GOVERNO DO DISTRITO FEDERAL
SECRETARIA DE ESTADO DE MOBILIDADE
COMPANHIA DO METROPOLITANO DO DISTRITO FEDERAL
PREGÃO ELETRÔNICO Nº. 13/2015

A COMPANHIA DO METROPOLITANO DO DISTRITO FEDERAL - METRÔ-DF (CNPJ 38.070.074/0001-77; IE 07.384.225/001-37), por meio do Pregoeiro **Diego Mondini de Souza**, designado pela Instrução de Serviço nº. 193/2015-PRE, do Sr. Diretor-Presidente, em conformidade com os termos do Processo nº. 097.000.867/2015, torna público que realizará licitação do tipo **MENOR PREÇO GLOBAL**, na modalidade **PREGÃO ELETRÔNICO,** com observância às disposições da Lei nº 10.520/2002, Decreto Federal nº. 5.450/2005, Decretos Distritais nº. 23.460/2002, nº 26.851/2006, nº 27.069/2006 e suas alterações, Lei Complementar nº 123/2006, subsidiariamente pela Lei nº 8.666/93 e pelo presente Edital e seus anexos.

CAPÍTULO 1 DO OBJETO

1.1 O presente Edital e seus anexos fornecem aos interessados os elementos necessários à apresentação de propostas para a **contratação de empresa especializada para a elaboração de projetos executivos, projetos *as built*, fornecimento, implantação, testes e comissionamento da modernização do Sistema de Radiotelefonia da linha 1 do Metrô-DF**, conforme descrição constante do Termo de Referência – ANEXO I deste Edital.

1.2 O Edital estará disponível gratuitamente no portal Licitações-e do Banco do Brasil, no endereço eletrônico www.licitacoes-e.com.br e no site do METRÔ-DF, no endereço eletrônico www.metro.df.gov.br.

CAPÍTULO 2 DO DIA, DA HORA E DO LOCAL.

2.1 RECEBIMENTO DAS PROPOSTAS ATÉ: **às 09:00 horas do dia 13/11/2015.**

2.2 ABERTURA DAS PROPOSTAS: **às 09:00 horas do dia 13/11/2015.**

2.3 INÍCIO DA SESSÃO DE DISPUTA DE PREÇOS: **às 09:15 horas do dia 13/11/2015.**

2.4 ENDEREÇO ELETRÔNICO: **www.licitacoes-e.com.br.**

2.5 REFERÊNCIA DE TEMPO: Todas as referências de tempo no Edital, no aviso e durante a sessão pública observarão, obrigatoriamente, o horário de Brasília – DF e, dessa forma, serão registradas no sistema eletrônico.

2.6 Não havendo expediente ou outro fato superveniente que impeça a realização na data marcada para a abertura da etapa de lances, ficará a reunião adiada para o primeiro dia útil subseqüente, no mesmo local e hora, salvo disposições em contrário.

Av. Jequitibá, 155 - Águas Claras - Brasília / DF - CEP 71.929-540 - Fone : (61) 3353-7158 / 7146 - fax.: 3352-2662

CAPÍTULO 3 DO PEDIDO DE ESCLARECIMENTO AO EDITAL

3.1 Os pedidos de esclarecimento referentes ao Edital e seus anexos deverão ser enviados exclusivamente para o e-mail **compras.metrodf@gmail.com,** até **3 (três) dias úteis** anteriores à data fixada para a abertura das propostas.

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

CAPÍTULO 4 DA IMPUGNAÇÃO AO EDITAL

4.1 Qualquer cidadão é parte legítima para impugnar o presente Edital, por irregularidade na aplicação da Lei nº. 10.520/2002, podendo fazê-lo via e-mail **compras.metrodf@gmail.com**, ou ainda presencialmente na sala da Divisão de Compras – ARCO, localizada no térreo do Edifício-Sede do METRÔ-DF, sito à Avenida Jequitibá, nº. 155 Águas Claras/DF (CEP: 71.929.540), até **02 (dois) dias úteis** anteriores a data fixada para abertura da sessão pública, cabendo ao Pregoeiro, auxiliado pelos setores técnicos, decidir sobre a petição.

4.2 As impugnações deverão ser endereçadas ao Pregoeiro, com a citação do número de série do Pregão Eletrônico, contendo, obrigatoriamente, sob pena de não serem conhecidos:

4.2.1 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);

4.2.2 Objeto da petição com a identificação dos atos e documentos questionados;

4.2.3 Fundamentação do pedido;

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

4.2.5 Instrumento público ou particular de procuração (firma reconhecida) acompanhada do contrato social, que credencie o peticionário, para os casos de constituição de representantes;

4.2.6 Conter documentos anexados originais ou através de cópias autenticadas.

4.3 Caberá ao Pregoeiro, auxiliado pelos setores técnicos, decidir sobre a petição no prazo de até 24 (vinte e quatro) horas, contados da data do seu recebimento por e-mail ou de sua protocolização na Divisão de Compras – ARCO.

4.3.1 Acolhida a impugnação contra o ato convocatório, o Pregoeiro designará uma nova data para a realização do certame.

4.3.2 Excetuam-se da regra do subitem anterior os casos em que a alteração do Edital não afetar a formulação de propostas.

Av. Jequitibá, 155 - Águas Claras - Brasília / DF - CEP 71.929-540 - Fone : (61) 3353-7158 / 7146 - fax.: 3352-2662

4.3.3 Na hipótese da impugnação ser rejeitada, ficarão mantidas as condições originalmente previstas neste Edital.

4.4 Não sendo levantadas dúvidas nesse prazo, presume-se que os elementos são suficientemente claros e precisos para permitir a elaboração das propostas.

CAPÍTULO 5 DAS CONDIÇÕES DE PARTICIPAÇÃO NO PREGÃO ELETRÔNICO

5.1 Poderá participar do Pregão Eletrônico a empresa ou consórcio de empresas que atender a todas as exigências técnicas, inclusive quanto à documentação constante deste Edital e seus anexos, e estiver devidamente cadastrada junto ao provedor do portal Licitações-e, credenciando-se até o momento anterior à abertura das propostas.

5.2 A participação na licitação importa total, irrestrita e irretratável submissão dos licitantes às condições deste Edital e seus anexos, decretos e leis aplicáveis.

5.3 As empresas na forma de consórcio deverão apresentar individualmente os documentos previstos Caítulo 9 deste Edital e, ainda, os seguintes documentos:

5.3.1 Comprovação de compromisso público ou particular de constituição de consórcio, subscrito pelos consorciados;

5.3.2 Declaração assinada pelas licitantes consorciadas que indique o líder do consórcio e especifique claramente que este assume todas as responsabilidades previstas neste Edital, inclusive a responsabilidade de participação em nome do consórcio concernente a todos os atos de realização desta Licitação e do encaminhamento dos documentos de habilitação de cada integrante do consórcio e da proposta do consórcio nos prazos estabelecidos neste edital;

5.3.3 Declaração assinada pelas empresas consorciadas de responsabilidade solidária dos integrantes pelos atos praticados em consórcio, tanto na fase da licitação quanto na execução do contrato;

5.3.4 Declaração contendo a definição das obrigações e responsabilidades de cada empresa consorciada em relação ao objeto desta licitação;

5.3.5 Declaração assinada pelas empresas consorciadas de não estar participando nesta licitação, através de outro consórcio ou isoladamente e, também, que não participa, direta ou indiretamente, do capital de qualquer outra empresa que esteja participando desta licitação ainda que através de outro consórcio.

5.4 Para efeito de qualificação técnica, será admitido o somatório dos quantitativos de cada consorciado, e para efeito de qualificação econômico-financeira, o somatório dos valores de cada consorciado, na proporção de sua respectiva participação.

5.5 No consórcio constituído de empresas brasileiras e estrangeiras a liderança caberá, obrigatoriamente, à empresa brasileira.

Av. Jequitibá, 155 - Águas Claras - Brasília / DF - CEP 71.929-540 - Fone : (61) 3353-7158 / 7146 - fax.: 3352-2662

5.5.1 São condições de liderança da empresa líder do consórcio: ter poderes expressos para receber citação e responder judicialmente pelas demais consorciadas e ter poderes expressos para representar o consórcio em todas as fases do presente procedimento licitatório, podendo, inclusive, interpor e desistir de recursos, firmar o contrato e praticar todos os atos necessários.

5.6 Empresas estrangeiras, não estabelecidas no Brasil, que façam parte de consórcio juntamente com empresas brasileiras, terão que apresentar:

5.6.1 Comprovação, pelos meios usuais no país de origem da Licitante de sua regularidade jurídico/fiscal;

5.6.2 Comprovação da capacidade jurídica do representante que, em nome da Licitante, firme a proposta;

5.6.3 Demonstrativos financeiros e contábeis, a fim de comprovar que a Licitante tem a capacidade financeira necessária para executar o Contrato;

5.6.4 Comprovação de sua capacidade técnica, demonstrada pelos meios usuais do país de origem da Licitante, por meio de apresentação de um ou mais Atestado(s) de Capacidade Técnica ou equivalente estrangeiro, expedidos por órgãos públicos ou empresas privadas, que comprove(m) que a licitante interessada nesta licitação tenha fornecido Sistema compatível em características, quantidades e prazos com o objeto desta licitação;

5.6.5 Comprovação de possuir representação legal no Brasil com poderes para receber citação e responder administrativa ou judicialmente, indicando o representante legal da licitante no Brasil para responder pela mesma e ou receber notificações relativas a este procedimento licitatório;

5.6.6 As empresas estrangeiras, que façam parte de consórcio, poderão apresentar documentos em outros idiomas, desde que acompanhados de tradução para a língua portuguesa (Brasil), efetuada por Tradutor Juramentado no Brasil, devidamente consularizados no local de emissão, caso em que tal tradução prevalecerá sobre os originais. Os documentos emitidos no estrangeiro, porém, em língua portuguesa (Brasil), deverão também, ser apresentados devidamente consularizados no local de emissão;

5.6.7 A licitante consorciada vencedora fica obrigada a promover, antes da celebração do contrato, a constituição e o registro do consórcio, nos termos do compromisso referido no inciso I, do art. 33, da Lei nº 8.666/93.

5.7 Estão impedidos de participar da licitação direta ou indiretamente ou da execução dos serviços e do fornecimento de bens a eles necessários:

5.7.1 Empregado ou dirigente do METRÔ-DF;

5.7.2 Sociedades integrantes de um mesmo grupo econômico, assim entendidas aquelas que tenham diretores, sócios ou representantes legais comuns, ou que utilizem recursos materiais, tecnológicos ou humanos em comum, exceto se demonstrado que não agem representando interesse econômico em comum;

Av. Jequitibá, 155 - Águas Claras - Brasília / DF - CEP 71.929-540 - Fone : (61) 3353-7158 / 7146 - fax.: 3352-2662

5.7.3 Empresário individual ou sociedade empresária, que tenha proprietário, administrador, ou sócio com poder de direção que seja familiar de agente público, preste serviços ou desenvolva projeto no órgão ou entidade da Administração Pública do Distrito Federal em que este exerça cargo em comissão ou função de confiança por meio de: I- contrato de serviço terceirizado; II- contratos pertinentes a obras, serviços e aquisição de bens; III- convênios e os instrumentos equivalentes, na forma prescrita pelo art. 8º do Decreto Distrital nº 32.751/2011;

5.7.3.1 Entende-se por familiar o cônjuge, companheiro (a) ou parente em linha reta ou colateral, por consanguinidade ou afinidade, até o terceiro grau, inclusive.

5.7.3.2 As vedações deste item estendem-se às relações homoafetivas.

5.7.4 Autor(es) ou responsáveis técnicos pela elaboração do Projeto Básico, pessoa física ou jurídica;

5.7.5 Empresa responsável pela elaboração do Projeto Básico ou da qual o autor deste seja dirigente, gerente, acionista ou detentor de mais de 5% (cinco por cento) do capital com direito a voto ou controlador, responsável técnico ou subcontratado;

5.7.6 Sociedade estrangeira não autorizada a funcionar no País;

5.7.7 Direta ou indiretamente o servidor ou dirigente que integre a Administração Pública do Distrito Federal ou responsável pela licitação;

5.7.7.1 Considera-se participação indireta a existência de qualquer vínculo de natureza técnica, comercial, econômica, financeira ou trabalhista do autor do termo de referência ou projeto básico, pessoa física ou jurídica e do pregoeiro e de sua equipe de apoio com a licitante ou responsável pelo fornecimento de bens e serviços a estes necessários.

5.7.8 Pessoa jurídica em regime de concordata ou que tenha requerido recuperação judicial ou extrajudicial.

5.8 Somente poderá participar da etapa de lances a empresa que apresentar Proposta Eletrônica de Preço, conforme CAPÍTULO 7 deste Edital.

CAPÍTULO 6 DO CREDENCIAMENTO E DA REPRESENTAÇÃO

6.1 O credenciamento é condição obrigatória para formulação de lances e para praticar todos os atos no Pregão Eletrônico, que se dará pela atribuição de chave de identificação e de senha, pessoal e intransferível, para acesso ao portal Licitações-e, que será obtida junto às agências do Banco do Brasil S.A. sediadas no país.

Av. Jequitibá, 155 - Águas Claras - Brasília / DF - CEP 71.929-540 - Fone : (61) 3353-7158 / 7146 - fax.: 3352-2662

6.2 O credenciamento junto ao provedor do portal implica na responsabilidade legal do licitante e de seu representante legal e na presunção de sua capacidade técnica pra realização das transações inerentes ao Pregão Eletrônico.

6.3 O uso da senha de acesso pelo licitante é de sua responsabilidade exclusiva, incluindo qualquer transação efetuada diretamente ou por seu representante, não cabendo ao provedor do portal responsabilidade por eventuais danos decorrentes do uso indevido da senha, ainda que por terceiro.

6.4 A chave de identificação e a senha poderão ser utilizadas em qualquer Pregão Eletrônico, salvo quando cancelada por solicitação do credenciado ou por iniciativa do METRÔ-DF, devidamente justificado.

6.5 A representação do licitante far-se-á por meio de instrumento particular e/ou público de procuração, com firma reconhecida em cartório, que comprove os necessários poderes para praticar todos os atos inerentes ao certame em nome do licitante. Em sendo sócio, proprietário, dirigente (ou assemelhado) da empresa licitante, deverá apresentar cópia do estatuto ou contrato social, ou instrumento específico no qual estejam expressos seus poderes para exercer e assumir obrigações em decorrência de tal investidura.

6.6 Devido à necessidade de identificação pelo Pregoeiro, as microempresas e as empresas de pequeno porte, nos termos do artigo 72 da Lei Complementar nº 123/2006, deverão cadastrar-se acrescidas das expressões “ME” ou “EPP” à sua firma ou denominação.

6.6.1 As microempresas e as empresas de pequeno porte que já estiverem cadastradas e não utilizarem as extensões “ME” ou “EPP”, deverão fazer a retificação de sua razão social antes do envio da Proposta Eletrônica.

6.6.2 A responsabilidade pela declaração de enquadramento como microempresa ou empresa de pequeno porte é única e exclusiva do licitante, que se sujeita a todas as consequências legais que possam advir do enquadramento falso ou errôneo.

6.6.3 O licitante que não utilizar em sua razão social as extensões “ME” ou “EPP” estará renunciando, expressa e conscientemente, aos benefícios da Lei Complementar nº. 123/2003, desobrigando o Pregoeiro de aplicar o tratamento diferenciado de que trata essa Lei.

6.6.4 O 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 Modelos de Declarações – ANEXO II deste Edital, ou por qualquer outro meio idôneo, sob pena de não gozar dos privilégios de que trata a Lei Complementar nº. 123/06 e suas alterações.

6.7 Nenhuma pessoa física ou jurídica, ainda que credenciada por procuração legal, poderá representar mais de um licitante.

Av. Jequitibá, 155 - Águas Claras - Brasília / DF - CEP 71.929-540 - Fone : (61) 3353-7158 / 7146 - fax.: 3352-2662

CAPÍTULO 7 DA PROPOSTA ELETRÔNICA NO PORTAL LICITAÇÕES-E

7.1 Os licitantes deverão encaminhar proposta, em língua portuguesa, com a descrição do objeto ofertado e o VALOR GLOBAL, em moeda nacional do Brasil, até a data e hora marcadas para a abertura das propostas, **exclusivamente por meio do portal Licitações-e,** observadas as orientações do provedor.

7.2 Na proposta de preço deverão estar incluídas todas as despesas ordinárias diretas e indiretas decorrentes da execução do objeto, inclusive tributos e/ou impostos, encargos sociais, trabalhistas, previdenciários, fiscais e comerciais incidentes, BDI, taxa de administração, frete, seguro e outros necessários ao cumprimento integral do objeto da contratação.

7.3 O licitante deverá manifestar, em campo próprio do portal, que cumpre plenamente os requisitos de habilitação e que sua proposta está em conformidade com as exigências deste Edital e seus anexos.

7.4 A declaração falsa relativa ao cumprimento dos requisitos de habilitação e proposta sujeitará o licitante às sanções legais.

7.5 Até a data e hora marcadas para a abertura das propostas, os licitantes poderão retirar ou substituir a proposta anteriormente apresentada.

CAPÍTULO 8 DA PROPOSTA ORIGINAL

8.1 A proposta deverá ser datilografada em língua portuguesa, 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 do licitante, que contenha sua qualificação completa (Razão Social, números do CNPJ e da Inscrição Estadual, endereço, telefones para contato e e-mail).

8.2 A proposta deverá conter, sob pena de **desclassificação:**

8.2.1 Orçamento Detalhado de todos os serviços a seu cargo para realização do escopo a ser contratado, consignando quantitativos, preços unitários e totais. Para tanto, deverá ser utilizado o Modelo do Orçamento Detalhado (Parte IX) do Termo de Referência; Composição de Custo Unitário – detalhamento do custo unitário de cada serviço constante do Orçamento Detalhado que expresse a descrição, quantidades, produtividades e custos unitários dos materiais, mão de obra e equipamentos necessários à execução de uma unidade de medida. Para tanto, deverá ser utilizado o Modelo Composição de Custo Unitário (Parte VIII) do Termo de Referência;

8.2.2 Composições do BDI - detalhamento do percentual que incide sobre o custo global do orçamento detalhado para realização dos serviços evidenciando taxa de rateio da administração central, taxa de risco, seguro e garantia do empreendimento, percentuais de tributos incidentes sobre o preço do serviço, excluídos aqueles de natureza direta e personalística que oneram o contratado e taxa de lucro. Deverá

ser entregue uma composição para o BDI de serviços de engenharia, uma para o BDI de elaboração de projetos e uma para o BDI diferenciado para aquisição de materiais e equipamentos. Para tanto, deverá ser utilizado o Modelo de Composição do BDI (Parte VII) do Termo de Referência;

8.2.3 Composição dos Encargos Sociais – detalhamento dos custos incidentes sobre a folha de pagamentos de salários. Para tanto, deverá ser utilizado o Modelo Composição de Encargos Sociais (Parte VI) deste documento;

8.2.4 Folders e outros documentos de divulgação comercial dos equipamentos;

8.2.5 Resumo do Escopo de Fornecimento, incluindo detalhamento técnico dos equipamentos ofertados, contendo especificações técnicas de cada equipamento e a forma como a solução ofertada irá funcionar com o conjunto de equipamentos ofertados;

8.2.6 Prazo de validade da proposta de no mínimo 90 (noventa) dias;

8.2.7 Declaração de que se sujeita aos termos e condições do Edital e seus Anexos, e que no preço proposto estão incluídas todas as despesas ordinárias diretas e indiretas decorrentes da execução do objeto, inclusive tributos e/ou impostos, encargos sociais, trabalhistas, previdenciários, fiscais e comerciais incidentes, taxa de administração, frete, seguro e outros necessários ao cumprimento integral do objeto da contratação, conforme especificações do Edital e seus anexos, de forma que exima totalmente o METRÔ-DF de quaisquer outros custos adicionais, nos termos do modelo constante do Anexo II – Modelo de Declarações.

CAPÍTULO 9 DA HABILITAÇÃO

9.1 A documentação de habilitação deverá ser apresentada em 01 (uma) 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 Equipe de Apoio ou empregado designado, atendendo, sob pena de inabilitação do licitante, às exigências de que tratam os artigos 27 a 31 da Lei nº 8.666/93, e aos subitens que se seguem:

9.1.1 Relativamente à habilitação jurídica:

9.1.1.1 No caso de empresário individual, inscrição no Registro Público de Empresas Mercantis;

9.1.1.2 Em se tratando de sociedades comerciais ou empresa individual de responsabilidade limitada: ato constitutivo em vigor, devidamente registrado, e, no caso de sociedades por ações, acompanhado de documentos de eleição de seus administradores;

Av. Jequitibá, 155 - Águas Claras - Brasília / DF - CEP 71.929-540 - Fone : (61) 3353-7158 / 7146 - fax.: 3352-2662

9.1.1.3 Inscrição no Registro Público de Empresas Mercantis onde opera, com averbação no Registro onde tem sede a matriz, no caso de ser o participante sucursal, filial ou agência;

9.1.1.4 Inscrição do ato constitutivo no Registro Civil das Pessoas Jurídicas, no caso de sociedades simples, acompanhada de prova de diretoria em exercício;

9.1.1.5 Decreto de autorização, em se tratando de sociedade empresária estrangeira em funcionamento no País;

9.1.1.6 Os documentos acima deverão estar acompanhados de todas as alterações ou da consolidação respectiva.

9.1.2 Relativamente à regularidade fiscal e trabalhista:

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

9.1.2.2 Prova de regularidade com a Fazenda Estadual e Municipal do domicílio ou sede do licitante, relativa à atividade em cujo exercício contrata ou concorre;

9.1.2.2.1 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.

9.1.2.3 Prova de regularidade com a Fazenda Nacional (certidão conjunta, emitida pela Secretaria da Receita Federal do Brasil e Procuradoria-Geral da Fazenda Nacional, quanto aos demais tributos federais e à Dívida Ativa da União, por elas administrados, conforme art. 1º, inciso I, do Decreto nº 6.106/07);

9.1.2.4 Prova de regularidade com o Fundo de Garantia do Tempo de Serviço (FGTS);

9.1.2.5 Prova de regularidade com a Seguridade Social (INSS);

9.1.2.6 Prova de inexistência de débitos inadimplidos perante a justiça do trabalho, mediante a apresentação de certidão negativa ou positiva com efeito de negativa, nos termos do Título VII-A da consolidação das leis do trabalho, aprovada pelo decreto-lei nº 5.452, de 1º de maio de 1943;

9.1.2.7 Caso o licitante seja considerado isento dos tributos municipais relacionados ao objeto licitatório, deverá comprovar tal condição mediante a apresentação de declaração da Fazenda Municipal do seu domicílio ou sede, ou outra equivalente, na forma da lei;

Av. Jequitibá, 155 - Águas Claras - Brasília / DF - CEP 71.929-540 - Fone : (61) 3353-7158 / 7146 - fax.: 3352-2662

9.1.2.8 Caso os proponentes qualificados como microempresas e empresas de pequeno porte apresentarem na fase de habilitação alguma restrição na comprovação da regularidade fiscal, será assegurado o prazo de 05 (cinco) dias úteis, cujo termo inicial corresponderá ao momento em que o Proponente for declarado o vencedor do certame, prorrogáveis por igual período, a critério da Administração Pública, para regularização da documentação, pagamento ou parcelamento do débito, e emissão de eventuais certidões negativas ou positivas com efeito de certidão negativa, sendo que, em caso de não regularização da documentação dentro do prazo previsto, implicará decadência do direito à contratação, conforme §1º e § 2º da Lei Complementar n° 123/2006 e suas alterações, quanto à comprovação da regularidade fiscal.

9.1.3 Relativamente à qualificação econômico-financeira:

9.1.3.1 Certidão Negativa de falência ou recuperação judicial expedida pelo distribuidor da sede da pessoa jurídica, datada dos últimos 30 (trinta) dias, ou que esteja dentro do período de validade expresso na própria certidão;

9.1.3.2 Comprovação de patrimônio líquido de 10% (dez por cento) do valor estimado da contratação, devendo a comprovação ser feita relativamente à data de apresentação da proposta, na forma da lei, admitida a atualização para esta data através de índices oficiais. Essa comprovação poderá ser feita por meio de balanço do último exercício social exigível ou 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;

9.1.4 Relativamente à qualificação técnica operacional:

9.1.4.1 Registro/certidão de inscrição da empresa, na entidade profissional competente, de acordo com a Lei Federal nº 5.194 de 24/12/1966 e Lei nº 12.378 de 31/12/2010;

9.1.4.2 Declaração formal de que disponibilizará estrutura operacional (pessoal e material) adequada ao perfeito cumprimento do objeto da licitação, conforme Modelo de Declaração de Estrutura Operacional (Parte XV) do Termo de Referência;

9.1.4.3 Declaração de que, na data de contratação, haverá em seu quadro de pessoal, profissional (is) de nível superior detentor (es) de acervo técnico por execução de serviços de características semelhantes às do objeto desta licitação, conforme Modelo de Declaração de Disponibilidade de Pessoal (Parte XIX) do Termo de Referência;

Av. Jequitibá, 155 - Águas Claras - Brasília / DF - CEP 71.929-540 - Fone : (61) 3353-7158 / 7146 - fax.: 3352-2662

9.1.4.4 Atestado(s) de Capacidade Técnica emitido(s) por pessoa jurídica de direito público ou privado, em nome da empresa PROPONENTE, ou de membros do Consórcio, devidamente registrados pela entidade de Classe competente ou equivalente estrangeiro, comprovando a execução, a qualquer tempo, de serviços com características pertinentes e compatíveis com o objeto desta Licitação, acompanhadas de Tabela nos moldes do Modelo de Tabela Resumo de Atestados Técnicos (Parte XVII) do Termo de Referência. Entendem-se como serviços com características pertinentes e compatíveis com o objeto desta Licitação a elaboração de Projetos, dimensionamento, fornecimento, montagem, implantação de infraestrutura, colocação em serviço e comissionamento de sistema de radiocomunicação digital baseado em tecnologia TETRA com gerenciamento centralizado e desenvolvimento de soluções para rádios que necessitem cobrir áreas de coberturas que compreendam parte a céu aberto de no mínimo 5 km e parte em túneis de no mínimo 2 km.

9.1.4.4.1 No caso de consórcio: cada empresa consorciada terá que apresentar atestado em pelo menos uma das especialidades acima descritas.

9.1.4.4.2 No caso de consórcio: o conjunto dos atestados das empresas participantes deverá comprovar experiência em todas as especialidades acima descritas.

9.1.5 Qualificação técnica profissional:

9.1.5.1 Relação dos profissionais que corresponderão aos Responsáveis Técnicos (RT) pelos serviços objeto desta Licitação;

9.1.5.2 Cada RT só poderá representar uma única empresa, sob pena de inabilitação das licitantes;

9.1.5.3 O(s) RT(s) indicados deverão participar do objeto desta licitação. A substituição do(s) RT(s) somente será admitida durante a execução do contrato, por motivo relevante, mediante pedido formal da CONTRATADA, incluindo além da respectiva justificativa, a identificação e a especificação da capacitação técnica do candidato substituto, para a aceitação desse procedimento pelo Metrô – DF. Para tal, o substituto deverá, obrigatoriamente, deter, no mínimo, as mesmas qualificações do candidato original e estas, também, deverão ser comprovadas pelas documentações aqui exigidas;

9.1.5.4 Todos os profissionais indicados para compor a equipe técnica deverão, obrigatoriamente, comprovar a condição de vínculo com o licitante, através de uma das seguintes modalidades:

Av. Jequitibá, 155 - Águas Claras - Brasília / DF - CEP 71.929-540 - Fone : (61) 3353-7158 / 7146 - fax.: 3352-2662

9.1.5.4.1 Quando Sócio - Contrato Social, devidamente registrado no órgão competente;

9.1.5.4.2 Quando Diretor - Contrato Social (quando firma individual ou limitada) ou; Ata de Eleição, devidamente publicada na imprensa (quando sociedade anônima);

9.1.5.4.3 Quando Empregado - Carteira de Trabalho e Previdência Social – CTPS ou Ficha de Registro do Empregado – RE, devidamente registrada no Ministério do Trabalho;

9.1.5.4.4 Certidão do CREA expedida para a CONTRATADA, onde conste o registro do profissional como RT;

9.1.5.4.5 Contrato de Prestação de Serviços junto ao futuro contrato a ser celebrado de acordo com a legislação civil.

9.1.5.5 Registro/certidão de inscrição do(s) responsável (is) técnico(s) de nível superior, na entidade profissional competente, de acordo com a lei Federal Nº 5.194 de 24/12/1966 e Lei 12.378 de 31/12/2010;

9.1.5.6 Atestado(s) técnico(s) emitidos por pessoa jurídica de direito público ou privado, em nome dos profissionais indicados como RT, devidamente registrado(s) na entidade profissional competente, acompanhado(s) da(s) respectiva(s) Certidões de Acervo técnico – CATs, comprovando que o(s) Responsável (is) Técnico(s) tenha(m) executado, a qualquer tempo, serviços com características pertinentes e compatíveis com o objeto desta Licitação, acompanhadas de Tabela Resumo nos moldes do Modelo de Tabela Resumo de Atestados Técnicos (Parte XVII) do Termo de Referência. Entendem-se como serviços com características pertinentes e compatíveis com o objeto desta Licitação:

9.1.5.6.1 Elaboração de Projetos, dimensionamento, fornecimento, montagem, implantação de infraestrutura, colocação em serviço e comissionamento de sistema de radiocomunicação digital baseado em tecnologia TETRA com gerenciamento centralizado e, também comprovar experiência em desenvolvimento de soluções para rádios que necessitem cobrir áreas de coberturas que compreendam parte a céu aberto e parte em túneis.

9.1.6 Relativamente às Declarações:

9.1.6.1 Declaração firmada pelo proponente de que não emprega menor de dezoito anos em trabalho noturno, perigoso ou insalubre, em observância ao disposto no inciso XXXIII do

Av. Jequitibá, 155 - Águas Claras - Brasília / DF - CEP 71.929-540 - Fone : (61) 3353-7158 / 7146 - fax.: 3352-2662

artigo 7º da Constituição Federal, nos termos do modelo constante do Anexo II – Modelo de Declarações;

9.1.6.2 Declaração expressa do proponente de que não está suspenso do direito de licitar junto ao METRÔ-DF e não tenha sido declarado inidôneo por qualquer órgão ou entidade do Governo Federal, Estadual, Municipal e do Distrito Federal, nos termos do modelo constante do Anexo II – Modelo de Declarações;

9.1.6.3 Termo de Cessão de Direitos Autorais para todos os projetos técnicos, desenhos industriais, softwares e topografia de circuitos componentes nos termos do item 15.1 do Termo de Referência, conforme o Modelo do Termo de Cessão de Direitos Autorais (Parte XIV);

9.1.6.4 Atestado de Visita Técnica emitida pelo Metrô-DF conforme Modelo de Atestado de Vistoria Técnica (Parte X) do Termo de Referência ou Declaração de Renúncia à Vistoria Técnica (Parte XI) do mesmo Termo de Referência, para que fique comprovado que os documentos e informações disponibilizadas na licitação são suficientemente claros para a montagem de sua proposta**.**

9.2 O licitante que for inscrito no Sistema de Cadastramento Unificado de Fornecedores – SICAF ou Registro Cadastral de qualquer órgão da Administração Pública fica dispensado de apresentar a documentação relacionada nos subitens 9.1.1 e 9.1.2 (9.1.2.1 a 9.1.2.5), desde que aquelas estejam compreendidas naquele sistema de cadastro, com seus respectivos prazos em validade.

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

9.2.2 Na hipótese de apresentação do CRC ou SICAF, ficará o proponente obrigado a apresentar a declaração de que não existe nenhum fato superveniente ao cadastramento impeditivo à sua habilitação, nos termos do modelo constante do Anexo II – Modelo de Declarações**.**

9.3 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.

9.4 Os atestados emitidos em língua estrangeira devem estar acompanhados de tradução juramentada para o português do Brasil homologado pela empresa proponente e autenticados pelo consulado brasileiro do país da sede da interessada.

Av. Jequitibá, 155 - Águas Claras - Brasília / DF - CEP 71.929-540 - Fone : (61) 3353-7158 / 7146 - fax.: 3352-2662

CAPÍTULO 10 DO PROCESSAMENTO DO PREGÃO ELETRÔNICO

10.1 A partir do horário previsto no portal Licitações-e e informado no Edital, terá início a sessão pública do Pregão Eletrônico, com a divulgação das propostas de preços recebidas.

10.2 Será verificada a conformidade das propostas apresentadas com os requisitos estabelecidos neste Edital, sendo desclassificadas as que estiverem em desacordo.

10.2.1 Não serão aceitas propostas que apresentarem preços globais ou unitários simbólicos, irrisórios, de valor zero ou manifestamente inexequíveis, nos termos do § 1º do art. 48 da Lei n.º 8.666/93.

10.2.2 A desclassificação de proposta será sempre fundamentada e registrada no sistema, podendo ser acompanhada por todos os licitantes.

10.3 Aberta a etapa competitiva, os licitantes classificados poderão encaminhar lances exclusivamente por meio do portal Licitações-e, sendo o licitante imediatamente informado do recebimento do seu lance e respectivo horário de registro e valor.

10.4 Durante o transcurso da sessão pública, os licitantes serão informados, em tempo real, do valor do menor lance registrado, sem a identificação do detentor do lance.

10.5 Os licitantes poderão oferecer lances sucessivos, observado o horário fixado pelo Pregoeiro para a abertura da sessão de lances e as seguintes condições:

10.5.1 Só serão aceitos os lances cujos valores sejam inferiores ao último lance registrado no portal Licitações-e;

10.5.2 No caso de lances de mesmo valor, prevalecerá aquele que for recebido e registrado em primeiro lugar;

10.5.3 Poderão ser enviados lances superiores ao menor lance registrado para a primeira colocação com a finalidade de se disputar as colocações subseqüentes.

10.6 Ficará a cargo do Pregoeiro a decisão quanto à duração da primeira fase de lances, podendo prorrogá-la com vistas a estimular a competitividade dos licitantes, decidindo, por fim, encerrá-la a seu critério.

10.7 Encerrada a primeira etapa de lances, o Pregoeiro procederá à abertura do Tempo Randômico, compreendido pelo período de tempo de até 30 (trinta) minutos, aleatoriamente determinado, para uma nova oferta de lances, findo o qual será automaticamente encerrada a recepção de lances.

10.8 No caso de desconexão com o Pregoeiro, no decorrer da etapa de lances, o portal Licitações-e poderá permanecer acessível aos licitantes para a recepção dos lances, retornando o Pregoeiro, quando possível, sua atuação no certame, sem prejuízos dos atos realizados.

10.9 Quando a desconexão persistir por tempo superior a dez minutos, a sessão do Pregão Eletrônico será suspensa e terá reinício somente após comunicação

Av. Jequitibá, 155 - Águas Claras - Brasília / DF - CEP 71.929-540 - Fone : (61) 3353-7158 / 7146 - fax.: 3352-2662

expressa aos licitantes, através de mensagem no portal Licitações-e ou através de correio eletrônico, sendo divulgando data e hora da reabertura da sessão.

10.10 Para efeito de aceitabilidade da proposta, não serão admitidos valores superiores aos preços oficiais ou estimados pelo METRÔ-DF. Em caso do Pregoeiro verificar essa condição, procederá à negociação do objeto, para que sejam atingidos valores compatíveis com o preço estimado.

10.10.1 O Pregoeiro poderá encaminhar, pelo portal Licitações-e, contraproposta ao licitante arrematante para que seja obtida melhor proposta, ou proposta observado o critério de julgamento, não se admitindo negociar condições diferentes daquelas previstas neste Edital.

