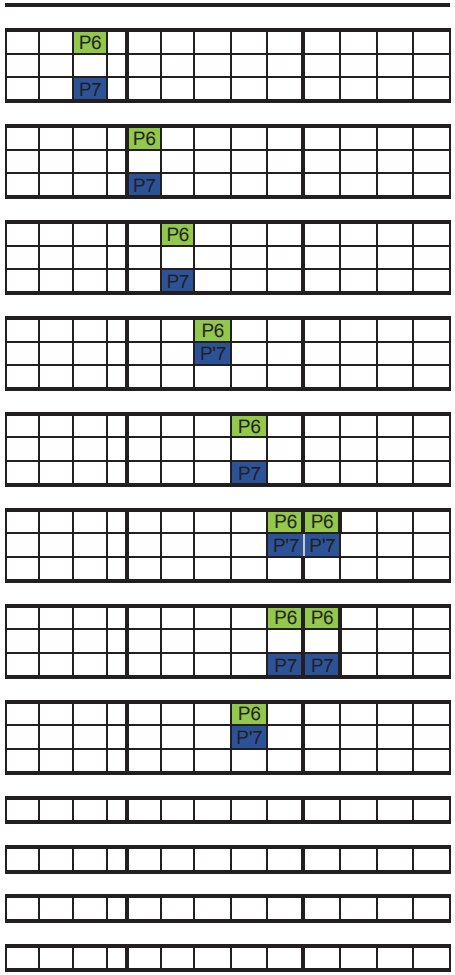
MANUTENÇÃO PREVENTIVA - VIA PERMANENTE - JIC/IGEO/Socaria em AMV
Período - Novembro de 2015 a Outubro de 2017.



MANUTENÇÃO PREVENTIVA - VIA PERMANENTE - JIC/IGEO/Socaria em AMV
Período - Novembro de 2015 a Outubro de 2017.



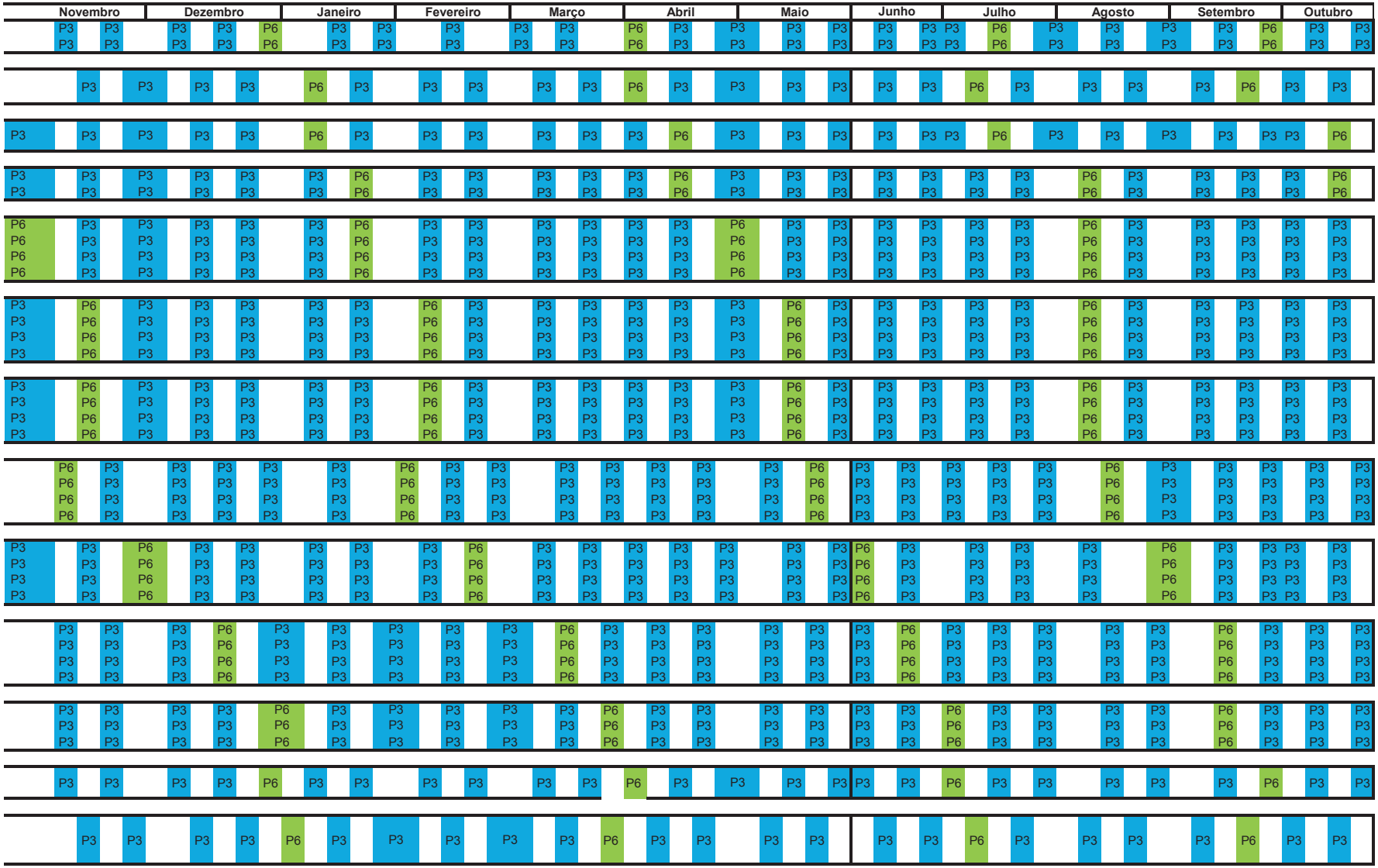
MANUTENÇÃO PREVENTIVA - VIA PERMANENTE - JIC/IGEO/Socaria em AMV
Período - Novembro de 2015 a Outubro de 2017.



MANUTENÇÃO PREVENTIVA - VIA PERMANENTE - Lubrificador
Período - Novembro de 2015 a Outubro de 2017.

Local	Equipamento	Novembro			Dezembro			Janeiro			Fevereiro			Março			Abril			Maio			Junho			Julho			Agosto			Setembro			Outubro		
PAC	PACTF1	P3	P3		P3	P3	P6	P3	P3		P3			P3	P3		P6	P3	P3	P3	P3	P3	P3	P3	P3	P3	P6	P3	P3	P3	P3	P6	P3	P3			
	PACTF2	P3	P3		P3	P3	P6	P3	P3		P3			P3	P3		P6	P3		P3	P3	P3	P3	P3	P3	P3	P6	P3	P3	P3	P3	P6	P3	P3			
SAM	SAM1V3		P3		P3	P3	P3	P6	P3		P3	P3		P3	P3	P6	P3	P3	P3	P3	P3	P3	P3	P3	P3	P6	P3	P3	P3	P3	P6	P3	P3	P3			
CLA	CLA1V2	P3	P3		P3	P3	P3	P6	P3		P3	P3		P3	P3	P3	P6	P3	P3	P3	P3	P3	P3	P3	P3	P6	P3	P3	P3	P3	P3	P3	P6				
EPQ	EPQ1V1	P3	P3	P3	P3	P3	P3	P6	P3	P3	P3	P3	P3	P3	P3	P3	P6	P3	P3	P3	P3	P3	P3	P3	P3	P3	P3	P6	P3	P3	P3	P3	P6				
	EPQ2V2	P3	P3	P3	P3	P3	P3	P6	P3	P3	P3	P3	P3	P3	P3	P3	P6	P3	P3	P3	P3	P3	P3	P3	P3	P3	P3	P6	P3	P3	P3	P3	P6				
FUR-TAS	TAS1V3	P6	P3	P3	P3	P3	P3	P6	P3	P3	P3	P3	P3	P3	P3	P3	P3	P3	P6	P3	P3	P3	P3	P3	P3	P3	P3	P3	P3	P3	P3	P3	P3	P3			
	TAS2V4	P6	P3	P3	P3	P3	P3	P6	P3	P3	P3	P3	P3	P3	P3	P3	P3	P3	P6	P3	P3	P3	P3	P3	P3	P3	P3	P3	P3	P3	P3	P3	P3	P3			
	TAS4V3	P6	P3	P3	P3	P3	P3	P6	P3	P3	P3	P3	P3	P3	P3	P3	P3	P3	P6	P3	P3	P3	P3	P3	P3	P3	P3	P3	P3	P3	P3	P3	P3	P3			
	TAS4V4	P6	P3	P3	P3	P3	P3	P6	P3	P3	P3	P3	P3	P3	P3	P3	P3	P3	P6	P3	P3	P3	P3	P3	P3	P3	P3	P3	P3	P3	P3	P3	P3	P3			
TAS-CLA	CLA2V4	P3	P6	P3	P3	P3	P3	P3	P3	P6	P3	P3	P3	P3	P3	P3	P3	P3	P3	P6	P3	P3	P3	P3	P3	P3	P3	P6	P3	P3	P3	P3	P3	P3			
	CLA3V4	P3	P6	P3	P3	P3	P3	P3	P3	P6	P3	P3	P3	P3	P3	P3	P3	P3	P3	P6	P3	P3	P3	P3	P3	P3	P3	P6	P3	P3	P3	P3	P3	P3			
	CLA4V3	P3	P6	P3	P3	P3	P3	P3	P3	P6	P3	P3	P3	P3	P3	P3	P3	P3	P3	P6	P3	P3	P3	P3	P3	P3	P3	P6	P3	P3	P3	P3	P3	P3			
	CLA5V4	P3	P6	P3	P3	P3	P3	P3	P3	P6	P3	P3	P3	P3	P3	P3	P3	P3	P3	P6	P3	P3	P3	P3	P3	P3	P3	P6	P3	P3	P3	P3	P3	P3			
CES-MET	CEI1V1	P3	P6	P3	P3	P3	P3	P3	P3	P6	P3	P3	P3	P3	P3	P3	P3	P3	P3	P6	P3	P3	P3	P3	P3	P3	P3	P6	P3	P3	P3	P3	P3	P3			
	CEI2V2	P3	P6	P3	P3	P3	P3	P3	P3	P6	P3	P3	P3	P3	P3	P3	P3	P3	P3	P6	P3	P3	P3	P3	P3	P3	P3	P6	P3	P3	P3	P3	P3	P3			
	CEI3V1	P3	P6	P3	P3	P3	P3	P3	P3	P6	P3	P3	P3	P3	P3	P3	P3	P3	P3	P6	P3	P3	P3	P3	P3	P3	P3	P6	P3	P3	P3	P3	P3	P3			
	CEI4V2	P3	P6	P3	P3	P3	P3	P3	P3	P6	P3	P3	P3	P3	P3	P3	P3	P3	P3	P6	P3	P3	P3	P3	P3	P3	P3	P6	P3	P3	P3	P3	P3	P3			
ARN-FEI	FEI1V1	P6	P3		P3	P3	P3	P3	P6	P3	P3	P3		P3	P3	P3	P3	P3	P6		P3	P3	P3	P3	P3	P3	P6	P3	P3	P3	P3	P3	P3	P3				
	FEI2V2	P6	P3		P3	P3	P3	P3	P6	P3	P3	P3		P3	P3	P3	P3	P3	P6		P3	P3	P3	P3	P3	P3	P6	P3	P3	P3	P3	P3	P3	P3				
	FEI3V1	P6	P3		P3	P3	P3	P3	P6	P3	P3	P3		P3	P3	P3	P3	P3	P6		P3	P3	P3	P3	P3	P3	P6	P3	P3	P3	P3	P3	P3	P3				
	FEI4V2	P6	P3		P3	P3	P3	P3	P6	P3	P3	P3		P3	P3	P3	P3	P3	P6		P3	P3	P3	P3	P3	P3	P6	P3	P3	P3	P3	P3	P3	P3				
SHP-FEI	SHP1V1	P3	P3	P6	P3	P3	P3	P3	P3	P3	P3	P6		P3	P3	P3	P3	P3	P3	P3	P3	P3	P6	P3	P3	P3	P3	P6	P3	P3	P3	P3	P3	P3			
	SHP2V2	P3	P3	P6	P3	P3	P3	P3	P3	P3	P3	P6		P3	P3	P3	P3	P3	P3	P3	P3	P3	P6	P3	P3	P3	P3	P6	P3	P3	P3	P3	P3	P3			
	SHP3V1	P3	P3	P6	P3	P3	P3	P3	P3	P3	P3	P6		P3	P3	P3	P3	P3	P3	P3	P3	P3	P6	P3	P3	P3	P3	P6	P3	P3	P3	P3	P3	P3			
	SHP3V2	P3	P3	P6	P3	P3	P3	P3	P3	P3	P3	P6		P3	P3	P3	P3	P3	P3	P3	P3	P3	P6	P3	P3	P3	P3	P6	P3	P3	P3	P3	P3	P3			
SHP-ASA	ASA4V2	P3	P3		P3	P6	P3	P3	P3	P3	P3	P3	P6	P3	P3	P3	P3	P3	P3	P3	P6	P3	P3	P3	P3	P3	P3	P6	P3	P3	P3	P3	P3	P3			
	ASA3V1	P3	P3		P3	P6	P3	P3	P3	P3	P3	P3	P6	P3	P3	P3	P3	P3	P3	P3	P6	P3	P3	P3	P3	P3	P3	P6	P3	P3	P3	P3	P3	P3			
	ASA2V2	P3	P3		P3	P6	P3	P3	P3	P3	P3	P3	P6	P3	P3	P3	P3	P3	P3	P3	P6	P3	P3	P3	P3	P3	P3	P6	P3	P3	P3	P3	P3	P3			
	ASA1V1	P3	P3		P3	P6	P3	P3	P3	P3	P3	P3	P6	P3	P3	P3	P3	P3	P3	P3	P6	P3	P3	P3	P3	P3	P3	P6	P3	P3	P3	P3	P3	P3			
CTL	CTL1V1	P3	P3		P3	P3	P6	P3	P3	P3	P3	P3	P3	P3	P6	P3	P3	P3	P3	P3	P3	P3	P6	P3	P3	P3	P3	P6	P3	P3	P3	P3	P3	P3			
	CTL2V2	P3	P3		P3	P3	P6	P3	P3	P3	P3	P3	P3	P3	P6	P3	P3	P3	P3	P3	P3	P3	P6	P3	P3	P6	P3	P3	P3	P3	P3	P3	P3	P3			
	CTL3V1	P3	P3		P3	P3	P6	P3	P3	P3	P3	P3	P3	P3	P6	P3	P3	P3	P3	P3	P3	P3	P6	P3	P3	P6	P3	P3	P3	P3	P3	P3	P3	P3			
GAL	GAL1V2	P3	P3		P3	P3	P6	P3	P3		P3	P3		P3	P3	P6	P3	P3	P3	P3	P3	P3	P3	P3	P6	P3	P3	P3	P3	P3	P3	P6	P3	P3			
ZM-CTL	ZMCTL4	P3	P3		P3	P3	P6	P3	P3		P3	P3		P3	P3	P6	P3	P3	P3	P3	P3	P3	P3	P3	P6	P3	P3	P3	P3	P3	P3	P6	P3	P3	P3		

MANUTENÇÃO PREVENTIVA - VIA PERMANENTE - Lubrificador
Período - Novembro de 2015 a Outubro de 2017.