10.10.2 A negociação será realizada por meio eletrônico, podendo ser acompanhada pelos demais licitantes.

10.11 Caso não sejam realizados lances, será verificada a conformidade entre a proposta de menor valor e o estimado para a contratação.

10.12 Encerrada a etapa de lances, o Pregoeiro examinará a proposta classificada em primeiro lugar quanto à compatibilidade do preço em relação ao estimado para contratação e verificará a habilitação do licitante.

10.12.1 A habilitação dos licitantes será verificada pelo Pregoeiro por meio do SICAF, relativamente às documentações constantes dos subitens 9.1.1 e 9.1.2 (9.1.2.1 a 9.1.2.5), mediante consulta “on line”.

10.12.2 Caso o licitante arrematante não seja inscrito no SICAF, o Pregoeiro verificará a documentação relativa à habilitação fiscal, mediante consulta “on line”, com exceção às certidões de regularidade Estadual e Municipal dos licitantes que se encontrem em outros Estados da Federação.

10.13 **Os documentos exigidos para habilitação que não estejam contemplados no SICAF, ou no caso da exceção tratada pelo subitem 10.12.2, deverão ser enviados por meio eletrônico (compras.metrodf@gmail.com), no prazo de 2 (duas) horas, após a solicitação formal do Pregoeiro na guia “mensagens” do portal Licitações-e, sob pena de inabilitação.**

10.14 Para fins de habilitação, a verificação pelo Pregoeiro nos sítios oficiais de órgãos e entidades emissores de certidões constitui meio legal de prova.

10.15 O Pregoeiro poderá, se necessário, suspender a sessão para recorrer a setores técnicos internos e externos, a fim de obter parecer que possibilite melhor julgamento das especificações do(s) material(is) e serviço(s) cotados, definindo nova data para continuidade da sessão pública.

10.16 Se a proposta não for aceitável ou se o licitante não atender às exigências de habilitação, o Pregoeiro examinará as ofertas subseqüentes, na ordem de classificação, até a apuração de uma proposta que atenda ao Edital.

10.17 Constatado o atendimento às exigências fixadas neste Edital, o licitante será declarado vencedor.

Av. Jequitibá, 155 - Águas Claras - Brasília / DF - CEP 71.929-540 - Fone : (61) 3353-7158 / 7146 - fax.: 3352-2662

10.18 **O licitante declarado vencedor deverá protocolizar sua proposta de preço, devidamente adequada ao preço negociado, juntamente com a documentação de habilitação solicitada pelo Pregoeiro, em envelope fechado e identificado o Pregão Eletrônico, no prazo máximo de 3 (três) dias úteis**, contados a partir da declaração dos vencedores no portal Licitações-e, na sala da Divisão de Compras – ARCO, no endereço constante do subitem 4.1 , sob pena de desclassificação.

10.19 O licitante será responsável por todas as transações que forem efetuadas em seu nome no portal Licitações-e, assumindo como firmes e verdadeiras sua proposta e lances.

10.20 Incumbirá ao licitante acompanhar as operações no portal Licitações-e durante a sessão pública do Pregão Eletrônico, ficando responsável pelo ônus decorrente da perda de negócios diante da inobservância de quaisquer mensagens emitidas pelo portal ou de sua desconexão.

CAPÍTULO 11 DO JULGAMENTO DA PROPOSTA DE PREÇO

11.1 No julgamento das propostas de preço, o Pregoeiro analisará todos os seus requisitos de validade, constantes do CAPÍTULO 8 , podendo valer-se de parecer técnico das áreas demandantes quanto à compatibilidade das especificações do(s) materiais(is) ofertados.

11.2 Será adotado o critério de **MENOR PREÇO GLOBAL,** atendidas as condições estabelecidas neste Pregão Eletrônico e seus anexos, para julgamento das propostas.

11.3 Verificando-se, no curso da análise, o descumprimento de requisitos estabelecidos neste Edital e seus anexos, a proposta será desclassificada.

11.4 Serão desclassificadas as propostas que:

11.4.1 Não estejam em conformidade com os requisitos constantes do CAPÍTULO 8 ;

11.4.2 Não atendam às demais exigências deste Edital e seus anexos;

11.4.3 Não forem apresentadas com as declarações, conforme Modelos de Declarações – ANEXO II deste Edital.

11.5 Em nenhuma hipótese poderá ser alterado o conteúdo da proposta apresentada, seja com relação ao prazo e especificações dos materiais ofertados ou qualquer condição que importe modificação dos seus termos originais.

11.6 No julgamento das propostas e da habilitação, o Pregoeiro poderá sanar erros ou falhas que não alterem a substância das propostas, dos documentos e sua validade jurídica, mediante despacho fundamentado, registrado em ata e acessível a todos, atribuindo-lhes validade e eficácia para fins de habilitação e classificação.

CAPÍTULO 12 DOS RECURSOS ADMINISTRATIVOS

12.1 A sessão pública compreende, sucessivamente, a abertura das propostas, a etapa de lances e a declaração do vencedor.

12.1.1 A declaração do vencedor compreende a análise da proposta e o julgamento de habilitação, de acordo com as exigências previstas neste edital.

12.2 Encerrada a etapa de lances, os licitantes deverão consultar regularmente o portal Licitações-e para verificar se foi declarado o vencedor e se está aberta a opção para interposição de recurso. A partir da liberação, os licitantes deverão, **no prazo de 30 (trinta) minutos**, manifestar a intenção de recorrer, de forma motivada e com o registro da síntese de suas razões em campo próprio do portal.

12.2.1 O licitante desclassificado antes da fase de disputa também poderá manifestar a sua intenção de interpor recurso naquele momento.

12.3 A falta de manifestação do licitante quanto à intenção de recorrer, na forma e prazo estabelecidos nos subitens anteriores, implicará na decadência desse direito, ficando o Pregoeiro autorizado a adjudicar o objeto ao licitante declarado vencedor.

12.4 Os recursos deverão ser dirigidos ao Pregoeiro em até 3 (três) dias, contados da data de declaração do licitante vencedor no portal Licitações-e, e protocolizados no endereço constante do subitem 4.1 . Ficam os demais licitantes desde logo intimados para apresentar, se lhes convier, contrarrazões em até 3 (três) dias, que começarão a correr do término do prazo do recorrente, sendo-lhes assegurada vista imediata dos autos.

12.5 Caberá ao Pregoeiro receber, examinar e decidir os recursos impetrados contra suas decisões, no prazo de até 5 (cinco) dias úteis, a contar da data de protocolização das razões ou contrarrazões de recurso. Em caso de o Pregoeiro manter suas decisões, deverá encaminhar os recursos e as contrarrazões, devidamente instruídos no processo, ao(à) Diretor(a)-Presidente do METRÔ/DF, que deverá exarar decisão final no prazo de até 5 (cinco) dias úteis.

12.6 O recurso contra decisão do Pregoeiro não terá efeito suspensivo.

12.7 Decididos os recursos e constatada a regularidade dos atos praticados, a autoridade competente adjudicará o objeto e homologará o procedimento licitatório.

12.8 O acolhimento do recurso importará a invalidação apenas dos atos insuscetíveis de aproveitamento.

12.8.1 Não serão conhecidos os recursos interpostos enviados por fax e e-mail.

12.9 Os autos do processo permanecerão com vista franqueada aos interessados, na sala da Divisão de Compras – ARCO, no endereço constante do subitem 4.1 .

CAPÍTULO 13 DA ADJUDICAÇÃO E DA HOMOLOGAÇÃO

13.1 Constatado o atendimento pleno às exigências habilitatórias e do Edital, será declarado o licitante vencedor, sendo-lhe adjudicado o objeto para o qual apresentou proposta.

13.2 A adjudicação do objeto do presente certame será viabilizada pelo Pregoeiro sempre que não houver recursos ou quando no caso de interposição, este reconsiderar sua decisão.

13.3 Na hipótese do Pregoeiro manter sua decisão, a adjudicação ocorrerá pelo(a) Diretor(a)-Presidente.

13.4 A homologação da licitação é de responsabilidade da Diretoria Colegiada e só poderá ser realizada depois da adjudicação do objeto ao licitante vencedor.

13.4.1 Caso haja a homologação do objeto, a vinculação entre as partes será formalizada através de **Contrato**.

CAPÍTULO 14 DO REAJUSTE

14.1 Os preços propostos serão fixos e irreajustáveis nos primeiros 12 (doze) meses, de acordo com a Lei nº 10.192 de 14/02/2001.

14.2 Decorridos 12 (doze) meses, os preços poderão ser reajustados pela variação do Índice Nacional de Preços ao Consumidor Amplo – IPCA, apurado pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística – IBGE.

14.3 Nos reajustes subsequentes ao primeiro, o interregno mínimo de um ano será contado a partir dos efeitos financeiros do último reajuste.

CAPÍTULO 15 DO CONTRATO

15.1 Após a homologação da licitação, o adjudicatário terá o prazo de 5 (cinco) dias úteis, contados a partir da data de sua convocação, para assinar o Termo de Contrato, cuja vigência será de 36 (trinta e seis) meses, podendo ser prorrogado por interesse da Contratante até o limite de 60 (sessenta) meses, conforme disciplinado no contrato.

15.2 Alternativamente à convocação para comparecer perante o órgão ou entidade para a assinatura do Termo de Contrato, a Administração poderá encaminhá-lo para assinatura, mediante correspondência postal com aviso de recebimento (AR) ou meio eletrônico, para que seja assinado no prazo de 5 (cinco) dias, a contar da data de seu recebimento.

15.3 O prazo previsto no subitem anterior poderá ser prorrogado, por igual período, por solicitação justificada do adjudicatário e aceita pelo METRÔ-DF.

15.4 Se o adjudicatário, no ato da assinatura do Termo de Contrato, não comprovar que mantém as mesmas condições de habilitação, ou quando, injustificadamente, recusar-se à assinatura, poderá ser convocado outro licitante, desde que respeitada a ordem de classificação, para, após a verificação da aceitabilidade da proposta, negociação e comprovados os

Av. Jequitibá, 155 - Águas Claras - Brasília / DF - CEP 71.929-540 - Fone : (61) 3353-7158 / 7146 - fax.: 3352-2662

requisitos de habilitação, celebrar a contratação, sem prejuízo das sanções previstas neste Edital e das demais cominações legais.

15.5 Por ocasião da celebração do contrato será exigido da licitante vencedora a prestação de uma das seguintes garantias:

15.5.1 Caução em dinheiro, ou em títulos da dívida pública, devendo estes terem sido emitidos sob a forma escritural, mediante registro em sistema centralizado de liquidação e de custódia autorizado pelo Banco Central do Brasil e avaliados pelos seus valores econômicos, conforme definido pelo Ministério da Fazenda; (redação dada pela Lei n° 11.079, de 2004);

15.5.2 Seguro-garantia; ou,

15.5.3 Fiança bancária.

15.6 A fiança bancária formalizar-se-á através de carta de fiança fornecida por instituição financeira que, por si ou pelos acionistas detentores de seu controle, não participem do capital ou da direção da licitante vencedora, sendo indispensável expressa renúncia, pelo fiador, aos benefícios do artigo 827, do Código Civil de 2002.

15.7 Toda e qualquer garantia prestada pela licitante vencedora:

15.7.1 Somente poderá ser levantada após a extinção do contrato, e quando em dinheiro, atualizada monetariamente;

15.7.2 Poderá, a critério da Administração do Distrito Federal, ser utilizada para cobrir eventuais multas e/ou para cobrir o inadimplemento de obrigações contratuais, sem prejuízo da indenização eventualmente cabível;

15.7.3 Ficará retida no caso de rescisão contratual, até definitiva solução das pendências administrativas ou judiciais.

15.8 Execução do Contrato, bem como os casos nele omissos, regular-se-ão pelas cláusulas contratuais e pelos preceitos de direito público, aplicando-se-lhes supletivamente, os princípios de teoria geral dos contratos e as disposições de direito privado, na forma do artigo 54, da Lei n.º 8.666/93 combinado com o Inciso XII, do artigo 55, do mesmo diploma legal.

CAPÍTULO 16 DAS OBRIGAÇÕES DA CONTRATANTE E DA CONTRATADA

16.1 As obrigações da Contratante e da Contratada são as estabelecidas no Termo de Referência e no Termo de Contrato, anexos a este Edital.

Av. Jequitibá, 155 - Águas Claras - Brasília / DF - CEP 71.929-540 - Fone : (61) 3353-7158 / 7146 - fax.: 3352-2662

CAPÍTULO 17 DAS OBRIGAÇÕES ADVINDAS DOS RECURSOS DO PROGRAMA DE ACELERAÇÃO DO CRESCIMENTO – PAC

17.1 Em atendimento ao disposto no Artigo 1°, do Decreto n° 7.888, de 15 de janeiro de 2015, é obrigatório a aquisição de produtos manufaturados nacionais e serviços nacionais conforme os seguintes critérios:

I) 80%, no mínimo, do valor total gasto com produtos constantes no Anexo I do referido Decreto e conforme relacionados na Portaria Interministerial MP/MDIC n° 95, de 3 de abril de 2013, deverá ser utilizado na aquisição de produtos manufaturados nacionais; e

II) 100% do valor total gasto com os serviços contantes no Anexo II do referido Decreto e conforme relacionados na Portaria Interministerial MP/MDIC n° 95, de 3 de abril de 2013, deverá ser utilizado na aquisição de serviços nacionais.

17.2 A Contratada deverá encaminhar à Contratante as seguintes informações referentes ao atendimento da exigência da aquisição de produtos manufaturados nacionais prevista no Decreto n° 7.888/2013:

I) A relação, com as respectivas descrições e códigos da Nomenclatura Comum ao Mercosul – NCM, dos itens contantes no Anexo A da Portaria Interministerial MP/MDIC n° 95/2013 que compõem o objeto do contrato.

II) Para cada item relacionado no inciso I, acima:

a) A quantidade;

b) O valor unitário e o valor total;

c) As datas de contratação e de entrega, pelo Contratado à Contratante;

d) A origem (nacional ou estrangeira), conforme os artigos 2° e 3° da Portaria Interministerial MDIC n° 131/2013;

e) No caso dos produtos manufaturados nacionais, seu código Finame/BNDES, o número e a data da portaria MDIC/MCTI autorizando seu PPB, ou outro código que vier a comprovar o atendimento da regra de origem;

f) O número, a data de emissão e o CNPJ do emitente da respectiva Nota Fiscal;

III) O percentual do valor total a ser gasto com os itens relacionados no inciso I correspondente à aquisição de produtos manufaturados nacionais.

IV) A relação, com as respectivas descrições, dos itens constantes no anexo B da Portaria Interministerial MP/MDIC n° 95/2013 que compõem o objeto do contrato.

V) Para cada item relacionado no inciso IV, acima:

a) A relação de responsáveis técnicos pelo serviço e de compronentes da equipe técnica;

Av. Jequitibá, 155 - Águas Claras - Brasília / DF - CEP 71.929-540 - Fone : (61) 3353-7158 / 7146 - fax.: 3352-2662

b) O número, a data de emissão e o CNPJ do emitente da respectiva Nota Fiscal.

17.3 As informações requeridas conforme item 17.2. deverão ser encaminhadas pela contratada acompanhadas de comprovação documental, em periodicidade acordada com a Contratante compatível com o cronograma de execução.

17.4 Para os itens que, até a data uma das datas previstas no item 17.3, não tenham sido contratados:

17.4.1. As informações requeridas nos itens 17.2, inciso I, inciso II, alíneas a, b, c, d e inciso II devem ser prestadas a partir das previsões sobre os itens que comporão o objeto do contrato, sua quantidade, valor unitário e total, datas de contratações e entrega e origem:

17.4.2. As informações requeridas nos itens 17.2, inciso II, alínea f, inciso IV e V ficam dispensadas

17.5 A prestação de informações será exigida pela Contratante por meio de preenchimento, pela Contratada, de modelos, planilhas ou sistema de informática, com base no artigo 2°, § 1°, do Decreto n° 7.888/2013, podendo a Contratante exigir, por iniciativa própria ou provocada pela União, informações relativas a fatos pretéritos à definição de tais moldes, desde que ocorridos durante a vigência do Contrato.

17.6 O descumprimento, parcial ou total, pela Contratada, das obrigações contidas na cláusula 17.2, implicará na suspensão de pagamentos relacionados à execução do contrato.

17.7 O descumprmento da Contratada, do percentual mínimo de aquisição de produtos manufaturados nacionais previsto no artigo 1°, inciso I, do Decreto n° 7.888/2013, implicará multa calculada por meio da seguinte fórmula:

M = [(VT x 0,8) – (VN)] x 0,25

Onde:

M = Valor da multa;

VT = Valor Total dos produtos manufaturados, nacionais ou importados, adquiridos no âmbito do contrato e enquadráveis no rol de produtos constantes da Portaria Interministerial MP/MDIC n° 95/2013;

VN = Valor dos produtos nacionais, adquiridos no âmbito do contrato e enquadráveis no rol de produtos constantes da Portaria Interministerial MP/MDIC n° 95/2013.

17.8 O descumprimento, pela Contratada, do percentual mínimo de aquisição de serviços nacionais previsto na artigo 1°, inciso II, do Decreto n° 7.888/2013, implicará multa de 20% do preço dos serviços enquadráveis no rol de serviços constantes da Portaria Interministerial MP/MDIC n° 95/2013 adquiridos no âmbito do contrato e não caracterizados como nacionais.

Av. Jequitibá, 155 - Águas Claras - Brasília / DF - CEP 71.929-540 - Fone : (61) 3353-7158 / 7146 - fax.: 3352-2662

17.9 A Contratada deverá solicitar à Contratante o encaminhamento do pedido de liberação decumprimento de regra de exigência de aquisição de produtos manufaturados nacionais e serviços nacionais, assim que constatada qualquer das hipóteses do artigo 4° do Decreto n° 7.888/2013, instruindo o pedido com documentação comprobatória.

CAPÍTULO 18 DO PAGAMENTO

18.1 Para as empresas com sede ou domicílio no Distrito Federal, com 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 desejam receber seus créditos, de acordo com o Decreto nº 32.767 de 17/02/2011.

18.1.1 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.

18.2 O pagamento será efetuado até 30 (trinta) dias, contados a partir da data de apresentação da Nota Fiscal, desde que o documento de cobrança esteja em condições de liquidação de pagamento, e que tenham sido cumpridas as exigências contratuais e administrativas do METRÔ-DF.

18.3 O pagamento poderá ficar retido, caso o contratado deixe de cumprir quaisquer obrigações contratuais de natureza técnica, administrativa, segurança e medicina do trabalho, legislação trabalhista e outras pertinentes.

18.4 **Na ocorrência de substituição tributária relacionada ao ICMS nas operações interestaduais, o fornecedor deverá antecipar o recolhimento da diferença de alíquota do ICMS. Quando do faturamento, o valor do ICMS ST deverá constar em campo próprio da Nota Fiscal, ficando o fornecedor obrigado a anexar a respectiva Guia Nacional de Recolhimento de Tributos Estaduais (GNRE).**

18.5 Se, eventualmente, ocorrer atraso imputável ao METRÔ-DF, no pagamento relativo ao fornecimento do(s) material(is), o valor devido será corrigido monetariamente, desde o vencimento da obrigação até o efetivo pagamento, de acordo com a variação pró-rata-tempore da TR (Taxa Referencial) divulgada pelo Banco Central do Brasil.

18.6 O METRÔ-DF, dispondo de recursos financeiros, poderá antecipar o pagamento, desde que seja concedido pelo Contratado o desconto pró-rata-tempore equivalente a TR (Taxa Referencial) divulgada pelo Banco Central do Brasil.

18.7 Para que o pagamento possa ser liberado, o contratado deverá apresentar ao METRÔ-DF os seguintes documentos em plena validade, junto com a Nota Fiscal:

18.7.1 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;

18.7.2 Certidão Negativa de Débitos – CND emitida pelo INSS;

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

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

18.7.4.1 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.

18.7.5 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.

18.8 **O CONTRATADO fica obrigado a emitir Nota Fiscal Eletrônica – NF-E, modelo 55, em substituição à nota fiscal modelo 1 ou 1-A, a partir de 1º de outubro de 2011, conforme dispõe o Protocolo ICMS 42, de 3/07/2009, com redação dada pelo Protocolo ICMS 33/2011.**

18.9 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.

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

CAPÍTULO 19 DO RECURSO ORÇAMENTÁRIO

19.1 Os desembolsos decorrentes da contratação, estão assegurados no orçamento de 2015 e serão debitados nas Fontes 100 e 232, Natureza de Despesa 44.90.52, e no Programa de Trabalho 26.453.6216.4125.0001.

CAPÍTULO 20 DAS SANÇÕES ADMINISTRATIVAS

20.1 Comete infração administrativa, nos termos da Lei nº 10.520, de 2002, o licitante/adjudicatário que:

20.1.1 Não assinar o termo de contrato ou aceitar/retirar o instrumento equivalente, quando convocado dentro do prazo de validade da proposta;

Av. Jequitibá, 155 - Águas Claras - Brasília / DF - CEP 71.929-540 - Fone : (61) 3353-7158 / 7146 - fax.: 3352-2662

20.1.2 Apresentar documentação falsa;

20.1.3 Deixar de entregar os documentos exigidos no certame;

20.1.4 Ensejar o retardamento da execução do objeto;

20.1.5 Não mantiver a proposta;

20.1.6 Cometer fraude fiscal;

20.1.7 Comportar-se de modo inidôneo.

20.2 Considera-se comportamento inidôneo, entre outros, a declaração falsa quanto às condições de participação, quanto ao enquadramento como ME/EPP ou o conluio entre os licitantes, em qualquer momento da licitação, mesmo após o encerramento da fase de lances.

20.3 O licitante/adjudicatário que cometer qualquer das infrações discriminadas nos subitens anteriores ficará sujeito, sem prejuízo da responsabilidade civil e criminal, às seguintes sanções, previstas no Decreto Distrital n.º 26.851/06:

20.3.1 Suspensão é a sanção que impede temporariamente o fornecedor de participar de licitações e de contratar com a Administração, e, se aplicada em decorrência de licitação na modalidade Pregão, ainda suspende o registro cadastral do licitante e/ou contratado, no Cadastro de Fornecedores do Distrito Federal, instituído pelo Decreto nº 25.966/05, de 2005, e no Sistema de Cadastramento Unificado de Fornecedores - SICAF, de acordo com os prazos a seguir:

a) Por até 90 (noventa) dias em licitação realizada na modalidade Pregão Presencial ou Eletrônico, quando o licitante deixar de entregar, no prazo estabelecido no edital, os documentos e anexos exigidos, quer por via fax ou internet, de forma provisória, ou, em original ou cópia autenticada, de forma definitiva;

b) Por até 12 (doze) meses, quando o licitante, na modalidade Pregão, convocado dentro do prazo de validade de sua proposta, não celebrar o contrato;

c) Por até 24 (vinte e quatro) meses, quando o licitante apresentar documentos fraudulentos, adulterados ou falsificados nas licitações, objetivando obter, para si ou para outrem, vantagem decorrente da adjudicação do objeto da licitação;

d) Por até 24 (vinte e quatro) meses, quando o licitante praticar atos ilícitos visando a frustrar os objetivos da licitação.

20.3.2 Multa de 15% (quinze por cento) sobre o valor estimado do(s) item(s) prejudicado(s) pela conduta do licitante;

20.3.3 Impedimento de licitar e de contratar e descredenciamento no SICAF, pelo prazo de até cinco anos.

20.4 A penalidade de multa pode ser aplicada cumulativamente com a sanção de impedimento.

20.5 A aplicação de qualquer das penalidades previstas realizar-se-á em processo administrativo que assegurará o contraditório e a ampla defesa ao licitante/adjudicatário, observando-se o procedimento previsto na Lei nº 8.666, de 1993, e subsidiariamente na Lei nº 9.784, de 1999.

20.6 A autoridade competente, na aplicação das sanções, levará em consideração a gravidade da conduta do infrator, o caráter educativo da pena, bem como o dano causado à Administração, observado o princípio da proporcionalidade.

20.7 É competente para aplicar a penalidade de suspensão o Sr. Diretor-Presidente do METRÔ-DF.

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

20.9 Os prazos previstos no subitem 19.3.1 poderão ser aumentados para até 05 (cinco) anos, quando as condutas ali previstas forem praticadas no âmbito dos procedimentos derivados dos pregões.

20.10 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.

20.11 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 o Contratado ressarcir a Contratante pelos prejuízos resultantes de sua conduta e depois de decorrido o prazo da sanção.

20.12 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.

20.13 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:

20.13.1 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.

20.14 Após exaurida a fase recursal, a aplicação da sanção será formalizada por despacho motivado, cujo extrato deverá ser publicado no Diário Oficial do Distrito Federal, devendo constar:

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

20.14.2 O prazo de impedimento para licitar e contratar;

20.14.3 O fundamento legal da sanção aplicada;

Av. Jequitibá, 155 - Águas Claras - Brasília / DF - CEP 71.929-540 - Fone : (61) 3353-7158 / 7146 - fax.: 3352-2662

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

20.15 As penalidades serão obrigatoriamente registradas no SICAF.

20.16 Os prazos referidos só se iniciam e vencem em dia de expediente da Contratante.

20.17 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.

20.18 As sanções por atos praticados no decorrer da contratação estão previstas no Contrato.

CAPÍTULO 21 DAS DISPOSIÇÕES GERAIS

21.1 Não havendo expediente ou ocorrendo qualquer fato superveniente que impeça a realização do certame na data marcada, a sessão será automaticamente transferida para o primeiro dia útil subsequente, no mesmo horário anteriormente estabelecido, desde que não haja comunicação em contrário, pelo Pregoeiro.

21.2 No julgamento das propostas e da habilitação, o Pregoeiro poderá sanar erros ou falhas que não alterem a substância das propostas, dos documentos e sua validade jurídica, mediante despacho fundamentado, registrado em ata e acessível a todos, atribuindo-lhes validade e eficácia para fins de habilitação e classificação.

21.3 A homologação do resultado desta licitação não implicará direito à contratação.

21.4 As normas disciplinadoras da licitação serão sempre interpretadas em favor da ampliação da disputa entre os interessados, desde que não comprometam o interesse da Administração, o princípio da isonomia, a finalidade e a segurança da contratação.

21.5 Os licitantes assumem todos os custos de preparação e apresentação de suas propostas e a Administração não será, em nenhum caso, responsável por esses custos, independentemente da condução ou do resultado do processo licitatório.

21.6 Na contagem dos prazos estabelecidos neste Edital, 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.

21.7 Somente se iniciam e vencem os prazos referidos neste Edital em dia de expediente do METRÔ-DF.

21.8 Em caso de divergência entre disposições deste Edital e de seus anexos ou demais peças que compõem o processo, prevalecerá as deste Edital.

21.9 O valor total da presente licitação está estimado em **R$ 12.210.337,91 (doze milhões, duzentos e dez mil, trezentos e trinta e sete reais e noventa e um centavos),**

21.10 Quanto ao ICMS, nas operações interestaduais, observar-se-ão as alíquotas previstas na Resolução nº. 22/89 do Senado Federal, tendo em vista o fato de o METRÔ-DF ser contribuinte do ICMS, com cadastro fiscal no Distrito Federal, sob o nº. CF/DF 07.384.225/001-37.

21.11 Fazem parte integrante deste Edital, os seguintes Anexos:

21.11.1 ANEXO I – Termo de Referência e suas Partes;

21.11.2 ANEXO II – Modelos de Declarações;

21.11.3 ANEXO III – Minuta de Contrato.

21.12 Fica estabelecido o Foro de Brasília – DF para dirimir quaisquer questões oriundas do presente Pregão Eletrônico, se esgotadas as vias amigáveis.

21.13 Havendo irregularidades neste instrumento, entre em contato com a Ouvidoria de Combate à Corrupção, no telefone 0800-6449060.

Brasília, 26 de outubro de 2015.

_____
Diego Mondini de Souza
Pregoeiro

Av. Jequitibá, 155 - Águas Claras - Brasília / DF - CEP 71.929-540 - Fone : (61) 3353-7158 / 7146 - fax.: 3352-2662

ANEXO I – TERMO DE REFERÊNCIA

1. OBJETO 3
2. JUSTIFICATIVA 3
3. ESPECIFICAÇÃO DOS MATERIAIS / SERVIÇOS 3
4. DOCUMENTOS DE REFERÊNCIA 5
5. PRAZOS DE EXECUÇÃO E VIGÊNCIA 5
6. LOCAL DA PRESTAÇÃO DOS SERVIÇOS 6
7. ESCOPO 7
7.1. ELABORAÇÃO DE ESTUDO DE COBERTURA 8
7.2. ELABORAÇÃO DE PROJETOS EXECUTIVOS 8
7.3. FORNECIMENTO, MONTAGEM, TESTES E COMISSIONAMENTO 14
7.4. ELABORAÇÃO DE PROJETOS AS-BUILT 19
7.5. OPERAÇÃO ASSISTIDA 19
7.6. TREINAMENTO E CAPACITAÇÃO 20
7.7. GARANTIAS 21
8. CRITÉRIOS DE MEDIÇÃO 23
9. OBRIGAÇÕES DA CONTRATADA 23
10. OBRIGAÇÕES DA CONTRATANTE 25
11. SANÇÕES 27
12. CONSÓRCIO 27
13. SUBCONTRATAÇÃO 28
14. ORÇAMENTO DE REFERÊNCIA 29
15. ORIENTAÇÕES PARA A PROPOSTA DA LICITANTE 30
15.1. TERMO DE CESSÃO DE DIREITOS AUTORAIS 30
15.2. VISTORIA TÉCNICA 30
15.3. PREÇOS UNITÁRIOS E GLOBAL 31
15.4. QUALIFICAÇÃO TÉCNICA DO LICITANTE 32
15.4.1. QUALIFICAÇÃO TÉCNICA OPERACIONAL 32
15.4.2. QUALIFICAÇÃO TÉCNICA PROFISSIONAL 34
16. CONDIÇÕES GERAIS 35

SIGLAS

ABNT – Associação Brasileira de Normas Técnicas

AMV – Aparelho de Mudança de Via

ANATEL - Agência Nacional de Telecomunicações

ART - Anotações de Responsabilidade Técnica

BDI – Benefícios e Despesas Indiretas

CAO - Centro Administrativo Operacional

CAT - Certidões de Acervo técnico

CAU – Conselho de Arquitetura e Urbanismo

CCO – Centro de Controle Operacional

CONFEA – Conselho Federal de Engenharia e Agronomia

CMS - Centro de Monitoramento e Segurança

CREA – Conselho Regional de Engenharia e Agronomia

CRE – Certificado de Realização de Evento

CRP – Certificado de Recebimento Provisório

CRD – Certificado de Recebimento Definitivo

DNIT - Departamento Nacional de Infraestrutura de Transportes

ERB - Estação Rádio Base

ETSI - European Telecommunications Standards Institute

IHM - Interface Homem-Máquina

O.S. - Ordem de Serviço

PAC - Pátios Águas Claras

PAS – Pátio Asa Sul

RRT - Registros de Responsabilidade Técnica

SICRO - Sistema de Custos Rodoviários_DNIT

SINAPI – Sistema Nacional de Pesquisa de Custos e Índices da Construção Civil_Caixa Econômica Federal

SR – Subestação Retificadora

TAM – Termo de Aceitação de Montagem

TATC – Termo de Aceitação de Teste e Comissionamento

TETRA - Terrestrial Trunked Radio

TERD – Termo de Recebimento Definitivo

1. OBJETO

Contratação de empresa ou consórcio de empresas especializadas para a elaboração de projetos executivos, projetos as-built, fornecimento, implantação, testes e comissionamento da Modernização do Sistema de Radiotelefonia da linha 1 do Metrô-DF, na forma de execução indireta pelo regime de Empreitada por Menor Preço Global, em Brasília, no Distrito Federal, objeto de licitação pública na modalidade pregão eletrônico pautada na lei nº 10.520/02 e decreto nº5.450/05 e da Lei nº 8.666/93 por aplicação subsidiária.

2. JUSTIFICATIVA

A contratação decorre do contexto de criticidade em que se encontra o atual sistema instalado, suas deficiências, sua obsolescência, riscos à operação comercial e atendimento a diretriz da Agência Nacional de Telecomunicações - Anatel para os sistemas de rádio comunicação.

A Anatel estabeleceu em sua Resolução nº 557 de 20 de dezembro de 2010, que alguns módulos no sistema de radiofrequência fossem alterados, impossibilitando a renovação de licenças para rádios analógicos. Desta forma, as empresas licenciadas que já fazem uso desta tecnologia, que é o caso do Metrô-DF, devem fazer o processo de migração para o sistema digital no máximo até agosto do ano de 2019.

Diante deste quadro, esta contratação visa à modernização do sistema de Radiotelefonia atual, em função das novas tecnologias disponíveis, propiciando melhores padrões de desempenho, segurança, eficiência funcional e operacional, assim como estabelecer parâmetros a serem adotados quando da futura expansão da linha 1 do Metrô-DF.

3. ESPECIFICAÇÃO DOS MATERIAIS / SERVIÇOS

A especificação dos materiais e serviços encontra-se descrito nos documentos MD.3/TX.99/00.804 revisão 1 - Descritivo Conceitual e Funcional e Memória de Cálculo do Sistema de Radiotelefonia, ou seja, a solução de Rádio Comunicação Digital TETRA (Terrestrial Trunked Radio), operando na faixa de frequência de 380 MHz ou na faixa de frequência a ser definida pela Anatel à época da implantação. O Sistema deverá contar com o fornecimento e a instalação de uma Estação Rádio Base - ERB no Centro Administrativo Operacional - CAO e outras Estações Rádio Base espalhadas ao longo de toda a via. Cada ERB deverá possuir 8 (oito) canais de 25 KHz de largura de banda.

Deverá ser priorizado na solução adotada o aproveitamento da infraestrutura de cabos irradiantes existentes na região de túneis e trincheiras.

O sistema deverá ser modular, de modo a facilitar sua implantação e expansão futura, permitindo a atualização de componentes individuais ou em conjuntos, visando à implementação de novas funções e facilidades operacionais e ainda suporte ao carregamento remoto de softwares.

O fornecimento do Sistema de Radiotelefonia deverá contemplar os quantitativos definidos no Orçamento Referencial (Parte I).

Durante a implantação da nova solução deverá haverá convivência do sistema a ser implantado com o sistema em uso atualmente. O sistema em uso atualmente somente poderá ser desativado após a implantação, testes e aceitação final do novo sistema.

Não poderá haver descontinuidade do sistema atual sem a devida aprovação prévia do Metrô-DF.

Além das funcionalidades previstas nos documentos supracitados, a solução proposta deverá também:

- Contemplar uma vida útil de trabalho de no mínimo de 15 anos, considerando que os equipamentos terão a manutenção devida, de acordo com manuais do fabricante;
- Oferecer serviço de transmissão de voz, bem como dados e mensagens conforme definido pelo padrão TETRA;
- Ser expansível modularmente para aumentar a capacidade de chamadas, capacidade da estação rádio base e do gateway;
- Operar de forma contínua e com autonomia de 24 (vinte e quatro) horas por dia e 7 (sete) dias por semana;
- Ser baseada em equipamentos não proprietários e baseada em padrões abertos de modo a garantir o menor custo de manutenção, reparo e atualizações;
- Usar sistemas operacionais não proprietários como base para todos os componentes baseados em software e firmware de modo a garantir uma manutenção de longo prazo dos produtos ou fornecer as licenças dos mesmos, sem ônus para a Contratante;
- Permitir a exportação dos eventos armazenados em seu sistema de gravação em tempo real por meio eletrônico;

- Aceitar atualizações durante o tempo de vida útil do sistema de forma a aceitar expansões de capacidade.