ANEXO E

LAYOUT DOS GALPÕES DE MANUTENÇÃO

LEGENDA:

METRÔ-DF – ÁREAS RESERVADAS AO METRÔ-DF

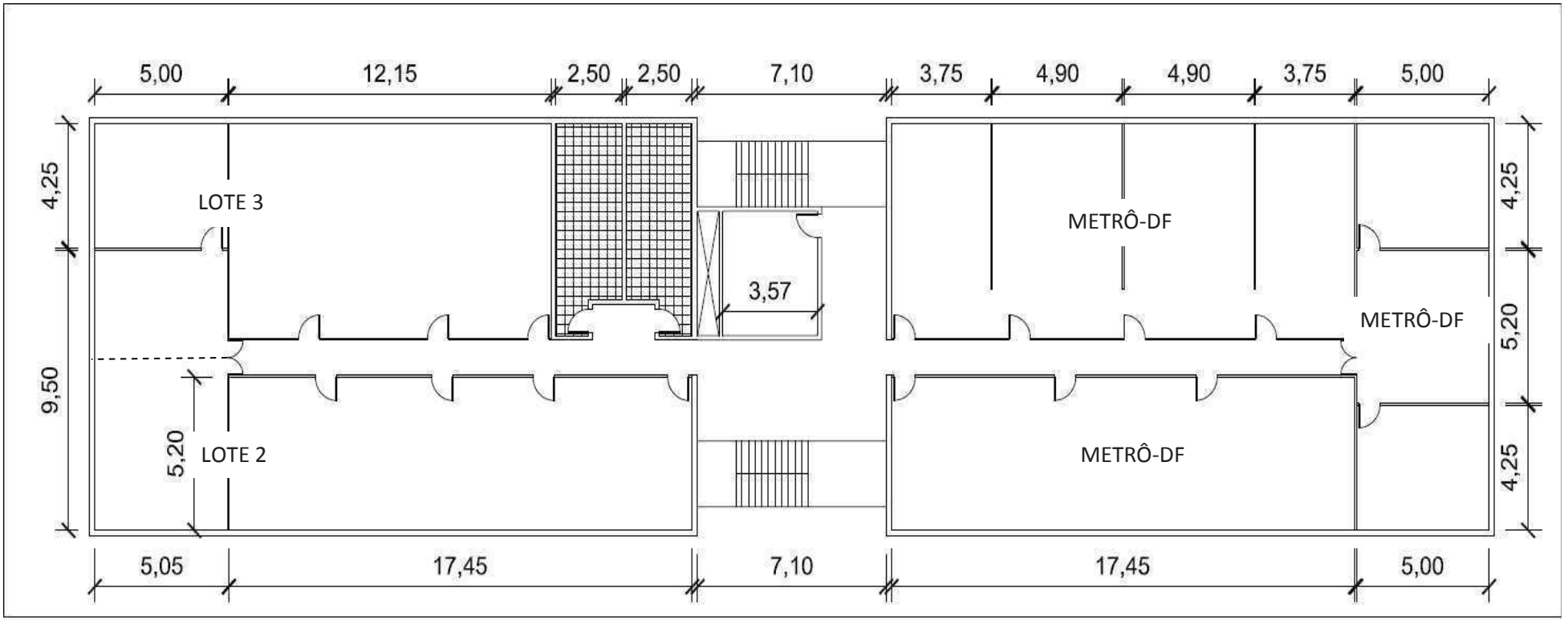
LOTE 1 – ÁREAS RESERVADAS AO MATERIAL RODANTE

LOTE 2 – ÁREAS RESERVADAS AO SISTEMA DE SCT

LOTE 3 – ÁREAS RESERVADAS AO SISTEMA DE ENERGIA

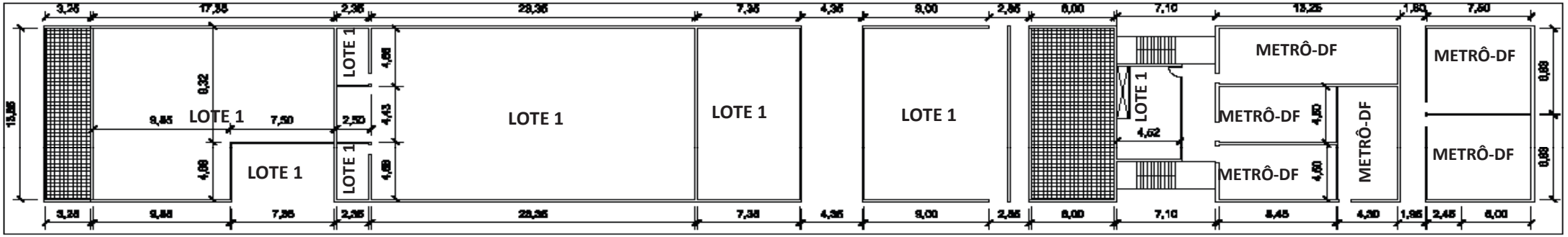
LOTE 4 – ÁREAS RESERVADAS AO SISTEMA DE VIA PERMANENTE

OBS: QUANTO AO ESPAÇO PARA O SISTEMA DE EDIFICAÇÕES O METRÔ-DF VAI DISPONIBILIZAR NO GALPÃO DE VIA PERMANENTE.

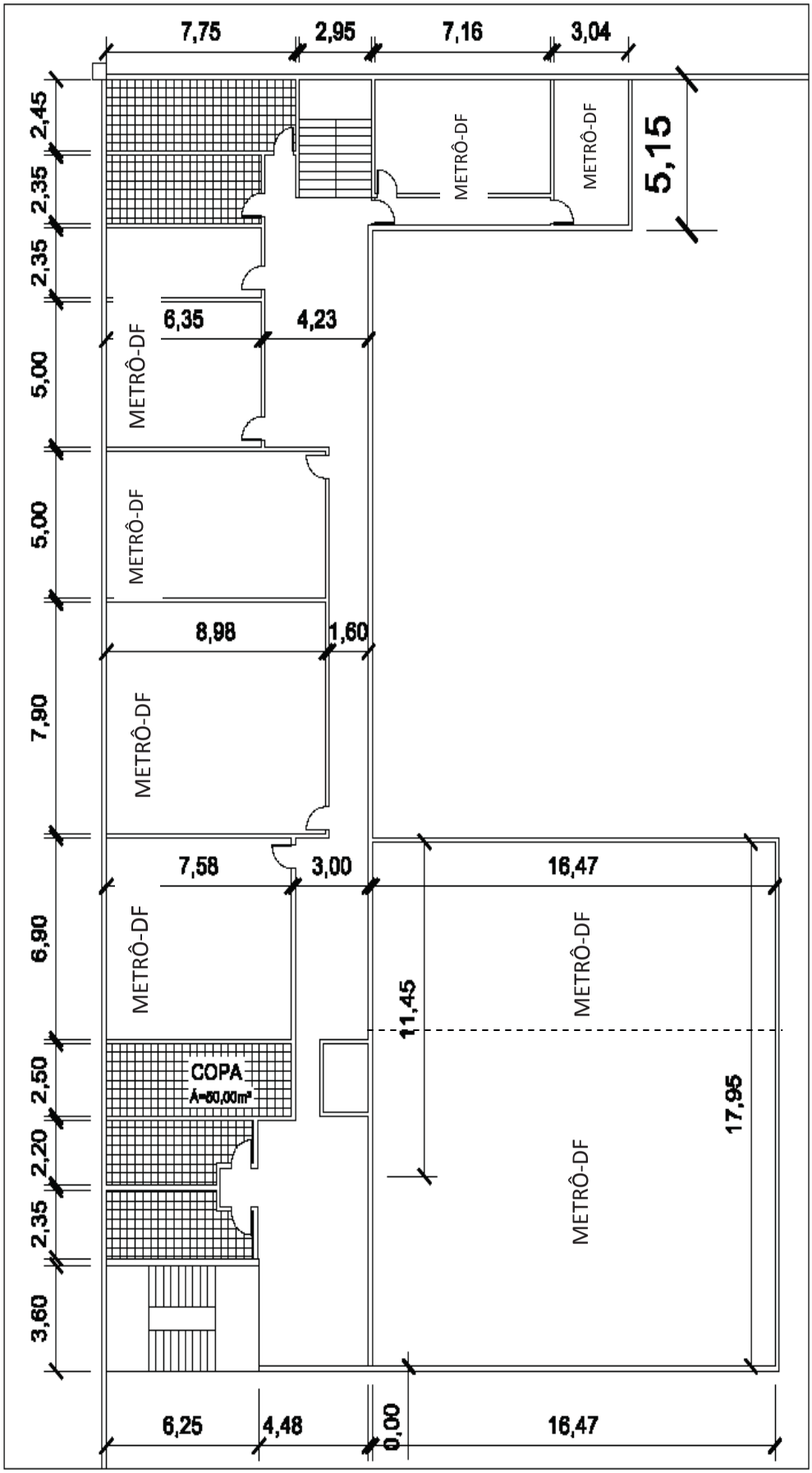


OFICINA DE MATERIAL RODANTE.
LAYOUT - MEZANINO.

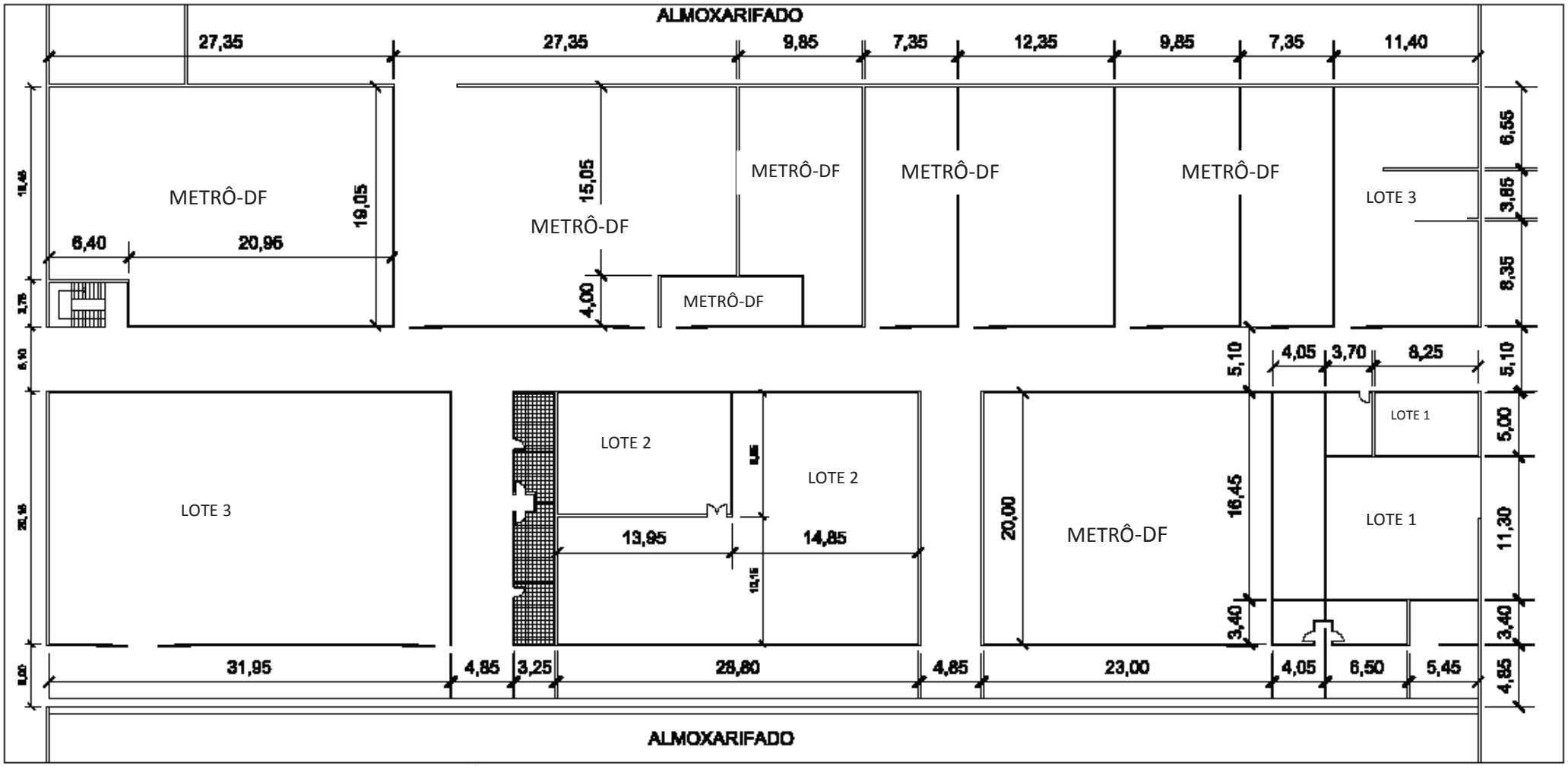
MDF



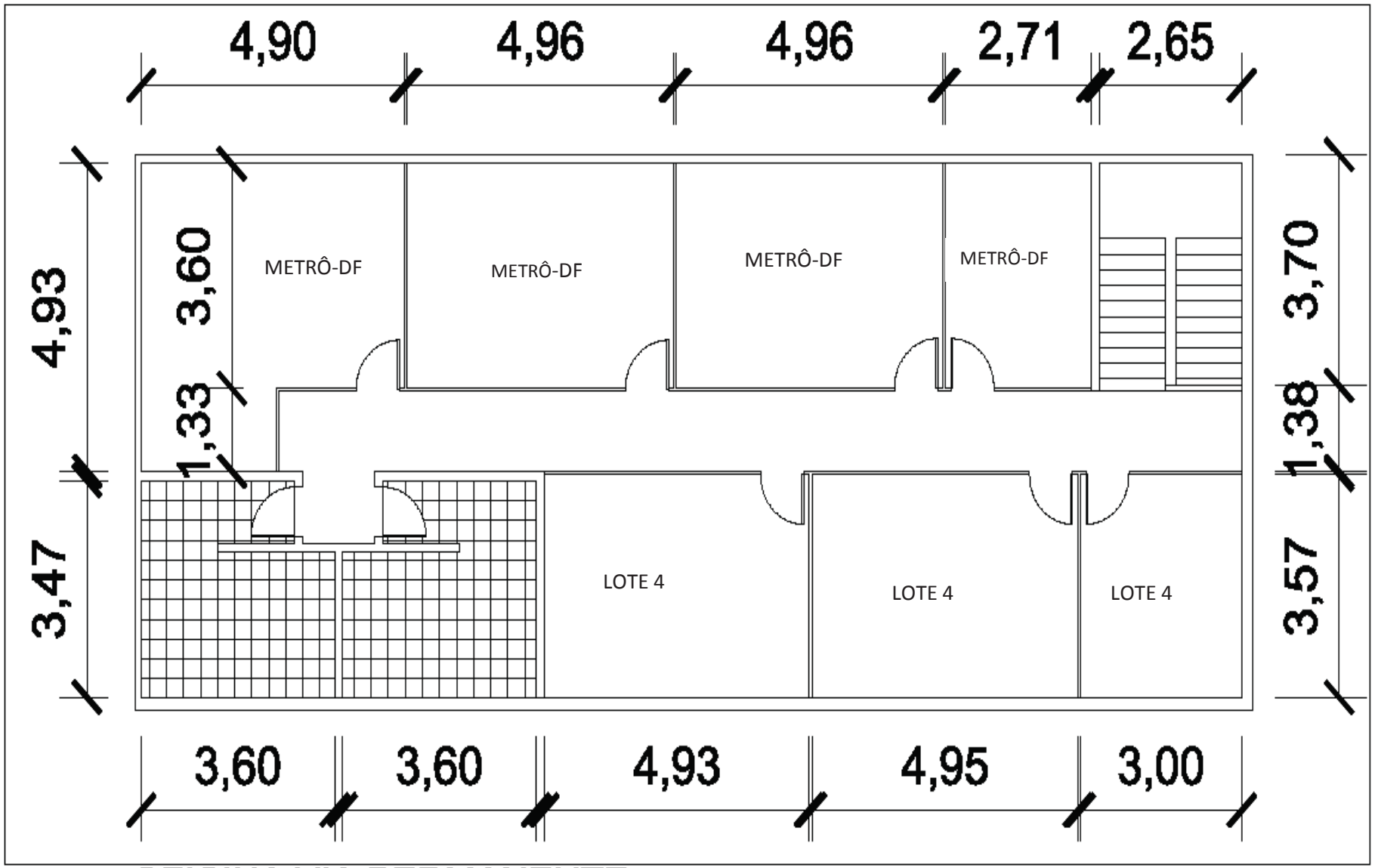
OFICINA DE MATERIAL RODANTE
LAYOUT - TÉRREO



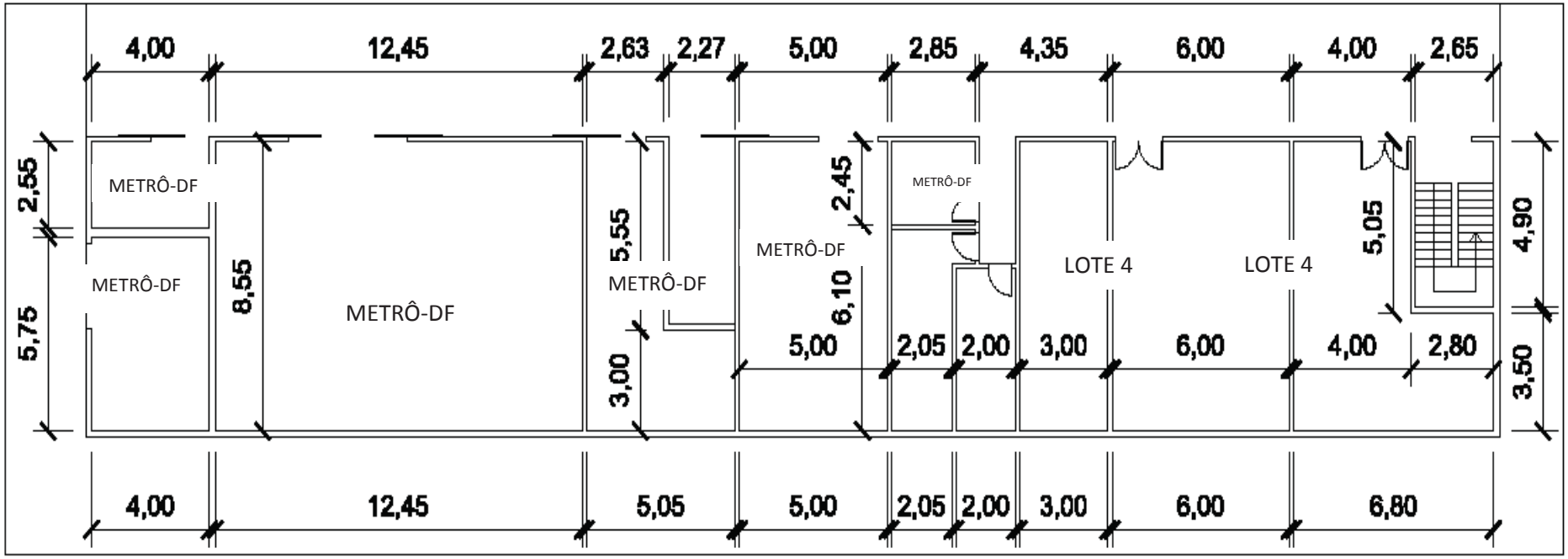
OFICINA ELETROMECÂNICA.
LAYOUT - MEZANINO.



OFICINA ELETROMECÂNICA.
LAYOUT - TÉRREO.



OFICINA VIA PERMANENTE.
LAYOUT - MEZANINO.



OFICINA VIA PERMANENTE.
LAYOUT - TÉRREO.

ANEXO F

PLANILHA RESUMO DOS PREÇOS DOS SERVIÇOS DE MANUTENÇÃO

1. A(S) PROPONENTE(S) também deverá(ão) preencher as Planilhas dos preços dos Serviços de Manutenção para cada Lote, incluindo também as planilhas com os preços de cada uma das manutenções preventivas por Lote.
2. PREÇO PARA OS ITENS VANDALIZÁVEIS **(P_V)** – ANEXO D deste projeto Básico:
    a. A PROPONENTE deverá preencher o ANEXO D – Planilha de Preços dos Itens Vandalizáveis, fornecendo preços finais para todos os itens listados.

    b. O preço para os itens vandalizáveis (P_V) será o somatório dos preços unitários finais de cada peça.
3. As proponentes devem apresentar ainda o detalhamento da composição de BDI e/ou Método “K” utilizados nas planilhas de preços referentes aos serviços, materiais, mão de obra, para a prestação dos serviços especificados neste instrumento.

PREÇO LOTE 01				
ITEM	**ÁREA**	**UNIDADE**	**TOTAL MENSAL / VALOR UNITÁRIO**	**TOTAL 24 MESES**
1	**MATERIAL RODANTE**			
1.1	Mão de Obra - Manutenção Corretiva	Mensal		
1.2	Materiais e Insumos - Manutenção Corretiva	Mensal		
1.3	Serviços Externos - Manutenção Corretiva	Mensal		
1.4	Locação de empilhadeira	Mensal		
1.5	Locação de locotrator	Mensal		
1.6	Locação de veículos com fornecimento de combustível	Mensal		
1.7	Telefonia e Internet (Operacional)	Mensal		
1.8	Rateio de Energia, Água e Esgoto	Mensal		
1.9	Fornecimento de materiais para manutenção dos compressores dos trens S1000	Compressor		
1.10	Fornecimento dos rolamentos das caixas de graxa	Eixo Rodeiro		
1.11	Substituição dos rolamentos das caixas de graxa	Eixo Rodeiro		
1.12	Pintura nos Trens da Série 1000	Trem		
1.13	Substituição das molas de borracha do tipo “Chevron”	Eixo Rodeiro		
1.14	Mão de Obra/Materiais para Manutenção Preventiva - Série 1000	Frota	-	
1.15	Mão de Obra/Materiais para Manutenção Preventiva - Série 2000	Frota	-	
1.16	Mão de Obra/Materiais para Manutenção Preventiva - Torno de Rodeiros	Equipamento	-	
1.17	Itens vandalizáveis	Lote	-	
VALOR TOTAL				

MANUTENÇÃO PREVENTIVA - MATERIAL RODANTE - FROTA 1000

Período - Novembro de 2015 a Outubro de 2017

Roteiro	Equipamento	Periodicidade	Valores		Total por Roteiro	24 Meses		
			Material Aplicado	Mão de Obra		QTD	Material Aplicado	Mão de Obra
PM.6-RT.10-00.010_MP .	Caixa	10.000 KM				265		
PM.6-RT.25-10.010_MP .	Acoplamentos	10.000 KM				265		
PM.6-RX.61-00.010_MP .	Rádio Trem	10.000 KM				265		
PM.6-RX.70-00.010_MP .	ATC de bordo	10.000 KM				265		
2.MAR.RM.MP.KM.002.02 .	Suprimento de Ar Comprimido dos Trens Frota 1000	100.000 KM				19		
2.MAT.RM.MP.KM.003.03 .	ATC-ATO de Bordo dos Trens da Frota 1000	100.000 KM				19		
2.MAT.RM.MP.KM.003.04 .	ATC-ATO de bordo	100.000 KM				19		
2.MLI.RM.MP.KM.001.02 .	Liberação da revisão dos trens da F1000	100.000 KM				19		
2.MPF.RM.MP.KM.003.04 .	Tração e Freio Elétrico dos Trens Frota 1000	100.000 KM				19		
2.MRE.RM.MP.KM.001.02 .	Recebimento Para revisão trens F1000	100.000 KM				19		
2.MSE.RM.MP.KM.004.03 .	Suprimento Elétrico dos Trens da Frota 1000	100.000 KM				19		
2.MSI.RM.MP.KM.001.01 .	Sinalização e Iluminação	100.000 KM				19		
2.MTU.RM.MP.KM.002.01 .	Truque e Suspensão dos Trens da Frota 1000	100.000 KM				19		
2.MVI.RM.MP.KM.002.02 .	Ventilação	100.000 KM				19		
ENG-01-PES-0613_MP .	Portas Automáticas	100.000 KM				19		
PM.6-RT.10-00.010_MP .	Caixa	100.000 KM				19		
PM.6-RT.25-10.010_MP .	Acoplamentos	100.000 KM				19		
PM.6-RT.27-10.010_MP .	Freio Pneumático	100.000 KM				19		
PM.6-RT.61-00.010_MP .	Comunicação	100.000 KM				19		
PM.6-RX.61-00.010_MP .	Rádio Trem	100.000 KM				19		
PM.6-RX.70-00.010_MP .	ATC de bordo	100.000 KM				19		
2.MAR.RM.MP.KM.002.02 .	Suprimento de Ar Comprimido dos Trens Frota 1000	12.500 KM				265		
2.MAT.RM.MP.KM.003.03 .	ATC-ATO de Bordo dos Trens da Frota 1000	12.500 KM				265		
2.MAT.RM.MP.KM.003.04 .	ATC-ATO de bordo	12.500 KM				265		
2.MLI.RM.MP.KM.001.02 .	Liberação da revisão dos trens da F1000	12.500 KM				265		
2.MPF.RM.MP.KM.003.04 .	Tração e Freio Elétrico dos Trens Frota 1000	12.500 KM				265		
2.MRE.RM.MP.KM.001.02 .	Recebimento Para revisão trens F1000	12.500 KM				265		
2.MSE.RM.MP.KM.004.03 .	Suprimento Elétrico dos Trens da Frota 1000	12.500 KM				265		
2.MSI.RM.MP.KM.001.01 .	Sinalização e Iluminação	12.500 KM				265		
2.MTU.RM.MP.KM.002.01 .	Truque e Suspensão dos Trens da Frota 1000	12.500 KM				265		
2.MVI.RM.MP.KM.002.02 .	Ventilação	12.500 KM				265		
ENG-01-PES-0613_MP .	Portas Automáticas	12.500 KM				265		
PM.6-RT.27-10.010_MP .	Freio Pneumático	12.500 KM				265		
PM.6-RT.61-00.010_MP .	Comunicação	12.500 KM				265		

2.MAR.RM.MP.KM.002.02 .	Suprimento de Ar Comprimido dos Trens Frota 1000	200.000 KM				11		
2.MAT.RM.MP.KM.003.03 .	ATC-ATO de Bordo dos Trens da Frota 1000	200.000 KM				11		
2.MAT.RM.MP.KM.003.04 .	ATC-ATO de bordo	200.000 KM				11		
2.MLI.RM.MP.KM.001.02 .	Liberação da revisão dos trens da F1000	200.000 KM				11		
2.MPF.RM.MP.KM.003.04 .	Tração e Freio Elétrico dos Trens Frota 1000	200.000 KM				11		
2.MRE.RM.MP.KM.001.02 .	Recebimento Para revisão trens F1000	200.000 KM				11		
2.MSE.RM.MP.KM.004.03 .	Suprimento Elétrico dos Trens da Frota 1000	200.000 KM				11		
2.MSI.RM.MP.KM.001.01 .	Sinalização e Iluminação	200.000 KM				11		
2.MTU.RM.MP.KM.002.01 .	Truque e Suspensão dos Trens da Frota 1000	200.000 KM				11		
2.MVI.RM.MP.KM.002.02 .	Ventilação	200.000 KM				11		
ENG-01-PES-0613_MP .	Portas Automáticas	200.000 KM				11		
PM.6-RT.10-00.010_MP .	Caixa	200.000 KM				11		
PM.6-RT.25-10.010_MP .	Acoplamentos	200.000 KM				11		
PM.6-RT.27-10.010_MP .	Freio Pneumático	200.000 KM				11		
PM.6-RT.61-00.010_MP .	Comunicação	200.000 KM				11		
PM.6-RX.61-00.010_MP .	Rádio Trem	200.000 KM				11		
PM.6-RX.70-00.010_MP .	ATC de bordo	200.000 KM				11		
2.MAR.RM.MP.KM.002.02 .	Suprimento de Ar Comprimido dos Trens Frota 1000	300.000 KM				13		
2.MAT.RM.MP.KM.003.03 .	ATC-ATO de Bordo dos Trens da Frota 1000	300.000 KM				13		
2.MAT.RM.MP.KM.003.04 .	ATC-ATO de bordo	300.000 KM				13		
2.MLI.RM.MP.KM.001.02 .	Liberação da revisão dos trens da F1000	300.000 KM				13		
2.MPF.RM.MP.KM.003.04 .	Tração e Freio Elétrico dos Trens Frota 1000	300.000 KM				13		
2.MRE.RM.MP.KM.001.02 .	Recebimento Para revisão trens F1000	300.000 KM				13		
2.MSE.RM.MP.KM.004.03 .	Suprimento Elétrico dos Trens da Frota 1000	300.000 KM				13		
2.MSI.RM.MP.KM.001.01 .	Sinalização e Iluminação	300.000 KM				13		
2.MTU.RM.MP.KM.002.01 .	Truque e Suspensão dos Trens da Frota 1000	300.000 KM				13		
2.MVI.RM.MP.KM.002.02 .	Ventilação	300.000 KM				13		
ENG-01-PES-0613_MP .	Portas Automáticas	300.000 KM				13		
PM.6-RT.10-00.010_MP .	Caixa	300.000 KM				13		
PM.6-RT.25-10.010_MP .	Acoplamentos	300.000 KM				13		
PM.6-RT.27-10.010_MP .	Freio Pneumático	300.000 KM				13		
PM.6-RT.61-00.010_MP .	Comunicação	300.000 KM				13		
PM.6-RX.61-00.010_MP .	Rádio Trem	300.000 KM				13		
PM.6-RX.70-00.010_MP .	ATC de bordo	300.000 KM				13		
2.MAR.RM.MP.KM.002.02 .	Suprimento de Ar Comprimido dos Trens Frota 1000	50.000 KM				41		
2.MAT.RM.MP.KM.003.03 .	ATC-ATO de Bordo dos Trens da Frota 1000	50.000 KM				41		
2.MAT.RM.MP.KM.003.04 .	ATC-ATO de bordo	50.000 KM				41		
2.MLI.RM.MP.KM.001.02 .	Liberação da revisão dos trens da F1000	50.000 KM				41		
2.MPF.RM.MP.KM.003.04 .	Tração e Freio Elétrico dos Trens Frota 1000	50.000 KM				41		
2.MRE.RM.MP.KM.001.02 .	Recebimento Para revisão trens F1000	50.000 KM				41		
2.MSE.RM.MP.KM.004.03 .	Suprimento Elétrico dos Trens da Frota 1000	50.000 KM				41		
2.MSI.RM.MP.KM.001.01 .	Sinalização e Iluminação	50.000 KM				41		
2.MTU.RM.MP.KM.002.01 .	Truque e Suspensão dos Trens da Frota 1000	50.000 KM				41		