Todos os equipamentos a serem fornecimentos deverão ser fabricados com peças iguais, novas, não remanofaturadas e de primeiro uso, além de terem sidos fabricados/manufaturados em data não superior a 12 meses contados a partir da assinatura do Contrato. Estes equipamentos deverão obrigatoriamente ser de última geração. Exceções serão avaliadas pela GESTÃO/FISCALIZAÇÃO do Metrô-DF.

Do início do Contrato a CONTRATADA deverá apresentar Comprovante declarando que o fabricante do equipamento garante que todos os componentes do produto são novos (sem uso, reforma ou recondicionamento) e que não estarão fora de linha de fabricação, pelo menos, nos próximos 05 (cinco) anos.

Em caso de descontinuidade do produto no mercado ou do encerramento das operações do fabricante da solução, o fabricante, caso já não tenha feito, se obriga a fornecer toda a documentação técnica da solução, bem como fornecer todo o código-fonte da última versão da solução, para que o Metrô-DF tenha os componentes necessários para a manutenção e sustentação da solução pelos meios que ele escolher.

4. DOCUMENTOS DE REFERÊNCIA

- RT.4/TX.99/00.802 revisão 2 - Relatório Técnico do Estudo de Propagação;
- DE.4/SX.99/00.906 - Plano de Vias (PV), em sua última versão;
- MD.3/TX.99/00.804 revisão 1 -Descritivo Conceitual e Funcional e Memória de Cálculo do Sistema de Radiotelefonia;
- Resolução 557 – Regulamentação Canalização e Condições de Uso de Radiofrequência na faixa de 380 a 400 MHz – Anatel, em sua última versão;
- Resolução 303 – Regulamentação sobre limitação da exposição a campos elétricos, magnéticos e eletromagnéticos - Anatel, em sua última versão;
- Demais Resoluções da Anatel que tratem da regulamentação da Canalização da faixa de frequência a ser utilizada.

5. PRAZOS DE EXECUÇÃO E VIGÊNCIA

O prazo de vigência do Contrato será de **36 (trinta e seis)** meses, contados a partir da sua assinatura.

Previamente a execução do escopo propriamente dito a CONTRATADA deverá elaborar um *Plano de Trabalho*, que irá nortear e planejar suas ações durante todas as fases dessa contratação com a descrição e detalhamento das atividades e como estas serão realizadas, em todas as etapas do futuro escopo contratual. Essa descrição deverá seguir as orientações e preceitos descritos no Manual de Planejamento de Atividades (Parte XVIII) e contemplar ainda, as seguintes informações: tempo previsto e quantidade de empregados envolvidos em cada atividade, com suas respectivas qualificações, e o turno em que serão desenvolvidas essas atividades. Deverá ser considerado para a elaboração do *Plano de Trabalho* que durante a implantação haverá convivência do sistema novo com o sistema atual.

Deverá ser reapresentado em até 30 (trinta) dias após a assinatura do contrato, o cronograma físico-financeiro dos serviços contratados ajustado, para análise e anuência do Metrô, nos termos exigidos neste TR.

Após a assinatura do Contrato, somente quando da análise e aprovação do *Plano de* Trabalho e Cronograma físico-financeiro ajustados, se dará a emissão da Ordem de Serviço – OS que marca o início da execução dos serviços.

O cronograma físico-financeiro (Parte V) deverá contém o detalhamento das macro atividades necessárias à conclusão do objeto.

A execução dos serviços terá seus prazos contados a partir da emissão da O.S., sendo estimados em até **24 (vinte e quatro)** meses.

6. LOCAL DA PRESTAÇÃO DOS SERVIÇOS

O sistema deve abranger toda a linha comercial do Metrô-DF existente, Centro Administrativo e Operacional (CAO), os Pátios (PAC e PAS) e as principais vias rodoviárias de ligação utilizadas pelas viaturas do Metrô-DF (conforme mapa do item 7 do documento RT.4/TX.99/00.802) e as expansões/extensões, envolvendo os trechos de via e as novas estações E28, E29, E35, E36 e E41.

A linha comercial do Metrô-DF atual envolve 29 estações (operacionais e não operacionais), compreendendo os trechos entre a estação Central (CTL) até Águas Claras (CLA) e os ramais Samambaia (CLA/SAM) e Ceilândia (CLA/CEI), figura 1.

O Metrô-DF promoverá a extensão das linhas nas três pontas, ou seja, um prolongamento da linha após a estação CTL na Asa Norte, acrescentando mais 1 km, aproximadamente, de via em túnel e compreendendo uma estação, denominada E41; um prolongamento da linha após a estação CEI (E27), acrescentando mais 2 km, aproximadamente, de via em trincheira e duas estações denominadas de E28 e E29; e um prolongamento da linha após a estação SAM (E33), acrescentando mais 4 km, aproximadamente, de via em superfície e três estações denominadas de E34, E35 e E36, sendo que a estação E34 considerada futura, reservado somente o espaço físico na via, conforme figura 1.

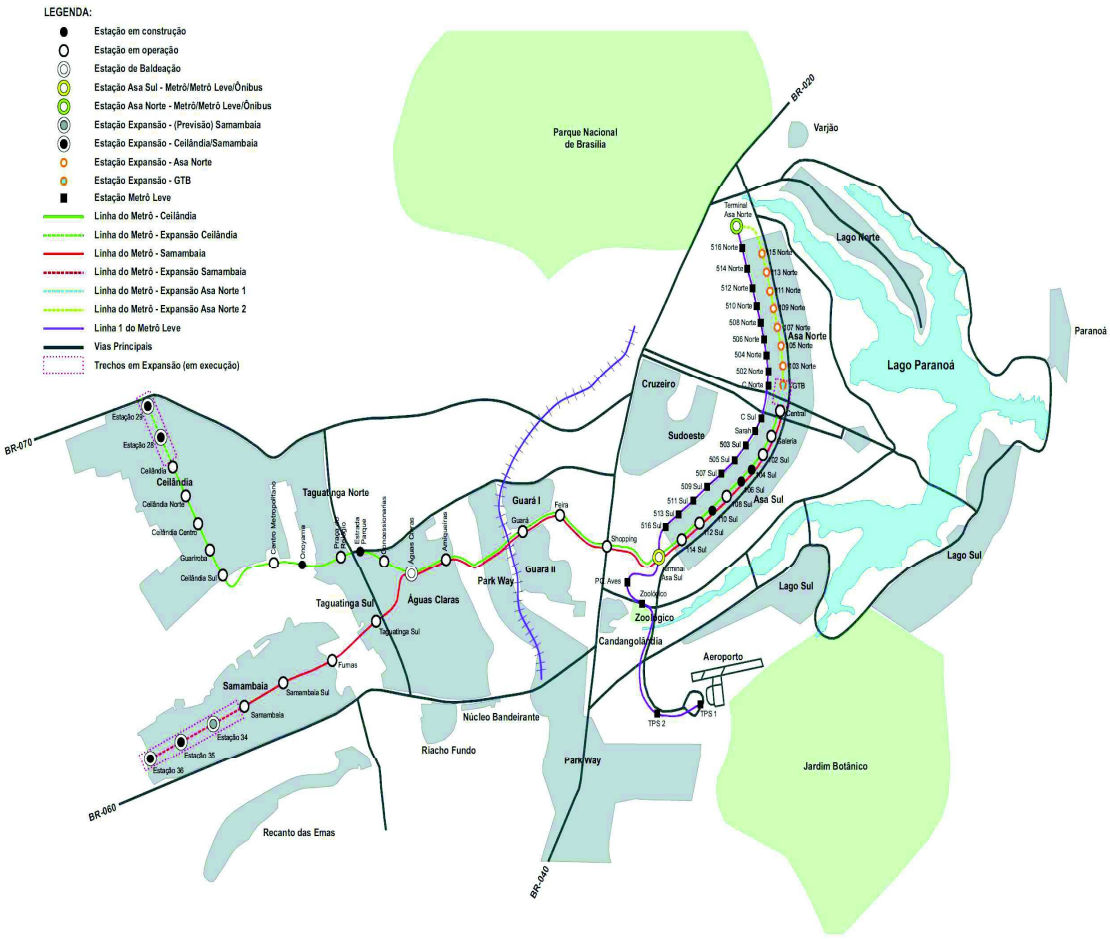


Figura 1- Diagrama da Rede do Metrô-DF – Mapa da Linha (Atual e Expansão)

7. ESCOPO

Fazem parte do escopo deste fornecimento, todos os itens listados abaixo, além daqueles necessários para o correto funcionamento de todo o Sistema de Radiotelefonia do Metrô-DF.

- Elaboração de Estudo de Cobertura
- Elaboração de Projetos Executivos
- Fornecimento, Montagem, Testes e Comissionamento
- Elaboração de Projetos As-built
- Operação Assistida
- Treinamento e Capacitação
- Garantias

7.1. ELABORAÇÃO DE ESTUDO DE COBERTURA

O primeiro conjunto de atividades da contratação contempla a realização do estudo de cobertura da solução de propagação proposta na frequência a ser autorizada pela ANATEL, nos sítios dentro dos túneis, trincheiras e espaços livres.

Esse estudo deverá verificar (1) se a frequência autorizada vem a implicar em ajustes da solução inicial, (2) a possibilidade de mudança de locação das ERB´s para as salas técnicas das Estações dos túneis e trincheiras, (3) a existência de regiões de sombra e (4) a necessidade de alterações no projeto Básico da futura expansão que não é objeto deste Termo de Referência.

O estudo deverá ainda verificar se o gabarito dinâmico foi respeitado no caso de instalação de equipamentos fora das estações de túnel, no caso da instalação ser imprescindível neste local.

Tal estudo e todas as peças deverão vir acompanhadas de documentos descritivos com metodologia, legendas e demais informações necessárias à compreensão dos mesmos.

As adequações necessárias para o atendimento dos requisitos devem ser apresentadas ao Metrô-DF, e caso aceitas, incluídas no projeto executivo.

Os testes de cobertura também farão parte do comissionamento, sendo sua aprovação requisito indispensável ao recebimento do sistema por parte do Metrô-DF.

7.2. ELABORAÇÃO DE PROJETOS EXECUTIVOS

Os projetos executivos deverão conter o detalhamento necessário e suficiente do fornecimento, instalação e montagem dos diversos componentes do sistema objeto dessa licitação. Esse projeto será também a base para a elaboração do As Built.

Todos os Projetos Executivos deverão conter e se basear em Diagramas Esquemáticos do sistema descrito.

Os Projetos Executivos deverão prever um Projeto de Cabeamento – Desenhos, descritivos e diagramas –Encaminhamento e Passagem necessários à instalação dos diversos componentes do sistema de radiotelefonia.

O fornecimento do Projeto Básico de Engenharia pelo Metrô-DF não exime a CONTRATADA da responsabilidade de analisar, e/ou sugerir outras soluções para a perfeita realização dos serviços, a serem contemplados nos Projetos Executivos, com a prévia anuência da CONTRATANTE, não sendo aceita qualquer alegação futura de falhas nos fornecimentos ou serviços devido aos projetos fornecidos pelo Metrô-DF.

Os projetos executivos devem ser elaborados considerando minimamente os elementos listados em cada componente, conforme descrito a seguir.

Projeto Executivo da Estação Rádio Base do CCO.

Componentes da Estação Rádio Base a ser instalada no CCO:

- Projeto de Fundações (contemplando necessariamente Sondagens e Ensaios Geológicos/Geotécnicos);
- Relatório de análise estrutural das caixas d'águas existentes, caso se opte por instalar as torres no corpo destas;
- Projetos Civis e/ ou Mecânico;
- Fornecimento e montagem de estrutura em aço para as torres;
- Projeto e fornecimento da sala técnica do rádio (CAO);
- Rádios e equipamentos associados;
- Cabeamento e tubulação;
- Antenas;
- Nobreak e banco de baterias;
- Ar condicionado;
- Gravador de Voz;
- Tubulações e cabeação para alimentação elétrica e para telecomunicações de interligação com outros sistemas localizados em outras edificações, com detalhamento das obras civis necessárias.

Projeto Executivo das Estações Rádio Base dos Túneis e Trincheiras

Componentes da Estação Rádio Base a serem instaladas:

- Projeto de Fundações (contemplando necessariamente Sondagens e Ensaios Geológicos/Geotécnicos) – se aplicável;
- Relatório de análise estrutural das caixas d'água existentes, caso se opte por instalar as torres no corpo destas – se aplicável;
- Projetos Civis e/ ou Mecânico - se aplicável;
- Fornecimento e montagem de estrutura em aço para as torres - se aplicável;
- Equipamentos instalados em túneis;
- Rádios e equipamentos associados;
- Cabeação e tubulação;
- Antenas;
- Alimentação elétrica, a ser retirada do Nobreak de sistemas existente na Sala de Equipamentos das Estações Metroviárias.

Projeto Executivo de Estações Móveis

Componentes das Estações Móveis:

- Viaturas;
- Trens.

Projeto Executivo dos Postos de Operação

Componentes dos Postos de Operação:

- Centro de Controle Operacional - CCO;
- Centro de Monitoramento e Segurança - CMS.

Projeto Executivo dos Equipamentos e Software de Controle do Sistema

Componentes dos Equipamentos e Softwares de Controle do Sistema:

- Nó de Comutação e Controle;
- Controlador do Sistema;

- Servidor de Gestão Operativa – Cliente/Servidor.

Projeto Executivo da Interface com o Sistema de Transmissão de Dados

Esse Projeto definirá os meios e os equipamentos para interligação entre o sistema de radiotelefonia e o sistema de transmissão de dados do Metrô-DF. A configuração também deverá estar descrita contendo endereçamentos e todos os parâmetros necessários.

Apresentação e Entrega dos Produtos Gráficos

Apresentação dos Serviços

Os produtos gráficos deverão ser apresentados em formato apropriado, no idioma português (do Brasil) e de acordo com as Normas do Metrô-DF, código 4HG.NT.006.00 - Planejamento de Estudos, Planos e Projetos Civis (no que couber) e 4HG.NT.002.00 – Codificação de Documentos Técnicos, de maneira a facilitar a sua análise pelo Metrô-DF. Cada produto deverá ser entregue em 2 (duas) vias, na forma impressa e, em 1 (um) via do arquivo em mídia digital (CD-ROM ou DVD- ROM). Todos os produtos deverão informar a equipe técnica responsável e vir acompanhado pela assinatura/rubrica dos mesmos.

A documentação deverá incluir minimamente:

- Manuais de instalação, operação, manutenção e administração de softwares e equipamentos;
- Plantas elétricas e eletrônicas dos equipamentos;
- Descritivo técnico de todos os equipamentos, incluindo detalhamento dos circuitos eletrônicos;
- Plantas e projetos referentes a todas as intervenções realizadas nas dependências do Metrô-DF (as-built);
- Planilhas de comissionamento, contendo todos os parâmetros nos quais os equipamentos foram entregues, testados e aprovados em campo;
- Estudo de cobertura em campo, contendo a metodologia adotada e toda documentação necessária para sua compreensão;
- Apostilas utilizadas nos treinamentos fornecidos nesta solução;

- Catálogo descritivo de toda a documentação que compõe o projeto.

Toda documentação definitiva emitida pela CONTRATADA deverá conter, no final de cada página, os dizeres: "**PROPRIEDADE DO METRÔ-DF**", e não deverá fazer qualquer referência à CONTRATADA.

Fica vedada à CONTRATADA a divulgação parcial ou total, por quaisquer meios e a qualquer tempo, bem como a utilização dos produtos, documentos e materiais, objeto deste contrato, sem prévia e formal autorização do Metrô-DF.

Para efeito de interpretação de divergências entre os documentos técnicos, fica estabelecido que, caso tais discrepâncias venham a ocorrer, a equipe de GESTÃO/FISCALIZAÇÃO do Metrô-DF será soberana na decisão sobre isso.

Forma Impressa

A forma impressa deverá ser apresentada em papel formato A4, fonte padrão Arial 12, espaçamento entre linhas de 1,5 e margens esquerda e superior de 3 cm, direita e inferior de 2 cm. As peças gráficas que excederem este tamanho (por exemplo: organogramas, mapas e gráficos.) poderão ser inseridas e deverão ser dobradas em formato A4. Os textos (legendas ou carimbos de identificação), quando inseridos nestas peças, deverão ser na fonte padrão Arial com tamanho mínimo 10. Para demais informações sobre a formatação dos documentos a serem entregues deverão ser seguidas as recomendações prescritas no Manual de Redação oficial da Presidência da República, e na norma ABNT NBR 14.724/2011.

Os produtos que incluírem em seu conteúdo mapas, tabelas figuras e demais elementos gráficos que demandem interpretação de legendas deverão ser entregues em cópias coloridas. Admite-se para a ocasião de entrega dos produtos para análise pelo Metrô-DF a encadernação do tipo espiral.

Após a análise e aprovação do Metrô-DF, os Documentos Finais de cada etapa de trabalho, deverão ser reapresentados no formato de encadernação do tipo brochura, em 03 (três) vias assinadas, não eximindo a CONTRATADA da entrega dos arquivos digitais também para essas versões, tanto no formato .DOC como em PDF.

Formato Digital

Todos os desenhos vetoriais, mesmo que esquemáticos, deverão ser elaborados e fornecidos em arquivos do tipo CAD ou equivalente, extensões *.DXF ou *.DWG, compatíveis com o Sistema AutoCAD, ArcGis, Civil ou equivalente, versão para Windows.

Os documentos digitais deverão ter formato *.ODT ou *.DOC, para textos e tabelas (compatível com o software MSWORD® versão 2003 ou equivalente) e, formato *.ODS ou *.XLS, para planilhas (compatível com o software MSEXCEL® versão 2003 ou equivalente).

Para os demais arquivos de imagens será admitido o formato *.JPG, versão JPEG ou JPEG2.

Lista de Sobressalentes

A CONTRATADA deverá, ao final do projeto executivo, apresentar listagem para equipamentos e materiais sobressalentes que serão adquiridos pela manutenção do Metrô-DF a fim de garantir a operação plena do sistema.

A lista elaborada deverá vir detalhada com especificação técnica, tempo médio entre falhas, custo unitário e código de referência do fornecedor.

O quantitativo destes sobressalentes deve levar em conta a experiência do fornecedor dos equipamentos e materiais de forma a que se tenha garantido o pleno funcionamento do sistema por um período de 36 meses.

Licenciamento/Homologação de Radiofrequência Junto à Anatel

Posteriormente ao término dos Projetos Executivos, a Contratada deverá, com base nos projetos aprovados junto ao Metrô-DF, proceder todos os trâmites exigidos à obtenção das frequências necessárias à operação do Sistema, licenças, registros e a geração da documentação necessária à sua homologação junto à Anatel (Agência Nacional de Telecomunicações) e demais órgãos regulamentadores, vigentes na época da implantação. As frequências do Sistema serão de uso exclusivo da Companhia do Metropolitano do Distrito Federal e este emitirá procuração autorizando a CONTRATADA a obter as frequências em nome do Metrô-DF.

Com relação à resolução 303-Anatel que regulamenta os limites de exposição a campos elétricos, magnéticos e eletromagnéticos o CONTRATADO deverá apresentar

ao Metrô-DF os Relatórios de Conformidade devidamente preenchidos e atendidos os níveis de exposições regulamentadas – distância na qual o sistema irradiante, as antenas, devem ser instaladas com relação à exposição dos usuários ou pessoas que circulam em seu entorno.

7.3. FORNECIMENTO, MONTAGEM, TESTES E COMISSIONAMENTO

O fornecedor será responsável por todos os trâmites, envolvendo:

7.3.1. FORNECIMENTO

Geral

Fornecimento de todos os componentes necessários para a montagem do sistema de radiotelefonia é de responsabilidade da CONTRATADA. Esses componentes devem ser disponibilizados para a GESTÃO/FISCALIZAÇÃO do Metrô-DF visando seu recebimento juntamente com as respectivas Notas Fiscais.

Deverão ser entregues ao Metrô-DF os originais e/ou cópias das Notas Fiscais das compras de todos os equipamentos e materiais que fazem parte do escopo dessa contratação. Todas as Notas Fiscais deverão estar acompanhadas das respectivas garantias de fábrica de cada item, conforme especificado neste documento.

Os materiais e equipamentos que porventura não estão citados nas especificações técnicas e que se façam necessários ao empreendimento, em função do Projeto Executivo, deverão ser fornecidos as custas da CONTRATADA dentro das normas aplicáveis e de acordo com os padrões exigidos pelo Metrô-DF quando da aprovação dos documentos técnicos.

O fornecimento será realizado considerando-se check-list provido pela CONTRATADA. O check-list de fornecimento é uma listagem contendo todos os equipamentos e elementos necessários e suficientes para a montagem do sistema.

Deverá ser apresentado um check-list individual para cada um dos seguintes agrupamentos:

- Estação Rádio Base do CCO;
- Estação Rádio Base dos Túneis e Trincheiras;
- Estações Móveis – Veiculares e Trens;

- Estações Portáteis;
- Postos de Operação;
- Equipamentos e Software de Controle do Sistema.

Recebimento e Teste em Fábrica

Um certificado deverá ser apresentado pela CONTRATADA certificando que os equipamentos a serem fornecidos estão de acordo com as diretrizes do padrão ETSI EN 300 394-1 v2.3.1, ou versão mais recente.

O certificado se faz necessário especialmente para comprovação de conformidade dos equipamentos com o padrão supramencionado, no que se refere aos testes em condições extremas.

7.3.2. MONTAGEM

Geral

A montagem de todos os componentes do sistema de radiotelefonia é de responsabilidade da CONTRATADA.

Todos os serviços de montagem serão acompanhados e fiscalizados pelo Metrô-DF. Somente serão aceitos os serviços que estiverem de acordo com as definições previamente aprovadas do projeto executivo.

Recebimento e Medição

A aceitação da montagem será feito quando a montagem estiver de acordo com o constante na especificação do Projeto Básico e no Projeto Executivo.

O recebimento será realizado considerando-se check-lists de montagem providos pela CONTRATADA para cada um dos seguintes agrupamentos:

- Estação Rádio Base do CCO;
- Estação Rádio Base dos Túneis e Trincheiras;
- Estações Móveis – Veiculares e Trens;
- Postos de Operação;
- Equipamentos e Software de Controle do Sistema.

7.3.3. TESTES E COMISSIONAMENTO EM CAMPO

Serão realizados testes para fim de comissionamento do sistema de radiotelefonia objeto deste edital.

Os testes de transmissão e recepção só poderão ser realizados utilizando-se as frequências outorgadas pela Anatel.

Os testes serão realizados seguindo os Procedimentos de Testes, que são documentos onde devem estar descritos todos os passos e recursos para execução dos testes. Os resultados serão registrados em Planilhas de Comissionamento correspondente a cada Procedimento de Teste. A CONTRATADA deverá apresentar os Procedimentos de Testes e as Planilhas de Comissionamento, para que sejam analisados previamente pelo Metrô-DF. Somente após a aprovação desses documentos poderá ser iniciado o respectivo teste.

Os Procedimentos de Teste deverão se basear nas premissas descritas a seguir e conter, no mínimo, os elementos citados.

Teste de Partida

O objetivo do teste de partida é a verificação do funcionamento do sistema implantado por completo de acordo com todas as suas funcionalidades necessárias e suficientes para que possam ser iniciados os testes de comissionamento propriamente ditos.

A CONTRATADA deverá apresentar o documento que descreve tais funcionalidades e a metodologia de testes. Esse documento deve apresentar no mínimo os seguintes itens:

- Teste de comunicação de voz entre o CCO (grupos TREM e OPERAÇÃO), terminais portáteis em todas as estações, pátios, todas as regiões de AMV da via (inclusive túneis e trincheiras) e SRs externas;
- Teste de comunicação de voz das estações móveis e o CMS, nas proximidades dos extremos da via, na proximidade da Estação Asa Sul, na proximidade da Estação Ceilândia Sul, na proximidade da Estação Guará, ao longo do eixo W.
- Teste de comunicação de voz no grupo MANUTENÇÃO, entre terminais portáteis em todas as estações, pátios, todas as regiões de AMV da via (inclusive túneis e trincheiras) e SR’s externas;

- Teste de comunicação de voz entre o CCO (grupos TREM e OPERAÇÃO) e terminais móveis dos trens, ao longo da via;
- Teste do gravador de voz.

A CONTRATADA deve substituir qualquer unidade que apresente defeito na ativação dentro de um prazo de 48 (quarenta e oito) horas.

Comissionamento Local

A CONTRATADA irá realizar alguns dos procedimentos de testes previstos no padrão europeu ETSI EN 300 394-1 v2.3.1. O resultado dos testes deverá ser registrado nas Planilhas de Comissionamento respectivas.

Os testes serão realizados segundo os agrupamentos abaixo definidos:

- Estação Rádio Base do CCO;
- Estação Rádio Base dos Túneis e Trincheiras;
- Estações Móveis – Veiculares e Trens;
- Postos de Operação;
- Equipamentos e Software de Controle do Sistema.

O Procedimento de Teste dos equipamentos deverá conter, no mínimo, os seguintes elementos:

Testes em campo:

Para transmissor:

- Potência de saída do transmissor Estação Base, Estações Móveis e Terminais Portáteis;
- Potência de entrada na antena nas Estações Base e Estações Móveis: direta e refletida;
- Potência da interferência de canal adjacente devido à modulação;
- Potência da interferência de canal adjacente devido a transientes de comutação;
- Atenuação intermodulação do transmissor.

Para receptor:

- As taxas de erro nominais deverão estar dentro do permitido pelo padrão, tanto para a estação móvel como para a estação base;
- A performance da sensibilidade deverá estar de acordo com a referência do padrão;
- A performance da interferência deverá estar dentro do permitido pela referência do padrão;
- As características de bloqueio deverão obedecer aos limites definidos pelo padrão;
- A rejeição de resposta espúria deverá obedecer aos limites definidos pelo padrão;
- A rejeição de resposta intermodulação deverá obedecer aos limites definidos pelo padrão.

Para receptor/transmissor:

- A acuidade de modulação deverá obedecer aos limites definidos pelo padrão;
- A acuidade da frequência portadora deverá obedecer aos limites definidos pelo padrão;

As incertezas e sensibilidade dos equipamentos de medida deverão estar dentro dos limites estabelecidos pelo padrão ETSI.

Os demais testes previstos pelo padrão deverão ser executados em fábrica e um certificado de conformidade deverá ser apresentado pelo fabricante.

Teste Integrado

O objetivo do teste integrado é verificar as funcionalidades de operação, gerenciamento e manutenção de todo o sistema.

Os testes a serem realizados serão aqueles das funcionalidades do Controlador do Sistema. Cada uma delas deverá ser testada quanto à sua configuração, bem como a efetivação dessa configuração.

Os testes deverão ser feitos por meio das IHMs, pois assim estaremos testando também a própria IHM. O resultado dos testes deverá constar em uma Planilha de Testes.

7.4. ELABORAÇÃO DE PROJETOS AS-BUILT

O Projeto As-built é o conjunto de informações elaboradas na fase de supervisão e acompanhamento das obras/serviços com o objetivo de registrar as condições como o sistema foi definitivamente montado e/ou executado, fornecendo elementos considerados relevantes para subsidiarem futuras intervenções no mesmo, como: manutenção, modernização, reformas, ampliação e/ou restauração, etc.

Ao término da produção e após a entrega completa dos serviços, o Projeto As-built deve representar fielmente o objeto, com registros das alterações verificadas durante sua execução.

O projeto As-built é executado a partir dos projetos executivos, incluindo-se os ajustes necessários quando da execução do projeto, contemplando ainda as diversas modificações que venham a ocorrer até o término das garantias.

A aprovação por completo do Projeto As-built constitui-se em uma das condições para a lavratura do Termo de Recebimento Definitivo do Objeto.

7.5. OPERAÇÃO ASSISTIDA

Após a assinatura do Certificado de Recebimento Provisório, a CONTRATADA designará equipe para acompanhar o sistema durante o período de operação assistida que será de 6 (seis) meses.

Durante este período serão verificadas eventuais pendências ou anormalidades no sistema ou equipamento que porventura não tenham sido notadas durante os comissionamentos. Essas pendências devem ser corrigidas num prazo máximo de 3 horas para falhas que impeçam a operação, 6 horas para falhas que degradem a operação e 24 horas para outros tipos de falhas.

A classificação do tipo das falhas serão feitas pelo Metrô-DF quando do registro da sua ocorrência.

A CONTRATADA deverá disponibilizar equipe de, no mínimo, um engenheiro e um técnico, que deverá durante os primeiros 60 (sessenta) dias estar disponível para atuação imediata durante a operação comercial e em regime de plantão no período fora da operação comercial. Entre os dias 61º e 120º a equipe deverá estar presente durante os picos da manhã e da tarde e plantão durante o restante do tempo. Entre os

dias 121º e 180º a equipe deverá estar disponível de plantão para eventuais chamados do Metrô-DF.

Como *disponibilidade para atuação imediata* entende-se como a presença do profissional da CONTRATADA nas instalações do Metrô-DF no período supracitado.

O sistema só será considerado em garantia quando estiver em funcionamento total, após o término da operação assistida e resolução de todas as pendências pertinentes.

7.6. TREINAMENTO E CAPACITAÇÃO

A empresa CONTRATADA deverá fornecer treinamento, comprometendo-se com todos seus custos.

O curso utilizará o sistema instalado no Metrô-DF e demais recursos didáticos deverão ser fornecidos pela CONTRATADA, abrangentes o suficiente para cobrir os seguintes tópicos:

- Padrão e funcionalidades TETRA;
- Instalação, operação e manutenção de todos os softwares;
- Instalação, operação e manutenção de todos os equipamentos que compõem a infraestrutura;
- Operação do sistema através dos postos de operação e todas suas funcionalidades;
- Administração, manutenção e configuração do sistema;
- Deve ser previsto treinamento para no mínimo 10 pessoas.

Os tipos de treinamentos especificados nesse item deverão, em princípio, ser realizados em etapas distintas, sem superposição de datas, de maneira a permitir a participação de uma mesma pessoa em mais de um desses cursos.

O prazo máximo para início da realização do treinamento é de 60 (sessenta) dias a contar da data do recebimento do Certificado de Recebimento Provisório. A realização do treinamento ficará condicionada à aprovação de ementa e carga horária por parte do Metrô-DF. A carga horária mínima será de 120 horas.

Toda a documentação didática necessária aos cursos de treinamento deverá ser provida em língua portuguesa do Brasil pela CONTRATADA, impressos e em mídia.

Em caso de fornecimento de equipamentos fabricados no exterior, a CONTRATADA deverá providenciar todo material necessário para ministrar o treinamento, tanto na parte teórica quanto na prática de cada curso do treinamento em língua portuguesa brasileira.

A CONTRATADA deverá fornecer certificado individual de conclusão com aproveitamento do treinamento.

7.7. GARANTIAS

A garantia dos serviços e equipamentos é de um ano, a contar do final da operação assistida. Em caso de falha no funcionamento do sistema, esta terá que ser reparada/substituída no prazo máximo de 3 horas para falhas que impeçam a operação, 6 horas para falhas que degradem a operação e 24 horas para outros tipos de falhas. A classificação do tipo das falhas será feitas pelo Metrô-DF quando do registro da sua ocorrência.

Em caso de defeito dos equipamentos, os mesmos terão que ser reparados/substituídos no prazo máximo de 8 horas, a partir da abertura do chamado, que se dará através de canal de comunicação amplamente informado pela CONTRATANTE.

A CONTRATADA deverá manter disponível no mínimo uma equipe, composta de dois técnicos 24 (vinte e quatro) horas, 7 (sete) dias por semana, em regime de plantão.

O Metrô-DF contatará a CONTRATADA por telefone e por e-mail, para fim de registro. Qualquer alegação de não recebimento das comunicações, não desincumbe a CONTRATADA dos prazos acima estabelecidos por força de obrigação contratual.

A CONTRATADA, sem ônus para a Contratante, será responsável pelos deslocamentos de sua equipe técnica aos locais da rede de radiocomunicação, onde serão realizados os serviços técnicos de manutenção, configuração, programação e outros necessários à garantia do perfeito funcionamento do sistema de radiocomunicação TETRA.

A unidade defeituosa deverá ser imediatamente substituída pela CONTRATADA por outra com iguais características técnicas até o limite de tempo necessário para o reestabelecimento do sistema, e a unidade defeituosa deverá ser reparada pela CONTRATADA.

Caso a unidade defeituosa não possa ser devolvida reparada neste prazo, a CONTRATADA deverá substituí-la por outra, tecnicamente igual ou superior, de modo a manter o perfeito funcionamento do sistema de radiocomunicação.

Quando da devolução da unidade reparada, junto a ela, deve ser apresentado obrigatoriamente relatório técnico com, pelo menos, as seguintes informações:

- Código da unidade;
- Número de série;
- Falha informada;
- Falha constatada;
- Ação para retirada da falha;
- Componentes substituídos/ajustes realizados;
- Número de série da unidade substituta (no caso de substituição da unidade enviada);
- Razão da substituição da unidade.

A CONTRATANTE rejeitará e devolverá à CONTRATADA, qualquer unidade reparada ou substituta, sempre que constatar: dano em qualquer de suas partes, observadas em inspeção visual; funcionamento fora das especificações originais; defeito constatado durante a execução de testes para verificação de funcionamento. O tempo em dias corridos, contado entre a comunicação da irregularidade à CONTRATADA e a efetiva reposição da unidade defeituosa, será computado como atraso para efeito de penalização.

Software

A CONTRATADA deve disponibilizar, sem ônus, a atualização de novas versões dos softwares e firmwares fornecidos, ou de parte deles, decorrentes da evolução funcional ou correções dos anteriormente fornecidos.

Cabe à CONTRATADA informar quando da disponibilidade de novas versões e atualizações, assim como quanto aos respectivos procedimentos de instalação. Por nova versão entende-se produto que, mesmo sendo comercializado com novo nome, número de versão ou marca, retenha as funcionalidades exigidas na presente especificação técnica.

A CONTRATANTE reserva-se o direito de aceitar ou não atualizações no software, firmware ou parte deles, as quais impliquem em ônus. No caso da atualização ser do interesse da CONTRATADA ou estar sendo realizada para corrigir falha apresentada,

a mesma deve se responsabilizar pelos custos envolvidos inclusive eventuais trocas de hardware.

8. CRITÉRIOS DE MEDIÇÃO

Os procedimentos, definições e percentuais para os recebimentos do objeto deste TR se darão obedecendo ao que prescreve os documentos Critérios de Medição (Parte III) e Aplicação dos Critérios de Medição (Parte IV).

Nos itens a seguir são apresentados os critérios adotados para as medições dos produtos e para os desembolsos.

Medições

A medição será apurada por produto executado, de acordo com o Orçamento contratado emitido com base no Orçamento Referencial (Parte I), aplicados os respectivos preços unitários contratuais.

Serão efetuadas as respectivas medições mediante requerimento apresentado ao Metrô-DF pela CONTRATADA. Em toda medição, a CONTRATADA deverá apresentar previamente, os elementos demonstrativos de acordo com o Modelo do Boletim de Medição (Parte XII) que será analisado pela GESTÃO/FISCALIZAÇÃO.

A medição de cada produto se dará somente após a sua entrega e APROVAÇÃO, pela GESTÃO/FISCALIZAÇÃO do Metrô-DF. Não serão medidos produtos não autorizados previamente pelo Metrô-DF.