2.MVI.RM.MP.KM.002.02 .	Ventilação	50.000 KM				41		
ENG-01-PES-0613_MP .	Portas Automáticas	50.000 KM				41		
PM.6-RT.10-00.010_MP .	Caixa	50.000 KM				41		
PM.6-RT.25-10.010_MP .	Acoplamentos	50.000 KM				41		
PM.6-RT.27-10.010_MP .	Freio Pneumático	50.000 KM				41		
PM.6-RT.61-00.010_MP .	Comunicação	50.000 KM				41		
PM.6-RX.61-00.010_MP .	Rádio Trem	50.000 KM				41		
PM.6-RX.70-00.010_MP .	ATC de bordo	50.000 KM				41		
		Totais				**5933**		

MANUTENÇÃO PREVENTIVA - MATERIAL RODANTE - FROTA 2000

Período - Novembro de 2015 a Outubro de 2017

Roteiro	Periodicidade	Descrição do Equipamento	Valores		Total por Roteiro	24 Meses		
			Material Aplicado	Mão de Obra		QTD	Material Aplicado	Mão de Obra
ENG-01-PES-0533_MP .	150.000 km	Truques				24		
ENG-01-PES-0539_MP .	216.000 km	Truques				16		
ENG-01-PES-0549_MP .	486.000 km	Tração e Freio Eletrico				3		
ENG-01-PES-0513_MP .	54.000 Km	Ar Comp. Freio Pneumático				62		
ENG-01-PES-0514_MP .	54.000 Km	Tração e Freio Elétrico				62		
ENG-01-PES-0526_MP .	108.000 km	Ar Comp. Freio Pneumático				31		
ENG-01-PES-0579_MP .	108.000 km	Suprimento Elétrico				31		
ENG-01-PES-0527_MP .	108.000 km	Truques				31		
2.MPF.RM.MP.KM.001.03 .	13.500 km	Tração e Freio Elétrico da Frota 2000				260		
2.MSE.RM.MP.KM.003.02 .	13.500 km	Suprimento Elétrico nos Trens da Frota 2000				260		
ENG-01-PES-0505_MP .	13.500 km	Ventilação				260		
ENG-01-PES-0571_MP .	13.500 km	Portas				260		
ENG-01-PES-0572_MP .	13.500 km	Sonorização				260		
2.MTU.RM.MP.KM.004.02 .	13.500 km	Truques				260		
ENG-01-PES-0500_MP .	13.500 km	Ar Comprimido e Freio Pneumát.				260		
ENG-01-PES-0501_MP .	13.500 km	Engates				260		
ENG-01-PES-0502_MP .	13.500 km	Rede de Dados Comunicação e Sinalização				260		
ENG-01-PES-0504_MP .	13.500 km	Truques				260		
ENG-01-PES-0580_MP .	13.500 km	Caixa				260		
ENG-01-PES-0528_ MP .	135.000 km	Portas				25		
ENG-01-PES-0529_MP .	135.000 km	Tração e Freio Eletrico				25		
ENG-01-PES-0530_MP .	135.000 km	Ar Compr. Freio Pneumatico				25		
ENG-01-PES-0531_MP .	135.000 km	Truques				25		
ENG-01-PES-0532_MP .	135.000 km	Ventilação				25		
ENG-01-PES-0534_MP .	162.000 km	Ar Compr. Freio Pneumatico				21		
ENG-01-PES-0536_MP .	162.000 km	Suprimento Elétrico				21		
ENG-01-PES-0537_MP .	162.000 km	Tração e Freio Eletrico				21		
ENG-01-PES-0581_MP .	162.000 km	Truques				21		
ENG-01-PES-0535_MP .	162.000 km	Engates				21		
ENG-01-PES-0538_MP .	175.500 km	Ventilação				22		
ENG-01-PES-0506_MP .	27.000 Km	Ar Comp. Freio Pneumático				132		
ENG-01-PES-0507_MP .	27.000 Km	Portas				132		
ENG-01-PES-0509_MP .	27.000 Km	Tração e Freio Elétrico				132		
ENG-01-PES-0510_MP .	27.000 Km	Truques				132		

ENG-01-PES-0576_MP .	27.000 Km	Suprimento Eletrico				132		
ENG-01-PES-0508_MP .	27.000 Km	Rede de Dados Comu. e Sinal.				132		
ENG-01-PES-0540_MP .	270.000 km	Portas				12		
ENG-01-PES-0542_MP .	324.000km	Engates				10		
ENG-01-PES-0543_MP .	324.000km	Tração e Freio Eletrico				10		
2.MAR.RM.MP.KM.005.00 .	324.000km	AR Compr.Freio Pneum. dos Trens da F-2000				10		
ENG-01-PES-0511_MP .	40.500 km	Engates				87		
ENG-01-PES-0512_MP .	40.500 km	Suprimento Elétrico				87		
ENG-01-PES-0547_MP .	405.000 km	Suprimento Elétrico				11		
ENG-01-PES-0548_MP .	486.000 km	Suprimento Elétrico				3		
ENG-01-PES-0515_MP .	54.000 Km	Truques				62		
ENG-01-PES-0516_MP .	54.000 Km	Ventilação				62		
2.MTU.RM.MP.KM.008.02 .	540.000 km	Truques				1		
ENG-01-PES-0552_MP .	540.000 km	Truques				1		
ENG-01-PES-0551_MP .	540.000 km	Ar Compr. Freio Pneumático				1		
2.MSE.RM.MP.KM.006.00 .	594.000 km	Suprimento Elétrico				1		
ENG-01-PES-0553_MP .	634.500 km	Ar Compr. Freio Pneumático				7		
ENG-01-PES-0554_MP .	648.000 km	Ar Compr. Freio Pneumático				7		
ENG-01-PES-0555_MP .	648.000 km	Tração e Freio Eletrico				7		
ENG-01-PES-0517_MP .	67.500 Km	Tração e Freio Elétrico				53		
2.MVI.RM.MP.KM.001.02 .	675.000 km	Ventilação				9		
ENG-01-PES-0556_MP .	675.000 km	Tração e Freio Eletrico				9		
ENG-01-PES-0518_MP .	75.000 km	Truques				47		
ENG-01-PES-0519_MP .	81.000 Km	Rede de Dados Comu. e Sinal.				43		
ENG-01-PES-0520_MP .	81.000 Km	Ar Comp. Freio Pneumático				43		
ENG-01-PES-0521_MP .	81.000 Km	Suprimento Elétrico				43		
ENG-01-PES-0523_MP .	81.000 Km	Truques				43		
ENG-01-PES-0522_MP .	81.000 Km	Tração e Freio Elétrico				43		
ENG-01-PES-0558_MP .	880.000 km	Truques				10		
ENG-01-PES-0524_MP .	94.500 Km	Tração e Freio Elétrico				35		
ENG-01-PES-0525_MP .	94.500 Km	Ventilação				35		
2.MTU.RM.MC.CD.001.01 .	CONDICIONAL	Inspeção Roda Ferroviária dos Trens da Frota 1000 e 2000				47		
ENG-01-PES-0577_MP .	DIVERSAS	ATC-ATO de Bordo				796		
2.OMR.RM.MP.SM.002.00 .	SEMESTRAL	Equalização de Baterias				6		
ENG-01-PES-0575_MP .		Liberação de Trens das Revisões				264		
		Totais				**6.083**		

TORNO RODEIRO

Período - Novembro de 2015 a Outubro de 2017.

Roteiro	Equipamento	Periodicidade	Valores		Total por Roteiro	ANUAL		
			Material Aplicado	Mão de Obra		QTD	Material Aplicado	Mão de Obra
PM.5-62.62-L0.001_MP	Torno de rodeiro U2000-400 rev 2	Bienal				1		
PM.5-62.62-L0.001_MP	Torno de rodeiro U2000-400 rev 2	Quadrimestral				6		
PM.5-62.62-L0.001_MP	Torno de rodeiro U2000-400 rev 2	Bimestral				6		
PM.5-62.62-L0.001_MP	Torno de rodeiro U2000-400 rev 2	Mensal				13		
PM.5-62.62-L0.001_MP	Torno de rodeiro U2000-400 rev 2	Semanal				78		
PM.5-62.62-L0.001_MP	Torno de rodeiro U2000-400 rev 2	Diária				624		
Totais						**728**		

PREÇO - LOTE 02				
ITEM	**ÁREA**	**UNIDADE**	**TOTAL MENSAL / VALOR UNITÁRIO**	**TOTAL 24 MESES**
1	**SINALIZAÇÃO, CONTROLE E TELECOMUNICAÇÕES**			
1.1	Mão de Obra - Manutenção Corretiva	Mensal		
1.2	Materiais e Insumos - Manutenção Corretiva	Mensal		
1.3	Serviços Externos - Manutenção Corretiva	Mensal		
1.4	Locação de veículos com fornecimento de combustível	Mensal		
1.5	Rateio Telefonia e Internet (Operacional)	Mensal		
1.6	Rateio Energia, Água e Esgoto	Mensal		
1.7	Mão de Obra/Materiais para Manutenção Preventiva - SCT	Sistema	-	
1.8	Maõ de Obra/Materiais para Manutenção Preventiva - VT	Sistema	-	
1.9	Itens vandalizáveis	Lote	-	
VALOR TOTAL ANUAL				

MANUTENÇÃO PREVENTIVA - SISTEMAS FIXOS - SCT
Período - Novembro de 2015 a Outubro de 2017.

Roteiro	Periodicidade	Descrição do Equipamento	Valores			24 Meses		
			Material Aplicado	Mão de Obra	Total por Roteiro	QTD	Material Aplicado	Mão de Obra
2.SCT.RM.MP.UN.002.03	Anual	Transmissão Rede ATM				248		
2.SCT.RM.MP.BM.004.03	Bimestral	Máquina de Chave S700 Km Siemens (manutenção em campo)				192		
ENG-01-PES-0001	Semestral	Caixa à Margem de Via				2232		
ENG-01-PES-0037	Semestral	Máquina de Chave S700 Km Siemens				96		
ENG-01-PES-0046	Semestral	Central Telefônica				4		
ENG-01-PES-0047	Semestral	Distribuidor Geral - CCO				4		
2.ENX.RM.MP.TR.002.04	Trimestral	Banco de baterias 240 Vcc				112		
2.SCT.RM.MP.TR.003.04	Trimestral	Sistema de Intrusão				88		
2.SSI.RM.MP.TR.001.00	Trimestral	Projetor do CCO				8		
ENG-01-PES-0004	Trimestral	Relógio Digital				208		
ENG-01-PES-0005	Trimestral	Quadro de Distribuição de Força				200		
ENG-01-PES-0006	Trimestral	Sonorização				216		
ENG-01-PES-0007	Trimestral	Telefonia Estação				248		
ENG-01-PES-0008	Trimestral	Repetidora VHF Trem Telepatch				64		
ENG-01-PES-0010	Trimestral	Sinaleiro				940		
ENG-01-PES-0011	Trimestral	ATP-Estação TPAC/Ceilândia				24		
ENG-01-PES-0016	Trimestral	Banco de Baterias 48 Vcc				40		
ENG-01-PES-0018	Trimestral	Repetidora VHF Trem Motorola				80		
ENG-01-PES-0019	Trimestral	Repetidora Manutenção/Operação Kenwood				96		
ENG-01-PES-0020	Trimestral	Painel de Destino de Trens				96		
ENG-01-PES-0021	Trimestral	Eliminador de Baterias				128		
ENG-01-PES-0022	Trimestral	Estabilizador				72		
ENG-01-PES-0025	Trimestral	Carregador de baterias 48 V				32		
ENG-01-PES-0027	Trimestral	No-break 2KVA SR-05-SR-07				32		
ENG-01-PES-0028	Trimestral	No-break 6KVA				48		
ENG-01-PES-0029	Trimestral	No-break 6KVA Prestige				24		
ENG-01-PES-0030	Trimestral	No-break 20KVA				72		
ENG-01-PES-0031	Trimestral	No-break 12 KVA				56		
ENG-01-PES-0032	Trimestral	Painel de Distribuição de Força				70		
ENG-01-PES-0033	Trimestral	Retificador Telefonia				8		
ENG-01-PES-0034	Trimestral	Banco de Baterias Seladas 240 Vcc				144		
ENG-01-PES-0035	Trimestral	Link UHF Trem/Manutenção/Operação				144		
ENG-01-PES-0039	Trimestral	No-break 20KVA				24		
ENG-01-PES-0040	Trimestral	No-break 6KVA				32		
ENG-01-PES-0042	Trimestral	Telefonia de Substação Retificadora				132		
ENG-01-PES-0043	Trimestral	Sonorização Guará				8		

ENG-01-PES-0045	Trimestral	Sistema de Controle Centralizado				8		
ENG-01-PES-0054	Trimestral	Sistema de Supervisão e Controle de Ventilação Estação				32		
ENG-01-PES-0055	Trimestral	UTR-E				126		
ENG-01-PES-0056	Trimestral	UTR-E TPAC				8		
ENG-01-PES-0057	Trimestral	ATP Estação				56		
ENG-01-PES-0058	Trimestral	Concentrador de Dados				8		
ENG-01-PES-0059	Trimestral	Sistema de Supervisão e Controle de Ventilação - CCO				8		
ENG-01-PES-0061	Trimestral	Central de Rádio Rede PAS/PAC				8		
ENG-01-PES-0062	Trimestral	Transmissão - Estação				120		
ENG-01-PES-0063	Trimestral	Transmissão - CCO				8		
ENG-01-PES-0064	Trimestral	Aferição do GSV				8		
ENG-01-PES-0067	Trimestral	Estação Rádio Base - CCO				8		
ENG-01-PES-0068	Trimestral	No-break 6KVA DELTA				8		
		Totais				6676		

MANUTENÇÃO PREVENTIVA - SISTEMAS FIXOS - VENTILAÇÃO

Período - Novembro de 2015 a Outubro de 2017.