A devolução total ou parcial das medições e/ou dos documentos de cobrança não aprovados, bem como os prazos para sua reapresentação e reexame, em hipótese alguma será motivo para suspensão da execução dos serviços contratados.

9. OBRIGAÇÕES DA CONTRATADA

Caberá à CONTRATADA, exceto se indicado de forma diferente:

- Providenciar, junto ao CREA ou CAU, as Anotações de Responsabilidade Técnica – ART's ou os Registros de Responsabilidade Técnica – RRT's referentes ao objeto do Contrato, nos termos das Leis n.º 6.496/77 e nº 12.378/10;
- Submeter previamente à aprovação da GESTÃO/FISCALIZAÇÃO eventuais ajustes nos Cronograma e Plano de Execução dos Serviços, de modo a mantê-la perfeitamente informada sobre o desenvolvimento dos trabalhos;

- Comunicar por escrito no prazo de 24 horas à GESTÃO/FISCALIZAÇÃO qualquer fato anormal ou extraordinário, que ocorra no local dos trabalhos;
- Manter seu pessoal identificado através de crachás, com fotografia individual recente;
- Excluir imediatamente de sua equipe qualquer integrante que a CONTRATANTE, no interesse da execução dos serviços, julgue negligente ou incapaz tecnicamente, que tenha demonstrado conduta nociva e/ou mantiver atitude hostil para com os representantes ou prepostos da CONTRATANTE sem que se justifique, nesta situação, atraso no cumprimento dos prazos;
- Programar-se com relação aos serviços objeto desta contratação que interferirem nos trechos operacionais, pois deverão ser submetidos à programação de acesso junto ao Departamento de Operação. A CONTRATADA deverá considerar a possibilidade de acessos serem negados em razão de prioridades operacionais. Portanto, recomenda-se que a alocação das equipes para cada atividade que se encaixe nessa situação deva acontecer após a confirmação do acesso. Excepcionalmente, nas situações em que o acesso for concedido à CONTRATADA e posteriormente negado por questões operacionais e, se essa situação implicar em atrasos no cronograma, o Metrô-DF poderá abonar os dias de atraso correspondentes. O Metrô-DF não se responsabilizará por quaisquer custos que possam decorrer de acessos negados ou que venham a ser cancelados;
- Realizar rigoroso exame nas condições locais de trabalho, no caso dos serviços de campo, para estimar eventuais custos, os quais deverão ser considerados nos seus preços;
- Justificar as soluções técnicas adotadas, desde a sua concepção, incluindo os aspectos ambientais, operacionais, de mantenibilidade e financeiros;
- Detalhar o projeto de acordo com a fase de elaboração;
- Atualizar mensalmente o cronograma físico financeiro da avença, apresentando as justificativas por seu distanciamento do Cronograma inicial;

- Fornecer todas as informações referentes ao objeto do contrato que a GESTÃO/FISCALIZAÇÃO do Metrô-DF julgar necessário conhecer ou analisar;e

- Se considerado necessário, construir instalações de apoio aos serviços técnicos profissionais especializados de campo.

10. OBRIGAÇÕES DA CONTRATANTE

Caberá à CONTRATANTE:

- Emitir Ordem de Serviço – O.S. à CONTRATADA para a execução dos Serviços Técnicos Profissionais Especializados referentes a este TR. A data do recebimento da Ordem de Serviço pela CONTRATADA indicará o início efetivo das atividades e vincula os prazos para a entrega dos produtos;
- Designar Gestor do Contrato, escolhido do seu quadro de empregados para acompanhar e fiscalizar a perfeita execução do contrato. Formalizará, ainda, a equipe de GESTÃO/FISCALIZAÇÃO Técnica que atuará como suporte técnico no âmbito desse contrato. As atividades de GESTÃO/FISCALIZAÇÃO poderão ser delegadas a preposto (individualmente ou em equipe) indicado pela CONTRATANTE;
- Prestar as informações e os esclarecimentos solicitados, formalmente, pela CONTRATADA;
- Documentar as ocorrências, em registro próprio, firmado juntamente com o preposto da CONTRATADA;
- Analisar e aprovar o Plano de Trabalho elaborado e atualizado mensalmente pela CONTRATADA;
- Analisar e aprovar cronograma físico-financeiro proposto pela CONTRATADA, quando necessário, emitindo parecer;
- Emitir pareceres em todos os atos relativos à execução do Contrato, em especial quanto à aplicação de penalidades, alterações e repactuações;

- Determinar o afastamento de pessoal da CONTRATADA mobilizado para a execução dos serviços, em caso de conduta imprópria, negligência ou incapacidade técnica, ao seu exclusivo critério;
- Acompanhar, permanente e ininterruptamente, a execução de todos os serviços técnicos profissionais especializados, supervisionando e fiscalizando os trabalhos entregues pela CONTRATADA, de forma a assegurar que esta cumpra o que estabelece o contrato e os demais documentos dele integrantes, exigindo da CONTRATADA a correção daquilo que for considerado inadequado;
- Dirimir as dúvidas da CONTRATADA que porventura surjam durante a execução dos serviços, desde que associadas ao objeto do contrato;
- Representar o Metrô-DF junto aos representantes da CONTRATADA no trato dos assuntos pertinentes à execução dos serviços que são objeto do contrato;
- Exigir da CONTRATADA a correção dos serviços que forem considerados inadequados pela GESTÃO/FISCALIZAÇÃO Técnica do Metrô-DF;
- Acompanhar a CONTRATADA na medição dos serviços executados e aceitos, analisando e aprovando os Boletins de Medição que estejam corretos, autorizando, assim, a CONTRATADA a apresentar as faturas correspondentes para fins de pagamento;
- Conferir e atestar a exatidão das faturas correspondentes às medições de serviços executados, encaminhando-as para pagamento;
- Sugerir ao ordenador de despesas, a aplicação das sanções administrativas cabíveis quando do descumprimento de qualquer cláusula contratual.

Todo o contato e reunião sobre qualquer assunto entre o Metrô-DF e a CONTRATADA só terá validade se oficializado mediante atas de reuniões, com indicação expressa destas atas no Livro de Ordem. Cabe à GESTÃO/FISCALIZAÇÃO do Metrô-DF, no ato da convocação, especificar os assuntos que serão tratados, cabendo à CONTRATADA os ônus ocasionados por quaisquer atrasos ou divergências pelo não atendimento da convocação. Cabe à CONTRATADA, do mesmo modo, solicitar reuniões ou consultas quando necessário, especificando, na solicitação, o assunto a ser tratado.

Será realizada, em data posterior ao recebimento da Ordem de Serviço, reunião entre a CONTRATADA e a GESTÃO/FISCALIZAÇÃO designada, na sede do Metrô-DF em Águas Claras - DF, para esclarecimento dos critérios, condicionantes, conteúdo dos documentos, que deverão ser observados na elaboração dos serviços e dos demais procedimentos do Contrato. Nesta reunião, assim como durante toda a vigência do contrato deverão estar presentes, obrigatoriamente, todos os membros da Equipe Técnica da CONTRATADA.

Posteriormente ao início dos serviços, serão realizadas reuniões com a participação da CONTRATADA e da GESTÃO/FISCALIZAÇÃO do Metrô-DF para avaliação do andamento das atividades, com periodicidade previamente acertada entre a GESTÃO/FISCALIZAÇÃO e a CONTRATADA de acordo com a necessidade verificada no andamento dos trabalhos.

11. SANÇÕES

As penalidades advindas de infrações no âmbito desta contratação correrão conforme a legislação vigente, edital deste pregão e o Contrato a ser celebrado.

12. CONSÓRCIO

Verifica-se a necessidade de se permitir a participação de empresas licitantes que queiram realizar o fornecimento do objeto na forma de consórcio pelos seguintes motivos:

- Em razão da inexistência de fabricas de equipamentos de infraestrutura de radiocomunicação digital TETRA no Brasil, logo todas as fabricantes serem empresas multinacionais, tendo várias delas representação ou distribuidor autorizado no Brasil, podendo a fabricante em consórcio com sua representante ou distribuidor autorizado no Brasil participar do processo de fornecimento do objeto pretendido, sendo que se não fosse permitida a participação das empresas em consórcio, logo, por exemplo, uma empresa nacional ou estrangeira teria que sozinha, adquirir no exterior os equipamentos, importá-los, instalá-los e garanti-los nas condições estabelecidas pela Contratante;

- Em razão da necessidade de emprego de serviços técnicos especializados para a instalação, programação, testes e configuração dos equipamentos a serem fornecidos poderiam a ter seus serviços realizados por profissionais estrangeiros, porém com custos adicionais, dada a logística e custos de emprego de mão de obra estrangeira no Brasil, sendo que tais serviços podem ter seus custos reduzidos com a opção das licitantes realizarem o emprego de mão de obra de técnicos brasileiros, devidamente treinados e coordenados pelas empresas responsáveis pelo fornecimento, desta forma a redução dos custos com mão de obra pode vir a refletir em preços finais mais vantajosos para a Administração pública.

13. SUBCONTRATAÇÃO

A CONTRATADA não poderá, sob nenhum pretexto ou hipótese, subcontratar a totalidade dos serviços relacionados ao escopo desta contratação. A CONTRATADA poderá subcontratar os seguintes serviços, se julgar pertinente, desde que o percentual máximo do objeto a ser subcontratado não exceda 30% (trinta por cento) do total licitado:

- Sondagens e Ensaios Geológicos/Geotécnicos, se julgados necessários pela CONTRATADA e como parte integrante do Projeto de Fundações;
- Projeto de Fundações;
- Projetos Civis e/ ou Mecânico;
- Fornecimento e montagem de estrutura em aço para as torres; e
- Projeto e fornecimento da sala técnica do rádio (CAO).

Se julgar necessário o CONTRATADO pode pleitear outros serviços além dos listados acima, desde que informe a GESTÃO/FISCALIZAÇÃO do Contrato, a sua intenção de delegar partes do objeto a outrem, apresentando documentos que atestem a idoneidade e capacitação técnica da Subcontratada. Esta solicitação deverá ser analisada e poderá ser aprovada ou não pelo Gestor do Contrato. Se autorizada a efetuar a Subcontratação de parte dos serviços, a CONTRATADA realizará a supervisão e coordenação das atividades da Subcontratada, bem como responderá perante o Metrô-DF pelo rigoroso cumprimento das obrigações contratuais correspondentes ao objeto da subcontratação.

A subcontratação não desobriga a CONTRATADA perante o Metrô-DF, naquilo que transferiu à execução de terceiros. Todos os ônus decorrentes, inclusive erros, omissões, defeitos e imperfeições serão de responsabilidade da CONTRATADA.

14. ORÇAMENTO DE REFERÊNCIA

O Preço Global estimado pelo METRÔ-DF, para execução dos serviços para o certame está estimado em **R$ 12.210.337,91** (doze milhões, duzentos e dez mil, trezentos e trinta e sete reais e noventa e um centavos), e detalhado conforme Orçamentos Referencial (Parte I), com data base Maio de 2014.

Esse valor foi calculado, em conformidade com o disposto no Decreto nº 7.983/2013, com base no SINAPI, SICRO, demais sistemas de referência da administração pública, publicações técnicas especializadas, e em pesquisa dos valores praticados pelo mercado e nos itens abaixo informados:

- BDI de serviços de engenharia: **22,53%** calculado conforme Acórdão nº 2.622/2013 TCU-Plenário, Decisão nº 1.833/2010-TCDF e Leis nº 12.844/2013 e 12.546/2011;
- BDI de elaboração de projetos: **32,93%** calculado conforme Acórdão nº 2.622/2013 TCU-Plenário, Decisão nº 1.833/2010-TCDF e Leis nº 12.844/2013 e 12.546/2011;
- BDI diferenciado para aquisição de materiais e equipamentos: **17,72%** calculado conforme Acórdão nº 2.622/2013 TCU-Plenário, Decisão nº 1.833/2010-TCDF e Leis nº 12.844/2013 e 12.546/2011;
- Encargos Sociais: 84,87% para o horista e 49,30% para o mensalista.
- Os encargos complementares foram considerados na composição da Administração Local conforme Acórdão nº 2.622/2013 TCU-Plenário; e,
- A hora noturna foi considerada na mão de obra utilizada nos serviços noturnos.
- Os percentuais de BDI indicados pela administração não são fixos, porém constituem-se referencial **máximo** de BDI às propostas das Licitantes.

15. ORIENTAÇÕES PARA A PROPOSTA DA LICITANTE

A proposta da Licitante deverá ser entregue impressa e em CD, com extensão *.ODS, *.XLS ou compatível e conter:

15.1. TERMO DE CESSÃO DE DIREITOS AUTORAIS

Conforme determina o artigo 111 da Lei Federal nº 8.666, de 21 de junho de 1993 (Lei de Licitações e Contratos), fundamentado nos artigos 28 a 33 da Lei Federal nº 9.610, de 19 de fevereiro de 1998 (Lei de Direitos Autorais) e Lei Federal nº 9.279, de 14 de maio de 1996 (Regula direitos e obrigações relativos à propriedade industrial), a CONTRATADA deverá apresentar para todos os projetos técnicos, desenhos industriais, softwares e topografia de circuitos componentes de que trata este Termo de Referência, um Termo de Cessão de Direitos Autorais (Parte XIII). Tal exigência tem a finalidade específica de edição, adaptação e utilização, direta ou indireta, da obra técnico-científica em questão, sendo vedada a exclusividade dos direitos cedidos para o Metrô-DF em relação a outros cessionários.

15.2. VISTORIA TÉCNICA

Para o correto dimensionamento e elaboração de sua proposta, o licitante deverá realizar vistoria nas instalações dos locais de execução dos serviços, acompanhado por empregado designado para esse fim, devendo o agendamento ser efetuado previamente pelo telefone (61) 3353-7261.

O prazo para vistoria iniciar-se-á no dia útil seguinte ao da publicação do Edital, estendendo-se até 2 (dois) dias úteis anteriores à data prevista para a abertura da sessão pública. Quando da realização desta Vistoria Técnica, o Metrô-DF emitirá Atestado de Vistoria Técnica Prévia (Parte X) que deverá acompanhar a documentação de habilitação da empresa Licitante.

Para a vistoria, o licitante ou o seu representante legal, deverá estar devidamente identificado, apresentando documento de identidade civil e documento expedido pela empresa comprovando sua habilitação para a realização da vistoria.

Não poderão ser realizadas vistorias concomitantes para dois ou mais licitantes.

Caso a licitante opte pela não realização da vistoria de que trata este item, deverá apresentar juntamente aos documentos de sua habilitação a Declaração de Renuncia à Vistoria Prévia (Parte XI) em que informe que os documentos da licitação são suficientemente claros para a montagem de sua proposta.

Independentemente da realização ou não de vistoria, serão de responsabilidade da CONTRATADA eventuais erros no dimensionamento de sua proposta.

A visita técnica realizada por qualquer empresa que porventura venha a se consorciar, será considerada pelo Metrô-DF, como realizada pelo consórcio.

15.3. PREÇOS UNITÁRIOS E GLOBAL

Os preços unitários da CONTRATADA corresponderão aos seus custos unitários afetados pela aplicação dos respectivos BDI.

O preço global corresponde à associação destes preços unitários com as quantidades de serviços indicadas na Planilha Orçamentária, conforme Modelo do Orçamento Detalhado (Parte IX) deste TR.

Os preços unitários da CONTRATADA e, por conseguinte seu preço global deverá corresponder a serviços prontos, considerando inclusas todas e quaisquer despesas diretas e indiretas sobre eles incidentes.

O preço global e os custos unitários de referência constituem valores de **referência máxima** para a elaboração da proposta da Licitante.

A Licitante deverá apresentar ainda:

- Orçamento Detalhado de todos os serviços a seu cargo para realização do escopo a ser contratado, consignando quantitativos, preços unitários e totais. Para tanto deverá ser utilizado o Modelo Orçamento Detalhado (Parte IX) deste documento;
- Composição de Custo Unitário – detalhamento do custo unitário de cada serviço constante do Orçamento Detalhado que expresse a descrição, quantidades, produtividades e custos unitários dos materiais, mão de obra e equipamentos necessários à execução de uma unidade de medida. Para tanto deverá ser utilizado o Modelo Composição de Custo Unitário (Parte VIII) deste documento;

- Composições do BDI - detalhamento do percentual que incide sobre o custo global do orçamento detalhado para realização dos serviços evidenciando taxa de rateio da administração central, taxa de risco, seguro e garantia do empreendimento, percentuais de tributos incidentes sobre o preço do serviço, excluídos aqueles de natureza direta e personalística que oneram o contratado e taxa de lucro. Deverá ser entregue uma composição para o BDI de serviços de engenharia, uma para o BDI de elaboração de projetos e uma para o BDI diferenciado para aquisição de materiais e equipamentos. Para tanto deverá ser utilizado o Modelo de Composição do BDI (Parte VII) deste documento;
- Composição dos Encargos Sociais – detalhamento dos custos incidentes sobre a folha de pagamentos de salários. Para tanto deverá ser utilizado o Modelo Composição de Encargos Sociais (Parte VI) deste documento.
- Para o cumprimento das determinações dos Artigos 13 e 14 da Lei nº 5.194 de 24/12/1966 e, do Artigo 1º, Inciso IV da Resolução CONFEA n.º 282 de 24/08/1983; nos supracitados: orçamento detalhado, composições de preços unitários, composições dos do BDIs e composição dos encargos sociais, deverão, obrigatoriamente, ser apresentada(s) a(s) assinatura(s) do(s) profissional (ais) de autoria, acompanhada(s) das suas identificações de título e número de registro profissional.

Na composição do BDI, não deverão ser apropriados os percentuais de IRPJ e CSLL, em conformidade ao Acórdão nº2.622/2013 – TCU-Plenário.

Qualquer item adicional à Planilha de Formação de Preço, que vier a ser necessário para garantir o perfeito funcionamento, quando ocorrer à implantação em campo, será de total responsabilidade da LICITANTE, não cabendo ônus algum à CONTRATANTE.

Entende-se como perfeito funcionamento: compatibilidade do objeto com todas as descrições deste documento e seus anexos, bem como o atendimento às exigências da legislação vigente.

15.4. QUALIFICAÇÃO TÉCNICA DO LICITANTE

15.4.1. QUALIFICAÇÃO TÉCNICA OPERACIONAL

As empresas PROPONENTES deverão comprovar Qualificação Técnica Operacional, apresentando:

- Registro/certidão de inscrição da empresa, na entidade profissional competente, de acordo com a lei Federal nº 5.194 de 24/12/1966 e Lei nº 12.378 de 31/12/2010.
- Declaração formal de que disponibilizará estrutura operacional (pessoal e material) adequado ao perfeito cumprimento do objeto da licitação, conforme Modelo de Declaração de Estrutura Operacional (Parte XV).
- Declaração de que, na data de contratação, haverá em seu quadro de pessoal, profissional (is) de nível superior detentor (es) de acervo técnico por execução de serviços de características semelhantes às do objeto desta licitação, conforme Modelo de Declaração de Disponibilidade de Pessoal (Parte XVI).
- Atestado(s) de Capacidade Técnico emitido(s) por pessoa jurídica de direito público ou privado, em nome da empresa PROPONENTE, ou de membros do Consórcio, devidamente registrados pela entidade de Classe competente ou equivalente estrangeiro, comprovando a execução, a qualquer tempo, de serviços com características pertinentes e compatíveis com o objeto desta Licitação, acompanhadas de Tabela nos moldes do Modelo de Tabela Resumo de Atestados Técnicos (Parte XVII). Entendem-se como serviços com características pertinentes e compatíveis com o objeto desta Licitação a elaboração de Projetos, dimensionamento, fornecimento, montagem, implantação de infraestrutura, colocação em serviço e comissionamento de sistema de radiocomunicação digital baseado em tecnologia TETRA com gerenciamento centralizado e desenvolvimento de soluções para rádios que necessitem cobrir áreas de coberturas que compreendam parte a céu aberto de no mínimo 5 km e parte em túneis de no mínimo 2 km.
    - No caso de consórcio: cada empresa consorciada terá que apresentar atestado em pelo menos uma das especialidades acima descritas;
    - No caso de consórcio: o conjunto dos atestados das empresas participantes deverá comprovar experiência em todas as especialidades acima descritas.

15.4.2. QUALIFICAÇÃO TÉCNICA PROFISSIONAL

As PROPONENTES deverão comprovar a Qualificação Técnica Profissional da sua equipe, apresentando:

- Relação dos profissionais que comporão a equipe técnica e corresponderão aos Responsáveis Técnicos (RT) pelos serviços objeto desta Licitação.
- Cada RT só poderá representar uma única empresa, sob pena de inabilitação das licitantes.
- O(s) RT(s) indicados deverão participar do objeto desta licitação. A substituição do(s) RT(s) somente será admitida durante a execução do contrato, por motivo relevante, mediante pedido formal da CONTRATADA, incluindo além da respectiva justificativa, a identificação e a especificação da capacitação técnica do candidato substituto, para a aceitação desse procedimento pelo Metrô – DF. Para tal, o substituto deverá, obrigatoriamente, deter, no mínimo, as mesmas qualificações do candidato original e estas, também, deverão ser comprovadas pelas documentações aqui exigidas.
- Todos os profissionais indicados para compor a equipe técnica deverão, obrigatoriamente, comprovar a condição de vínculo com o licitante, através de uma das seguintes modalidades:
    - Quando Sócio - Contrato Social, devidamente registrado no órgão competente;
    - Quando Diretor - Contrato Social (quando firma individual ou limitada) ou; Ata de Eleição, devidamente publicada na imprensa (quando sociedade anônima).
    - Quando Empregado - Carteira de Trabalho e Previdência Social – CTPS ou Ficha de Registro do Empregado – RE, devidamente registrada no Ministério do Trabalho;
    - Certidão do CREA expedida para a CONTRATADA, onde conste o registro do profissional como RT; e
    - Contrato de Prestação de Serviços junto ao futuro contrato a ser celebrado de acordo com a legislação civil.

- Registro/certidão de inscrição do(s) responsável (is) técnico(s) de nível superior, na entidade profissional competente, de acordo com a lei Federal nº 5.194 de 24/12/1966 e Lei 12.378 de 31/12/2010.
- Atestado(s) técnico(s) emitidos por pessoa jurídica de direito público ou privado, em nome dos profissionais indicados como RT, devidamente registrado(s) na entidade profissional competente, acompanhado(s) da(s) respectiva(s) Certidões de Acervo técnico – CATs, comprovando que o(s) Responsável (is) Técnico(s) tenha(m) executado, a qualquer tempo, serviços com características pertinentes e compatíveis com o objeto desta Licitação, acompanhadas de Tabela Resumo nos moldes do Modelo de Tabela Resumo de Atestados Técnicos (Parte XVII). Entendem-se como serviços com características pertinentes e compatíveis com o objeto desta Licitação:
    - Elaboração de Projetos, dimensionamento, fornecimento, montagem, implantação de infraestrutura, colocação em serviço e comissionamento de sistema de radiocomunicação digital baseado em tecnologia TETRA com gerenciamento centralizado e, também comprovar experiência em desenvolvimento de soluções para rádios que necessitem cobrir áreas de coberturas que compreendam parte a céu aberto e parte em túneis.

Os atestados emitidos em língua estrangeira devem estar acompanhados de tradução juramentada para o português do Brasil homologado pela empresa proponente e autenticados pelo consulado brasileiro do país da sede da interessada.

16. CONDIÇÕES GERAIS

Antes do início dos serviços a CONTRATADA deverá apresentar listagem de assinaturas e rubricas com a identificação de seus autores, para, possibilitar a identificação da autoria das rubricas e assinaturas dos documentos.

Em cumprimento à Resolução n.° 1.024,de 2009 – CONFEA, a CONTRATADA deverá providenciar a confecção do Livro de Ordem, nos moldes do Modelo de Livro de Ordem (Parte XIX), que deverá ser mantido permanentemente atualizado e no local das obras/serviços, utilizando-o regularmente para os registros e providências consignadas no Ato Normativo nº 07, de 27 de abril de 2012 - CREA-DF e resolução acima citada. Cada folha do Livro de Ordem deverá vir numerada sequencialmente da gráfica e contar ainda com 02 vias além da original.

Serão observadas as restrições a participação direta ou indireta da licitação ou da execução de obra ou serviço e do fornecimento de bens a eles necessários os autores ou responsáveis pela elaboração do Projeto Básico que norteia este certame, nos termos do artigo 9º da lei 8.666/93.

Em atendimento ao Art. 74 da Lei 8.666/93, os serviços serão recebidos após sua aprovação final e de forma definitiva pelo Metrô-DF. Para esse procedimento, a CONTRATADA deverá comunicar formalmente à GESTÃO/FISCALIZAÇÃO do Metrô-DF o término dos serviços, demonstrando nesse documento que todo o escopo foi executado nas quantidades e qualidades contratadas. Só então, o Metrô-DF lavrará Termo de Recebimento Definitivo que caracteriza a extinção do Contrato.

Finalmente, a aprovação dos serviços pelo Metrô-DF não desobrigará a CONTRATADA de sua plena responsabilidade pelos serviços executados.

São partes integrantes deste Termo de Referência:

Parte I – Orçamento Referencial

Parte II – Composição de Encargos Sociais Referenciais

Parte III – Critérios de Medição

Parte IV – Aplicação dos Critérios de Medição

Parte V – Cronograma Físico-Financeiro Preliminar

Parte VI – Modelo da Composição de Encargos Sociais

Parte VII – Modelo da Composição de BDI

Parte VIII - Modelo da Composição de Custo Unitário

Parte IX - Modelo do Orçamento Detalhado

Parte X – Atestado de Visita Técnica Prévia

Parte XI – Modelo de Declaração de Renúncia à Visita Técnica Prévia

Parte XII – Modelo do Boletim de Medição

Parte XIII – Modelo de Termo de Cessão de Direitos Autorais

Parte XIV – Modelo de Declaração de Sustentabilidade Ambiental

Parte XV – Modelo de Declaração de Estrutura Operacional

Parte XVI - Modelo de Declaração de Disponibilidade de Pessoal

Parte XVII - Modelo de Tabela Resumo de Atestados Técnicos

Parte XVIII – Manual de Planejamento de Atividades

Parte XIX - Modelo de Livro de Ordem

ENDEREÇO E TELEFONE DA ÁREA SOLICITANTE

ÁREA SOLICITANTE –Diretoria Técnica

ENDEREÇO: Av. Jequitibá n˚155, Águas Claras – Brasília – DF, CEP 71929-540

Tel.: (61) 3353 -7251, Fax: (61) 3352-5400 (DTE).

AUTORIA E APROVAÇÃO DO TERMO DE REFERÊNCIA

Brasília, 11 de agosto de 2015.

Alessandro Nogueira Aleixo
Mat. 2238-1

Anderson Ataíde das Neves
Mat. 2156-3

Clovis Pereira de Britto
Mat.2532-1

Luis Antonio Pereira Nunes
Mat.731-5 (Usufruindo férias)

Onisley Oliveira Pinto
Mat.1713-2

Vinicius Soares da Silva
Mat.2741-3

Aprovado:

Daniela Diniz Rodrigues
Diretora
Diretoria Técnica

LISTA DAS PARTES COMPLEMENTARES AO TERMO DE REFERÊNCIA

Parte I – Orçamento Referencial

Parte II – Composição de Encargos Sociais Referenciais

Parte III – Critérios de Medição

Parte IV – Aplicação dos Critérios de Medição

Parte V – Cronograma Físico-Financeiro Preliminar

Parte VI – Modelo da Composição de Encargos Sociais

Parte VII – Modelo da Composição de BDI

Parte VIII - Modelo da Composição de Custo Unitário

Parte IX - Modelo do Orçamento Detalhado

Parte X – Atestado de Visita Técnica Prévia

Parte XI – Modelo de Declaração de Renúncia à Visita Técnica Prévia

Parte XII – Modelo do Boletim de Medição

Parte XIII – Modelo de Termo de Cessão de Direitos Autorais

Parte XIV – Modelo de Declaração de Sustentabilidade Ambiental

Parte XV – Modelo de Declaração de Estrutura Operacional

Parte XVI - Modelo de Declaração de Disponibilidade de Pessoal

Parte XVII - Modelo de Tabela Resumo de Atestados Técnicos

Parte XVIII – Manual de Planejamento de Atividades

Parte XIX - Modelo de Livro de Ordem

PARTE I

Orçamento Referencial

	ORÇAMENTO PARA SISTEMA DE RADIOTELEFONIA MODERNIZAÇÃO						
				Nº CODIFICAÇÃO METRÔ:		OR.3/00.0Z/Z5.008	
				DATA BASE:	4176000,00%		
ITEM	DESCRIÇÃO	UNIDADE	QUANTIDADE	PREÇO UNITÁRIO	BDI (%)	BDI (R$)	VALOR TOTAL
6	SISTEMAS DE RADIOTELEFONIA						12.210.337,91
6.1	PROJETOS EXECUTIVOS DA MODERNIZAÇÃO - SISTEMA DE RADIOTELEFONIA						162.718,34
6.1.1	Projeto Radiotelefonia - MODERNIZAÇÃO						
6.1.1.1	Estudo de Cobertura	un	1,00	9.267,32	32,93%	3.051,73	12.319,04
6.1.1.2	Projeto Executivo da Estação Rádio Base do CCO	un	1,00	17.376,22	32,93%	5.721,99	23.098,21
6.1.1.3	Projeto Executivo das Estações Rádio Base dos Túneis e Trincheiras	un	1,00	17.376,22	32,93%	5.721,99	23.098,21
6.1.1.4	Projeto Executivo das Estações Móveis Veiculares	un	1,00	11.584,15	32,93%	3.814,66	15.398,80
6.1.1.5	Projeto Executivo das Estações Móveis dos Trens	un	1,00	17.376,22	32,93%	5.721,99	23.098,21
6.1.1.6	Projeto Executivo dos Postos de Operação	un	1,00	11.584,15	32,93%	3.814,66	15.398,80
6.1.1.7	Projeto Executivo dos Equipamentos e Software de Controle do Sistema	un	1,00	11.584,15	32,93%	3.814,66	15.398,80
6.1.1.8	Projeto Executivo da Interface com o Sistema de Transmissão de Dados	un	1,00	4.633,66	32,93%	1.525,86	6.159,52
6.1.1.9	Projeto Executivo de Cabeamento, Encaminhamento e Passagem	un	1,00	9.267,32	32,93%	3.051,73	12.319,04
6.1.1.10	Relatório de Conformidade com a Resolução 303/2002 da Anatel, para todas Estações Base, Móveis de Trem, Móveis Veiculares e Portáteis	un	1,00	3.475,24	32,93%	1.144,40	4.619,64
6.1.1.11	Certificados de Homologação junto a Anatel para todos os Equipamentos de Rádio Fornecidos	cj	1,00	1.158,41	32,93%	381,47	1.539,88
6.1.1.12	Cadastro do Sistema de Radiotelefonia na Anatel (SITARWEB) para fins de obteção de outorgas de frequências e licenças de funciionamento	un	1,00	1.158,41	32,93%	381,47	1.539,88
6.1.1.13	Reprografia - PE MODERNIZAÇÃO RADIOTELEFONIA	un	1,00	6.567,59	32,93%	2.162,71	8.730,30
6.2	FORNECIMENTO DE EQUIPAMENTOS						9.740.056,61
	Fornecimento dos equipamentos para o SISTEMA DE RADIOTELEFONIA no padrão de Rádio Comunicação Digital - TETRA, missão crítica, na faixa de frequência de 380 MHz, constituindo-se de 1 (uma) ERB central (CCO) e 16 (dezesseis) ERBs com 8 canais (duas portadoras) para atendimento da Rede 1(Trens), Rede 2 (Operação), Rede 3 (PAC), Rede 4 (PAS), Rede 5 (Segurança Operacional). Constituindo-se ainda de 3 (três) Consoles Operacionais, 1 (uma) Torre central de sustentação das antenas de 80 metros (CCO), 64 (sessenta e quatro) Rádios Trens-Rede 1 (dual), 7 (sete) estações móveis veiculares, 171 (cento e setenta e um) transceptores portáteis, 3 (três) estações fixas (PAC, PAS e CIM). Essas Redes devem prover comunicação de voz e dados entre as equipes e CCO e entre equipes. Atender aos aspectos técnicos e operacionais especificados nos documentos MD.3/TX.99/00.804, MD.4/TX.99/00.804 e RT.4/TX.99/00.802.						
6.2.1	Fornecimento de ERB central (CCO)						
6.2.1.1	Especificação Técnica da Estação Rádio Base do CCO	un	1,00	9.375,00	17,72%	1.661,25	11.036,25
6.2.1.2	Check-List de Fornecimento da Estação Rádio Base do CCO	un	1,00	9.375,00	17,72%	1.661,25	11.036,25
6.2.1.3	Fornecimento da Estações Rádio Base CCO	un	1,00	300.000,00	17,72%	53.160,00	353.160,00
6.2.1.4	Especificação Técnica do Gravador de Voz	un	1,00	9.375,00	17,72%	1.661,25	11.036,25
6.2.1.5	Check-List de Fornecimento do Gravador de Voz	un	1,00	9.375,00	17,72%	1.661,25	11.036,25
6.2.1.6	Fornecimento do Gravador de Voz	un	1,00	37.500,00	17,72%	6.645,00	44.145,00
6.2.2	Fornecimento de ERB com 8 canais (duas portadoras)						
6.2.2.1	Especificação Técnica das ERBs com 8 canais	un	1,00	18.750,00	17,72%	3.322,50	22.072,50
6.2.2.2	Check-List de Fornecimento das ERBs com 8 canais	un	1,00	18.750,00	17,72%	3.322,50	22.072,50
6.2.2.3	Fornecimento de ERB com 8 canais (duas portadoras)	un	16,00	299.656,25	17,72%	53.099,09	5.644.085,40
6.2.3	Fornecimento de Consoles Operacionais						
6.2.3.1	Especificação Técnica das Consoles Operacionais (Postos de Operação)	un	1,00	7.500,00	17,72%	1.329,00	8.829,00
6.2.3.2	Check-List de Fornecimento dos Postos de Operação	un	1,00	7.500,00	17,72%	1.329,00	8.829,00
6.2.3.3	Fornecimento das Consoles Operacionais (Postos de Operação)	un	3,00	65.000,00	17,72%	11.518,00	229.554,00
6.2.3.4	Especificação Técnica do Servidor de Gestão Operativa e Kit de Programação	un	1,00	7.500,00	17,72%	1.329,00	8.829,00
6.2.3.5	Check-List de Fornecimento dos Equipamentos e Software de Controle do Sistema	un	1,00	7.500,00	17,72%	1.329,00	8.829,00