Roteiro	Periodicidade	Descrição do Equipamento	Valores			ANUAL		
			Material Aplicado	Mão de Obra	Total por Roteiro	QTD	Material Aplicado	Mão de Obra
PM.6/AA.99/00.003 Total	Anual	Sistema de Ventilação				72		
PM.6/AA.99/00.001 Total	Mensal	Sistema de Ventilação				720		
PM.6/AA.99/00.002 Total	Semestral	Sistema de Ventilação				72		
Totais						**864**		

PREÇO - LOTE 03

ITEM	ÁREA	UNIDADE	TOTAL MENSAL / VALOR UNITÁRIO	TOTAL 24 MESES
1	**SINALIZAÇÃO, CONTROLE, TELECOMUNICAÇÕES E VENTILAÇÃO**			
1.1	Mão de Obra - Manutenção Corretiva	Mensal		
1.2	Materiais e Insumos - Manutenção Corretiva	Mensal		
1.3	Serviços Externos - Manutenção Corretiva	Mensal		
1.4	Locação de veículos com fornecimento de combustível	Mensal		
1.5	Rateio Telefonia e Internet (Operacional)	Mensal		
1.6	Energia, Água e Esgoto	Mensal		
1.7	Mão de Obra/Materiais para Manutenção Preventiva - ENERGIA	Sistema	-	
1.8	Itens vandalizáveis	Lote	-	
VALOR TOTAL ANUAL				

MANUTENÇÃO PREVENTIVA - SISTEMAS FIXOS - ENERGIA

Período - Novembro de 2015 a Outubro de 2017.

Roteiro	Periodicidade	Descrição do Equipamento	Valores			24 Meses		
			Material Aplicado	Mão de Obra	Total por Roteiro	QTD	Material Aplicado	Mão de Obra
2.ESA.RM.MP.UN.001.01	Anual	Transformadores de Serviço Auxiliar a seco Seccionadora Tripolar a Vácuo de 15KVCA Retificador/Carregador de Baterias Painel de Distribuição CA/CC Barramento de Alimentação de 13,8KVCA Bancos de Baterias Estacionárias				372		
2.ESR.RM.MP.UN.001.03	Anual	Transformadores de Tração a Seco Transformadores de Tração a Óleo Transformadores de Serviço Auxiliar a Seco Transformadores de Serviço Auxiliar a Óleo Retificador/ Carregador de Baterias Painel de Distribuição CA/CC Painel de Comando, Controle e Proteção - PCP Disjuntores Monopolares Extra-Rápidos de 1KVCC Disjuntores Monopolares de Equalização de 1KVCC Disjuntor Tripolar de 15KVCA Cubículo Retificador Cubículo Blindado de 15KVCA Cubículo Blindado de 1,0KVCC Banco de Baterias Estacionárias				466		
PM.6/EF.99/03.003	Anual	Conjunto Junta de Dilatação				158		
2.ESA.RM.MP.UN.001.01	Mensal	Transformadores de Serviço Auxiliar a seco Seccionadora Tripolar a Vácuo de 15KVCA Retificador/Carregador de Baterias Painel de Distribuição CA/CC Barramento de Alimentação de 13,8KVCA Bancos de Baterias Estacionárias				3764		
2.ESR.RM.MP.UN.001.03	Mensal	Transformadores de Tração a Seco Transformadores de Tração a Óleo Transformadores de Serviço Auxiliar a Seco Transformadores de Serviço Auxiliar a Óleo Retificador/ Carregador de Baterias Painel de Distribuição CA/CC Painel de Comando, Controle e Proteção - PCP Disjuntores Monopolares Extra-Rápidos de 1KVCC Disjuntores Monopolares de Equalização de 1KVCC Disjuntor Tripolar de 15KVCA Cubículo Retificador Cubículo Blindado de 15KVCA Cubículo Blindado de 1,0KVCC Banco de Baterias Estacionárias				4560		

2.ESA.RM.MP.UN.001.01	Semestral	Transformadores de Serviço Auxiliar a seco Transformadores de Serviço Auxiliar a Óleo Seccionadora Tripolar a Vácuo de 15KVCA Retificador/Carregador de Baterias Painel de Distribuição CA/CC Barramento de Alimentação de 13,8KVCA Bancos de Baterias Estacionárias				334		
2.ESR.RM.MP.UN.001.03	Semestral	Transformadores de Tração a Seco Transformadores de Tração a Óleo Transformadores de Serviço Auxiliar a Seco Transformadores de Serviço Auxiliar a Óleo Retificador/ Carregador de Baterias Painel de Distribuição CA/CC Painel de Comando, Controle e Proteção - PCP Disjuntores Monopolares Extra-Rápidos de 1KVCC Disjuntores Monopolares de Equalização de 1KVCC Disjuntor Tripolar de 15KVCA Cubículo Retificador Cubículo Blindado de 15KVCA Cubículo Blindado de 1,0KVCC Banco de Baterias Estacionárias				446		
ENG-01-PES-0100	Trimestral/Semestral	Seccionadora de terceiro trilho Contatora de terceiro trilho Contatora de terceiro trilho				396		
		Totais				**10496**		

PREÇO - LOTE 04				
ITEM	**ÁREA**	**UNIDADE**	**TOTAL MENSAL / VALOR UNITÁRIO**	**TOTAL 24 MESES**
1	**VIA PERMANENTE**			
1.1	Mão de Obra - Manutenção Corretiva	Mensal		
1.2	Materiais e Insumos - Manutenção Corretiva	Mensal		
1.3	Serviços Externos - Manutenção Corretiva	Mensal		
1.4	Locação de veículos com fornecimento de combustível	Mensal		
1.5	Rateio Telefonia e Internet (Operacional)	Mensal		
1.6	Energia, Água e Esgoto	Mensal		
1.7	Locação de Veículo Auxiliar	Mensal		
1.8	Locação de Carro Controle	Semestral		
1.9	Mão de Obra/Materiais para Manutenção Preventiva - VIA PERMANENTE	Sistema	-	
VALOR TOTAL ANUAL				

VIA PERMANENTE

Período - Novembro de 2015 a Outubro de 2017.

Roteiro	Equipamento	Periodicidade	Valores		Total por Roteiro	24 Meses		
			Material Aplicado	Mão de Obra		QTD	Material Aplicado	Mão de Obra
PM.6.VD.99.99.026 .	Aparelho de mudança de via - AREA	Quinzenal				48		
PM.6VC.9935.004 .	Aparelho de mudança de via - UIC	Quinzenal				48		
PM.6VX.9999.012	Lubrificação eletrônica de trilhos via principal e secundária	Quinzenal				48		
2.VPE.RM.MP.MS.002.01 .	Muros de vedação, cercas e canaletas externas de drenagem	Mensal				24		
ENG-01-PES-0410 .	Aparelho de mudança de via	Mensal				24		
PM.6.VC.99.35.001 .	Aparelho de mudança de via - UIC	Mensal				24		
2.VPE.RM.MP.TR.003.01	Dormentes	Trimestral				8		
2.VPE.RM.MP.TR.004.01	Lastro	Trimestral				8		
2.VPE.RM.MP.TR.005.01 .	Para-choques móveis e fixos	Trimestral				8		
PM.6.VA.99.22.001 .	Via rígida	Trimestral				8		
PM.6.VD.99.99.009 .	Aparelho de manobra manual ajustável	Trimestral				8		
PM.6.VX.99.44.009	Fixações elásticas da via	Trimestral				8		
PM.6.VX.99.80.001 .	Canaletas de cabos	Trimestral				8		
PM.6.VX.99.99.017 .	Junta isolante colada	Trimestral				8		
PM.669.99BA.001 .	Taludes de corte e aterro	Trimestral				8		
PM.6VX.9999.003 .	Trilhos/soldas - aspecto visual via principal	Trimestral				8		
PM.6VX.9999.004 .	Trilhos/soldas - aspecto visual via secundária	Trimestral				8		
PM.6VX.9999.011	Lubrificação eletrônica de trilhos via principal e secundária	Trimestral				8		
ENG-01-PES-0402	Aparelho de mudança de via	Semestral				4		
PM.6VC.9935.003 .	Aparelho de mudança de via - UIC (inspeção geométrica)	Semestral				4		
PM.6VD.9999.008 .	Aparelho de mudança de via - AREA (inspeção geométrica)	Semestral				4		
PM.6VX.9999.007 .	Socaria manual via principal em região de junta isolante colada	Semestral				4		
PM.6VA.4022.001 .	Lavagem dos túneis Taguatinga e Asa Sul	Anual				2		
PM.6VC.99.35.008 .	Aparelho de mudança de via - UIC	Anual				2		
		Totais				**332**		

ANEXO II – Modelo de Declaração de Qualificação como Microempresa e Empresa de Pequeno Porte

O(A) Sr.(a)_____, portador(a) da Carteira de Identidade nº._____ e do CPF nº._____, declara, sob as penas da lei, que cumpre os requisitos legais para a qualificação como Microempresa ou Empresa de Pequeno Porte nas condições do Estatuto Nacional da Microempresa e da Empresa de Pequeno Porte, instituído pela Lei Complementar nº. 123, de 14 de dezembro de 2006, em especial quanto ao seu art. 3º, e que estão aptas a usufruir do tratamento favorecido estabelecido nos art. 42 a 49 da referida Lei Complementar, e que não se enquadra nas situações relacionadas no §4º do art. 3º da citada Lei Complementar.

Brasília-DF, _____ de _____ de _____.

_____

Representante Legal

ANEXO III – Modelo de Declaração de Emprego de Menor

A empresa _____, inscrita no CNPJ sob o nº. _____, por intermédio de seu representante legal, o(a) Sr.(a) _____, portador(a) da Carteira de Identidade nº._____ e do CPF nº._____, DECLARA, para fins do disposto no inciso V do art. 27 da Lei nº. 8.666, de 21 de junho de 1993, acrescido pela Lei 9.854, de 27 de outubro de 1999, que não emprega menor de dezoito anos em trabalho noturno, perigoso ou insalubre e não emprega menor de dezesseis anos.

Ressalva: Emprega menor, a partir de quatorze anos, na condição de aprendiz ( ).

Brasília-DF, _____ de _____ de _____.

_____
Representante Legal

ANEXO IV – Declaração de Sujeição aos Termos e Condições do Edital

A empresa _____, inscrita no CNPJ sob o nº. _____, sediada _____, por intermédio de seu representante legal, o(a) Sr.(a) _____, portador(a) da Carteira de Identidade nº. _____ e do CPF nº. _____, DECLARA que se sujeita aos termos e condições do Edital da Concorrência nº. 01/2015 e seus anexos, e que no preço proposto estão inclusos todas as despesas de equipamentos, materiais, transportes, salários, seguros em geral, encargos da legislação social trabalhista, de infortunística do trabalho e se responsabiliza por quaisquer danos causados a terceiros ou dispêndios resultantes de impostos, taxas, regulamentos e posturas municipais, estaduais e federais, enfim, tudo o que for necessário para a execução regular do objeto, conforme especificações do Edital e seus anexos, de forma que exima totalmente o METRÔ-DF de quaisquer outros custos adicionais.

Brasília-DF, _____ de _____ de _____.

_____
Representante Legal

ANEXO V – Declaração de Compromisso Profissional

Declaramos, para fins da Concorrência Nº 01/2015, que o Sr. _____ pertencerá ao nosso quadro permanente, a partir da assinatura do contrato objeto desta Concorrência, e que na hipótese de sermos a CONTRATADA, o mesmo estará disponível para, em regime de dedicação exclusiva, prestar serviço nas instalações do METRÔ-DF, no cargo de _____ .

Na eventual necessidade da sua substituição, a mesma será realizada, em conformidade com os temos do Art.30, § 10 da Lei nº 8.666/93.

Brasília-DF, _____ de _____ de _____.

_____ _____

LICITANTE PROFISSIONAL

ANEXO VI – Modelo de Declaração de Superveniência de Fatos Impeditivos

A empresa _____, inscrita no CNPJ sob o nº. _____, sediada _____, por intermédio de seu representante legal, o(a) Sr.(a) _____, portador(a) da Carteira de Identidade nº. _____ e do CPF nº. _____, DECLARA, sob as penas da Lei, que até a presente data **inexistem fatos impeditivos para sua habilitação** no presente processo licitatório, ciente da obrigatoriedade de declarar ocorrências posteriores.

Brasília-DF, _____ de _____ de _____.

_____

Representante Legal

ANEXO VII - Modelo de Planilha de Demonstração da Qualificação Econômico-Financeira

ÍNDICES ECONÔMICOS

Ativo Permanente
Ativo Circulante
Passivo Circulante
Realizável a Longo Prazo
Exigível a Longo Prazo

ILC : Índice de Liquidez Corrente

$$ILC = \frac{\text{Ativo Circulante}}{\text{Passivo Circulante}}$$

ILG : Índice de Liquidez Geral

$$ILG = \frac{\text{Ativo Circulante} + \text{Realizável a Longo Prazo}}{\text{Passivo Circulante} + \text{Exigivel a Longo Prazo}}$$

ISG : Índice de Solvência Geral

$$ISG = \frac{\text{Ativo Permanente} + \text{Ativo Circulante} + \text{Realizável a Longo Prazo}}{\text{Passivo Circulante} + \text{Exigível a Longo Prazo}}$$

ANEXO VIII – Atestado de Visita Técnica às Instalações e Trens e de Vistas à Documentação Técnica

Atestamos que a empresa _____ realizou, nesta data, VISITA TÉCNICA para conhecimento das instalações, equipamentos e trens, bem como para vistas à documentação técnica, referente à contratação de Serviços de Manutenção para a Companhia do Metropolitano do Distrito Federal, objeto da Concorrência nº. 01/2015 – METRÔ-DF, na pessoa de seu (*Representante legal – Responsável Técnico; ou Representante legal – Terceiro contratado, em conformidade com o subitem 6.3 do Edital*), o Sr(a) _____, portador(a) do (*número do documento de identidade ou registro profissional*) _____, o(a) qual subscreve o presente.

Brasília, _____ de _____ de ____.

_____
Chefe do Departamento de Manutenção
METRÔ-DF

_____
Representante Legal

ANEXO IX – Modelo de Proposta Comercial

PAPEL TIMBRADO DA LICITANTE

Local e data

À

COMPANHIA DO METROPOLITANO DO DISTRITO FEDERAL – METRÔ-DF
Av. Jequitibá, Lote 155, Centro de Administração e Operação do Complexo Administrativo e Operacional do METRÔ-DF

Ref.: CONCORRÊNCIA Nº 01/2015 - METRÔ-DF

Objeto: Prestação de serviços técnicos de manutenção preventiva e corretiva, incluindo o fornecimento de materiais consumíveis, sobressalentes descartáveis e serviços de reparações para o Sistema Metroviário do Distrito Federal.

Prezados Senhores:

Tendo sido qualificado na primeira fase da concorrência acima referenciada e tomado conhecimento dos termos do edital, temos a grata satisfação de apresentar nossa proposta comercial para prestação de serviços objeto da Concorrência Nº 001/2015 - METRÔ-DF.

1 - SERVIÇOS

A presente proposta comercial refere-se à prestação dos serviços indicados na referência, observados todas as condições estabelecidas no Edital de Concorrência Pública nº. 01/2015 - METRÔ-DF e seus anexos.

2 - REMUNERAÇÃO

Nos preços indicados nas planilhas constantes dos ANEXOS X, XI e XII do Edital estão

incluídos a mão de obra e materiais bem como todos os encargos trabalhistas, previdenciários, fiscais, comerciais e outras despesas de quaisquer natureza que se fizerem necessárias à execução do objeto da licitação.

3 - PREÇO PROPOSTO

O preço global da proposta para a execução dos serviços objeto da Concorrência nº. 01/2015 é da ordem de R$ ___.___.___,___ ___. (_____) por ano, conforme valores expressos nas planilhas dos ANEXOS X, XI e XII do Edital, que encontram-se preenchidas e em anexo a esta proposta, que estão assim distribuídos entre os sistemas:

- LOTE 01 .....R$ ___.___,__/mês
- LOTE 02 .....R$ ___.___,__/mês
- LOTE 03 .....R$ ___.___,__/mês
- LOTE 04 .....R$ ___.___,__/mês

No valor da Proposta também estão inclusos os pagamentos de serviços eventuais, no total de R$ ___.___,__ (_____), com os respectivos valores por ano de Contrato:

I - Peças Vandalizáveis, fornecidas de acordo com o item 5.5 e Anexo C do Projeto Básico. R$ ___.___,__/ano

R$ ___.___,__/ano

4 - PRAZO DE EXECUÇÃO

O prazo de execução será de **24 (vinte e quatro) meses**, a contar da data de recebimento, pela CONTRATADA, contados da assinatura do contrato.

Finalizando, declaramos que temos pleno conhecimento de todos os aspectos relativos à licitação em causa e nossa plena concordância com as condições estabelecidas no Edital da licitação e seus anexos, bem como as disposições da Lei federal No 8.666/93 e Legislação pertinente do Distrito Federal que regerão o Contrato decorrente desta licitação.

5 - DADOS QUALIFICATIVOS DA LICITANTE (*)

Nome da Licitante: _____
Endereço:_____
CNPJ: _____
Telefone: _____
Fac-Símile: _____
E-Mail: _____

_____
Assinatura do representante legal

(*) Em caso de consórcio, deverão ser apresentados dados qualificativos, com a assinatura dos representantes legais de cada Empresa.

ANEXO X – MINUTA DE CONTRATO

CONTRATO Nº. _____/201_

CONTRATO DE _____ _____ _____ _____ _____, QUE ENTRE SI FAZEM A COMPANHIA DO METROPOLITANO DO DISTRITO FEDERAL E A EMPRESA _____.

A COMPANHIA DO METROPOLITANO DO DISTRITO FEDERAL – METRÔ-DF, empresa pública, com sede na Avenida Jequitibá nº. 155 Águas Claras – DF, CNPJ nº. 038.070.074/0001-77, neste ato denominado simplesmente CONTRATANTE, representado por seu Diretor-Presidente _____ (Qualificação Completa); Diretor de Operação e Manutenção _____ (Qualificação Completa); Diretor Técnico _____ (Qualificação Completa); Diretor Financeiro _____ (Qualificação Completa); e Diretora de Administração _____ (Qualificação Completa), todos residentes e domiciliados nesta capital, de um lado, e de outro, (o consórcio ou a empresa) _____, simplesmente denominado(a) CONTRATADA, (constituído pelas empresas X, X, X – Qualificação Completa), com observância às disposições da Lei nº. 8.666 de 21 de junho de 1993 e suas alterações, Lei Complementar nº. 123/2006, Decreto Distrital nº. 26.851/2006 e do Edital e seus anexos, tendo em vista a proposta da CONTRATADA _____, de ___/___/20_; a Decisão da Diretoria Colegiada exarada em sua ____ª reunião _____ realizada em _____de 20_; e demais documentos constantes do processo nº. 097.000.XXX/201X, que passam a integrar o presente instrumento, têm por justo e contratado na forma e sob as condições abaixo:

CLÁUSULA PRIMEIRA – DO OBJETO

Constitui objeto do contrato a contratação de serviços técnicos de **MANUTENÇÃO PREVENTIVA E CORRETIVA DO SISTEMA METROVIÁRIO DO DISTRITO FEDERAL, INCLUINDO O FORNECIMENTO DE MATERIAIS CONSUMÍVEIS, SOBRESSALENTES DESCARTÁVEIS E SERVIÇOS DE REPARAÇÕES,** conforme descrito no Projeto Básico – ANEXO I deste Edital.

PARÁGRAFO PRIMEIRO - O objeto contratual será executado de acordo com o estipulado neste ajuste, bem como o estabelecido no Edital da **CONCORRÊNCIA Nº. 01/2015,** no Projeto Básico e demais anexos e na proposta da CONTRATADA, constante do processo indicado no preâmbulo deste, que, independentemente de

transcrição, fazem parte integrante do presente Contrato, com os seguintes ajustes no cenário operacional pactuados entre as partes:

Trechos:	CTL – CEI e CTL – SAM
Horário:	de segunda à sábado, das 6h00 às 23h30
	Domingo das 7:00 às 19:30
	Em casos excepcionais o METRÔ-DF poderá prorrogar os horários supracitados, limitado em 10 dias por ano.
Estações Operacionais:	24 (CTL; GAL; 102, 108, 112, 114; ASA; SHP; FEI; GUA, ARN; CLA; CON; REL; MET, CES, GBA, CEC, CEN, CEI, TAS; FUR; SAS e SAM)
Estações não Operacionais:	5 (104; 106; 110, EPQ e ONO)
Subestações Retificadoras:	17 (SR 01; SR 02; SR 03; SR 04; SR 05; SR 06; SR 07; SR 08; SR 09; SR 10; SR11, SR12, SR13, SR14, SR 15; SR 16 e SM)
Subestações Auxiliares:	31 (Uma SA em cada Estação, mais as SAs do CAO e do PAS)
Cabines de Pátio:	2
TUE:	32

PARÁGRAFO SEGUNDO - A disponibilidade de trens a ser ofertada ao METRÔ-DF, será efetuada conforme disposto no Item 9.1 - DISPONIBILIDADE DE MATERIAL RODANTE – Dt, do Projeto Básico.

CLÁUSULA SEGUNDA – DO REGIME DE EXECUÇÃO

A CONTRATADO executará o contrato sob o regime de **EMPREITADA POR PREÇO GLOBAL.**

CLÁUSULA TERCEIRA - DO VALOR

O valor global do presente contrato é de R$ ___.___,__ (_____), base MÊS/ANO, já incluídas todas as despesas previstas para a execução do objeto contratual, conforme escopo dos serviços descritos no item 3 do Projeto Básico, conforme estipulado na proposta da

CONTRATADA, e levando-se em consideração a sua vinculação ao Edital e seus anexos.

PARÁGRAFO PRIMEIRO - No valor deste Contrato estão inclusos os pagamentos mensais de R$ ___.___,__ (_____) pelos Serviços de Manutenção (item 8.1 do Projeto Básico), totalizando R$ ___.___,__ (_____), assim distribuídos entre os sistemas:

- LOTE 01 .....R$ ___.___,__/mês
- LOTE 02 .....R$ ___.___,__/mês
- LOTE 03 .....R$ ___.___,__/mês
- LOTE 04 .....R$ ___.___,__/mês

PARÁGRAFO SEGUNDO - No valor deste Contrato também estão inclusos os pagamentos de serviços eventuais, no total de R$ ___.___,__ (_____), a serem fornecidos exclusivamente conforme necessidades da CONTRATANTE, mediante emissão de Ordens Serviço específicas, conforme descrito no Projeto Básico – ANEXO I do Edital, com os respectivos valores por ano de Contrato:

I - Peças Vandalizáveis, fornecidas aos preços unitários constantes de acordo com o item 5.5 e Anexo C do Projeto Básico.	R$	___.___,__/ano
	R$	___.___,__/ano

CLÁUSULA QUARTA – DA EMISSÃO DAS ORDENS DE SERVIÇO

As Ordens de Serviço serão emitidas nos limites dos valores alocados no orçamento anual do Governo do Distrito Federal.

CLÁUSULA QUINTA – DA COMPOSIÇÃO DO CONSÓRCIO E SUA LIDERANÇA

O consórcio formado pela CONTRATADA terá a seguinte participação percentual: (Pessoa Jurídica), com XX,XX% (_____) e (Pessoa Jurídica), com XX,XX% (_____).

PARÁGRAFO PRIMEIRO - A liderança da CONTRATADA, denominada neste instrumento CONSORCIADA LÍDER, será exercida pela (Pessoa Jurídica), podendo ser alterada por solicitação da CONTRATADA, com anuência expressa da CONTRATANTE.

PARÁGRAFO SEGUNDO - Toda correspondência entre a CONTRATADA e a

CONTRATANTE será procedida pela CONSORCIADA LÍDER, no exercício formal de sua liderança.

CLÁUSULA SEXTA – DAS CONDIÇÕES DE PAGAMENTO

Para A CONTRATADA com sede ou domicílio no Distrito Federal, que possua créditos de valores iguais ou superiores a R$ 5.000,00 (cinco mil reais), os pagamentos serão feitos exclusivamente, mediante crédito em conta corrente, em nome do beneficiário junto ao Banco de Brasília S/A – BRB. Para tanto deverão apresentar o número da conta corrente e agência onde deseja receber seus créditos, de acordo com o Decreto nº. 32.767 de 17/02/2011.

PARÁGRAFO PRIMEIRO - Excetuam-se desta obrigatoriedade as empresas de outros Estados da Federação que, comprovadamente não possuam filiais e/ou representação no Distrito Federal, devendo neste caso indicar o número de sua conta-corrente, bem como a agência do estabelecimento bancário.

PARÁGRAFO SEGUNDO - Por ocasião da transição, conforme tratado no subitem 5.3 do Projeto Básico, poderá ocorrer a subcontratação excepcional da Contratada anterior, de até 50% do objeto, pelo período máximo **2 (dois) primeiros meses** de vigência contratual, levando-se em consideração a coexistência da antiga e da nova contratada, na execução comum do objeto contratual,

PARÁGRAFO TERCEIRO – Os pagamentos ocorrerão conforme os seguintes procedimentos:

I. A CONTRATADA emitirá no último dia do mês da prestação dos serviços, a respectiva fatura, contemplando as eventuais glosas/multas efetuadas pela CONTRATANTE no mês anterior;

II. Caso o último dia recaia em dia não útil, o prazo de apresentação será alterado para o primeiro dia útil subsequente;

III. A CONTRATANTE providenciará o pagamento das faturas apresentadas no prazo de 20 dias após a data de sua apresentação; observado o valor da parcela devida no período, desde que tenham sido cumpridas as exigências contratuais e administrativas do METRÔ-DF.

PARÁGRAFO QUARTO – O atesto dos serviços se dará por meio do Relatório de Progresso Mensal (RPM), da seguinte forma:

I. O METRÔ-DF efetuará a análise da base de dados do Sistema de Gerenciamento da Manutenção até o 2º dia útil do mês subsequente à prestação dos serviços e disponibilizará os dados para a CONTRATADA;

II. A CONTRATADA emitirá Relatório de Progresso Mensal (RPM), contendo o resumo gerencial das atividades de manutenção do objeto deste Edital, devendo, ainda, constar o levantamento histórico dos meses e anos anteriores, até o 5° dia útil do mês subsequente à prestação dos serviços;

III. A CONTRATANTE apresentará à CONTRATADA, por meio do RAM, até o 5º dia útil após o recebimento do RPM, os valores apurados dos indicadores de desempenho referentes aos serviços prestados e a relação das eventuais glosas/multas incidentes;

PARÁGRAFO QUINTO - A CONTRATADA poderá apresentar à CONTRATANTE justificativas para as eventuais glosas/multas até o 3º dia útil após o recebimento do RAM;

I. A CONTRATANTE justificará com base nos termos do Edital e Projeto Básico sua decisão acerca da aceitação ou não das justificativas apresentadas pela CONTRATADA, até o 3° dia útil do recebimento das justificativas apresentadas pela CONTRATADA;

II. A CONTRATADA deverá realizar as eventuais alterações no RPM provenientes do tramite acima, até o 3º dia útil após o recebimento da decisão do METRÔ-DF acerca das justificativas;

III. Será concedida a CONTRATADA o direito de ampla defesa e contraditório.

PARÁGRAFO SEXTO - O pagamento ou a Autorização de Faturamento - AF poderão ficar retidos, caso a Contratada deixe de cumprir quaisquer obrigações contratuais de natureza técnica, administrativa, segurança e de medicina do trabalho, legislação trabalhista e outras pertinentes.

PARÁGRAFO SÉTIMO - O pagamento da última fatura ficará condicionado à retirada de todas as pendências, inclusive no caso de haver renovação contratual.

PARÁGRAFO OITAVO - Se, eventualmente, ocorrer atraso imputável ao METRÔ-DF no pagamento relativo às parcelas devidas para o período, o valor devido será corrigido monetariamente, desde o vencimento da obrigação até o efetivo pagamento, de acordo com a variação *pró-rata-tempore* da TJLP (Taxa de Juros a Longo Prazo) ou outro que venha a substitui-lo.

PARÁGRAFO NONO - O METRÔ-DF, dispondo de recursos financeiros poderá antecipar o pagamento, desde que seja concedido pela CONTRATADA o desconto *pró-rata-tempore* equivalente a TJLP (Taxa de Juros de Longo Prazo) ou índice que venha a substituí-lo. Neste caso deverá obedecer-se ao disposto na alínea “d”, inciso XIV, art. 40, da Lei nº. 8.666/93.

PARÁGRAFO DÉCIMO - Para que o pagamento da parcela para o período possa ser liberada, a Contratada deverá apresentar ao METRÔ-DF, juntamente com a Nota Fiscal, os seguintes documentos em plena validade:

I. Prova de regularidade para com a Fazenda Federal mediante a apresentação de Certidão Conjunta Negativa de Débitos relativos a Tributos Federais e à Dívida Ativa da União, expedida pela Procuradoria Geral da Fazenda Nacional – PGFN ou pela Secretaria da Receita Federal do Brasil, em plena validade;

II. Certidão de Regularidade de situação junto ao FGTS – CRF, emitida pela Caixa Econômica Federal;

III. Prova de regularidade para com as Fazendas Estadual e Municipal do domicílio ou sede da licitante, ou outra equivalente, na forma da lei, em plena validade;

IV. Certidão Negativa de Débitos Trabalhistas (CNDT) ou Certidão Positiva com Efeitos de Negativa, emitida pelo Tribunal Superior do Trabalho – TST, nos termos da Lei nº. 12.440/2011, em plena validade.

PARÁGRAFO DÉCIMO PRIMEIRO - Documentos de cobrança rejeitados por erros ou incorreções em seu preenchimento serão formalmente enviados à Contratada, no prazo máximo de 05 (cinco) dias úteis, contados da data de sua apresentação.

PARÁGRAFO DÉCIMO SEGUNDO - Em caso de rejeição da Fatura/Nota Fiscal relativa ao período devido, motivada por erro ou incorreções, o prazo de pagamento passará a ser contado a partir da data da nova protocolização.

CLÁUSULA SÉTIMA – DO REAJUSTAMENTO

Os preços contratados são fixos e irreajustáveis de acordo com a legislação vigente, que não admite estipulação de reajuste em contratos de periodicidade inferior a 12 (doze) meses (Lei 10.192/2001).

PARÁGRAFO PRIMEIRO – O preços serão reajustados a cada 12 (doze) meses de acordo com a seguinte fórmula (valores são expressos em reais):

$$R = V \{ [(0,7 \times S_1) / S_0] + [(0,3 \times Q_1) / Q_0] - 1 \}$$

Onde:

R = valor do reajustamento, expresso em reais;

V = valor a ser reajustado, expresso em reais;

S_1 = Índice de Preços ao Consumidor Amplo (IPCA) - IBGE, referente ao mês do aniversário do Contrato.