	ORÇAMENTO PARA SISTEMA DE RADIOTELEFONIA MODERNIZAÇÃO						
				Nº CODIFICAÇÃO METRÔ:		OR.3/00.0Z/Z5.008	
				DATA BASE:	4176000,00%		
ITEM	**DESCRIÇÃO**	**UNIDADE**	**QUANTIDADE**	**PREÇO UNITÁRIO**	**BDI (%)**	**BDI (R$)**	**VALOR TOTAL**
6.2.3.6	Fornecimento do Servidor de Gestão Operativa e Kit de Programação	cj	1,00	75.000,00	17,72%	13.290,00	88.290,00
6.2.4	Fornecimento de Torre central de sustentação das antenas de 80 metros (CCO)	un	1,00	350.000,00	17,72%	62.020,00	412.020,00
6.2.5	Fornecimento de Torres de sustentação das antenas, até 12 metros	un	10,00	11.333,33	17,72%	2.008,27	133.415,96
6.2.6	Fornecimento de Rádio Trens-Rede 1 (dual)						
6.2.6.1	Especificação Técnica dos Rádios Trens-Rede	un	1,00	2.772,40	17,72%	491,27	3.263,67
6.2.6.2	Check-List de Fornecimento das Estações Trens-Rede	un	1,00	2.772,40	17,72%	491,27	3.263,67
6.2.6.3	Fornecimento das Estações Móveis Trens-Rede	un	64,00	24.913,36	17,72%	4.414,65	1.876.992,66
6.2.7	Fornecimento de Estação móvel veicular						
6.2.7.1	Especificação Técnica das Estações Móveis Veiculares	un	1,00	1.673,00	17,72%	296,46	1.969,46
6.2.7.2	Check-List de Fornecimento das Estações Móveis Veiculares	un	1,00	1.673,00	17,72%	296,46	1.969,46
6.2.7.3	Fornecimento das Estações Móveis Veiculares	un	7,00	4.302,00	17,72%	762,31	35.450,20
6.2.8	Transceptores portáteis						
6.2.8.1	Especificação Técnica das Estações Portáteis	un	1,00	1.673,00	17,72%	296,46	1.969,46
6.2.8.2	Check-List de Fornecimento das Estações Portáteis	un	1,00	1.673,00	17,72%	296,46	1.969,46
6.2.8.3	Fornecimento das Estações Portáteis	un	171,00	2.980,43	17,72%	528,13	599.964,68
6.2.9	Fornecimento Estações fixas (PAC, PAS e CIM)						
6.2.9.1	Especificação Técnica das Estações Fixas PAC, PAS e CIM	un	1,00	1.500,00	17,72%	265,80	1.765,80
6.2.9.2	Check-List de Fornecimento das Estações Fixas PAC, PAS e CIM	un	1,00	1.500,00	17,72%	265,80	1.765,80
6.2.9.3	Fornecimento das Estações Fixas PAC, PAS e CIM	un	3,00	6.000,00	17,72%	1.063,20	21.189,60
6.2.10	Fornecimento de Acessórios para montagem (Miscelâneas)	cj	1,00	136.125,00	17,72%	24.121,35	160.246,35
6.3	**PRESTAÇÃO DE SERVIÇOS DE MONTAGEM E INSTALAÇÃO DOS EQUIPAMENTOS**						**518.473,43**
	Montagem, instalação, encaminhamento de cabos (com infraestrutura), regulagens, interligações e ajustes da instalação dos equipamentos do SISTEMA DE RADIOTELEFONIA TETRA.						
6.3.1	Montagem de ERB central (CCO)						
6.3.1.1	Check-List de Montagem da Estação Rádio Base do CCO	un	1,00	1.875,00	22,53%	422,44	2.297,44
6.3.1.2	Montagem da Estação Rádio do CCO	un	1,00	9.225,01	22,53%	2.078,39	11.303,40
6.3.1.3	Check-List de Montagem do Gravador de Voz	un	1,00	1.875,00	22,53%	422,44	2.297,44
6.3.1.4	Montagem do Gravador de Voz	un	1,00	2.025,00	22,53%	456,23	2.481,23
6.3.2	Montagem de ERB com 8 canais (duas portadoras)						
6.3.2.1	Check-List de Montagem das ERBs com 8 canais	un	1,00	3.750,00	22,53%	844,88	4.594,88
6.3.2.2	Montagem das ERBs com 8 canais	un	16,00	14.765,63	22,53%	3.326,70	289.477,13
6.3.3	Montagem de Consoles Operacionais						
6.3.3.1	Check-List de Montagem dos Postos de Operação	un	1,00	1.500,00	22,53%	337,95	1.837,95
6.3.3.2	Montagem dos Consoles Operacionais (Postos de Operação)	un	3,00	1.625,75	22,53%	366,28	5.976,09
6.3.3.3	Check-List de Montagem de Equipamentos e Software de Controle do Sistema do Servidor de Gestão	un	1,00	750,00	22,53%	168,98	918,98
6.3.3.4	Montagem do Servidor de Gestão Operativa e Kit de Programação	cj	1,00	1.854,79	22,53%	417,88	2.272,67
6.3.4	Montagem de Torre central de sustentação das antenas de 80 metros (CCO)	un	1,00	50.000,00	22,53%	11.265,00	61.265,00
6.3.5	Montagem de Torres de sustentação das antenas, até 12 metros	un	10,00	3.333,33	22,53%	751,00	40.843,29
6.3.6	Montagem de Rádio Trens-Rede 1 (dual)						
6.3.6.1	Check-List de Montagem das Estações Trens-Rede	un	1,00	954,74	22,53%	215,10	1.169,84
6.3.6.2	Montagem das Estações Trens-Rede	un	64,00	482,34	22,53%	108,67	37.824,89
6.3.7	Montagem de Estação móvel veicular						
6.3.7.1	Check-List de Montagem das Estações Móveis Veiculares	un	1,00	334,60	22,53%	75,39	409,99
6.3.7.2	Montagem das Estações Veiculares	un	7,00	302,20	22,53%	68,09	2.592,00
6.3.8	Montagem das Estações fixas (PAC, PAS e CIM)						
6.3.8.1	Check-List de Montagem das Estações Fixas PAC, PAS e CIM	un	1,00	300,00	22,53%	67,59	367,59
6.3.8.2	Montagem das Estações Fixas PAC, PAS e CIM	un	3,00	750,00	22,53%	168,98	2.756,93
6.3.9	Montagem de Acessórios (Miscelâneas)	cj	1,00	39.000,00	22,53%	8.786,70	47.786,70

	ORÇAMENTO PARA SISTEMA DE RADIOTELEFONIA MODERNIZAÇÃO						
				Nº CODIFICAÇÃO METRÔ:		OR.3/00.0Z/Z5.008	
				DATA BASE:	4176000,00%		
ITEM	DESCRIÇÃO	UNIDADE	QUANTIDADE	PREÇO UNITÁRIO	BDI (%)	BDI (R$)	VALOR TOTAL
6.4	ATESTAÇÃO EM FÁBRICA DE HARDWARE E SOFTWARE						24.506,00
6.4.1	Atestação de conformidade em fábrica do protótipo do SISTEMA DE RADIOTELEFONIA TETRA para o trecho modernização						
6.4.1.1	Manuais de Operação para Postos de Operação do CCO, PAS, PAC, CIM e CMS	un	1,00	1.000,00	22,53%	225,30	1.225,30
6.4.1.2	Manual de Operação para Estações Móveis Veiculares	un	1,00	1.000,00	22,53%	225,30	1.225,30
6.4.1.3	Manual de Operação para Estações Móveis de TUEs	un	1,00	1.000,00	22,53%	225,30	1.225,30
6.4.1.4	Manual de Operação para Estações Portáteis	un	1,00	1.000,00	22,53%	225,30	1.225,30
6.4.1.5	Manual de Operação para Gravador de Voz	un	1,00	1.000,00	22,53%	225,30	1.225,30
6.4.1.6	Manual de Operação para Servidor de Gestão Operativa e Kit de Programação	un	1,00	1.000,00	22,53%	225,30	1.225,30
6.4.1.7	Manuais de Manutenção para Postos de Operação do CCO, PAC, PAS, CIM e CMS	un	1,00	1.600,00	22,53%	360,48	1.960,48
6.4.1.8	Manual de Manutenção para Estações Base CCO	un	1,00	2.000,00	22,53%	450,60	2.450,60
6.4.1.9	Manual de Manutenção para Estação Base Túneis, Trincheiras e Superfície	un	1,00	2.000,00	22,53%	450,60	2.450,60
6.4.1.10	Manual de Manutenção para Sistema Irradiante - Antenas, Cabos e Infraestrutura de Sustentação	un	1,00	1.000,00	22,53%	225,30	1.225,30
6.4.1.11	Manual de Manutenção para Estações Móveis Veiculares	un	1,00	1.000,00	22,53%	225,30	1.225,30
6.4.1.12	Manual de Manutenção para Estações Móveis dos TUEs	un	1,00	1.600,00	22,53%	360,48	1.960,48
6.4.1.13	Manual de Manutenção para Estações Portáteis	un	1,00	1.000,00	22,53%	225,30	1.225,30
6.4.1.14	Manual de Manutenção para Servidor de Gestão Operativa e Kit de Programação	un	1,00	1.200,00	22,53%	270,36	1.470,36
6.4.1.15	Manual de Manutenção para Gravador de Voz	un	1,00	1.200,00	22,53%	270,36	1.470,36
6.4.1.16	Certificado de Conformidade dos Equipamentos com o Padrão ETSI EM 300 394-1 v2.3.1 ou superior	cj	1,00	1.400,00	22,53%	315,42	1.715,42
6.5	COMISSIONAMENTO LOCAL						61.265,04
6.5.1	Comissionamento local envolvendo regulagens elétricas, parametrização e ajustes dos parâmetros funcionais do SISTEMA DE RADIOTELEFONIA TETRA das atuais estações operacionais, subestações, CAO e pátios						
6.5.1.1	Procedimento de Teste da Estação Rádio Base do CCO	un	1,00	3.285,72	22,53%	740,27	4.025,99
6.5.1.2	Procedimento de Teste das Estações Rádio Base de Túneis, Trincheiras e Superfície	un	1,00	3.285,72	22,53%	740,27	4.025,99
6.5.1.3	Procedimento de Teste das Estações Móveis Veiculares	un	1,00	1.642,86	22,53%	370,14	2.012,99
6.5.1.4	Procedimento de Teste das Estações Móveis dos TUEs	un	1,00	1.642,86	22,53%	370,14	2.012,99
6.5.1.5	Procedimento de Teste das Estações Portáteis	un	1,00	1.642,86	22,53%	370,14	2.012,99
6.5.1.6	Planilha de Comissionamento da Estação Rádio Base do CCO	un	1,00	250,00	22,53%	56,33	306,33
6.5.1.7	Planilha de Comissionamento das Estações Rádio Base de Túneis, Trincheiras e Superfície	un	1,00	250,00	22,53%	56,33	306,33
6.5.1.8	Planilha de Comissionamento das Estações Móveis Veicular	un	1,00	250,00	22,53%	56,33	306,33
6.5.1.9	Planilha de Comissionamento das Estações Portáteis	un	1,00	125,00	22,53%	28,16	153,16
6.5.1.10	Planilha de Comissionamento das Estações Móveis de TUEs	un	1,00	125,00	22,53%	28,16	153,16
6.5.1.11	Emissão do TATC da Estação Rádio Base do CCO	un	1,00	5.833,34	22,53%	1.314,25	7.147,59
6.5.1.12	CRD da Estação Rádio Base do CCO	un	1,00	416,67	22,53%	93,88	510,54
6.5.1.13	Emissão do TATC das Estações Rádio Base dos Túneis, Trincheiras e Superfície	un	1,00	5.833,34	22,53%	1.314,25	7.147,59
6.5.1.14	CRD das Estações Rádio Base dos Túneis, Trincheiras e Superfície	un	1,00	416,67	22,53%	93,88	510,54
6.5.1.15	Emissão do TATC das Estações Móveis Veiculares	un	1,00	5.833,34	22,53%	1.314,25	7.147,59
6.5.1.16	CRD das Estações Móveis Veiculares	un	1,00	416,67	22,53%	93,88	510,54
6.5.1.17	Emissão do TATC das Estações Móveis dos TUEs	un	1,00	5.833,34	22,53%	1.314,25	7.147,59
6.5.1.18	CRD das Estações Móveis dos TUEs	un	1,00	416,67	22,53%	93,88	510,54
6.5.1.19	Emissão do TATC dos Postos de Operação	un	1,00	5.833,34	22,53%	1.314,25	7.147,59
6.5.1.20	CRD dos Postos de Operação	un	1,00	416,67	22,53%	93,88	510,54

	ORÇAMENTO PARA SISTEMA DE RADIOTELEFONIA MODERNIZAÇÃO						
				Nº CODIFICAÇÃO METRÔ:		OR.3/00.0Z/Z5.008	
				DATA BASE:	4176000,00%		
ITEM	DESCRIÇÃO	UNIDADE	QUANTIDADE	PREÇO UNITÁRIO	BDI (%)	BDI (R$)	VALOR TOTAL
6.5.1.21	Emissão do TATC dos Equipamentos e Software de Controle do Sistema e Kit de Programação	un	1,00	5.833,34	22,53%	1.314,25	7.147,59
6.5.1.22	CRD dos Equipamentos e Software de Controle do Sistema e Kit de Programação	un	1,00	416,67	22,53%	93,88	510,54

	ORÇAMENTO PARA SISTEMA DE RADIOTELEFONIA MODERNIZAÇÃO						
				Nº CODIFICAÇÃO METRÔ:		OR.3/00.0Z/Z5.008	
				DATA BASE:	4176000,00%		
ITEM	DESCRIÇÃO	UNIDADE	QUANTIDADE	PREÇO UNITÁRIO	BDI (%)	BDI (R$)	VALOR TOTAL
6.6	**COMISSIONAMENTO INTEGRADO**						**73.518,01**
6.6.1	Comissionamento integrado do SISTEMA DE RADIOTELEFONIA TETRA, via CCO/estações, subestações, CAO e pátios, incluso teste de propagação com trem e teste de propagação com veículo rodoviário						
6.6.1.1	Procedimento de Teste Integrado	un	1,00	13.800,00	22,53%	3.109,14	16.909,14
6.6.1.2	Planilha de Comissionamento do Teste Integrado	un	1,00	1.200,00	22,53%	270,36	1.470,36
6.6.1.3	Emissão do TATC do Teste Integrado	un	1,00	42.000,01	22,53%	9.462,60	51.462,61
6.6.1.4	CRD do Teste Integrado	un	1,00	3.000,00	22,53%	675,90	3.675,90
6.7	**TESTE DE PARTIDA**						**11.438,18**
6.7.1	Teste de partida envolvendo regulagens elétricas, parametrização e ajustes dos parâmetros funcionais do SISTEMA DE RADIOTELEFONIA TETRA local para o trecho modernização						
6.7.1.1	Procedimento de Teste de Partida	un	1,00	2.147,05	22,53%	483,73	2.630,78
6.7.1.2	Planilha de Comissionamento de teste de Partida	un	1,00	186,70	22,53%	42,06	228,76
6.7.1.3	Emissão do TATC do Teste de Partida	un	1,00	6.534,50	22,53%	1.472,22	8.006,73
6.7.1.4	CRD do Teste de Partida	un	1,00	466,75	22,53%	105,16	571,91
6.8	**OPERAÇÃO ASSISTIDA**						**614.638,14**
6.8.1	Fornecimento de uma equipe de profissionais com formação, experiência e especialização necessárias para a execução dos trabalhos de acompanhamento técnico e operacional.	mês	6,00	83.603,76	22,53%	18.835,93	614.638,14
6.9	**PROJETOS "AS BUILT" MODERNIZAÇÃO - SISTEMA DE RADIOTELEFONIA**						**12.713,44**
6.9.1	Projeto "as built" Radiotelefonia - MODERNIZAÇÃO	un	1,00	9.050,87	32,93%	2.980,45	12.031,32
6.9.2	Reprografia - PA MODERNIZAÇÃO RADIOTELEFONIA	un	1,00	513,14	32,93%	168,98	682,12
6.10	**Administração Local Radiotelefonia Modernização**						**953.009,82**
6.11	**Canteiro Radiotelefonia - Modernização**						**38.000,90**

PARTE II

Composição de Encargos Sociais Referenciais

Parte II – Composição de Encargos Sociais Referenciais

PLANILHA DE COMPOSIÇÃO DE ENCARGOS SOCIAIS REFERENCIAIS			
CÓD.	DESCRIÇÃO	Horista %	Mensalista %
	GRUPO A		
A1	INSS		-
A2	SESI	1,50	1,50
A3	SENAI	1,00	1,00
A4	INCRA	0,20	0,20
A5	SEBRAE	0,60	0,60
A6	Salário-Educação	2,50	2,50
A7	Seguro Contra Acidentes de Trabalho	3,00	3,00
A8	FGTS	8,00	8,00
A9	SECONCI	1,00	1,00
A	**Total dos Encagos Sociais Básicos**	**17,80**	**17,80**
	GRUPO B		
B1	Repouso Semanal Remunerado	17,78	0,00
B2	Feriados	3,41	0,00
B3	Auxilio Enfermidade	0,89	0,69
B4	13º Salário	10,7	8,33
B5	Licença Paternidade	0,08	0,06
B6	Ausencias Abonadas	0,71	0,56
B7	Dias de Chuvas	1,41	-
B8	Auxilio Acidente de Trabalho	0,12	0,09
B9	Férias Gozadas	7,82	6,09
B10	Salário Maternidade	0,03	0,02
B	**Total de Encargos Sociais que recebem incidências de A**	**42,95**	**15,84**
	GRUPO C		
C1	Aviso Prévio Indenizado	4,91	3,83
C2	Aviso Prévio Trabalhado	0,29	0,23
C3	Férias Indenizadas	5,52	4,30
C4	Depósito Rescisão Sem Justa Causa	4,9	3,81
C5	Indenização Adicional	0,41	0,32
C	**Total de Encargos Sociais que não recebem incidências de A**	**16,03**	**12,49**
	GRUPO D		
D1	Reincidência de Grupo A sobre Grupo B	7,65	2,82
D2	Reincidência de Grupo A SOBRE Aviso Prévio Trabalhado e Reincidência do FGTS sobre Aviso P´revio Indenizado	0,44	0,35
D	**Total de reincidências de um grupo sobre outro**	**8,09**	**3,17**
	TOTAL (A + B + C + D)	**84,87**	**49,30**

PARTE III

Critérios de Medição

Parte III- Critérios de Medição

Este anexo trata dos Critérios de Medição aplicáveis aos sistemas fixos de Energia, Telecomunicações e Sinalização e Controle relacionados à Expansão e Modernização do Metrô-DF. Na descrição dos critérios abaixo, é definido o tipo de item ao qual ele se aplica, assim como os eventos dados como condição para realização do pagamento do item. São definidos os percentuais para pagamento mediante o evento descrito, tendo como referência o valor total do item, especificado pela planilha orçamentária usada como base do edital do projeto de modernização/expansão.

Critério A – Projeto Executivo

Sistema: Energia.

A.1- O Projeto Executivo consiste na elaboração do grupo de documentos que orientam a execução da obra, detalhadamente, em todas suas etapas até o seu encerramento. A definição dos documentos a serem elaborados/entregues (definindo especialidades), bem como o cronograma de entrega destes (Plano de Trabalho), deverá ser submetida à aprovação da Fiscalização do Metrô-DF.

A.2 - A medição dos itens terá como referência a lista de documentos entregues pela CONTRATADA, observando os seguintes percentuais:

- A.2.1 – 5% - Quando da aprovação da lista de documentos, (Na forma de Índice de Documentos) e do cronograma (Na forma de Plano de Trabalho);
- A.2.2 – 85% - Quando da aprovação dos documentos, observando os seguintes critérios:
    - Documentos aprovados, listados no Índice de Documentos, excluído desse grupo o Índice de Documentos e Plano de Trabalho;
    - Percentuais de relevância previstos pela planilha de medição dentro de cada especialidade do projeto; e
- A.2.3 – 10% - Na conclusão total dos Projetos Executivos.

Sistema: Sinalização e Controle.

A.3 - O Projeto Executivo consiste na elaboração do grupo de documentos que orientam a execução da obra, detalhadamente, em todas suas etapas até o seu encerramento. A definição dos documentos a serem elaborados/entregues (definindo especialidades), bem como o cronograma de entrega destes (Plano de Trabalho), deverá ser submetida à aprovação da Fiscalização do Metrô-DF.

A.4 - A medição dos itens terá como referência a lista de documentos entregues pela CONTRATADA, observando os seguintes percentuais:

- A.4.1 – 5% - Quando da aprovação da lista de documentos, (Na forma de Índice de Documentos) e do cronograma (Na forma de Plano de Trabalho);
- A.4.2 – 85% - Quando da aprovação dos documentos, observando os seguintes critérios:

- Documentos aprovados, listados no Índice de Documentos, excluído desse grupo o Índice de Documentos e Plano de Trabalho; e
- Percentuais de relevância previstos pela planilha de medição dentro de cada especialidade do projeto.

- A.4.3 – 10% - Na conclusão total dos Projetos Executivos.

Sistema: Telecomunicações.

A.5 - O Projeto Executivo consiste na elaboração do grupo de documentos que orientam a execução da obra, detalhadamente, em todas suas etapas até o seu encerramento. A definição dos documentos a serem elaborados/entregues (definindo especialidades), bem como o cronograma de entrega destes (Plano de Trabalho), deverá ser submetida à aprovação da Fiscalização do Metrô-DF.

A.6 - A medição dos itens terá como referência a lista de documentos entregues pela CONTRATADA, observando os seguintes percentuais:

- A.6.1 – 5% - Quando da aprovação da lista de documentos, (Na forma de Índice de Documentos) e do cronograma (Na forma de Plano de Trabalho);
- A.6.2 – 85% - Quando da aprovação dos documentos, observando os seguintes critérios:
  - Documentos aprovados, listados no Índice de Documentos, excluído desse grupo o Índice de Documentos e Plano de Trabalho; e
  - Percentuais de relevância previstos pela planilha de medição dentro de cada especialidade do projeto.
- A.6.3 – 10% - Na conclusão total dos Projetos Executivos.

Critério B – Fornecimento

Equipamentos

Sistemas: Energia, Sinalização e Controle e Telecomunicações.

B.1 – O Fornecimento de Equipamentos consiste na aquisição de todos equipamentos necessários a execução do objeto contratual, incluindo tributos, contribuição e demais custos envolvidos direta e indiretamente no fornecimento dos itens listados nas Planilhas de Serviços e Quantidades (PSQs) no local definido pela fiscalização do Metrô-DF.

B.2 – A medição dos itens e/ ou grupamentos de itens de fornecimentos de equipamentos previstos nas PSQs será efetuada de acordo com a execução física mediante a constatação e aprovação da Fiscalização do Metrô-DF, conforme a execução dos seguintes eventos:

- B.2.1 – 10 % - Quando da realização da compra de Equipamentos correspondente ao item e/ ou grupamento de itens de fornecimento, mediante a emissão e confirmação do pedido de compra ou instrumento equivalente que caracterize a(s) compra(s). Quando não for aplicado

o Pedido de Compra para o item da PSQ, esse percentual será aplicado no item seguinte deste Critério, desde que tenha anuência da Fiscalização do Metrô-DF;

- B.2.2 – 10% - Quando da aprovação integral do projeto de fabricação do fabricante do equipamento ou Especificação Técnica do Fabricante;
- B.2.3 – 30% - Fabricação, inspeção e testes em fábrica com elaboração e emissão de Relatórios aprovados pela Fiscalização do Metrô-DF. Quando os testes em fábrica não forem aplicáveis ao fornecimento, a critério do Metrô-DF, será pago mediante a apresentação de laudos, certificados ou outros documentos que comprovem a conformidade com a norma e padrões aplicados;
- B.2.4 – 35% - Recebimento dos Equipamentos na Obra, inclusive sobressalentes, (em local definido pela fiscalização do Metrô-DF) contra apresentação das respectivas Notas Fiscais;
- B.2.5 – 10% - Aceitação de desenhos e recebimento dos Manuais de Fornecedor (*Data Books*) conforme construído "*As Built*"; e
- B.2.6 - 5% - Quando da emissão do Certificado de Recebimento Definitivo.

Materiais

Sistemas: Energia, Sinalização e Controle e Telec*omunicaçõe*s.

B.3 – O Fornecimento *de Mate*riais consiste na aquisição de todos os materiais necessários a execução do objeto contratual, incluindo tributos, contribuição e demais custos envolvidos direta e indiretamente no fornecimento dos itens listados nas PSQs no local definido pela fiscalização do Metrô-DF.

B.4 – A medição dos itens e/ ou grupamentos de itens de fornecimentos de materiais previstos nas PSQs será efetuada de acordo com a execução física mediante a constatação e aprovação da Fiscalização do Metrô-DF da execução dos seguintes eventos:

- B.4.1 – 10 % - Quando da realização da compra de Materiais correspondente ao item e/ ou grupamento de itens de fornecimento, mediante a emissão e confirmação do Pedido de Compra ou instrumento equivalente que caracterize a colocação de compras;
- B.4.2 – 10 %- Quando da aprovação integral do projeto de fabricação do fabricante do equipamento ou Especificação Técnica do Fabricante;
- B.4.3 – 35% - Fabricação, inspeção e testes em fábrica com elaboração e emissão de Relatórios aprovados pela Fiscalização do Metrô-DF. Quando os testes em fábrica não forem aplicáveis ao fornecimento, a critério do Metrô-DF, esse percentual será pago integralmente na próxima etapa desse critério;
- B.4.4 – 40% - Recebimento dos Materiais na Obra, (em local definido pela Fiscalização do Metrô-DF) contra apresentação das respectivas Notas Fiscais;

- B.4.5 – 5% - Quando da emissão do Certificado de Recebimento Definitivo.

Critério C – Execução de Serviços

Montagem e Instalação, Testes e Comissionamento de Equipamentos e Materiais

Sistema: Energia.

C.1 – A Execução de Serviços consiste na instalação e montagem de todos os equipamentos e materiais necessários a execução do objeto contratual, incluindo testes e comissionamento local.

C.2 – A medição dos itens e/ ou grupamentos de itens de execução de serviços de montagem de equipamentos e materiais previstos nas PSQs será efetuada de acordo com a execução física contra a constatação pela fiscalização do Metrô-DF da execução dos seguintes eventos:

- C.2.1 – 55% - Quando das instalações e/ ou montagem de acordo com a unidade (m, pç, cj, un, etc) efetivamente instalada e mediante o Termo de Aceitação de Montagem (TAM)* emitido e assinado pela Fiscalização do Metrô-DF;
- C.2.2 – 33% Quando da realização dos testes e comissionamentos locais e recebimento dos relatórios e mediante o Termo de Aceitação de Testes e Comissionamento (TATC)** emitido e assinado pela pela Fiscalização do Metrô-DF;
- C.2.3 – 2% Quando da conclusão do treinamento de operação e manutenção, conforme Plano de Treinamento aprovado em fase de Projeto Executivo; e
- C.2.4 – 10% Quando da emissão do Certificado de Recebimento Definitivo.

*Definido no item 4.1 do Apêndice A, deste documento.

**Definido no item 4.2 do Apêndice A, deste documento.

Montagem de Equipamentos e Materiais

Sistemas: Sinalização e Controle e Telecomunicações.

C.3 – A Execução de Serviços consiste na instalação e montagem de todos equipamentos e materiais necessários a execução do objeto contratual.

C.4 – A medição dos itens e/ ou grupamentos de itens de execução de serviços e montagem de equipamentos e materiais previstos nas PSQs será efetuada de acordo com a execução física contra a constatação pela fiscalização do Metrô-DF da execução dos seguintes eventos:

- C.4.1 – 85% - Quando das instalações e/ ou montagem de acordo com a unidade (m, pç, cj, un, etc) efetivamente instalada e mediante o Termo de Aceitação de Montagem (TAM)* emitido e assinado pela Fiscalização do Metrô-DF;
- C.4.2 – 5% Quando da conclusão do treinamento de operação e manutenção, conforme Plano de Treinamento aprovado em fase de Projeto Executivo; e
- C.4.3 – 10% Quando da emissão do Certificado de Recebimento Definitivo.

*Definido no item 4.1 do Apêndice A, deste documento.

Critério D – Execução de Serviços

Testes em Fábrica (Atestação em Fábrica de Hardware e Software), Teste de Partida e Comissionamento Local

Sistemas: Sinalização e Controle e Telecomunicações

D.1 - O objetivo do Teste de Partida é a verificação do funcionamento do sistema implantado por completo de acordo com todas as suas funcionalidades necessárias e suficientes para que possam ser iniciados os testes de comissionamento propriamente ditos.

D.2 - O Comissionamento Local testará integralmente as subdivisões do sistema.

D.3 – A medição dos itens se dará à medida que cada uma das etapas abaixo for concluída. A equipe técnica do Metrô-DF emitirá o CRE uma vez atendido os resultados previstos/esperados no projeto.

- D.3.1 – 25% - Quando da aprovação pela Fiscalização do Metrô-DF do Procedimento de Teste relativo ao evento em questão. Quando envolver mais de um documento, a medição desse percentual será realizada após a aprovação do último procedimento do conjunto;
- D.3.2 – 70% - Quando da Aprovação final pela Fiscalização do Metrô-DF do Teste/comissionamento em questão, por meio do preenchimento e assinatura das respectivas Folhas de Dados, sem registro de pendências impeditivas. Quando se tratar de Comissionamento Local será emitido e assinado pela Fiscalização do Metrô-DF o Termo de Aceitação de Testes e Comissionamento (TATC)**; e
- D.3.3 – 5% - Quando da Emissão do Certificado de Recebimento Definitivo do Sistema Testado.

**Definido no item 4.2 do Apêndice A, deste documento.

Critério E – Teste Integrado

Sistema: Energia.

E.1 - O Teste Integrado consiste no comissionamento do Sistema de Proteção e Controle SPCS, considerando os recursos operacionais desse sistema em sua total funcionalidade em conjunto com o Centro de Controle Operacional (CCO) (e entre Subestações Retificadoras - SRs). Os testes dessa etapa são definidos no Projeto Executivo, através dos roteiros de teste e demais procedimentos previamente aprovados pela Fiscalização do Metrô-DF.

E.2 - A medição dos itens se dará por SR, considerando as etapas abaixo descritas. A Fiscalização do Metrô-DF emitirá o CRP uma vez atendido os resultados previstos/esperados no projeto.

- E.2.1 – 11% - Quando da aceitação definitiva pela Fiscalização do Metrô-DF dos testes de comissionamento do SPCS para o CCO, considerando todas as funcionalidades desse sistema funcionando em conjunto com pelo menos uma SR;
- E.2.2 – 10,5% - Quando da aceitação definitiva pela Fiscalização do Metrô-DF dos testes de comissionamento do SPCS para o CCO, considerando todas as funcionalidades desse sistema funcionando em conjunto com a SM;
- E.2.3 – 3,5% - Quando da aceitação definitiva pela Fiscalização do Metrô-DF dos testes de comissionamento em campo do SPCS para cada uma das SRs, dentre as demais 15 SRs existentes;
- E.2.5 – 5% Quando da emissão do Certificado de Recebimento Definitivo.

Sistema: Sinalização e Controle.

E.3- O Teste Integrado consiste no comissionamento do Sistema de Sinalização e Controle de Tráfego - SCT, considerando os recursos operacionais desse sistema em sua total funcionalidade e considerando o desempenho do trecho em teste, integrado com toda a via e o CCO. Os testes dessa etapa serão definidos no Projeto Executivo, através dos roteiros de teste e demais procedimentos previamente aprovados pela Fiscalização do Metrô-DF.

E.4 - A medição dos itens se dará à medida que cada uma das etapas abaixo for concluída. A Fiscalização do Metrô-DF emitirá o CRP uma vez atendido os resultados previstos/esperados no projeto.

- E.4.1 – 15% -Quando da aprovação pela Fiscalização do Metrô-DF dos Testes de comprovação dos requisitos de Níveis de Desempenho em todas as Estações do Trecho;
- E.4.2 – 20% -Quando da aprovação pela Fiscalização do Metrô-DF do Teste de Validação de *Headway*;
- E.4.3 – 35% - Quando da aprovação pela Fiscalização do Metrô-DF do Teste de Regulação de Tráfego;
- E.4.4 – 20% - Quando da aprovação pela Fiscalização do Metrô-DF do Teste de validação do novo Sistema de Armazenamento de Eventos (SAE)*, contemplando a verificação de todos os Índices de Desempenho e Qualidade de Serviços apontados no novo Plano Funcional Operacional. Para os trechos de expansão esta etapa do teste consistirá somente na verificação dos índices apontados neste item.

  *Somente para o trecho Modernizado.
- E.4.5 – 5% - Na conclusão total do item;
- E.4.6 – 5% Quando da emissão do Certificado de Recebimento Definitivo.

Sistema: Telecomunicações.

E.5 – O objetivo dos Testes Integrados de Telecomunicações é verificar as funcionalidades de operação, gerenciamento e manutenção de todo o sistema e também analisar o comportamento do sistema como um todo.

- E.5.1 – 25% - Quando da aprovação pela Fiscalização do Metrô-DF do Procedimento de Teste relativo ao evento em questão. Quando envolver mais de um documento, a medição desse percentual será realizada após a aprovação do último procedimento do conjunto.
- E.5.2 – 70% - Quando da Aprovação final pela Fiscalização do Metrô-DF do Teste/comissionamento em questão, por meio do preenchimento e assinatura das respectivas Folhas de Dados, sem registro de pendências impeditivas. Quando se tratar de Comissionamento Local será emitido pela Fiscalização do Metrô-DF o Termo de Aceitação de Testes e Comissionamento (TATC)**; e
- E.5.3 – 5% - Quando da Emissão do Certificado de Recebimento Definitivo do Sistema Testado.

*Definido no item 4.2 do Apêndice A, deste documento.

Critério F – Projeto Conforme Construído - *As Built*

Sistema: Energia.

F.1- O Projeto Conforme Construído (*As Built*) consiste na atualização dos documentos do Projeto Executivo, em função de eventuais alterações e demais diferenças apontadas por levantamento em campo (após a execução/implantação do projeto). A elaboração destes documentos é de responsabilidade da CONTRATADA e aprovação destes será dada pela Fiscalização do Metrô-DF.

F.2- A medição dos itens terá como referência a lista de documentos entregues pela CONTRATADA, observando os seguintes percentuais:

- F.2.1 – 5% - Quando da entrega da lista de documentos (Na forma de Índice de Documentos) e do cronograma (Na forma de Plano de Trabalho);
- F.2.2 – 60% - Quando da entrega dos documentos, observando os seguintes critérios:
    - Documentos entregues, listados no Índice de Documentos, excluído desse grupo o Índice de Documentos e Plano de Trabalho; e
    - Percentuais de relevância previstos pela planilha de medição dentro de cada especialidade do projeto.
- F.2.3 – 35% - Na conclusão total dos Projetos *As Built.*

Sistema: Sinalização e Controle.

F.3- O Projeto Conforme Construído (*As Built*) consiste na atualização dos documentos do Projeto Executivo, em função de eventuais alterações e demais diferenças apontadas por levantamento em

campo (após a execução/implantação do projeto). A elaboração destes documentos é de responsabilidade da CONTRATADA e aprovação destes será dada pela Fiscalização do Metrô-DF.

F.4- A medição dos itens terá como referência a lista de documentos entregues pela CONTRATADA, observando os seguintes percentuais:

- F.4.1 – 5% - Quando da entrega da lista de documentos (Na forma de Índice de Documentos) e do cronograma (Na forma de Plano de Trabalho);
- F.4.2 – 60% - Quando da entrega dos documentos, observando os seguintes critérios:
    - Documentos entregues, listados no Índice de Documentos, excluído desse grupo o Índice de Documentos e Plano de Trabalho; e
    - Percentuais de relevância previstos pela planilha de medição dentro de cada especialidade do projeto.
- F.4.3 – 35% - Na conclusão total dos Projetos *As Built*.

Sistema: Telecomunicações.

F.5- O Projeto Conforme Construído (*As Built*) consiste na atualização dos documentos do Projeto Executivo, em função de eventuais alterações e demais diferenças apontadas por levantamento em campo (após a execução/implantação do projeto). A elaboração destes documentos é de responsabilidade da CONTRATADA e aprovação destes será dada pela Fiscalização do Metrô-DF.