S_0 = Índice de Preços ao Consumidor Amplo (IPCA) - IBGE, referente ao mês de apresentação da Proposta;

Q_1 = Índice Geral de Preços do Mercado (IGPM) – FGV, referente ao mês do aniversário do Contrato;

Q_0 = Índice Geral de Preços do Mercado (IGPM) – FGV, referente ao mês de apresentação da Proposta.

CLÁUSULA OITAVA – DOS PRAZOS

O prazo de vigência do contrato será de 24 (vinte e quatro) meses, contados da data de sua assinatura.

PARÁGRAFO PRIMEIRO – No caso de a licitante vencedora ser consórcio de empresas, este fica obrigado a promover, em até **5 (cinco) dias úteis antes da celebração do Contrato**, a constituição e o seu registro, nos exatos termos do compromisso apresentado nesta licitação.

PARÁGRAFO SEGUNDO - O prazo de que trata o caput da Cláusula poderá ser prorrogado nos termos do art. 57, II, da Lei nº. 8.666/93, desde que haja interesse das partes.

PARÁGRAFO TERCEIRO - O prazo de que trata o Parágrafo Primeiro e o Parágrafo Segundo somente será prorrogado se ocorrer alguns dos motivos previstos no § 1º do art. 57 da Lei nº. 8.666/93, devidamente autuados no processo licitatório.

PARÁGRAFO QUARTO - Qualquer solicitação de prorrogação de prazo deverá ser feita por escrito, devidamente protocolizada no METRÔ-DF, em tempo hábil, antes do encerramento do mesmo, acompanhada das justificativas pertinentes, que deverão constar do processo administrativo, para análise da autoridade competente para o seu deferimento, sob pena de ser liminarmente indeferida a solicitação que não observar estas condições. Na hipótese de haver renovação contratual, deverão ser eliminadas todas as pendências de responsabilidade da contratada.

CLÁUSULA NONA – DO RECURSO ORÇAMENTÁRIO

Os desembolsos decorrentes da execução dos serviços objeto desta licitação estão assegurados parcialmente no orçamento de2015, no Programa de Trabalho - 26.453.6216.2759.6136, na Natureza de Despesa 33.90.39, e na Fonte de Recursos 100.

CLÁUSULA DÉCIMA – DAS OBRIGAÇÕES E RESPONSABILIDADES DAS PARTES

Constituem obrigações e responsabilidades da CONTRATADA, além daquelas estabelecidas no Projeto Básico – ANEXO I do Edital:

I. Recolher os tributos, taxas, impostos e contribuições que incidam ou venham a incidir sobre o objeto do contrato;

II. Responder pelos encargos trabalhistas, previdenciários, fiscais e comerciais resultantes da execução do serviço licitado;

III. Cumprir e fazer cumprir as normas sobre medicina e segurança do trabalho;

IV. Obedecer, rigorosamente, as condições do Edital e de seus anexos que são partes integrantes desta licitação;

V. Observar as disposições legais que regulem o exercício de sua atividade como empresa legalmente habilitada para a prestação dos serviços descritos no Projeto
Básico – ANEXO I do Edital;

VI. Manter durante a execução do instrumento contratual, em compatibilidade com as obrigações assumidas, todas as condições de qualificação exigidas no Edital e seus anexos;

VII. Manter preposto para relacionar-se com a CONTRATANTE;

VIII. Coordenar a execução dos serviços de comum acordo com a CONTRATANTE, considerando-se a continuidade cronológica e física dos trabalhos, em conformidade com o Projeto Básico – ANEXO I do Edital, de maneira a evitar interrupções ou paralisações;

IX. Atender às determinações expressas da fiscalização;

X. Apresentar, quando solicitado pela CONTRATANTE ou pelos Órgãos de Controle vinculados a Administração Pública, os documentos relativos à contabilidade da contratação, segregados em contas específicas (por sistema) da contabilidade das empresas, no caso de Consórcio;

XI. Apresentar, mensalmente, relação de profissionais alocados com apresentação das respectivas RAIS, contratos de prestação de serviço ou vínculo societário, mesmo que sejam profissionais de empresas subcontratadas.

XII. Ressarcir imediatamente ao METRÔ-DF, após o recebimento da notificação respectiva, no caso de eventuais desvios ou danos causados aos bens sob sua responsabilidade, sob pena de glosa de qualquer quantia que tenha a receber junto à Companhia;

XIII. Observar, rigorosamente, o Código Civil Brasileiro, as Normas Técnicas, as leis e regulamentos pertinentes.

PARÁGRAFO PRIMEIRO - O(s) profissional(ais) indicado(s) pela licitante, na época da apresentação da proposta, para fins de comprovação da capacitação técnico-profissional, deverá(ão) participar da execução do serviço objeto da licitação, em regime de dedicação integral, admitindo-se a substituição por profissionais de experiência equivalente ou superior, desde que aprovado pela CONTRATANTE. Para tanto, a Contratado deverá comprovar, novamente, o vínculo dos profissionais.

PARÁGRAFO SEGUNDO – No caso de empresas reunidas em consórcio, observar-se-ão, ainda, as seguintes obrigações:

I. O consórcio não se constitui, nem se constituirá em pessoa jurídica distinta da de seus membros;

II. Após a contratação, o consórcio poderá alterar a sua composição ou constituição somente após a anuência do METRÔ-DF. Para tanto, a nova consorciada, deverá comprovar todos os requisitos de habilitação e qualificação previstos no Edital.

III. O consórcio somente se extinguirá após o cumprimento integral de todas as obrigações contratuais.

PARÁGRAFO TERCEIRO - Cabe à Contratada a responsabilidade civil e pessoal por todo e qualquer dano que cause ao METRÔ-DF, a terceiros ou a prepostos seus, por ação ou omissão em decorrência da execução dos serviços objeto dessa licitação, não sendo o METRÔ-DF, em nenhuma hipótese, responsável por danos diretos, indiretos e lucros cessantes.

PARÁGRAFO QUARTO - Na hipótese de chamamento do METRÔ-DF em juízo, a qualquer título, a Contratada obriga-se a assumir todos os ônus decorrentes, ficando o METRÔ-DF autorizado a glosar das faturas devidas as importâncias estimadas no processo.

PARÁGRAFO QUINTO - Constituem obrigações e responsabilidades do METRÔ-DF, além daquelas estabelecidas no Projeto Básico – ANEXO I do Edital:

PARÁGRAFO SEXTO - Constituem obrigações e responsabilidades da CONTRATANTE, além daquelas previstas no Projeto Básico – ANEXO I do Edital:

I. Designar um servidor para realizar a fiscalização e o acompanhamento da execução do objeto, devendo este fazer anotações e registros de todas as ocorrências, determinando o que for necessário à regularização das falhas ou defeitos observados;

II. Relacionar-se com A CONTRATADA exclusivamente por meio de pessoa por ela indicada;

III. Comunicar A CONTRATADA qualquer ocorrência verificada no âmbito dos serviços executados;

IV. Solicitar a substituição do serviço que apresentar vícios, defeitos ou incorreções ou que não estiver de acordo com o objeto contratado;

V. Efetuar o pagamento na forma estabelecida, dentro do prazo estipulado, desde que atendidas as formalidades previstas.

CLÁUSULA DÉCIMA PRIMEIRA – DA SUBCONTRATAÇÃO

A CONTRATADA poderá subcontratar partes dos serviços objeto do Contrato até o limite de 30% (trinta por cento), desde que a empresa que se pretende subcontratar possua a mesma capacidade técnica da empresa responsável pela execução da parcela do objeto da subcontratação, respeitado o descrito no subitem 7.6 do Projeto Básico – ANEXO I deste Edital.

PARÁGRAFO PRIMEIRO - A CONTRATADA deverá submeter ao METRÔ-DF a proposta de subcontratação, para análise da sua viabilidade e autorização expressa.

PARÁGRAFO SEGUNDO – A CONTRATADA poderá, conforme tratado no item 5.3 do Projeto Básico, subcontratar excepcionalmente a anterior prestadora de serviços de manutenção, em até 50% (cinquenta por cento) do objeto, pelo período máximo de 2 (dois) meses do início da vigência contratual, levando-se em consideração a necessária transferência gradual dos serviços corroborada pela impossibilidade de

interrupção dos mesmos. Com isso, a CONTRATADA poderá, excepcionalmente neste período, subcontratar até 80% (oitenta por cento) do objeto.

PARÁGRAFO TERCEIRO – Em nenhum outro momento que não nos 02 (dois) primeiros meses, poderá ocorrer a subcontratação acima dos percentuais constante do *caput* desta Cláusula, ou seja, no percentual de 50% para qualquer serviço constante do objeto do Contrato, ainda que a Empresa e/ou Consórcio subcontratado seja a anterior CONTRATADA e pelo período que for.

PARÁGRAFO QUARTO – A CONTRATADA se compromete ao final deste Contrato, em caso de nova licitação/contratação para o presente objeto, onde outra empresa ou consórcio que seja vencedor, a prestar o apoio necessário a essa futura CONTRATADA a fim de aperfeiçoar a transição da mesma forma apresentada acima, desde que haja interesse do METRÔ-DF, devendo a mesma atuar em conjunto com uma futura CONTRATADA evitando prejuízos à operação do METRÔ-DF.

CLÁUSULA DÉCIMA SEGUNDA – DA GARANTIA

O proponente vencedor deverá recolher em nome do METRÔ-DF, em até 10 (dez) dias após a data da assinatura do contrato, uma das seguintes modalidades de garantia, conforme estipulado no Artigo 56 Parágrafo 2º da Lei nº 8.666/93:

I. Caução em dinheiro ou títulos da dívida pública;

II. Seguro garantia;

III. Fiança bancária.

PARÁGRAFO PRIMEIRO - As garantias a que se referem os incisos I, II e III, serão de 5% (cinco por cento) do valor do contrato.

PARÁGRAFO SEGUNDO - A fiança bancária formalizar-se-á por meio de carta de fiança fornecida por Banco ou Caixa Econômica que, por si ou pelos acionistas detentores de seu controle ou administradores que não participem do capital ou da direção da CONTRATADA, deverá estar devidamente registrada em cartório competente, conforme modelo Anexo IV do edital.

PARÁGRAFO TERCEIRO - Na carta de fiança deverá constar expressa renúncia, pelo fiador, aos benefícios do artigo 827 do Código Civil Brasileiro.

PARÁGRAFO QUARTO - Qualquer que seja a modalidade de garantia escolhida pela licitante vencedora, esta deverá cobrir todo o prazo de vigência do contrato, acrescido de 30 (trinta) dias.

PARÁGRAFO QUINTO - O comprovante de recolhimento de qualquer das garantias de que trata esta cláusula deverá ser apresentado ao Departamento Econômico-Financeiro do METRÔ-DF.

PARÁGRAFO SEXTO - A garantia escolhida pela CONTRATADA deverá ser complementada sempre que houver defasagem em relação ao valor inicial, sendo tal

complemento apresentado ao METRÕ-DF, quando da entrega das faturas correspondentes, como condição para o recebimento destas. Em caso de prorrogação do prazo de vigência do contrato firmado com a contratada, a garantia deverá ser renovada, mantendo-se o percentual de 5% (cinco por cento) sobre o valor do contrato, atualizado, e cobrindo o prazo prorrogado acrescido de mais 30 (trinta) dias.

PARÁGRAFO SÉTIMO – A garantia depositada poderá, a critério do METRÕ-DF, ser utilizada para cobrir eventuais multas e/ou não cumprimento de obrigações assumidas pela contratada.

PARÁGRAFO OITAVO - Ocorrendo a hipótese prevista no parágrafo anterior, a garantia deverá ser reconstituída, imediatamente, pela CONTRATADA, de forma a manter o valor compatível com o da contratação.

PARÁGRAFO NONO - A garantia prestada pela CONTRATADA será liberada ou restituída após a execução do contrato e, quando em dinheiro, atualizada monetariamente.

PARÁGRAFO DÉCIMO - A garantia escolhida pela CONTRATADA poderá ser substituída por outra no decorrer da execução do contrato, com anuência do METRÔ-DF.

CLÁUSULA DÉCIMA TERCEIRA – DAS ALTERAÇÕES CONTRATUAIS

O contrato poderá sofrer alterações de acordo com o artigo 65 da Lei nº. 8.666/93.

PARÁGRAFO PRIMEIRO – A CONTRATADA fica obrigada a aceitar, nas mesmas condições contratuais, os acréscimos ou supressões que se fizerem até 25% (vinte e cinco por cento) do valor inicial da contratação, atualizado. Nenhum acréscimo ou supressão poderá exceder o limite estabelecido, salvo as supressões resultantes de acordos celebrados entre as partes.

PARÁGRAFO SEGUNDO - Quaisquer novos tributos ou encargos legais que venham a ser criados, alterados ou extintos após a efetivação da contratação e, comprovadamente, reflitam nos preços contratados, implicarão a revisão destes para mais ou para menos, conforme o caso.

PARÁGRAFO TERCEIRO - Nenhuma tolerância das partes quanto ao cumprimento de qualquer das cláusulas deste Contrato poderá ser entendida como aceitação, novação ou precedente.

PARÁGRAFO QUARTO - A competência para autorizar as alterações de que trata esta cláusula é atribuída à Diretoria Colegiada e as mesmas serão efetivadas mediante aditamento do instrumento contratual.

CLÁUSULA DÉCIMA QUARTA – DAS PENALIDADES

Em caso de não cumprimento integral das condições e obrigações assumidas pela CONTRATADA, garantida a prévia defesa, ficará este sujeito às seguintes

sanções:

I. Advertência;

II. Multa;

III. Suspensão temporária de participação em licitação, e impedimento de contratar com a Administração do Distrito Federal:

IV. Declaração de Inidoneidade para licitar ou contratar com a Administração Pública enquanto perdurarem os motivos determinantes da punição ou até que seja promovida a reabilitação perante a própria autoridade que aplicou a penalidade, que será concedida sempre que A CONTRATADA ressarcir a Administração pelos prejuízos resultantes e após decorrido o prazo da sanção aplicada com base no inciso anterior;

PARÁGRAFO PRIMEIRO - As sanções previstas nos incisos I, III e IV poderão ser aplicadas juntamente com a constante do item II, facultada a defesa prévia do interessado, no respectivo processo, no prazo de 05 (cinco) dias úteis.

PARÁGRAFO SEGUNDO - A advertência é o aviso por escrito, emitido quando a licitante e/ou CONTRATADA descumprir qualquer obrigação, e será expedido pelo Ordenador de Despesa:

I. Quando o descumprimento da obrigação ocorrer no âmbito do procedimento licitatório;

II. Se o descumprimento da obrigação ocorrer na fase de execução contratual, entendida desde a recusa em retirar a nota de empenho ou assinar o contrato.