F.6- A medição dos itens terá como referência a lista de documentos entregues pela CONTRATADA, observando os seguintes percentuais:

- F.6.1 – 5% - Quando da entrega da lista de documentos (Na forma de Índice de Documentos) e do cronograma (Na forma de Plano de Trabalho);
- F.6.2 – 60% - Quando da entrega dos documentos, observando os seguintes critérios:
    - Documentos entregues, listados no Índice de Documentos, excluído desse grupo o Índice de Documentos e Plano de Trabalho; e
    - Percentuais de relevância previstos pela planilha de medição dentro de cada especialidade do projeto.
- F.6.3 – 35% - Na conclusão total dos Projetos *As Built*.

Critério G – Operação Assistida

Sistemas: Energia, Sinalização e Controle e Telecomunicações.

- G.1 Pagamento mensal, mediante a emissão de Relatório Técnico o qual deverá conter, no mínimo, as seguintes informações:
    - ✓ Os registros diários das atividades;

- ✓ A relação dos profissionais envolvidos nos trabalhos;
- ✓ As intervenções técnicas realizadas;
- ✓ As medidas corretivas; e
- ✓ Demais informações que a Fiscalização do Metrô-DF julgar necessárias.

- G.2 A parcela mensal a ser medida será distribuída igualmente ao longo dos meses de duração da Operação Assistida.

Critério H – Administração Local

Sistemas: Energia, Sinalização e Controle e Telecomunicações.

H.1 - A administração local será medida de forma proporcional às medições mensais dos itens contratados, conforme item 9.3.2.2 do acórdão nº 2622/2013-TCU-Plenário.

Critério I – Mobilização e Desmobilização de Sistemas

Sistemas: Energia, Sinalização e Controle e Telecomunicações.

I.1- A Mobilização e Desmobilização de Sistemas será medida da seguinte forma:

- I.1.1 – 60% - Quando do início do fornecimento dos equipamentos/materiais em locais específicos;
- I.1.2 – 40% - Quando da desmobilização completa do Canteiro.

Os custos relativos ao aluguel de Ferramentas e Máquinas auxiliares, bem como à mobilização e desmobilização de pessoal já estão contemplados nos itens de Montagem de cada equipamento/materiais.

Critério J – Canteiro de Sistemas

Sistemas: Energia, Sinalização e Controle e Telecomunicações.

J.1- Pagamento Mensal, distribuído igualmente durante todo o período de Execução do Empreendimento (excluso a etapa de Projeto Executivo e Operação Assistida).

Critério K – Civil aplicado a Sistemas

Sistemas: Energia, Sinalização e Controle e Telecomunicações.

K.1- Verificar nos Critérios definidos pela Obra Civil. Documento de Ref: Anexo “X” – Critérios de Medição de Obras Civis.

APÊNDICE A – CRITÉRIOS DE MEDIÇÃO

Este apêndice faz parte do documento “Critérios de Medição” e tem como objetivo apresentar as definições dos Certificados de Realização de Eventos e Recebimento, que auxiliarão as equipes técnicas desta Companhia, bem como as das CONTRATADAS, para os eventos de recebimento das unidades de construção, por parte da fiscalização do Metrô-DF, dos sistemas de Energia, Telecomunicações, Sinalização e Controle e Civil (unidades de construção integrante aos sistemas, apresentadas em planilhas orçamentárias), para a expansão e modernização da linha 1 da Companhia do Metropolitano do Distrito Federal.

Para que se possa entender melhor a estrutura do documento, segue abaixo o escopo geral de cada um dos Sistemas e da parte Civil interligada aos Sistemas do Empreendimento.

1 – Dos Sistemas e Subsistemas do Empreendimento

1.1 – Energia

- Subestações Retificadoras (SRs);
- Subestações Auxiliares (SAs);
- Terceiro Trilho;
- Rede de Alimentação em 13,8 kV;
- Filtros Harmônicos;
- Proteção Controle e Supervisão;
- Aterramento;
- Corrente de Fuga;
- Detecção de Intrusão e Controle de Acesso da Subestação Retificadora 63; e
- Proteção Catódica.

1.2 – Telecomunicações

- Radiotelefonia (somente para a expansão);
- Telefonia;
- Transmissão de Dados;
- Sonorização;
- Painel de Destino de Trens; e
- Circuito Fechado de TV - CFTV.

1.3 – Sinalização e Controle

- *Automatic Train Protection* (ATP) de Estações e Via;
- *Automatic Train Operation* (ATO) de Estações e Via;
- Centro de Controle Operacional (CCO);
- Simulador de Tráfego;
- Linha de Teste do ATO; e
- Modernização do ATP de Bordo.

2 – Da Civil interligada aos Sistemas do Empreendimento

2.1 – Inserida no Sistema de Energia

- Subestação Retificadora 63; e
- Isolação das Subestações Retificadoras de superfície existentes.

2.2 – Inserida no Sistema de Sinalização e Controle

- Novos Aparelhos de Mudança de Via – AMVs; e
- Reforma do Centro de Controle Operacional – CCO.

2.3 – Inserida no Sistema de Telecomunicações

- Construção da Torre da Estação de Rádio do CAO (inclusive a base);
- Construção da Sala Técnica da Estação de Rádio do CAO; e
- Construção das Torres das Estações de Rádio previstas para Via.

De forma a elucidar quais são as Unidades de Construção de Sistemas e Civil do Empreendimento, segue abaixo a apresentação de cada uma delas:

3 – Das Unidades de Construção de Sistemas e Civil

3.1 Energia

Entende-se como Unidade de Construção para esse sistema os seguintes itens:

- Uma Subestação Retificadora;
- Uma Subestação Auxiliar;
- Um Setor Elétrico do Terceiro Trilho (incluindo as contatoras, seccionadoras e os cabos de força em 750 Vcc até o painel de 1 kVcc nas SRs);
- Um Filtro de Harmônicas (incluindo os cabos força de interligação ao painel de 13,8 kV);
- Um Sistema de Proteção, Controle e Supervisão de uma Subestação Retificadora e Auxiliar;
- Uma interligação trifásica entre SRs, entre SR e CEB ou entre SR e SA com rede de alimentação em 13,8 kV;
- Um aterramento da Subestação Retificadora ou Auxiliar;
- Um aterramento do banco de dutos entre SRs;
- Um sistema de detecção de intrusão e controle de acesso da Subestação Retificadora 63; e
- Uma proteção catódica de um sistema externo ao do Metrô-DF.

3.2 Civil para Energia

- Uma Subestação Retificadora (inclusive a(s) caixa(s) de passagem, o(s) de duto(s) ou canaleta(s) até a Via);
- Uma Isolação da Sala de Comando e Controle da Sala de Força de uma Subestação Retificadora (incluindo o sistema de Ar Condicionado).

3.3 – Telecomunicações

Conjunto mínimo de equipamentos, componentes elétricos, eletrônicos, eletromecânicos, mecânicos, estruturas, edificações, softwares e firmwares que constituem

uma parte de um determinado sistema passível de testes e aceitação. A aprovação dos testes de uma unidade de construção permitirá a emissão do seu respectivo CRE. Cada sistema é formado por um conjunto de unidades de construção.

3.3.1 Radiotelefonia

Modernização

- Estação Base de Túnel e Trincheira;
- Estação Base do CAO;
- Estacão Base de via;
- Consoles de Operação;
- Estação Móveis de Trem;
- Estação Móvel de Viatura;
- Estação Móvel Portátil; e
- Equipamentos e Softwares de gerenciamento, operação, manutenção e gravação.

Expansão

- Estação Base de Túnel e Trincheira; e
- Estacão Base de via.

3.3.2 Telefonia

Modernização

- Central Telefônica;
- Distribuidor Geral;
- Aparelhos Telefônicos (digitais e analógicos);
- Redes Telefônicas nas Estações (rede telefônica adicional e equipamentos necessários ao funcionamento do sistema); e
- Sistema de atendimento ao usuário.

Expansão

- Aparelhos Telefônicos (digitais e analógicos); e

- Redes Telefônicas nas Estações (rede estruturada e equipamentos necessários ao funcionamento do sistema).

3.3.3 Sonorização

Modernização

- Equipamentos de estação (amplificadores, equalizadores etc);
- Console CCO e SSO; e
- Equipamentos e Softwares de gerenciamento, operação e manutenção.

Expansão

- Equipamentos de estação (amplificadores, equalizadores, sonofletores, bastidores etc.); e
- Infraestrutura para sonofletores e tubulação para cabos, cabos e conexões.

3.3.4 Sinalização Visual Automática (Painéis de Destino de Trem e Relógios)

Modernização e Expansão

- Equipamentos de Estação (Painéis, Relógios, equipamentos de interfaces e comunicações, bastidores, etc.);
- Infraestrutura de Fixação e tubulação, cabos e conexões;
- Interface com Sistema de Sinalização e Controle de Tráfego; e
- Equipamentos e Softwares de gerenciamento, operação e manutenção.

3.3.5 Circuito Fechado de TV

Modernização

- O conjunto de equipamentos/materiais de CFTV das estações integrantes de um domínio.

Expansão

- O conjunto de equipamentos/materiais de CFTV de uma estação.

3.4 – Sinalização e Controle

- ATP Domínio E01;
- ATP Domínio E07;
- ATP Domínio E11;
- ATP Domínio E13;
- ATP Domínio E17;
- ATP Domínio E19;
- ATP Domínio E23;
- ATP Domínio E27;
- ATP Domínio E33;
- ATO Domínio E01;
- ATO Domínio E07;
- ATO Domínio E11;
- ATO Domínio E13;
- ATO Domínio E17;
- ATO Domínio E19;
- ATO Domínio E23;
- ATO Domínio E27;
- ATO Domínio E33;
- Centro de Controle Operacional;
- Linha de Teste do ATO;
- Simulador de Tráfego; e
- ATP de Bordo.

3.5 Civil Para Sinalização e Controle

- Um conjunto de Aparelhos de Mudança de Vias que constituem um mesmo intertravamento; e
- Reforma Civil do Centro de Controle Operacional.

4 – Das Definições dos Certificados e Termos

4.1 -Termo de Aceitação de Montagem - TAM

Documento a ser emitido pela Fiscalização do Metrô-DF constatando a montagem de cada unidade descrita na PSQ.

4.2 – Termo de Aceitação dos Testes e Comissionamento - TATC

Documento a ser emitido pela Fiscalização do Metrô-DF constatando os testes e comissionamento local de unidade de montagem ou até mesmo um conjunto de unidades de montagem, definidos no procedimento de teste.

4.3 Certificado de Realização de Evento - CRE

Documento a ser emitido pela Fiscalização do Metrô-DF mediante a emissão de todos os TATCs que compõem a Unidade de Construção.

4.4 Certificado de Recebimento Provisório - CRP

Documento a ser emitido pela Fiscalização do Metrô-DF mediante a conclusão dos testes integrados de cada Sistema para o respectivo trecho.

4.5 Certificado de Recebimento Definitivo - CRD

Documento a ser emitido pela Fiscalização do Metrô-DF mediante a conclusão dos *As Builts* de cada Sistema, em conjunto com o CRP já emitido pela Fiscalização.

5 – Dos Trechos do Empreendimento

Trecho 1 – Samambaia;

Trecho 2 – Ceilândia;

Trecho 3 – Asa Norte; e

Trecho 4 – Modernização (42 km existentes).

6 – Das Aplicações dos Certificados

6.1 – CREs

Os Certificados de Realização de Eventos serão aplicados por Unidade de Construção, conforme os descritivos que foram apresentados nos subitens do item 3 deste documento e após as etapas de: Montagem (baseado no *Check List* da Unidade de Construção), Testes e Comissionamentos Locais.

O início dos Testes Integrados das Unidades de Construção com o CCO ou até mesmo com outras Unidades de Construção só serão permitidos quando um conjunto de CREs de um determinado trecho, conforme definido no item 5, forem emitidos pela Fiscalização do Metrô-DF.

6.2 – CRPs

Os Certificados de Recebimento Provisórios serão emitidos por trecho/Sistemas, conforme item 5, após aprovação dos Testes Integrados de todas as Unidades de Construção daquele trecho com o CCO e/ou outras Unidades, quando necessário.

6.3 – CRDs

Os Certificados de Recebimento Definitivo serão emitidos também por trecho após a retirada, por parte da CONTRATADA, de todas as pendências apontadas pela fiscalização do Metrô-DF e aprovação dos Projetos *As Built* de cada trecho.

Os Certificados de Recebimento Definitivo serão emitidos, pela Fiscalização do Metrô-DF, no prazo máximo de 90 dias, salvo em caso excepcionais, conforme orienta o parágrafo 3º do Art. 73 da lei nº 8666/93.

6.4 – Do Diagrama de Blocos

O Diagrama de Blocos abaixo apresenta de forma simplificada as etapas desde os Projetos Executivos até a emissão do Certificado de Recebimento Definitivo.

Os Projetos Executivos serão desenvolvidos após a apresentação/aprovação da Fiscalização do Metrô-DF do Plano de Trabalho/Migração, cronogramas físico-

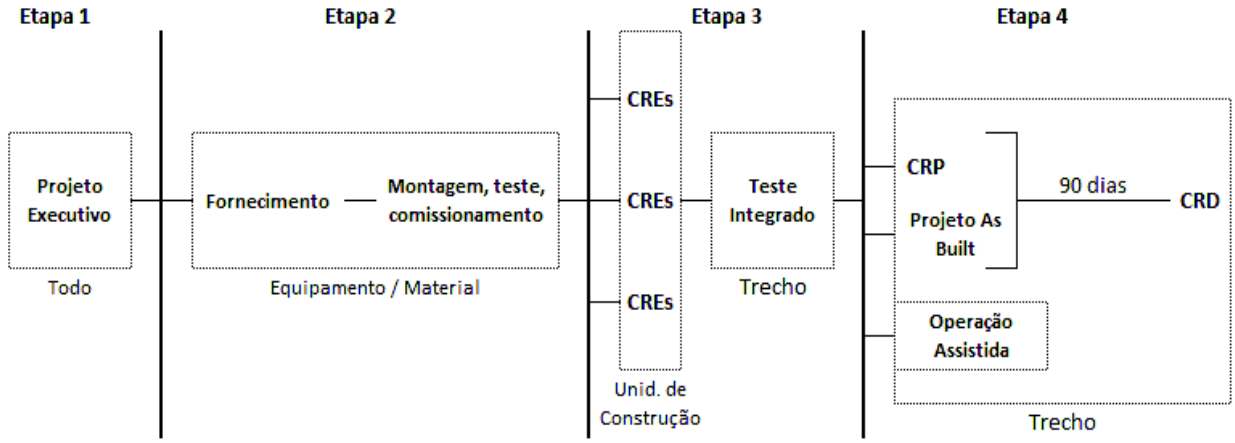
financeiros e o índice de documentos (por subsistema de cada um dos sistemas [Energia; Telecomunicações; e Sinalização e Controle]). Somente após a conclusão da primeira etapa, ou seja, dos Projetos Executivos, inicia-se a segunda etapa – Fornecimento, Montagem, testes e comissionamentos. As exceções serão avaliadas pela Fiscalização do Metrô-DF.

A segunda etapa tem como início o fornecimento dos equipamentos e materiais do empreendimento. O fim da segunda etapa ocorre quando da emissão por parte da Fiscalização do Metrô-DF dos Certificados de Realização dos Eventos das Unidades de Construção de Sistemas, conforme os subitens do item 3 deste documento. Somente após a conclusão de todos os CREs de cada um dos Sistemas do trecho a Fiscalização do Metrô-DF liberará a CONTRATADA para o início dos Testes Integrado do trecho. As exceções serão avaliadas pela Fiscalização do Metrô-DF.

O CRP será emitido por sistemas para cada um dos trechos*. Esses documentos somente serão emitidos após a aprovação dos Testes Integrados de todos os subsistemas de cada um dos Sistemas. As exceções serão avaliadas pela Fiscalização do Metrô-DF.

Quanto aos Projetos *As Built*, item da quarta etapa, a CONTRATADA terá um prazo máximo de 90 dias após a emissão do CRP para apresentá-los. O CRD de cada um dos sistemas somente será emitido pela Fiscalização do Metrô-DF após a conclusão dos Projetos *As Built* em conjunto com o CRP. As exceções serão avaliadas pela Fiscalização do Metrô-DF.

Trechos: Samambaia; Ceilândia; Asa Norte; e Modernização (42 km).



PARTE IV

Aplicação dos Critérios de Medição

	Parte IV - APLICAÇÃO DOS CRITÉRIOS DE MEDIÇÃO RADIOTELEFONIA - MODERNIZAÇÃO		
ITEM	**DESCRIÇÃO**	**UNIDADE**	**CRITERIO**
6	**SISTEMAS DE RADIOTELEFONIA**		
6.1	**Projeto Executivo**		
6.1.1	Estudo de Cobertura	un	A
6.1.2	Projeto Executivo da Estação Rádio Base do CCO	un	A
6.1.3	Projeto Executivo das Estações Rádio Base dos Túneis e Trincheiras	un	A
6.1.4	Projeto Executivo das Estações Móveis Veiculares	un	A
6.1.5	Projeto Executivo das Estações Móveis dos Trens	un	A
6.1.6	Projeto Executivo dos Postos de Operação	un	A
6.1.7	Projeto Executivo dos Equipamentos e Software de Controle do Sistema	un	A
6.1.8	Projeto Executivo da Interface com o Sistema de Transmissão de Dados	un	A
6.1.9	Projeto Executivo de Cabeamento, Encaminhamento e Passagem	un	A
6.1.10	Relatório de Conformidade com a Resolução 303/2002 da Anatel, para todas Estações Base, Móveis de Trem, Móveis Veiculares e Portáteis	un	A
6.1.11	Certificados de Homologação junto a Anatel para todos os Equipamentos de Rádio Fornecidos	un	A
6.1.12	Cadastro do Sistema de Radiotelefonia na Anatel (SITARWEB) para fins de obteção de outorgas de frequências e licenças de funciionamento	un	A
6.1.13	Reprografia - PE MODERNIZAÇÃO DE RADIOTELEFONIA	un	A
6.2	**FORNECIMENTO DE EQUIPAMENTOS**		
	Fornecimento dos equipamentos para o SISTEMA DE RADIOTELEFONIA no padrão de Rádio Comunicação Digital - TETRA, missão crítica, na faixa de frequência de 380 MHz, constituindo-se de 1 (uma) ERB central (CCO) e 16 (dezesseis) ERBs com 8 canais (duas portadoras) para atendimento da Rede 1 (Trens), Rede 2 (Operação), Rede 3 (PAC), Rede 4 (PAS), Rede 5 (Segurança Operacional). Constituindo-se ainda de 3 (três) Consoles Operacionais, 1 (uma) Torre central de sustentação das antenas de 80 metros (CCO), 64 (sessenta e quatro) Rádios Trens-Rede 1 (dual), 7 (sete) Estações Móveis Veiculares, 171 (cento e setenta e um) Transceptores Portáteis, 3 (três) Estações Fixas (PAC, PAS e CIM). Essas Redes devem prover comunicação de voz e dados entre as equipes e CCO e entre equipes. Atender aos aspectos técnicos e operacionais especificados nos documentos: MD.4/TX.99/00.804, MD.3/TX.99/00.804 e RT.4/TX.99/00.802.		
6.2.1	Fornecimento de ERB central (CCO)	un	B
6.2.2	Fornecimento de ERB com 8 canais (duas portadoras)	un	B
6.2.3	Fornecimento de Consoles Operacionais	un	B
6.2.4	Fornecimento de Torre central de sustentação das antenas de 80 metros (CCO)	un	B
6.2.5	Fornecimento de Torres de sustentação das antenas, até 12 metros	un	B
6.2.6	Fornecimento de Rádio Trens-Rede 1 (dual)	un	B
6.2.7	Fornecimento de Estação Móvel Veicular	un	B
6.2.8	Transceptores Portáteis	un	B
6.2.9	Fornecimento Estações fixas (PAC, PAS e CIM)	un	B
6.2.10	Fornecimento de Acessórios para montagem (Miscelâneas)	cj	B

	Parte IV - APLICAÇÃO DOS CRITÉRIOS DE MEDIÇÃO RADIOTELEFONIA - MODERNIZAÇÃO		
ITEM	**DESCRIÇÃO**	**UNIDADE**	**CRITERIO**
6.3	**PRESTAÇÃO DE SERVIÇOS DE MONTAGEM E INSTALAÇÃO DOS EQUIPAMENTOS**		
	Montagem, instalação, encaminhamento de cabos (com infraestrutura), regulagens, interligações e ajustes da instalação dos equipamentos do SISTEMA DE RADIOTELEFONIA TETRA.	cj	
6.3.1	Montagem de ERB central (CCO)	un	C
6.3.2	Montagem de ERB com 8 canais (duas portadoras)	un	C
6.3.3	Montagem de Consoles Operacionais	un	C
6.3.4	Montagem de Torre central de sustentação das antenas de 80 metros (CCO)	un	C
6.3.5	Montagem de Torres de sustentação das antenas, até 12 metros	un	C
6.3.6	Montagem de Rádio Trens-Rede 1 (dual)	un	C
6.3.7	Montagem de Estação Móvel Veicular	un	C
6.3.8	Montagem das Estações fixas (PAC, PAS e CIM)	un	C
6.3.9	Montagem de Acessórios (Miscelâneas)	cj	C
6.4	**ATESTAÇÃO EM FÁBRICA DE HARDWARE E SOFTWARE**		
6.4.1	Atestação de conformidade em fábrica do protótipo do SISTEMA DE RADIOTELEFONIA TETRA.	un	D
6.5	**COMISSIONAMENTO LOCAL**		
6.5.1	Comissionamento local envolvendo regulagens elétricas, parametrização e ajustes dos parâmetros funcionais do SISTEMA DE RADIOTELEFONIA TETRA das atuais estações operacionais, subestações, CAO e pátios.	cj	D
6.6	**COMISSIONAMENTO INTEGRADO**		
6.6.1	Comissionamento integrado do SISTEMA DE RADIOTELEFONIA TETRA, via CCO/estações, subestações, CAO e pátios, incluso teste de propagação com trem e teste de propagação com veículo rodoviário.	cj	E
6.7	**TESTE DE PARTIDA**		
6.7.1	Teste de partida envolvendo regulagens elétricas, parametrização e ajustes dos parâmetros funcionais do SISTEMA DE RADIOTELEFONIA TETRA local.	un	D
6.8	**OPERAÇÃO ASSISTIDA**		
6.8.1	Fornecimento de uma equipe de profissionais com formação, experiência e especialização necessárias para a execução dos trabalhos de acompanhamento técnico e operacional. A operação assistida deve abranger tanto as instalações da expansão quanto as instalações a serem modernizadas. Conforme descrito nas considerações gerais de cada especialidade.	mês	G
6.9	**Administração Local Radiotelefonia - Modernização**	mês	H
6.10	**Canteiro Radiotelefonia - Modernização**	mês	J

PARTE V

Cronograma Físico-Financeiro Preliminar

CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO - ELABORAÇÃO DE PROJETOS EXECUTIVOS, AS BUILT E IMPLANTAÇÃO DOS SERVIÇOS DIVERSOS DA MODERNIZAÇÃO DE RADIOTELEFONIA DA LINHA 1 DO METRÔ-DF

RESUMO DOS PROJETOS EXECUTIVOS E IMPLANTAÇÃO DOS SERVIÇOS DIVERSOS DA MODERNIZAÇÃO DE RADIOTELEFONIA DA LINHA 1

REF	ATIVIDADES	PREÇO (R$)	MESES DE OBRA																					
			MÊS 1	MÊS 2	MÊS 3	MÊS 4	MÊS 5	MÊS 6	MÊS 7	MÊS 8	MÊS 9	MÊS 10	MÊS 11	MÊS 12	MÊS 13	MÊS 14	MÊS 15	MÊS 16	MÊS 17	MÊS 18	MÊS 19	MÊS 20	MÊS 21	MÊS 22	MÊS 23	MÊS 24
TOTAL GERAL (R$)		**12.210.337,91**	19.309,81	43.899,94	111.797,61	548.508,68	1.089.118,28	1.415.476,42	1.487.541,24	1.151.648,80	1.182.668,66	1.111.454,68	597.525,87	505.482,52	268.696,07	115.168,75	28.249,39	29.929,73	20.506,09	82.315,13	180.657,78	837.850,82	1.052.238,16	110.097,83	110.097,83	110.097,83
% FÍSICO MENSAL		**100,00%**	0,16%	0,36%	0,92%	4,49%	8,92%	11,59%	12,18%	9,43%	9,69%	9,10%	4,89%	4,14%	2,20%	0,94%	0,23%	0,25%	0,17%	0,67%	1,48%	6,86%	8,62%	0,90%	0,90%	0,90%
% FÍSICO ACUMULADO			0,16%	0,52%	1,43%	5,93%	14,85%	26,44%	38,62%	48,05%	57,74%	66,84%	71,73%	75,87%	78,07%	79,02%	79,25%	79,49%	79,66%	80,34%	81,82%	88,68%	97,29%	98,20%	99,10%	100,00%
TOTAL GERAL ACUMULADO (R$ x 1.000)			19.309,81	63.209,75	175.007,36	723.516,04	1.812.634,32	3.228.110,74	4.715.651,97	5.867.300,77	7.049.969,43	8.161.424,11	8.758.949,98	9.264.432,50	9.533.128,57	9.648.297,32	9.676.546,70	9.706.476,43	9.726.982,52	9.809.297,65	9.989.955,43	10.827.806,26	11.880.044,42	11.990.142,25	12.100.240,08	12.210.337,91
1.	ELABORAÇÃO DOS ESTUDOS E PROJETOS EXECUTIVOS MODERNIZAÇÃO	**162.718,34**	18.301,54	40.359,85	104.056,94	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		1,33%	11,25%	24,80%	63,95%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
2.	EXECUÇÃO - RADIOTELEFONIA DA MODERNIZAÇÃO	**10.429.257,27**	-	-	-	466.767,00	995.959,19	1.317.834,02	1.389.205,71	1.053.553,46	1.093.814,35	1.037.334,05	546.116,57	461.601,94	239.929,05	97.517,35	24.468,50	25.428,97	16.528,80	60.397,09	27.740,03	635.918,74	939.142,44	-	-	-
		85,41%	0,0%	0,0%	0,0%	4,5%	9,5%	12,6%	13,3%	10,1%	10,5%	9,9%	5,2%	4,4%	2,3%	0,9%	0,2%	0,2%	0,2%	0,6%	0,3%	6,1%	9,0%	0,0%	0,0%	0,0%
3.	OPERAÇÃO ASSISTIDA - RADIOTELEFONIA DA MODERNIZAÇÃO	**614.638,14**	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	102.439,69	102.439,69	102.439,69	102.439,69	102.439,69	102.439,69
		5,03%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	16,67%	16,67%	16,67%	16,67%	16,67%	16,67%
4.	ELABORAÇÃO DOS PROJETOS "AS BUILT" - RADIOTELEFONIA MODERNIZAÇÃO	**12.713,44**	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	9.715,55	2.997,89	-	-	-
		0,10%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	76,42%	23,58%	0,00%	0,00%	0,00%
5.	ADMINISTRAÇÃO LOCAL - RADIOTELEFONIA MODERNIZAÇÃO	**953.009,82**	1.008,27	3.540,08	7.740,67	79.208,28	90.625,70	95.109,01	95.802,13	95.561,95	86.320,91	71.587,24	48.875,90	41.347,19	26.233,63	15.118,00	1.247,49	1.967,36	1.443,90	19.384,64	50.478,07	89.776,84	7.658,14	7.658,14	7.658,14	7.658,14
		7,80%	0,11%	0,37%	0,81%	8,31%	9,51%	9,98%	10,05%	10,03%	9,06%	7,51%	5,13%	4,34%	2,75%	1,59%	0,13%	0,21%	0,15%	2,03%	5,30%	9,42%	0,80%	0,80%	0,80%	0,80%
6.	CANTEIRO - RADIOTELEFONIA MODERNIZAÇÃO	**38.000,90**	-	-	-	2.533,39	2.533,39	2.533,39	2.533,39	2.533,39	2.533,39	2.533,39	2.533,39	2.533,39	2.533,39	2.533,39	2.533,39	2.533,39	2.533,39	2.533,39	-	-	-	-	-	-
		0,31%	0,00%	0,00%	0,00%	6,67%	6,67%	6,67%	6,67%	6,67%	6,67%	6,67%	6,67%	6,67%	6,67%	6,67%	6,67%	6,67%	6,67%	6,67%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%

CRONOGRAMA FÍSICO FINANCEIRO - ELABORAÇÃO DE PROJETOS EXECUTIVOS, AS BUILT E IMPLANTAÇÃO DOS SERVIÇOS DIVERSOS DA MODERNIZAÇÃO DA LINHA 1 DO METRÔ-DF

PROJETOS EXECUTIVOS

REF	ATIVIDADES	PREÇO (R$)	MESES DE OBRA																					
			MÊS 1	MÊS 2	MÊS 3	MÊS 4	MÊS 5	MÊS 6	MÊS 7	MÊS 8	MÊS 9	MÊS 10	MÊS 11	MÊS 12	MÊS 13	MÊS 14	MÊS 15	MÊS 16	MÊS 17	MÊS 18	MÊS 19	MÊS 20	MÊS 21	MÊS 22	MÊS 23	MÊS 24
TOTAL GERAL EXECUTIVO (R$)		**162.718,34**	18.301,54	40.359,85	104.056,94	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
% FÍSICO MENSAL		**100,00%**	11,25%	24,80%	63,95%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
% FÍSICO ACUMULADO			11,25%	36,05%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%
TOTAL GERAL ACUMULADO (R$ x 1.000)			18.301,54	58.661,40	162.718,34	162.718,34	162.718,34	162.718,34	162.718,34	162.718,34	162.718,34	162.718,34	162.718,34	162.718,34	162.718,34	162.718,34	162.718,34	162.718,34	162.718,34	162.718,34	162.718,34	162.718,34	162.718,34	162.718,34	162.718,34	162.718,34
1.1.	Estudo de Cobertura	**12.319,04**	11.087,14	-	1.231,90	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		7,57%	90,0%	0,0%	10,0%	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%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%
1.2.	Projeto Executivo da Estação Rádio Base do CCO	**23.098,21**	1.154,91	9.816,74	12.126,56	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		14,20%	5,0%	42,5%	52,5%	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%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%
1.3.	Projeto Executivo das Estações Rádio Base dos Túneis e Trincheiras	**23.098,21**	1.154,91	9.816,74	12.126,56	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		14,20%	5,0%	42,5%	52,5%	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%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%
1.4.	Projeto Executivo das Estações Móveis Veiculares	**15.398,80**	769,94	6.544,49	8.084,37	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		9,46%	5,0%	42,5%	52,5%	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%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%
1.5.	Projeto Executivo das Estações Móveis dos Trens	**23.098,21**	1.154,91	9.816,74	12.126,56	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		14,20%	5,0%	42,5%	52,5%	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%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%
1.6.	Projeto Executivo dos Postos de Operação	**15.398,80**	769,94	-	14.628,86	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		9,46%	5,0%	0,0%	95%	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%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%
1.7.	Projeto Executivo dos Equipamentos e Software de Controle do Sistema	**15.398,80**	769,94	-	14.628,86	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		9,46%	5,0%	0,0%	95,0%	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%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%
1.8.	Projeto Executivo da Interface com o Sistema de Transmissão de Dados	**6.159,52**	307,98	-	5.851,55	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		3,79%	5,0%	0,0%	95%	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%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%
1.9.	Projeto Executivo de Cabeamento, Encaminhamento e Passagem	**12.319,04**	615,95	-	11.703,09	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		7,57%	5,0%	0,0%	95,0%	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%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%
1.10.	Relatório de Conformidade com a Resolução 303/2002 da Anatel, para todas Estações Base, Móveis de Trem, Móveis Veiculares e Portáteis	**4.619,64**	230,98	-	4.388,66																					
		2,84%	5,0%	0,0%	95,0%	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%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%
1.11.	Certificados de Homologação junto a Anatel para todos os Equipamentos de Rádio Fornecidos	**1.539,88**	76,99	-	1.462,89																					
		0,95%	5,0%	0,0%	95,0%	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%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%
1.12.	Cadastro do Sistema de Radiotelefonia na Anatel (SITARWEB) para fins de obteção de outorgas de frequências e licenças de funciionamento	**1.539,88**	76,99	-	1.462,89																					
		0,95%	5,0%	0,0%	95,0%	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%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%
1.13.	Reprografia - Projeto Executivo	**8.730,30**	130,95	4.365,15	4.234,20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		5,37%	1,5%	50,0%	48,5%	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%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%

CRONOGRAMA FÍSICO FINANCEIRO - ELABORAÇÃO DE PROJETOS EXECUTIVOS, AS BUILT E IMPLANTAÇÃO DOS SERVIÇOS DIVERSOS DA MODERNIZAÇÃO DA LINHA 1 DO METRÔ-DF

PROJETOS "AS BUILT"

REF	ATIVIDADES	PREÇO (R$)	MESES DE OBRA																						
			MÊS 1	MÊS 2	MÊS 3	MÊS 4	MÊS 5	MÊS 6	MÊS 7	MÊS 8	MÊS 9	MÊS 10	MÊS 11	MÊS 12	MÊS 13	MÊS 14	MÊS 15	MÊS 16	MÊS 17	MÊS 18	MÊS 19	MÊS 20	MÊS 21	MÊS 22	MÊS 23	MÊS 24
TOTAL GERAL "AS BUILT" (R$)		12.713,44	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	9.715,55	2.997,89	0,00	0,00	0,00
% FÍSICO MENSAL		100,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	76,42%	23,58%	0,00%	0,00%	0,00%
% FÍSICO ACUMULADO			0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	76,42%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%
TOTAL GERAL ACUMULADO (R$ x 1.000)			0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	9.715,55	12.713,44	12.713,44	12.713,44	12.713,44
4.1.	Projeto "As Built" da Estação Rádio Base do CCO																									
		2.406,26	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1.203,13	1.203,13	-	-	-
		18,93%	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%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	50,0%	50,0%	0,0%	0,0%	0,0%
4.2.	Projeto "As Built" das Estações Rádio Base dos Túneis e Trincheiras																									
		1.925,01	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	962,51	962,51	-	-	-
		15,14%	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%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	50,0%	50,0%	0,0%	0%	0,0%
4.3.	Projeto "As Built" das Estações Móveis Veiculares																									
		1.323,45	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1.323,45	-	-	-	-
		10,41%	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%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	100,0%	0,0%	0,0%	0%	0,0%
4.4.	Projeto "As Built" das Estações Móveis dos TUEs																									
		1.925,01	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1.925,01	-	-	-	-
		15,14%	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%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	100,0%	0,0%	0,0%	0%	0,0%
4.5.	Projeto "As Built" dos Postos de Operação																									
		1.323,45	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	661,72	661,72	-	-	-
		10,41%	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%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	50,0%	50,0%	0,0%	0,0%	0,0%
4.6.	Projeto "As Built" dos Equipamentos e Software de Controle do Sistema																									
		1.323,45	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1.323,45	-	-	-	-
		10,41%	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%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	100,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%
4.7.	Projeto "As Built" da Interface com o Sistema de Transmissão de Dados																									
		721,88	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	721,88	-	-	-	-
		5,68%	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%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	100,0%	0,0%	0,0%	0%	0,0%
4.8.	Projeto "As Built" de Cabeamento, Encaminhamento e Passagem																									
		1.082,82	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1.082,82	-	-	-	-
		8,52%	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%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	100,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%
4.9.	Reprografia - Projeto "As Built"																									
		682,12	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	511,59	170,53	-	-	-
		5,37%	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%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	75,0%	25,0%	0,0%	0,0%	0,0%

CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO - ELABORAÇÃO DE PROJETOS EXECUTIVOS, AS BUILT E IMPLANTAÇÃO DOS SERVIÇOS DIVERSOS DA MODERNIZAÇÃO DE RADIOTELEFONIA DA LINHA 1 DO METRÔ-DF

FORNECIMENTO DE EQUIPAMENTOS E MATERIAIS - MODERNIZAÇÃO DE RADIOTELEFONIA

REF	ATIVIDADES	PREÇO (R$)	MESES DE OBRA																					
			MÊS 1	MÊS 2	MÊS 3	MÊS 4	MÊS 5	MÊS 6	MÊS 7	MÊS 8	MÊS 9	MÊS 10	MÊS 11	MÊS 12	MÊS 13	MÊS 14	MÊS 15	MÊS 16	MÊS 17	MÊS 18	MÊS 19	MÊS 20	MÊS 21	MÊS 22	MÊS 23	MÊS 24
	TOTAL GERAL DIVERSOS (R$)	9.740.056,61	0,00	0,00	0,00	466.767,00	989.485,52	1.308.695,32	1.318.589,76	993.268,02	1.030.220,60	966.139,50	479.053,20	430.594,90	181.192,07	58.331,57	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	634.738,11	882.981,02	0,00	0,00	0,00
	% FÍSICO MENSAL	79,77%	0,00%	0,00%	0,00%	3,82%	8,10%	10,72%	10,80%	8,13%	8,44%	7,91%	3,92%	3,53%	1,48%	0,48%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	5,20%	7,23%	0,00%	0,00%	0,00%
	% FÍSICO ACUMULADO		0,00%	0,00%	0,00%	3,82%	11,93%	22,64%	33,44%	41,58%	50,02%	57,93%	61,85%	65,38%	66,86%	67,34%	67,34%	67,34%	67,34%	67,34%	67,34%	72,54%	79,77%	79,77%	79,77%	79,77%
	TOTAL GERAL ACUMULADO (R$)		0,00	0,00	0,00	466.767,00	1.456.252,53	2.764.947,85	4.083.537,61	5.076.805,64	6.107.026,24	7.073.165,74	7.552.218,94	7.982.813,84	8.164.005,91	8.222.337,48	8.222.337,48	8.222.337,48	8.222.337,48	8.222.337,48	8.222.337,48	8.857.075,59	9.740.056,61	9.740.056,61	9.740.056,61	9.740.056,61
2.1.	**Estações Rádio Base CCO**	441.450,00	-	-	-	88.285,59	132.421,76	154.511,91	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	22.070,29	44.160,45	-	-	-
		3,62%	0,0%	0,0%	0,0%	20,0%	30,0%	35,0%	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%	10,0%	0,0%	0,0%	0,0%
2.1.1.	Especificação Técnica da Estação Rádio Base do CCO	11.036,25	0,00	0,00	0,00	11.036,25	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
		0,09%	0,0%	0,0%	0,0%	100,0%	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%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%
2.1.2.	Check-List de Fornecimento da Estação Rádio Base do CCO	11.036,25	0,00	0,00	0,00	11.036,25	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
		0,09%	0,0%	0,0%	0,0%	100,0%	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%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%
2.1.3.	Fornecimento da Estações Rádio Base CCO	353.160,00	0,00	0,00	0,00	39.236,08	117.708,23	137.343,92	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	19.618,04	39.253,73	0,00	0,00	0,00
		2,89%	0,0%	0,0%	0,0%	11,1%	33,3%	38,9%		0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%		5,6%	11,1%		0,0%	0,0%
2.1.4.	Especificação Técnica do Gravador de Voz	11.036,25	0,00	0,00	0,00	11.036,25	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
		0,09%	0,0%	0,0%	0,0%	100,0%	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%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%
2.1.5.	Check-List de Fornecimento do Gravador de Voz	11.036,25	0,00	0,00	0,00	11.036,25	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
		0,09%	0,0%	0,0%	0,0%	100,0%	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%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%
2.1.6	Fornecimento do Gravador de Voz	44.145,00	0,00	0,00	0,00	4.904,51	14.713,53	17.167,99	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	2.452,25	4.906,72	0,00	0,00	0,00
		0,36%	0,0%	0,0%	0,0%	11,1%	33,3%	38,9%	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%	5,6%	11,1%		0,0%	0,0%
2.2.	**Fornecimento da Torre Central de Sustentação das Antenas do 80 metros do CCO**	412.020,00	0,00	0,00	0,00	82.404,00	0,00	309.015,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	20.601,00	0,00	0,00	0,00
		3,37%	0,0%	0,0%	0,0%	20,0%	0,0%	75,0%	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%	0,0%	0,0%
2.3.	**Estaçãoes Rádio Base com 8 canais (duas portadoras)**	5.688.230,40	-	-	-	253.164,30	796.886,07	796.886,07	1.254.186,33	548.746,20	548.746,20	548.746,20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	313.528,94	627.340,09	-	-	-
		46,59%	0,0%	0,0%	0,0%	4,5%	14,0%	14,0%	22,0%	9,6%	9,6%	9,6%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	5,5%	11,0%	0,0%	0,0%	0,0%
2.3.1.	Especificação Técnica das ERBs com 8 canais	22.072,50	0,00	0,00	0,00	22.072,50	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
		0,18%	0,0%	0,0%	0,0%	100,0%	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%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%
2.3.2.	Check-List de Fornecimento das ERBs com 8 canais	22.072,50	0,00	0,00	0,00	22.072,50	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
		0,18%	0,0%	0,0%	0,0%	100,0%	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%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%
2.3.3.	Fornecimento de ERB com 8 canais (duas portadoras)	5.644.085,40	0,00	0,00	0,00	209.019,30	796.886,07	796.886,07	1.254.186,33	548.746,20	548.746,20	548.746,20	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	313.528,94	627.340,09	0,00	0,00	0,00
		46,22%	0,0%	0,0%	0,0%	3,7%	14,1%	14,1%	22,2%	9,7%	9,7%	9,7%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	5,6%	11,1%	0,0%	0,0%	0,0%
2.4.	**Fornecimento da Torre de Sustentação das Antenas, até 12 metros**	133.415,96	0,00	0,00	0,00	8.894,40	8.894,40	8.894,40	25.015,49	25.015,49	25.015,49	25.015,49	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	6.670,80	0,00	0,00	0,00
		1,09%	0,0%	0,0%	0,0%	6,7%	6,7%	6,7%	18,8%	18,8%	18,8%	18,8%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	5,0%	0,0%	0,0%	0,0%
2.5.	**Consoles Operacionais (Postos de Operação)**	353.160,00	-	-	-	-	35.316,00	-	-	35.312,47	52.968,70	52.968,70	74.165,72	24.721,91	24.721,91	-	-	-	-	-	-	17.656,23	35.328,36	-	-	-
		2,89%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	10,0%	0,0%	0,0%	10,0%	15,0%	15,0%	21,0%	7,0%	7,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	5,0%	10,0%	0,0%	0,0%	0,0%
2.5.1.	Especificação Técnica das Consoles Operacionais (Postos de Operação)	8.829,00	0,00	0,00	0,00	0,00	8.829,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
		0,07%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	100,0%	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%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%
2.5.2.	Check-List de Fornecimento dos Postos de Operação	8.829,00	0,00	0,00	0,00	0,00	8.829,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
		0,07%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	100,0%	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%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%
2.5.3.	Fornecimento das Consoles Operacionais (Postos de Operação)	229.554,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	25.503,45	38.255,17	38.255,17	53.564,13	17.854,71	17.854,71	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	12.751,72	25.514,93	0,00	0,00	0,00
		1,88%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%		0,0%	0,0%	11,1%	16,7%	16,7%	23,3%	7,8%	7,8%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	5,6%	11,1%	0,0%	0,0%	0,0%
2.5.4.	Especificação Técnica do Servidor de Gestão Operativa e Kit de Programação	8.829,00	0,00	0,00	0,00	0,00	8.829,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
		0,07%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	100,0%	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%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%
2.5.5.	Check-List de Fornecimento dos Equipamentos e Software de Controle do Sistema	8.829,00	0,00	0,00	0,00	0,00	8.829,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
		0,07%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	100,0%	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%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%
2.5.6.	Fornecimento do Servidor de Gestão Operativa e Kit de Programação	88.290,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	9.809,02	14.713,53	14.713,53	20.601,59	6.867,20	6.867,20	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	4.904,51	9.813,43	0,00	0,00	0,00
		0,72%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	11,1%	16,7%	16,7%	23,3%	7,8%	7,8%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	5,6%	11,1%	0,0%	0,0%	0,0%
2.6.	**Fornecimento de Rádio Trens-Rede 1 (dual)**	1.883.520,00	-	-	-	-	6.527,34	-	-	208.533,88	312.800,83	312.800,83	319.358,57	319.358,57	91.245,31	-	-	-	-	-	-	208.533,88	104.360,79	-	-	-
		15,4%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,3%	0,0%	0,0%	11,1%	16,6%	16,6%	17,0%	17,0%	4,8%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	11,1%	5,5%	0,0%	0,0%	0,0%
2.6.1.	Especificação Técnica dos Rádios Trens-Rede	3.263,67	0,00	0,00	0,00	0,00	3.263,67	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
		0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	100,0%	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%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%
2.6.2.	Check-List de Fornecimento das Estações Trens-Rede	3.263,67	0,00	0,00	0,00	0,00	3.263,67	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
		0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	100,0%	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%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%

2.6.3.	Fornecimento das Estações Móveis Trens-Rede	**1.876.992,66**	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	208.533,88	312.800,83	312.800,83	319.358,57	319.358,57	91.245,31	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	208.533,88	104.360,79	0,00	0,00	0,00
		15,4%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	11,1%	16,7%	16,7%	17,0%	17,0%	4,9%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	11,1%	5,6%	0,0%	0,0%	0,0%
2.7.	**Estações Móveis Veiculares**	**39.389,11**	-	-	-	-	3.938,91	-	-	3.938,52	-	5.907,78	5.907,78	6.893,29	6.893,29	-	-	-	-	-	-	3.938,52	1.971,03	-	-	-
		0,3%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	10,0%	0,0%	0,0%	10,0%	0,0%	15,0%	15,0%	17,5%	17,5%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	10,0%	5,0%	0,0%	0,0%	0,0%
2.7.1.	Especificação Técnica das Estações Móveis Veiculares	**1.969,46**	0,00	0,00	0,00	0,00	1.969,46	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
		0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	100,0%	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%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%
2.7.2.	Check-List de Fornecimento das Estações Móveis Veiculares	**1.969,46**	0,00	0,00	0,00	0,00	1.969,46	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
		0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	100,0%	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%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%
2.7.3.	Fornecimento das Estações Móveis Veiculares	**35.450,20**	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	3.938,52	0,00	5.907,78	5.907,78	6.893,29	6.893,29	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	3.938,52	1.971,03	0,00	0,00	0,00
		0,3%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	11,1%	0,0%	16,7%	16,7%	19,4%	19,4%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	11,1%	5,6%		0,0%	0,0%
2.8.	**Estações Portáteis (Transceptores Portáteis)**	**603.903,59**	-	-	-	1.969,46	1.969,46	22.218,69	22.218,69	152.198,04	69.988,88	-	58.331,57	58.331,57	58.331,57	58.331,57	-	-	-	-	-	66.656,08	33.358,04	-	-	-
		4,95%	0,0%	0,0%	0,0%	0,3%	0,3%	3,7%	3,7%	25,2%	11,6%	0,0%	9,7%	9,7%	9,7%	9,7%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	11,0%	5,5%	0,0%	0,0%	0,0%
2.8.1.	Especificação Técnica das Estações Portáteis	**1.969,46**	0,00	0,00	0,00	1.969,46	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
		0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	100,0%	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%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%
2.8.2.	Check-List de Fornecimento das Estações Portáteis	**1.969,46**	0,00	0,00	0,00	0,00	1.969,46	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
		0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	100,0%	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%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%
2.8.3.	Fornecimento das Estações Portáteis	**599.964,68**	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	22.218,69	22.218,69	152.198,04	69.988,88	0,00	58.331,57	58.331,57	58.331,57	58.331,57	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	66.656,08	33.358,04	0,00	0,00	0,00
		4,9%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	3,7%	3,7%	25,4%	11,7%	0,0%	9,7%	9,7%	9,7%	9,7%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	11,1%	5,6%	0,0%	0,0%	0,0%
2.9.	**Fornecimento de Acessórios para Montagem (Miscelâneas)**	**160.246,35**	-	-	-	32.049,27	-	17.169,25	17.169,25	17.169,25	17.169,25	17.169,25	17.169,25	17.169,25	-	-	-	-	-	-	-	-	8.012,32	-	-	-
		1,31%	0,0%	0,0%	0,0%	20,0%	0,0%	10,7%	10,7%	10,7%	10,7%	10,7%	10,7%	10,7%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	5,0%	0,0%	0,0%	0,0%
2.10	**Estações Fixas PAC, PAS e CIM**	**24.721,20**	-	-	-	-	3.531,60	-	-	2.354,16	3.531,25	3.531,25	4.120,32	4.120,32	-	-	-	-	-	-	-	2.354,16	1.178,14	-	-	-
		0,2%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	14,3%	0,0%	0,0%	9,5%	14,3%	14,3%	16,7%	16,7%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	9,5%	4,8%	0,0%	0,0%	0,0%
2.10.1	Especificação Técnica das Estações Fixas PAC, PAS e CIM	**1.765,80**	0,00	0,00	0,00	0,00	1.765,80	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
		0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	100,0%	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%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%
2.10.2.	Check-List de Fornecimento das Estações Fixas PAC, PAS e CIM	**1.765,80**	0,00	0,00	0,00	0,00	1.765,80	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
		0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	100,0%	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%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%
2.10.3	Fornecimento das Estações Fixas PAC, PAS e CIM	**21.189,60**	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	2.354,16	3.531,25	3.531,25	4.120,32	4.120,32	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	2.354,16	1.178,14	0,00	0,00	0,00
		0,2%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%		0,0%	0,0%	11,1%	16,7%	16,7%	19,4%	19,4%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	11,1%	5,6%	0,0%	0,0%	0,0%

CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO - ELABORAÇÃO DE PROJETOS EXECUTIVOS, AS BUILT E IMPLANTAÇÃO DOS SERVIÇOS DIVERSOS DA MODERNIZAÇÃO DE RADIOTELEFONIA DA LINHA 1 DO METRÔ-DF

MONTAGEM - MODERNIZAÇÃO DE RADIOTELEFONIA

REF	ATIVIDADES	PREÇO (R$)	MESES DE OBRA																						
			MÊS 1	MÊS 2	MÊS 3	MÊS 4	MÊS 5	MÊS 6	MÊS 7	MÊS 8	MÊS 9	MÊS 10	MÊS 11	MÊS 12	MÊS 13	MÊS 14	MÊS 15	MÊS 16	MÊS 17	MÊS 18	MÊS 19	MÊS 20	MÊS 21	MÊS 22	MÊS 23	MÊS 24
	TOTAL GERAL DIVERSOS (R$)	**689.200,66**	0,00	0,00	0,00	0,00	6.473,67	9.138,70	70.615,95	60.285,44	63.593,75	71.194,55	67.063,37	31.007,04	58.736,98	39.185,78	24.468,50	25.428,97	16.528,80	60.397,09	27.740,03	1.180,63	56.161,42	0,00	0,00	0,00
	% FÍSICO MENSAL	**5,64%**	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,05%	0,07%	0,58%	0,49%	0,52%	0,58%	0,55%	0,25%	0,48%	0,32%	0,20%	0,21%	0,14%	0,49%	0,23%	0,01%	0,46%	0,00%	0,00%	0,00%
	% FÍSICO ACUMULADO		0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,05%	0,13%	0,71%	1,20%	1,72%	2,30%	2,85%	3,11%	3,59%	3,91%	4,11%	4,32%	4,45%	4,95%	5,17%	5,18%	5,64%	5,64%	5,64%	5,64%
	TOTAL GERAL ACUMULADO (R$)		0,00	0,00	0,00	0,00	6.473,67	15.612,36	86.228,31	146.513,75	210.107,49	281.302,04	348.365,42	379.372,45	438.109,43	477.295,22	501.763,72	527.192,69	543.721,49	604.118,58	631.858,61	633.039,24	689.200,66	689.200,66	689.200,66	689.200,66
2.11.	**Estação Radio Base CCO**	**18.379,51**	-	-	-	-	-	3.905,64	11.716,94	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	918,98	-	1.837,95	-	-	-
		0,15%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	21,2%	63,8%	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%	10,0%	0,0%	0,0%	0,0%
2.11.1.	Check-List de Montagem da Estação Rádio Base do CCO	**2.297,44**	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1.952,82	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	114,87	0,00	229,74	0,00	0,00	0,00
		0,02%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	85,0%	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%	10,0%	0,0%	0,0%	0,0%
2.11.2.	Montagem da Estação Rádio do CCO	**11.303,40**	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	9.607,89	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	565,17	0,00	1.130,34	0,00	0,00	0,00
		0,09%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	85,0%	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%	10,0%	0,0%	0,0%	0,0%
2.11.3.	Check-List de Montagem do Gravador de Voz	**2.297,44**	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1.952,82	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	114,87	0,00	229,74	0,00	0,00	0,00
		0,02%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	85,0%	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%	10,0%	0,0%	0,0%	0,0%
2.11.4.	Montagem do Gravador de Voz	**2.481,23**	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	2.109,05	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	124,06	0,00	248,12	0,00	0,00	0,00
		0,02%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	85,0%	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%	10,0%	0,0%	0,0%	0,0%
2.12.	**Montagem da Torre Central de Sustentação das Antenas do 80 metros do CCO**	**61.265,00**	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	52.075,25	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	3.063,25	0,00	6.126,50	0,00	0,00	0,00
		0,50%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	85,0%	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%	10,0%	0,0%	0,0%	0,0%
2.13.	**Estações Rádio Base com 8 canais (duas portadoras)**	**294.072,00**	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	3.905,64	0,00	46.135,42	46.135,42	46.135,42	46.135,42	15.378,47	15.378,47	15.378,47	15.378,47	0,00	0,00	0,00	14.703,60	0,00	29.407,20	0,00	0,00	0,00
		2,41%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	1,3%	0,0%	15,7%	15,7%	15,7%	15,7%	5,2%	5,2%	5,2%	5,2%	0,0%	0,0%	0,0%	5,0%	0,0%	10,0%	0,0%	0,0%	0,0%
2.13.1.	Check-List de Montagem das ERBs com 8 canais	**4.594,88**	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	3.905,64	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	229,74	0,00	459,49	0,00	0,00	0,00
		0,04%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	85,0%	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%	10,0%	0,0%	0,0%	0,0%
2.13.2.	Montagem das ERBs com 8 canais	**289.477,13**	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	46.135,42	46.135,42	46.135,42	46.135,42	15.378,47	15.378,47	15.378,47	15.378,47	0,00	0,00	0,00	14.473,86	0,00	28.947,71	0,00	0,00	0,00
		2,37%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	15,9%	15,9%	15,9%	15,9%	5,3%	5,3%	5,3%	5,3%	0,0%	0,0%	0,0%	5,0%	0,0%	10,0%	0,0%	0,0%	0,0%
2.14.	**Montagem da Torre de Sustentação das Antenas, até 12 metros**	**40.843,29**	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	6.509,40	6.509,40	6.509,40	6.509,40	2.169,80	2.169,80	2.169,80	2.169,80	0,00	0,00	0,00	2.042,16	0,00	4.084,33	0,00	0,00	0,00
		0,33%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	15,9%	15,9%	15,9%	15,9%	5,3%	5,3%	5,3%	5,3%	0,0%	0,0%	0,0%	5,0%	0,0%	10,0%	0,0%	0,0%	0,0%
2.15.	**Consoles Operacionais (Postos de Operação)**	**11.005,69**	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	2.343,39	0,00	4.206,87	1.402,29	1.402,29	0,00	0,00	0,00	0,00	550,28	0,00	1.100,57	0,00	0,00	0,00
		0,1%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	21,3%	0,0%	38,2%	12,7%	12,7%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	5,0%	0,0%	10,0%	0,0%	0,0%	0,0%
2.15.1	Check-List de Montagem dos Postos de Operação	**1.837,95**	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1.562,26	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	91,90	0,00	183,80	0,00	0,00	0,00
		0,02%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	85,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	5,0%	0,0%	10,0%	0,0%	0,0%	0,0%
2.15.2	Montagem dos Consoles Operacionais (Postos de Operação)	**5.976,09**	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	3.047,81	1.015,94	1.015,94	0,00	0,00	0,00	0,00	298,80	0,00	597,61	0,00	0,00	0,00
		0,05%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	51,0%	17,0%	17,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	5,0%	0,0%	10,0%	0,0%	0,0%	0,0%
2.15.3	Check-List de Montagem de Equipamentos e Software de Controle do Sistema do Servidor de Gestão	**918,98**	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	781,13	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	45,95	0,00	91,90	0,00	0,00	0,00
		0,01%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	85,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	5,0%	0,0%	10,0%	0,0%	0,0%	0,0%
2.15.4.	Montagem do Servidor de Gestão Operativa e Kit de Programação	**2.272,67**	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1.159,06	386,35	386,35	0,00	0,00	0,00	0,00	113,63	0,00	227,27	0,00	0,00	0,00
		0,02%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	51,0%	17,0%	17,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	5,0%	0,0%	10,0%	0,0%	0,0%	0,0%
2.16.	**Estações de Rádio Trens-Rede**	**38.994,73**	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	994,37	0,00	14.066,13	14.066,13	4.018,89	0,00	0,00	0,00	1.949,74	0,00	3.899,47	0,00	0,00	0,00
		0,32%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	2,6%	0,0%	36,1%	36,1%	10,3%	0,0%	0,0%	0,0%	5,0%	0,0%	10,0%	0,0%	0,0%	0,0%
2.16.1	Check-List de Montagem das Estações Trens-Rede	**1.169,84**	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	994,37	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	58,49	0,00	116,98	0,00	0,00	0,00
		0,01%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	85,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	5,0%	0,0%	10,0%	0,0%	0,0%	0,0%
2.16.2	Montagem das Estações Trens-Rede	**37.824,89**	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	14.066,13	14.066,13	4.018,89	0,00	0,00	0,00	1.891,24	0,00	3.782,49	0,00	0,00	0,00
		0,31%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	37,2%	37,2%	10,6%	0,0%	0,0%	0,0%	5,0%	0,0%	10,0%	0,0%	0,0%	0,0%
2.17.	**Estações Móveis Veiculares**	**3.001,99**	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	348,49	0,00	1.101,60	1.101,60	0,00	0,00	0,00	0,00	150,10	0,00	300,20	0,00	0,00	0,00
		0,02%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	11,6%	0,0%	36,7%	36,7%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	5,0%	0,0%	10,0%	0,0%	0,0%	0,0%
2.17.1	Check-List de Montagem das Estações Móveis Veiculares	**409,99**	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	348,49	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	20,50	0,00	41,00	0,00	0,00	0,00
		0,00%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	85,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	5,0%	0,0%	10,0%	0,0%	0,0%	0,0%
2.17.2	Montagem das Estações Veiculares	**2.592,00**	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1.101,60	1.101,60	0,00	0,00	0,00	0,00	129,60	0,00	259,20	0,00	0,00	0,00
		0,02%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	42,5%	42,5%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	5,0%	0,0%	10,0%	0,0%	0,0%	0,0%
2.18.	**Estações Fixas PAC, PAS e CIM**	**3.124,52**	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	312,45	0,00	1.171,69	1.171,69	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	156,23	0,00	312,45	0,00	0,00	0,00
		0,03%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	10,0%	0,0%	37,5%	37,5%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	5,0%	0,0%	10,0%	0,0%	0,0%	0,0%
2.18.1	Check-List de Montagem das Estações Fixas PAC, PAS e CIM	**367,59**	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	312,45	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	18,38	0,00	36,76	0,00	0,00	0,00
		0,00%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	85,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	5,0%	0,0%	10,0%	0,0%	0,0%	0,0%
2.18.2	Montagem das Estações Fixas PAC, PAS e CIM	**2.756,93**	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1.171,69	1.171,69	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	137,85	0,00	275,69	0,00	0,00	0,00
		0,02%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	42,5%	42,5%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	5,0%	0,0%	10,0%	0,0%	0,0%	0,0%

2.19.	**Montagem de Acessórios para Montagem (Miscelâneas)**																									
	47.786,70	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	5.802,67	5.802,67	5.802,67	5.802,67	5.802,67	2.901,34	2.901,34	2.901,34	2.901,34	0,00	0,00	0,00	2.389,34	0,00	4.778,67	0,00	0,00	0,00
	0,39%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	12,1%	12,1%	12,1%	12,1%	12,1%	6,1%	6,1%	6,1%	6,1%	0,0%	0,0%	0,0%	5,0%	0,0%	10,0%	0,0%	0,0%	0,0%
2.20.	**Atestação em Fábrica de Hardware e Software**																									
	24.506,00	0,00	0,00	0,00	0,00	6.473,67	1.327,41	1.021,08	1.837,95	5.146,26	5.758,91	2.940,72	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	0,20%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	26,4%	5,4%	4,2%	7,5%	21,0%	23,5%	12,0%	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%
2.20.1	Manuais de Operação para Postos de Operação do CCO, PAS, PAC, CIM e CMS																									
	1.225,30	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	612,65	612,65	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	0,01%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	50,0%	50,0%	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%
2.20.2	Manual de Operação para Estações Móveis Veiculares																									
	1.225,30	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	612,65	612,65	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	0,01%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	50,0%	50,0%	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%
2.20.3	Manual de Operação para Estações Móveis de TUEs																									
	1.225,30	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	612,65	612,65	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	0,01%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	50,0%	50,0%	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%
2.20.4	Manual de Operação para Estações Portáteis																									
	1.225,30	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	918,98	306,33	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	0,01%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	75,0%	25,0%	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%
2.20.5	Manual de Operação para Gravador de Voz																									
	1.225,30	0,00	0,00	0,00	0,00	1.225,30	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	0,01%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	100,0%	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%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%
2.20.6	Manual de Operação para Servidor de Gestão Operativa e Kit de Programação																									
	1.225,30	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	612,65	612,65	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	0,01%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	50,0%	50,0%	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%
2.20.7	Manuais de Manutenção para Postos de Operação do CCO, PAC, PAS, CIM e CMS																									
	1.960,48	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	980,24	980,24	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	0,02%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	50,0%	50,0%	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%
2.20.8	Manual de Manutenção para Estações Base CCO																									
	2.450,60	0,00	0,00	0,00	0,00	2.450,60	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	0,02%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	100,0%	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%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%
2.20.9	Manual de Manutenção para Estação Base Túneis, Trincheiras e Superfície																									
	2.450,60	0,00	0,00	0,00	0,00	918,98	918,98	612,65	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	0,02%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	37,5%	37,5%	25,0%	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%	0,0%	0,0%
2.20.10	Manual de Manutenção para Sistema Irradiante - Antenas, Cabos e Infraestrutura de Sustentação																									
	1.225,30	0,00	0,00	0,00	0,00	408,43	408,43	408,43	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	0,01%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	33,3%	33,3%	33,3%	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%	0,0%	0,0%
2.20.11	Manual de Manutenção para Estações Móveis Veiculares																									
	1.225,30	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	612,65	612,65	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	0,01%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	50,0%	50,0%	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%
2.20.12	Manual de Manutenção para Estações Móveis dos TUEs																									
	1.960,48	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	980,24	980,24	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	0,02%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	50,0%	50,0%	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%
2.20.13	Manual de Manutenção para Estações Portáteis																									
	1.225,30	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	918,98	306,33	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	0,01%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	75,0%	25,0%	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%
2.20.14	Manual de Manutenção para Servidor de Gestão Operativa e Kit de Programação																									
	1.470,36	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	735,18	735,18	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	0,01%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	50,0%	50,0%	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%
2.20.15	Manual de Manutenção para Gravador de Voz																									
	1.470,36	0,00	0,00	0,00	0,00	1.470,36	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	0,01%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	100,0%	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%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%
2.20.16	Certificado de Conformidade dos Equipamentos com o Padrão ETSI EM 300 394-1 v2.3.1 ou superior																									
	1.715,42	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1.715,42	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	0,01%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	100,0%	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%

2.21.	**Comissionamento Local**	**61.265,04**	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	4.332,31	4.332,31	2.319,32	2.166,16	2.166,16	0,00	17.422,25	16.528,80	8.934,49	1.244,45	1.180,63	638,18	0,00	0,00	0,00
		0,50%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	7,1%	7,1%	3,8%	3,5%	3,5%	0,0%	28,4%	27,0%	14,6%	2,0%	1,9%	1,0%	0,0%	0,0%	0,0%
2.21.1	Procedimento de Teste da Estação Rádio Base do CCO	**4.025,99**	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	4.025,99	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
		0,03%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	100,0%	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%
2.21.2	Procedimento de Teste das Estações Rádio Base de Túneis, Trincheiras e Superfície	**4.025,99**	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	4.025,99	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
		0,03%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	100,0%	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%
2.21.3	Procedimento de Teste das Estações Móveis Veiculares	**2.012,99**	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	2.012,99	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
		0,02%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	100,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%
2.21.4	Procedimento de Teste das Estações Móveis dos TUEs	**2.012,99**	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	2.012,99	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
		0,02%	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%	100,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%
2.21.5	Procedimento de Teste das Estações Portáteis	**2.012,99**	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	2.012,99	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
		0,02%	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%	100,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%
2.21.6	Planilha de Comissionamento da Estação Rádio Base do CCO	**306,33**	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	306,33	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
		0,00%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	100,0%	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%
2.21.7	Planilha de Comissionamento das Estações Rádio Base de Túneis, Trincheiras e Superfície	**306,33**	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	306,33	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
		0,00%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	100,0%	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%
2.21.8	Planilha de Comissionamento das Estações Móveis Veicular	**306,33**	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	306,33	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
		0,00%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	100,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%
2.21.9	Planilha de Comissionamento das Estações Portáteis	**153,16**	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	153,16	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
		0,00%	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%	100,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%
2.21.10	Planilha de Comissionamento das Estações Móveis de TUEs	**153,16**	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	153,16	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
		0,00%	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%	100,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%
2.21.11	Emissão do TATC da Estação Rádio Base do CCO	**7.147,59**	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	7.147,59	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
		0,06%	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%	0,0%	0,0%	0,0%	100,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%
2.21.12	CRD da Estação Rádio Base do CCO	**510,54**	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	510,54	0,00	0,00	0,00
		0,00%	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%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	100,0%	0,0%	0,0%	0,0%
2.21.13	Emissão do TATC das Estações Rádio Base dos Túneis, Trincheiras e Superfície	**7.147,59**	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	3.573,79	2.680,35	893,45	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
		0,06%	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%	0,0%	50,0%	37,5%	12,5%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%
2.21.14	CRD das Estações Rádio Base dos Túneis, Trincheiras e Superfície	**510,54**	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	255,27	191,45	63,82	0,00	0,00	0,00
		0,00%	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%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	50,0%	37,5%	12,5%	0,0%	0,0%	0,0%
2.21.15	Emissão do TATC das Estações Móveis Veiculares	**7.147,59**	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	3.573,79	3.573,79	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
		0,06%	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%	0,0%	50,0%	50,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%
2.21.16	CRD das Estações Móveis Veiculares	**510,54**	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	255,27	255,27	0,00	0,00	0,00	0,00
		0,00%	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%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	50,0%	50,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%
2.21.17	Emissão do TATC das Estações Móveis dos TUEs	**7.147,59**	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	3.127,07	3.127,07	893,45	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
		0,06%	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%	0,0%	43,8%	43,8%	12,5%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%
2.21.18	CRD das Estações Móveis dos TUEs	**510,54**	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	223,36	223,36	63,82	0,00	0,00	0,00
		0,00%	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%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	43,8%	43,8%	12,5%	0,0%	0,0%	0,0%
2.21.19	Emissão do TATC dos Postos de Operação	**7.147,59**	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	3.573,79	3.573,79	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
		0,06%	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%	0,0%	50,0%	50,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%
2.21.20	CRD dos Postos de Operação	**510,54**	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	255,27	255,27	0,00	0,00	0,00	0,00
		0,00%	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%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	50,0%	50,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%
2.21.21	Emissão do TATC dos Equipamentos e Software de Controle do Sistema e Kit de Programação	**7.147,59**	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	3.573,79	3.573,79	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
		0,06%	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%	0,0%	50,0%	50,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%
2.21.22	CRD dos Equipamentos e Software de Controle do Sistema e Kit de Programação	**510,54**	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	255,27	255,27	0,00	0,00	0,00	0,00
		0,00%	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%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	50,0%	50,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%
2.22.	**Comissionamento Integrado**	**73.518,01**	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	18.379,50	0,00	0,00	0,00	0,00	51.462,61	0,00	0,00	3.675,90	0,00	0,00	0,00
		0,60%	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%	25,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	70,0%	0,0%	0,0%	5,0%	0,0%	0,0%	0,0%
2.22.1	Procedimento de Teste Integrado	**16.909,14**	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	16.909,14	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
		0,14%	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%	100,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%
2.22.2	Planilha de Comissionamento do Teste Integrado	**1.470,36**	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1.470,36	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
		0,01%	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%	100,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%

2.22.3	Emissão do TATC do Teste Integrado																									
		51.462,61	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	51.462,61	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
		0,42%	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%	0,0%	0,0%	0,0%	100,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%
2.22.4	CRD do Teste Integrado																									
		3.675,90	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	3.675,90	0,00	0,00	0,00
		0,03%	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%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	100,0%	0,0%	0,0%	0,0%
2.23.	**Teste de Partida**																									
		11.438,18	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	2.859,55	0,00	0,00	0,00	8.006,73	0,00	0,00	571,91	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
		0,09%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	25,0%	0,0%	0,0%	0,0%	70,0%	0,0%	0,0%	5,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%
2.23.1	Procedimento de Teste de Partida																									
		2.630,78	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	2.630,78	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
		0,02%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	100,0%	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%
2.23.2	Planilha de Comissionamento de teste de Partida																									
		228,76	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	228,76	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
		0,00%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	100,0%	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%
2.23.3	Emissão do TATC do Teste de Partida																									
		8.006,73	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	8.006,73	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
		0,07%	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%	100,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%
2.23.4	CRD do Teste de Partida																									
		571,91	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	571,91	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
		0,00%	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%	0,0%	0,0%	0,0%	100,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%

CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO - ELABORAÇÃO DE PROJETOS EXECUTIVOS, AS BUILT E IMPLANTAÇÃO DOS SERVIÇOS DIVERSOS DA MODERNIZAÇÃO DE RADIOTELEFONIA DA LINHA 1 DO METRÔ-DF