PARÁGRAFO TERCEIRO - A multa é a sanção pecuniária que será imposta à CONTRATADA, pelo ordenador de despesa, por atraso injustificado na entrega ou execução do contrato, e será aplicada nos seguintes percentuais:

I. 0,33% (trinta e três centésimos por cento) por dia de atraso na execução dos serviços calculado sobre o valor correspondente à parte inadimplente, até o limite de 9,9% (nove inteiros e nove décimos por cento), que corresponde a até 30 (trinta) dias de atraso;

II. 0,66% (sessenta e seis centésimos por cento) por dia de atraso na execução dos serviços, calculado desde o primeiro dia de atraso, sobre o valor correspondente à parte inadimplente, em caráter excepcional, e a critério do CONTRATANTE, quando o atraso ultrapassar 30 (trinta) dias;

III. 5% (cinco por cento) sobre o valor total do contrato/nota de empenho, por descumprimento do prazo de entrega/execução dos serviços, sem prejuízo da aplicação do disposto nos incisos I e II deste parágrafo;

IV. 15% (quinze por cento) em caso de recusa injustificada do adjudicatário em assinar o contrato, dentro do prazo estabelecido pelo CONTRATANTE, recusa parcial ou total na entrega dos materiais e dos serviços, ou rescisão do contrato,

calculado sobre a parte inadimplente;

V. 20% (vinte por cento) sobre o valor da nota de empenho, pelo descumprimento de qualquer cláusula do contrato, exceto prazo de execução.

PARÁGRAFO QUARTO - A multa será formalizada por simples apostilamento contratual, na forma do art. 65, § 8º, da Lei nº. 8.666, de 1993 e será executada após regular processo administrativo, oferecido à CONTRATADA a oportunidade de defesa prévia, no prazo de 05 (cinco) dias úteis, a contar do recebimento da notificação, nos termos do § 3º do art. 86 da Lei nº. 8.666/93, de 1993, observada a seguinte ordem:

I. Mediante desconto no valor das parcelas devidas à CONTRATADA;

II. Mediante procedimento administrativo ou judicial de execução.

PARÁGRAFO QUINTO - Pelo não cumprimento do disposto no Item 8.3. do Projeto Básico, o METRÔ-DF poderá imputar à CONTRATADA multa no valor de 2% (dois por cento), para cada mês completo, aplicada sobre o valor mensal do Sistema que não atender à necessidade de possuir os profissionais integrantes da Equipe Técnica e pela ausência do Analista de Sistemas, quando então a multa será aplicada sobre o valor mensal do Gerenciamento, sem prejuízo das penalidades previstas no Projeto Básico – ANEXO I do Edital.

PARÁGRAFO SEXTO – Além das multas previstas neste Contrato, também poderão ser imputadas a CONTRATADA, durante a execução do presente contrato, as penalidades previstas no Projeto Básico, especialmente àquelas do item 9 deste, que dizem respeito basicamente a execução, disponibilidade e desempenho do objeto contratual, sendo que serão válidos e efetivamente exigidos os termos, valores e percentuais previstos no Projeto Básico – ANEXO I do Edital.

PARÁGRAFO SÉTIMO - Caso seja solicitado, quaisquer documentos relativos à contabilidade da contratação, segregados em contas especificas (por sistema) da contabilidade das empresas CONTRATADAS, ou do Consórcio por elas formado, deverão apresentá-los à CONTRATANTE ou aos Órgãos de Controle vinculados a Administração Pública, na forma prevista no inciso X da Cláusula Décima , no prazo solicitado, que não poderá ser inferior a 30 (trinta) dias, sob pena de incidência da multa de 0,10% (zero vírgula dez por cento) sobre o valor da contratação, por dia de atraso, sem prejuízo das penalidades avençadas no caput desta Clausula.

PARÁGRAFO OITAVO - O atraso, para efeito de cálculo de multa, será contado em dias corridos, a partir do dia seguinte ao do vencimento do prazo, se dia de expediente normal na repartição interessada, ou no primeiro dia útil seguinte.

PARÁGRAFO NONO - A multa poderá ser aplicada cumulativamente com outras sanções, segundo a natureza e a gravidade da falta cometida, consoante o previsto no parágrafo primeiro, e observado o princípio da proporcionalidade.

PARÁGRAFO DÉCIMO - A sanção pecuniária prevista no inciso IV do parágrafo terceiro, não se aplica nas hipóteses de rescisão contratual que não ensejam penalidades.

PARÁGRAFO DÉCIMO PRIMEIRO - A suspensão é a sanção que impede temporariamente o fornecedor de participar de licitações e de contratar com a Administração, de acordo com os prazos a seguir:

I. por até 30 (trinta) dias, quando, vencido o prazo de advertência, emitida CONTRATANTE, a licitante e/ou contratada permanecer inadimplente;

II. por até 24 (vinte e quatro) meses, quando a licitante:

a. Apresentar documentos fraudulentos, adulterados ou falsificados, objetivando obter, para si ou para outrem, vantagem decorrente da adjudicação do objeto da licitação;

b. Tenha praticado atos ilícitos visando a frustrar os objetivos do contrato;

c. Receber qualquer das multas previstas no artigo anterior e não efetuar o pagamento.

PARÁGRAFO DÉCIMO SEGUNDO - É competente para aplicar a penalidade de suspensão o Ordenador de Despesa:

I. se o descumprimento da obrigação ocorrer na fase de execução contratual, entendida desde a recusa em retirar a nota de empenho ou assinar o contrato.

PARÁGRAFO DÉCIMO TERCEIRO - A penalidade de suspensão será publicada no Diário Oficial do Distrito Federal.

PARÁGRAFO DÉCIMO QUARTO - A declaração de inidoneidade será aplicada pelo Secretário de Estado, ou autoridade equivalente do órgão de origem, à vista dos motivos informados pelo Diretor da área interessada.

PARÁGRAFO DÉCIMO QUINTO - A declaração de inidoneidade prevista no parágrafo anterior permanecerá em vigor enquanto perdurarem os motivos que determinaram a punição ou até que seja promovida a reabilitação perante a própria autoridade que a aplicou, e será concedida sempre que a CONTRATADA ressarcir a CONTRATANTE pelos prejuízos resultantes de sua conduta e após decorrido o prazo da sanção.

PARÁGRAFO DÉCIMO SEXTO - A declaração de inidoneidade e/ou sua extinção será publicada no Diário Oficial do Distrito Federal, e seus efeitos serão extensivos a todos os órgãos/entidades subordinadas ou vinculadas ao Poder Executivo do Distrito Federal, e à Administração Pública, consoante dispõe o art. 87, IV, da Lei nº. 8.666, de 1993.

PARÁGRAFO DÉCIMO SÉTIMO - As sanções de suspensão e declaração de inidoneidade poderão também ser aplicadas às empresas ou profissionais que, em razão dos contratos regidos pela Lei Federal nº. 8.666/93:

I. Tenham sofrido condenação definitiva por praticarem, por meios dolosos, fraude fiscal no recolhimento de quaisquer tributos;

II. Tenham praticado atos ilícitos, visando frustrar os objetivos da licitação;

III. Demonstrarem não possuir idoneidade para contratar com a Administração, em virtude de atos ilícitos praticados.

PARÁGRAFO DÉCIMO OITAVO - É facultado ao interessado/contratado interpor recurso contra a aplicação das penas de advertência, suspensão temporária ou de multa, no prazo de 5 (cinco) dias úteis, a contar da ciência da respectiva notificação.

I. O recurso será dirigido à autoridade superior, por intermédio da que praticou o ato recorrido, a qual poderá reconsiderar sua decisão, no prazo de 5 (cinco) dias úteis, ou, nesse mesmo prazo, fazê-lo subir, devidamente informado, devendo, neste caso, a decisão ser proferida dentro do prazo de 5 (cinco) dias úteis, contado do recebimento do recurso, sob pena de responsabilidade.

PARÁGRAFO DÉCIMO NONO - Na contagem dos prazos estabelecidos nesta cláusula, excluir-se-á o dia do início e incluir-se á o do vencimento, e considerar-se-ão os dias consecutivos, exceto quando for explicitamente disposto em contrário.

PARÁGRAFO VIGÉSIMO - Os prazos referidos só se iniciam e vencem em dia de expediente na CONTRATANTE.

PARÁGRAFO VIGÉSIMO PRIMEIRO - Assegurado o DIREITO À DEFESA PRÉVIA e ao CONTRADITÓRIO, e após o exaurimento da fase recursal, a aplicação da sanção será formalizada por despacho motivado, cujo extrato deverá ser publicado no Diário Oficial do Distrito Federal, devendo constar:

I. A origem e o número do processo em que foi proferido o despacho;

II. O prazo do impedimento para licitar e contratar;

III. O fundamento legal da sanção aplicada;

IV. O nome ou a razão social do punido, com o número de sua inscrição no Cadastro da Receita Federal.

PARÁGRAFO VIGÉSIMO SEGUNDO - Ficam desobrigadas do dever de publicação no Diário Oficial do Distrito Federal as sanções de ADVERTÊNCIA e MULTA, as quais se formalizam por meio de simples apostilamento, na forma do art. 65, § 8º, da Lei nº. 8.666/93.

PARÁGRAFO VIGÉSIMO TERCEIRO - Independentemente das sanções legais cabíveis, regulamentadas por este Decreto, a licitante e/ou contratado ficará sujeito, ainda, à composição das perdas e danos causados à CONTRATANTE pelo descumprimento das obrigações licitatórias e/ou contratuais.

CLÁUSULA DÉCIMA QUINTA – DA INEXECUÇÃO E RESCISÃO

A inexecução total ou parcial da contratação ensejará a sua rescisão com as consequências contratuais e as previstas em lei.

PARÁGRAFO PRIMEIRO - Constituem motivos para rescisão da contratação os previstos no art. 78, Inciso I ao XVII da Lei nº. 8.666/93 e suas alterações.

PARÁGRAFO SEGUNDO - A rescisão da contratação poderá ser determinada por ato unilateral escrito da CONTRATANTE, conforme Inciso I do art. 79 da Lei nº. 8.666/93 e suas alterações, com as consequências elencadas no art. 80 do diploma legal mencionado.

PARÁGRAFO TERCEIRO - A contratação poderá ser rescindida judicialmente, nos termos da legislação, e amigavelmente por acordo entre as partes, reduzido a termo no processo da licitação, desde que haja conveniência da CONTRATANTE.

PARÁGRAFO QUARTO - A rescisão por ato unilateral da CONTRATANTE ou por acordo entre as partes deverá ser precedida de autorização escrita da Diretoria Colegiada, mediante proposição fundamentada do Diretor da área solicitante.

CLÁUSULA DÉCIMA SEXTA – DO GERENCIAMENTO

A gestão do presente Contrato ficará a cargo de Comissão instaurada especificamente para este fim por Instrução de Serviço de competência do Diretor-Presidente do METRÔ-DF, nos termos dos incisos X e XI do artigo 23 do Estatuto da Companhia.

CLÁUSULA DÉCIMA SÉTIMA – DO FORO

Fica estabelecido o Foro de Brasília – DF para dirimir quaisquer questões oriundas do presente Contrato, se esgotadas as vias amigáveis.

E, por estarem justos e contratados, após as devidas leituras, assinam o presente instrumento em 03 (três) vias de igual teor e forma, para um só efeito, na presença das testemunhas abaixo assinadas.

Brasília, __ de _____ de 20__.

CONTRATANTE:

Diretor-Presidente

Diretor de Operação e Manutenção

Diretor de Administração

Diretor Técnico

Diretor Financeiro e Comercial

CONTRATADO:

TESTEMUNHAS

_____ _____

ANEXO XI – CARTA FIANÇA BANCÁRIA

Carta nº _____

À

Companhia do Metropolitano do Distrito Federal -METRÔ-DF

Av. Jequitibá, Lote 155, Centro de Administração e Operação do Complexo Administrativo e Operacional do METRÔ-DF

Ref.: CONCORRÊNCIA Nº 01/2015 - METRÔ-DF

Ciente de que entre a Companhia do Metropolitano do Distrito Federal METRÔ-DF, empresa pública, com sede na Avenida Jequitibá, nº 155, Águas Claras, DF e a (empresa/consórcio) _____ com sede _____, foi celebrada a contratação através do(a) Contrato nº _____ cujo objeto é a **MANUTENÇÃO PREVENTIVA E CORRETIVA DO SISTEMA METROVIÁRIO DO DISTRITO FEDERAL, INCLUINDO O FORNECIMENTO DE MATERIAIS CONSUMÍVEIS, SOBRESSALENTES DESCARTÁVEIS E SERVIÇOS DE REPARAÇÃO**, instrumento este que é feito parte integrante da presente fiança, tal como se todos os seus termos e condições estivessem aqui transcritos, o banco infra-assinado, estabelecido à _____, por seus representantes legais assinados, vem pela presente, renunciando expressamente ao disposto no artigo 827 do Código Civil, garantir, como fiador, principal responsável junto à Companhia do Metropolitano do Distrito Federal, o perfeito cumprimento das obrigações contratuais assumidas por (empresa/consórcio) _____, até o valor de R$ _____ (_____)

O valor acima mencionado será atualizado automaticamente na época em que se der o reajuste do instrumento contratual, de acordo com o Edital (ou indexador definido pelo banco nesta carta).

Fica entendido que, mediante simples notificação da Companhia do Metropolitano do Distrito Federa – METRÔ-DF, informando o valor dos serviços realizados em desacordo com as condições contratuais, inclusive no que se refere ao pagamento de multas e/ou desvios calculados aos bens sob sua responsabilidade, bem como os de reparação civil, por parte do(a) (empresa/consórcio) _____ , este banco depositará em nome do METRÔ-DF, dentro de 48 (quarenta e oito) horas, os valores devidos decorrentes desta garantia do METRÔ-DF.

Este banco obriga-se a reconstituir esta Carta de Fiança em seu valor, até o montante de 5% (cinco por cento) do valor global reajustado dos serviços, se ocorrer as hipóteses acima mencionadas.

Esta Carta de Fiança terá vigência a partir da entrada em vigor do instrumento contratual, extinguindo-se mediante prova de cumprimento das obrigações contratuais, na forma prevista no referido instrumento.

Este banco obriga-se, antes de considerar vencida a presente fiança, a obter do METRÔ-DF confirmação do cumprimento das obrigações contratuais assumidas pelo afiançado.

O foro para toda e qualquer ação ou execução desta Carta de Fiança será, com renúncia expressa a qualquer outro, por mais privilegiado que seja, o da cidade de Brasília -Distrito Federal.

Atenciosamente,

_____

Assinatura(s) do(s) representante(s) legal(is) do banco

ANEXO XII – DISPENSA DE VISITA TÉCNICA

(Subitem 6.6 do Edital)
DECLARAÇÃO DE ABSTENÇÃO DE VISTORIA POR PLENO CONHECIMENTO DOS LOCAIS E RESPONSABILIDADES

A empresa _____, inscrita no CNPJ nº. _____, sediada _____, por intermédio de seu representante legal o(a) Sr.(a) _____, portador(a) da Carteira de Identidade nº. _____ e do CPF nº. _____, DECLARA ter pleno conhecimento das condições e peculiaridades inerentes à natureza dos trabalhos e sobre o local dos serviços, assumindo total responsabilidade por esta declaração, ficando impedida, no futuro, de pleitear quaisquer alterações contratuais de natureza técnica e/ou financeira decorrentes de alegações de desconhecimento do objeto.

Brasília-DF, _____ de _____ de _____.

_____
Representante Legal