OPERAÇÃO ASSISTIDA, ADMINISTRAÇÃO LOCAL E CANTEIRO

REF	**ATIVIDADES**	**PREÇO (R$)**	**MESES DE OBRA**																							
			MÊS 1	**MÊS 2**	MÊS 3	**MÊS 4**	MÊS 5	**MÊS 6**	MÊS 7	**MÊS 8**	MÊS 9	**MÊS 10**	MÊS 11	**MÊS 12**	MÊS 13	**MÊS 14**	MÊS 15	**MÊS 16**	MÊS 17	**MÊS 18**	MÊS 19	**MÊS 20**	MÊS 21	**MÊS 22**	MÊS 23	**MÊS 24**
	TOTAL GERAL DIVERSOS (R$)	**1.605.648,86**	1.008,27	3.540,08	7.740,67	81.741,67	93.159,09	97.642,40	98.335,53	98.095,34	88.854,31	74.120,63	51.409,30	43.880,58	28.767,02	17.651,40	3.780,88	4.500,76	3.977,29	21.918,03	152.917,76	192.216,53	110.097,83	110.097,83	110.097,83	110.097,83
	% FÍSICO MENSAL	**13,15%**	0,01%	0,03%	0,06%	0,67%	0,76%	0,80%	0,81%	0,80%	0,73%	0,61%	0,42%	0,36%	0,24%	0,14%	0,03%	0,04%	0,03%	0,18%	1,25%	1,57%	0,90%	0,90%	0,90%	0,90%
	% FÍSICO ACUMULADO		0,01%	0,04%	0,10%	0,77%	1,53%	2,33%	3,14%	3,94%	4,67%	5,28%	5,70%	6,06%	6,29%	6,44%	6,47%	6,50%	6,54%	6,72%	7,97%	9,54%	10,44%	11,35%	12,25%	13,15%
	TOTAL GERAL ACUMULADO (R$)		1.008,27	4.548,35	12.289,02	94.030,69	187.189,78	284.832,18	383.167,71	481.263,05	570.117,36	644.237,99	695.647,29	739.527,87	768.294,89	785.946,28	789.727,17	794.227,92	798.205,22	820.123,25	973.041,01	1.165.257,54	1.275.355,37	1.385.453,20	1.495.551,03	1.605.648,86
3.1	Operação Assistida																									
		614.638,14	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	102.439,69	102.439,69	102.439,69	102.439,69	102.439,69	102.439,69
		5,03%	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%	0,0%	0,0%	0,0%	16,67%	16,67%	16,67%	16,67%	16,67%	16,67%
5.1	Administração Local RadioTelefonia - Modernização																									
		953.009,82	1.008,27	3.540,08	7.740,67	79.208,28	90.625,70	95.109,01	95.802,13	95.561,95	86.320,91	71.587,24	48.875,90	41.347,19	26.233,63	15.118,00	1.247,49	1.967,36	1.443,90	19.384,64	50.478,07	89.776,84	7.658,14	7.658,14	7.658,14	7.658,14
		7,80%	0,11%	0,37%	0,81%	8,31%	9,51%	9,98%	10,05%	10,03%	9,06%	7,51%	5,13%	4,34%	2,75%	1,59%	0,13%	0,21%	0,15%	2,03%	5,30%	9,42%	0,80%	0,80%	0,80%	0,80%
6.1	Canteiro RadioTelefonia - Modernização																									
		38.000,90	-	-	-	2.533,39	2.533,39	2.533,39	2.533,39	2.533,39	2.533,39	2.533,39	2.533,39	2.533,39	2.533,39	2.533,39	2.533,39	2.533,39	2.533,39	2.533,39	-	-	-	-	-	-
		0,31%	0,00%	0,00%	0,00%	6,67%	6,67%	6,67%	6,67%	6,67%	6,67%	6,67%	6,67%	6,67%	6,67%	6,67%	6,67%	6,67%	6,67%	6,67%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%

PARTE VI

Modelo da Composição de Encargos Sociais

Parte VI - Modelo da Composição de Encargos Sociais

(EMITIR EM PAPEL TIMBRADO DA EMPRESA)

Nome da Licitante: _____

Local dos serviços:_____

Licitação (Tipo)_____ n.º_____, de __/__/20__

Data da Proposta: ___/___/___

FINALIDADE DOS SERVIÇOS: Contratação de empresa especializada para a elaboração de projetos executivos, projetos as-built, fornecimento, implantação, testes e comissionamento da Modernização do Sistema de Radiotelefonia da linha 1 do Metrô-DF

ENCARGOS SOCIAIS SOBRE A MÃO-DE-OBRA

Cód.	Descrição	Horist	Mensalist
		%	%
GRUPO A			
A1	INSS		
A2	SESI		
A3	SENAI		
A4	INCRA		
A5	SEBRAE		
A6	Salário-Educação		
A7	Seguro Contra Acidentes de Trabalho		
A8	FGTS		
A9	SECONCI		
A	Total dos Encargos Sociais Básicos		
GRUPO B			
B1	Repouso Semanal Remunerado		
B2	Feriados		
B3	Auxílio - Enfermidade		
B4	13º Salário		
B5	Licença Paternidade		
B6	Faltas Justificadas		

Cód	Descrição	Horist	Mensalist
		%	%
B7	Dias de chuva		
B8	Auxílio Acidente de Trabalho		
B9	Férias Gozadas		
B10	Salário Maternidade		
B	Total de Encargos Sociais que recebem incidências de A		
GRUPO C			
C1	Aviso Prévio Indenizado		
C2	Aviso Prévio Trabalhado		
C3	Férias Indenizadas		
C4	Depósito Rescisão Sem Justa Causa		
C5	Indenização Adicional		
C	Total dos Encargos Sociais que não recebem as incidências globais de A		
GRUPO D			
D1	Reincidência de Grupo A sobre Grupo B		
D2	Reincidência de Grupo A sobre Aviso Prévio Trabalhado e Reincidência do FGTS sobre Aviso Prévio Indenizado		
D	Total de Reincidências de um grupo sobre o outro		
TOTAL(A+B+C+D)			
GRUPO E - Encargos Complementares			
Obs	Deverão constar da composição da Administração Local		
TOTAL(A+B+C+D)			

PARTE VII

Modelo da Composição de BDI

Parte VII - Modelo da Composição de BDI

(EMITIR EM PAPEL TIMBRADO DA EMPRESA)

Nome da Licitante: _____

Local dos serviços:_____

Licitação (Tipo)_____ n.º_____, de __/__/20__

Data da Proposta: ___/___/___

FINALIDADE DOS SERVIÇOS: Contratação de empresa especializada para a elaboração de projetos executivos, projetos as-built, fornecimento, implantação, testes e comissionamento da Modernização do Sistema de Radiotelefonia da linha 1 do Metrô-DF

Fórmula de Cálculo do BDI

$$BDI=\{(1+(AC+S+R+G))*(1+DF)*(1+L)/(1-I)\}-1$$

BONIFICAÇÃO E DESPESAS INDIRETAS (BDI) ELABORAÇÃO DE PROJETOS	
COMPONENTES	**%**
ADMINISTRAÇÃO CENTRAL (AC)	
SEGUROS (S)	
RISCOS (R)	
GARANTIAS (G)	
DESPESAS FINANCEIRAS (DF)	
LUCRO (L)	
IMPOSTOS (I=PIS+COFINS+ISS+CPRB)	
PIS	
COFINS	
ISS	
CPRB	
BDI	

SERVIÇOS DE ENGENHARIA	
COMPONENTES	**%**
ADMINISTRAÇÃO CENTRAL (AC)	
SEGUROS (S)	
RISCOS (R)	
GARANTIAS (G)	
DESPESAS FINANCEIRAS (DF)	
LUCRO (L)	
IMPOSTOS (I=PIS+COFINS+ISS+CPRB)	
PIS	
COFINS	
ISS	
CPRB	
BDI	
FORNECIMENTO DE MATERIAIS E EQUIPAMENTOS	
COMPONENTES	**%**
ADMINISTRAÇÃO CENTRAL (AC)	
SEGUROS (S)	
RISCOS (R)	
GARANTIAS (G)	
DESPESAS FINANCEIRAS (DF)	
LUCRO (L)	
IMPOSTOS (I=PIS+COFINS+ISS+CPRB)	
PIS	
COFINS	
ISS	
CPRB	
BDI	

PARTE VIII

Modelo da Composição de Custo Unitário

Parte VIII - Modelo da Composição de Custo Unitário

(EMITIR EM PAPEL TIMBRADO DA EMPRESA)

Nome da Licitante: _____

Local dos serviços:_____

Licitação (Tipo)_____ n.º_____, de __/__/20__

Data da Proposta: ___/___/___

FINALIDADE DOS SERVIÇOS: Contratação de empresa especializada para a elaboração de projetos executivos, projetos as-built, fornecimento, implantação, testes e comissionamento da Modernização do Sistema de Radiotelefonia da linha 1 do Metrô-DF

COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO				
ITEM:	**DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:**		**DATA BASE:**	
			UNIDADE:	
MÃO DE OBRA (A)	UNIDADE	PRODUTIVIDA	CUSTO DO	CUSTO TOTAL POR
(A) TOTAL				
MATERIAIS (B)	UNIDADE	CONSUMO	CUSTO DO	CUSTO TOTAL POR
(B) TOTAL				
EQUIPAMENTOS (C)	UNIDADE	CONSUMO	CUSTO DO	CUSTO TOTAL POR
(C) TOTAL				
CUSTO UNITÁRIO (D=A + B + C)				
BDI			**%**	
PREÇO UNITÁRIO (D+BDI)				

PARTE IX

Modelo do Orçamento Detalhado

(Logo da Licitante)	**Parte IX - Modelo de Orçamento Detalhado** **Contratação de empresa especializada para a elaboração de projetos executivos, projetos as-built, fornecimento, implantação, testes e comissionamento da Modernização do Sistema de Radiotelefonia da linha 1 do Metrô-DF**					
				DATA BASE:		
ITEM	**DESCRIÇÃO**	**UNIDADE**	**QTDE**	**PREÇO UNITÁRIO**	**BDI (%)**	**VALOR TOTAL**
6	**SISTEMAS DE RADIOTELEFONIA**					
6.1	**PROJETOS EXECUTIVOS DA MODERNIZAÇÃO - SISTEMA DE RADIOTELEFONIA**					
6.1.1	Projeto Radiotelefonia - MODERNIZAÇÃO					
6.1.1.1	Estudo de Cobertura					
6.1.1.2	Projeto Executivo da Estação Rádio Base do CCO					
6.1.1.3	Projeto Executivo das Estações Rádio Base dos Túneis e Trincheiras					
6.1.1.4	Projeto Executivo das Estações Móveis Veiculares					
6.1.1.5	Projeto Executivo das Estações Móveis dos Trens					
6.1.1.6	Projeto Executivo dos Postos de Operação					
6.1.1.7	Projeto Executivo dos Equipamentos e Software de Controle do Sistema					
6.1.1.8	Projeto Executivo da Interface com o Sistema de Transmissão de Dados					
6.1.1.9	Projeto Executivo de Cabeamento, Encaminhamento e Passagem					
6.1.1.10	Relatório de Conformidade com a Resolução 303/2002 da Anatel, para todas Estações Base, Móveis de Trem, Móveis Veiculares e Portáteis					
6.1.1.11	Certificados de Homologação junto a Anatel para todos os Equipamentos de Rádio Fornecidos					
6.1.1.12	Cadastro do Sistema de Radiotelefonia na Anatel (SITARWEB) para fins de obteção de outorgas de frequências e licenças de funciionamento					
6.1.1.13	Reprografia - PE MODERNIZAÇÃO RADIOTELEFONIA					
6.2	**FORNECIMENTO DE EQUIPAMENTOS**					
	Fornecimento dos equipamentos para o SISTEMA DE RADIOTELEFONIA no padrão de Rádio Comunicação Digital - TETRA, missão crítica, na faixa de frequência de 380 MHz, constituindo-se de 1 (uma) ERB central (CCO) e 16 (dezesseis) ERBs com 8 canais (duas portadoras) para atendimento da Rede 1(Trens), Rede 2 (Operação), Rede 3 (PAC), Rede 4 (PAS), Rede 5 (Segurança Operacional). Constituindo-se ainda de 3 (três) Consoles Operacionais, 1 (uma) Torre central de sustentação das antenas de 80 metros (CCO), 64 (sessenta e quatro) Rádios Trens-Rede 1 (dual), 7 (sete) Estações Móveis Veiculares, 171 (cento e setenta e um) Transceptores Portáteis, 3 (três) Estações Fixas (PAC, PAS e CIM). Essas Redes devem prover comunicação de voz e dados entre as equipes e CCO e entre equipes. Atender aos aspectos técnicos e operacionais especificados nos documentos MD.4/TX.99/00.804, MD.3/TX.99/00.804 e RT.4/TX.99/00.802.					
6.2.1	Fornecimento de ERB central (CCO)					
6.2.1.1	Especificação Técnica da Estação Rádio Base do CCO					
6.2.1.2	Check-List de Fornecimento da Estação Rádio Base do CCO					
6.2.1.3	Fornecimento da Estações Rádio Base CCO					
6.2.1.4	Especificação Técnica do Gravador de Voz					
6.2.1.5	Check-List de Fornecimento do Gravador de Voz					
6.2.1.6	Fornecimento do Gravador de Voz					
6.2.2	Fornecimento de ERB com 8 canais (duas portadoras)					
6.2.2.1	Especificação Técnica das ERBs com 8 canais					
6.2.2.2	Check-List de Fornecimento das ERBs com 8 canais					
6.2.2.3	Fornecimento de ERB com 8 canais (duas portadoras)					
6.2.3	Fornecimento de Consoles Operacionais					
6.2.3.1	Especificação Técnica das Consoles Operacionais (Postos de Operação)					
6.2.3.2	Check-List de Fornecimento dos Postos de Operação					
6.2.3.3	Fornecimento das Consoles Operacionais (Postos de Operação)					
6.2.3.4	Especificação Técnica do Servidor de Gestão Operativa e Kit de Programação					
6.2.3.5	Check-List de Fornecimento dos Equipamentos e Software de Controle do Sistema					
6.2.3.6	Fornecimento do Servidor de Gestão Operativa e Kit de Programação					
6.2.4	Fornecimento de Torre central de sustentação das antenas de 80 metros (CCO)					
6.2.5	Fornecimento de Torres de sustentação das antenas, até 12 metros					
6.2.6	Fornecimento de Rádio Trens-Rede 1 (dual)					
6.2.6.1	Especificação Técnica dos Rádios Trens-Rede					
6.2.6.2	Check-List de Fornecimento das Estações Trens-Rede					
6.2.6.3	Fornecimento das Estações Móveis Trens-Rede					
6.2.7	Fornecimento de Estação Móvel Veicular					

(Logo da Licitante)	**Parte IX - Modelo de Orçamento Detalhado** **Contratação de empresa especializada para a elaboração de projetos executivos, projetos as-built, fornecimento, implantação, testes e comissionamento da Modernização do Sistema de Radiotelefonia da linha 1 do Metrô-DF**					
				DATA BASE:		
ITEM	**DESCRIÇÃO**	**UNIDADE**	**QTDE**	**PREÇO UNITÁRIO**	**BDI (%)**	**VALOR TOTAL**
6.2.7.1	Especificação Técnica das Estações Móveis Veiculares					
6.2.7.2	Check-List de Fornecimento das Estações Móveis Veiculares					
6.2.7.3	Fornecimento das Estações Móveis Veiculares					
6.2.8	Transceptores Portáteis					
6.2.8.1	Especificação Técnica das Estações Portáteis					
6.2.8.2	Check-List de Fornecimento das Estações Portáteis					
6.2.8.3	Fornecimento das Estações Portáteis					
6.2.9	Fornecimento Estações Fixas - PAC, PAS e CIM					
6.2.9.1	Especificação Técnica das Estações Fixas - PAC, PAS e CIM					
6.2.9.2	Check-List de Fornecimento das Estações Fixas - PAC, PAS e CIM					
6.2.9.3	Fornecimento das Estações Fixas - PAC, PAS e CIM					
6.2.10	Fornecimento de Acessórios para montagem (Miscelâneas)					
6.3	**PRESTAÇÃO DE SERVIÇOS DE MONTAGEM E INSTALAÇÃO DOS EQUIPAMENTOS**					
	Montagem, instalação, encaminhamento de cabos (com infraestrutura), regulagens, interligações e ajustes da instalação dos equipamentos do SISTEMA DE RADIOTELEFONIA TETRA.					
6.3.1	Montagem de ERB central (CCO)					
6.3.1.1	Check-List de Montagem da Estação Rádio Base do CCO					
6.3.1.2	Montagem da Estação Rádio do CCO					
6.3.1.3	Check-List de Montagem do Gravador de Voz					
6.3.1.4	Montagem do Gravador de Voz					
6.3.2	Montagem de ERB com 8 canais (duas portadoras)					
6.3.2.1	Check-List de Montagem das ERBs com 8 canais					
6.3.2.2	Montagem das ERBs com 8 canais					
6.3.3	Montagem de Consoles Operacionais					
6.3.3.1	Check-List de Montagem dos Postos de Operação					
6.3.3.2	Montagem dos Consoles Operacionais (Postos de Operação)					
6.3.3.3	Check-List de Montagem de Equipamentos e Software de Controle do Sistema do Servidor de Gestão					
6.3.3.4	Montagem do Servidor de Gestão Operativa e Kit de Programação					
6.3.4	Montagem de Torre central de sustentação das antenas de 80 metros (CCO)					
6.3.5	Montagem de Torres de sustentação das antenas, até 12 metros					
6.3.6	Montagem de Rádio Trens-Rede 1 (dual)					
6.3.6.1	Check-List de Montagem das Estações Trens-Rede					
6.3.6.2	Montagem das Estações Trens-Rede					
6.3.7	Montagem de Estação Móvel Veicular					
6.3.7.1	Check-List de Montagem das Estações Móveis Veiculares					
6.3.7.2	Montagem das Estações Veiculares					
6.3.8	Montagem das Estações Fixas - PAC, PAS e CIM					
6.3.8.1	Check-List de Montagem das Estações Fixas - PAC, PAS e CIM					
6.3.8.2	Montagem das Estações Fixas - PAC, PAS e CIM					
6.3.9	Montagem de Acessórios (Miscelâneas)					
6.4	**ATESTAÇÃO EM FÁBRICA DE HARDWARE E SOFTWARE**					
6.4.1	Atestação de conformidade em fábrica do protótipo do SISTEMA DE RADIOTELEFONIA TETRA para o trecho modernização					
6.4.1.1	Manuais de Operação para Postos de Operação do CCO, PAS, PAC, CIM e CMS					
6.4.1.2	Manual de Operação para Estações Móveis Veiculares					
6.4.1.3	Manual de Operação para Estações Móveis de TUEs					
6.4.1.4	Manual de Operação para Estações Portáteis					
6.4.1.5	Manual de Operação para Gravador de Voz					
6.4.1.6	Manual de Operação para Servidor de Gestão Operativa e Kit de Programação					
6.4.1.7	Manuais de Manutenção para Postos de Operação do CCO, PAC, PAS, CIM e CMS					
6.4.1.8	Manual de Manutenção para Estações Base CCO					
6.4.1.9	Manual de Manutenção para Estação Base Túneis, Trincheiras e Superfície					
6.4.1.10	Manual de Manutenção para Sistema Irradiante - Antenas, Cabos e Infraestrutura de Sustentação					
6.4.1.11	Manual de Manutenção para Estações Móveis Veiculares					
6.4.1.12	Manual de Manutenção para Estações Móveis dos TUEs					
6.4.1.13	Manual de Manutenção para Estações Portáteis					
6.4.1.14	Manual de Manutenção para Servidor de Gestão Operativa e Kit de Programação					
6.4.1.15	Manual de Manutenção para Gravador de Voz					
6.4.1.16	Certificado de Conformidade dos Equipamentos com o Padrão ETSI EM 300 394-1 v2.3.1 ou superior					

(Logo da Licitante)	**Parte IX - Modelo de Orçamento Detalhado** **Contratação de empresa especializada para a elaboração de projetos executivos, projetos as-built, fornecimento, implantação, testes e comissionamento da Modernização do Sistema de Radiotelefonia da linha 1 do Metrô-DF**					
				DATA BASE:		
ITEM	**DESCRIÇÃO**	**UNIDADE**	**QTDE**	**PREÇO UNITÁRIO**	**BDI (%)**	**VALOR TOTAL**
6.5	**COMISSIONAMENTO LOCAL**					
6.5.1	Comissionamento local envolvendo regulagens elétricas, parametrização e ajustes dos parâmetros funcionais do SISTEMA DE RADIOTELEFONIA TETRA das atuais estações operacionais, subestações, CAO e pátios					
6.5.1.1	Procedimento de Teste da Estação Rádio Base do CCO					
6.5.1.2	Procedimento de Teste das Estações Rádio Base de Túneis, Trincheiras e Superfície					
6.5.1.3	Procedimento de Teste das Estações Móveis Veiculares					
6.5.1.4	Procedimento de Teste das Estações Móveis dos TUEs					
6.5.1.5	Procedimento de Teste das Estações Portáteis					
6.5.1.6	Planilha de Comissionamento da Estação Rádio Base do CCO					
6.5.1.7	Planilha de Comissionamento das Estações Rádio Base de Túneis, Trincheiras e Superfície					
6.5.1.8	Planilha de Comissionamento das Estações Móveis Veicular					
6.5.1.9	Planilha de Comissionamento das Estações Portáteis					
6.5.1.10	Planilha de Comissionamento das Estações Móveis de TUEs					
6.5.1.11	Emissão do TATC da Estação Rádio Base do CCO					
6.5.1.12	CRD da Estação Rádio Base do CCO					
6.5.1.13	Emissão do TATC das Estações Rádio Base dos Túneis, Trincheiras e Superfície					
6.5.1.14	CRD das Estações Rádio Base dos Túneis, Trincheiras e Superfície					
6.5.1.15	Emissão do TATC das Estações Móveis Veiculares					
6.5.1.16	CRD das Estações Móveis Veiculares					
6.5.1.17	Emissão do TATC das Estações Móveis dos TUEs					
6.5.1.18	CRD das Estações Móveis dos TUEs					
6.5.1.19	Emissão do TATC dos Postos de Operação					
6.5.1.20	CRD dos Postos de Operação					
6.5.1.21	Emissão do TATC dos Equipamentos e Software de Controle do Sistema e Kit de Programação					
6.5.1.22	CRD dos Equipamentos e Software de Controle do Sistema e Kit de Programação					
6.6	**COMISSIONAMENTO INTEGRADO**					
6.6.1	Comissionamento integrado do SISTEMA DE RADIOTELEFONIA TETRA, via CCO/estações, subestações, CAO e pátios, incluso teste de propagação com trem e teste de propagação com veículo rodoviário					
6.6.1.1	Procedimento de Teste Integrado					
6.6.1.2	Planilha de Comissionamento do Teste Integrado					
6.6.1.3	Emissão do TATC do Teste Integrado					
6.6.1.4	CRD do Teste Integrado					
6.7	**TESTE DE PARTIDA**					
6.7.1	Teste de partida envolvendo regulagens elétricas, parametrização e ajustes dos parâmetros funcionais do SISTEMA DE RADIOTELEFONIA TETRA local para o trecho modernização					
6.7.1.1	Procedimento de Teste de Partida					
6.7.1.2	Planilha de Comissionamento de Teste de Partida					
6.7.1.3	Emissão do TATC do Teste de Partida					
6.7.1.4	CRD do Teste de Partida					
6.8	**OPERAÇÃO ASSISTIDA**					
6.8.1	Fornecimento de uma equipe de profissionais com formação, experiência e especialização necessárias para a execução dos trabalhos de acompanhamento técnico e operacional.					
6.9	**PROJETOS "AS BUILT" MODERNIZAÇÃO - SISTEMA DE RADIOTELEFONIA**					
6.9.1	Projeto "As Built" Radiotelefonia - MODERNIZAÇÃO					
6.9.2	Reprografia - PA MODERNIZAÇÃO RADIOTELEFONIA					
6.10	**Administração Local Radiotelefonia - Modernização**					
6.11	**Canteiro Radiotelefonia - Modernização**					

PARTE X

Atestado de Visita Técnica Prévia

Parte X –Atestado de Visita Técnica Prévia

Vimos por meio deste, atestar a Visita Técnica Prévia do Sr (a)_____portador da Identidade nº:_____, representante com conhecimento técnico da empresa _____,
CGC/CNPJ:_____, para conhecimento do objeto referente à *Contratação de empresa especializada para a elaboração de projetos executivos, as-built, fornecimento, implantação e testes da Modernização do Sistema de Radiotelefonia da linha 1 do Metrô-DF*, e informamos que o representante acima identificado tomou conhecimento das reais condições de execução, bem como coletou informações de todos os dados e elementos necessários à perfeita elaboração da proposta comercial.

Pela LICITANTE

_____

Pelo Metrô-DF

_____

PARTE XI

Modelo de Declaração de Renúncia à Visita Técnica Prévia

Parte XI - Modelo de Declaração de Renúncia à Visita Técnica Prévia

(EMITIR EM PAPEL TIMBRADO DA EMPRESA)

(Nome) .....responsável legal da empresa:.....,
CNPJ nº .....
Endereço: .....
Fone: .....
E-mail: .....

Declara que renuncia à Vistoria Técnica Prévia, aos locais de instalações dos equipamentos objeto referente à *Contratação de empresa especializada para a elaboração de projetos executivos, as-built, fornecimento, implantação e testes da Modernização do Sistema de Radiotelefonia da linha 1 do Metrô-DF*, e que o quadro técnico da empresa tomou conhecimento das reais condições de execução, bem como coletaram informações de todos os dados e elementos necessários à perfeita elaboração da proposta comercial.

(Cidade) – (UF), ... de ..... de 2015.

Assinatura do representante legal ou procurador da empresa:

.....

Carteira de Identidade: .....

Órgão Expedidor: .....

(Obs. Encaminhar juntamente com os documentos habilitatórios)

PARTE XII

Modelo do Boletim de Medição

Parte XII - Modelo de Boletim de Medição

(Logo da Licitante)

Boletim de Medição N°

CONTRATO nº /2015-METRÔ-DF	
DATA DO CONTRATO:	
ORDEM DE SERVIÇO :	
PRAZO:	
PERÍODO:	

Elaboração de projetos executivos, projetos as-built, fornecimento, implantação, testes e comissionamento da Modernização do Sistema de Radiotelefonia da linha 1 do Metrô-DF

ITEM	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UNIDADE	FÍSICO					FINANCEIRO					
			CONTRATADO	ACUMULADO ANTERIOR	EXECUTADO NO PERÍODO	ACUMULADO NO PERÍODO	SALDO CONTRATADO	VALOR UNITÁRIO	CONTRATADO	ACUMULADO ANTERIOR	EXECUTADO NO PERÍODO	ACUMULADO NO PERÍODO	SALDO CONTRATADO
						0,00	0,00		**0,00**		0,00	0,00	0,00
						0,00	0,00		**0,00**		0,00	0,00	0,00
						0,00	0,00		**0,00**		0,00	0,00	0,00
	Sub-total do item								**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**
						0,00	0,00		**0,00**		0,00	0,00	0,00
						0,00	0,00		**0,00**		0,00	0,00	0,00
						0,00	0,00		**0,00**		0,00	0,00	0,00
	Sub-total do item								**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**
						0,00	0,00		**0,00**		0,00	0,00	0,00
						0,00	0,00		**0,00**		0,00	0,00	0,00
						0,00	0,00		**0,00**		0,00	0,00	0,00
	Sub-total do item								**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**
	TOTAL BRUTO MEDIÇÃO								**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**

FISCALIZAÇÃO

CONTRATADA

PARTE XIII

Modelo do Termo de Cessão de Direitos Autorais

Parte XIII – Modelo do Termo de Cessão de Direitos Autorais

TERMO DE CESSÃO DE DIREITOS AUTORAIS

TERMO DE CESSÃO DE DIREITOS AUTORAIS DOS PROJETOS TÉCNICOS, DESENHOS INDUSTRIAIS, SOFTWARES E TOPOGRAFIA DE CIRCUITOS COMPONENTES DA MODERNIZAÇÃO DO SISTEMA DE RADIOTELEFONIA DA LINHA 1 DO METRÔ-DF.

A Empresa _____, sociedade empresária, com sede na _____, CNPJ n° _____, neste ato denominada simplesmente **CEDENTE**, representada pelo seu (Administrador/Representante)_____, residente e domiciliado na _____, de um lado, e de outro, a **COMPANHIA DO METROPOLITANO DO DISTRITO FEDERAL – METRÔ-DF**, empresa pública, com sede na Avenida Jequitibá n° 155, Águas Claras/DF, CNPJ n° 038.070.074-0001/77, neste ato denominada simplesmente **CESSIONÁRIA**, representada por seu Diretor-Presidente, _____ residente e domiciliado na _____ nesta Capital e, seu Diretor Técnico, _____, residente e domiciliado na _____ nesta Capital, têm entre si, justo e acordado o presente Termo, firmando-o na forma dos artigos 28 a 33, da Lei n° 9.610, de 19 de fevereiro de 1988, do artigo 111, da Lei 8.666, de 21 de junho de 1993, e da Lei 9.279, de 14 de maio de 1996, e outras disposições legais pertinentes em vigor, têm justo e acertado na forma e sob as condições abaixo.

CLÁUSULA PRIMEIRA

O presente Termo tem por objeto a Cessão de direitos patrimoniais e de autoria dos projetos técnicos, desenhos industriais, softwares e topografia de circuitos, componentes da Modernização do Sistema de Radiotelefonia da linha 1 do METRÔ-DF, para finalidade específica de edição, adaptação e utilização, direta ou indireta, da obra técnico-científica em questão.

CLÁUSULA SEGUNDA

A CESSÃO dar-se-á de forma gratuita, sem ônus para ambas as partes.

CLÁUSULA TERCEIRA

O CEDENTE declara ser, na condição legal, detentor dos direitos autorais descritos na Cláusula Primeira.

CLÁUSULA QUARTA

A CESSIONÁRIA será investida de exclusividade sobre o projeto descrito na CLÁUSULA PRIMEIRA, oponível contra terceiros e contra o próprio autor, que não poderão reproduzi-los por qualquer forma.

CLÁUSULA QUINTA

A presente cessão autoriza a CESSIONÁRIA a transmitir os direitos, objeto da presente avença, a terceiros.

PARÁGRAFO PRIMEIRO – Caso haja divulgação em qualquer tipo de mídia a respeito do projeto, em tal divulgação deverá constar o crédito à CEDENTE e aos profissionais responsáveis pela elaboração dos referidos projetos.

PARÁGRAFO SEGUNDO – Ressalva-se à CEDENTE e aos profissionais responsáveis pela elaboração dos documentos técnicos deste Instrumento, o direito de, após consultados e cientes das modificações pretendidas ao projeto, aquiescer a estas modificações para que seus nomes permaneçam ligados ao projeto ou repudiá-las, oportunidade em que o projeto alterado não deve fazer qualquer menção ao autor original, sob pena de indenização por danos morais nos termos do artigo 26, parágrafo único, da Lei 9.610/98.

PARÁGRAFO TERCEIRO – Quaisquer alterações, no todo ou em parte, dos documentos técnicos, envolvendo quaisquer das especialidades desenvolvidas pela CEDENTE para o METRO-DF, que não tenham a concordância formal do autor da respectiva especialidade, ensejarão um novo Registro/Anotação de Responsabilidade Técnica (RRT/ART) junto ao órgão competente, eximindo o autor do projeto original de qualquer responsabilidade decorrente dessa alteração.

CLÁUSULA SEXTA

A presente Cessão será total, definitiva e por prazo indeterminado.

CLÁUSULA SÉTIMA

Fica eleito o foro de Brasília, Distrito Federal, para dirimir quaisquer dúvidas relativas ao cumprimento do presente Termo de Cessão.

E, por estarem de comum acordo, foi mandado lavrar o presente Contrato, do qual extaíram-se 03 (três) vias, para um só efeito, as quais, depois de lidas, são assinadas pelos representantes das partes.

Brasília, ___ de _____ de 2015.

CEDENTE:

_____

(Nome do Administrador ou Representante)

CESSIONÁRIA:

(Nome)

Diretor-Presidente

(Nome)

Diretor(a) Técnic(a)

TESTEMUNHAS:

(Nome)

(Nome)

PARTE XIV

Modelo de Declaração de Sustentabilidade Ambiental

PARTE XIV – Modelo de Declaração de Sustentabilidade Ambiental

(EMITIR EM PAPEL TIMBRADO DA EMPRESA)

A empresa _____, inscrita no CNPJ sob o nº _____, sediada no endereço _____, telefone/fax nº _____, por intermédio do seu representante legal Sr(a) _____ e do CPF nº _____, DECLARA para fins do disposto no artigo 2º da Lei Distrital nº4770, de 22 de fevereiro de 2012, que receberá, sem nenhum custo para a CONTRATANTE, bens, embalagens, recipientes ou equipamentos inservíveis e não reaproveitáveis pela administração pública, provenientes do objeto referente à *Contratação de empresa especializada para a elaboração de projetos executivos, as-built, fornecimento, implantação e testes da Modernização do Sistema de Radiotelefonia da linha 1 do Metrô-DF*, e que dará o destino legalmente estabelecido para a deposição e o tratamento adequados de dejetos e resíduos.

_____

Local e Data

_____

(Nome do Representante legal da empresa)

(Carimbo da empresa)

PARTE XV

Modelo de Declaração de Estrutura Operacional

PARTE XV – Modelo de Declaração de Estrutura Operacional

(EMITIR EM PAPEL TIMBRADO DA EMPRESA)

A empresa _____, inscrita no CNPJ sob o nº _____, sediada no endereço _____, telefone/fax nº _____, por intermédio do seu representante legal Sr(a) _____ e do CPF nº _____, DECLARA sob as penas da lei e para fins de direito, que em cumprimento ao instrumento convocatório, que disponibilizará estrutura operacional (pessoal, material e ferramental) adequada ao perfeito cumprimento do objeto da licitação. Declara-se ainda, ciente das responsabilidades administrativa, civil e criminal.

_____

Local e Data

_____

(Nome do Representante legal da empresa)

(Carimbo da empresa)

PARTE XVI

Modelo de Declaração de Disponibilidade de Pessoal

PARTE XVI – Modelo de Declaração de Disponibilidade de Pessoal

(EMITIR EM PAPEL TIMBRADO DA EMPRESA)

A empresa _____, inscrita no CNPJ sob o nº _____, sediada no endereço _____, telefone/fax nº _____, por intermédio do seu representante legal Sr(a) _____ e do CPF nº _____, DECLARA declara sob as penas da lei e para fins de direito, que em cumprimento ao instrumento convocatório, que há em seu quadro de pessoal, profissional (is) de nível superior detentor (es) de acervo técnico por execução de obra ou serviço de características semelhantes às do objeto desta licitação,. Declara-se ainda, ciente das responsabilidades administrativa, civil e criminal.

_____

Local e Data

_____

(Nome do Representante legal da empresa)

(Carimbo da empresa)

PARTE XVII

Modelo de Tabela Resumo de Atestados Técnicos

PARTE XVII – Modelo de Tabela Resumo de Atestados Técnicos

(EMITIR EM PAPEL TIMBRADO DA EMPRESA)

Nome do Profissional	Emitente (Nome da empresa que emitiu o Atestado)	Atividades Descritas no Atestado	Nº do Atestado e/ou nº da CAT	Número das folhas da proposta onde se encontra o atestado e, quando cabível, nº do item a ser analisado

Obs1: Deverá ser emitido uma Tabela Resumo de Atestados para a Qualificação Técnica Operacional e outra para a Qualificação Técnica Profissional.
Obs2: Os Atestados deverão ser emitidos pelo Contratante original.

_____

Local e Data

_____

(Nome do Representante legal da empresa)

(Carimbo da empresa)

PARTE XVIII

Manual de Planejamento de Atividades

Parte XVIII - Manual de Planejamento de Atividades

Diretrizes para Elaboração de Plano de Trabalho e Cronogramas

1. FINALIDADE

Uniformizar os métodos de apresentação dos instrumentos de planejamento.

2. CONCEITOS

Este documento orienta as CONTRATADAS na apresentação dos instrumentos de planejamento para qualquer modalidade de contratação, em qualquer uma das fases do empreendimento.

3. ROTINAS

3.1. PLANEJAMENTO

O planejamento prévio a ser apresentado pela CONTRATADA deve abranger todo o escopo da licitação e ser representado graficamente por meio de Cronograma de Barras Tipo GANTT e pelo Índice de Documentos (ID).

Redes CPM e CPM GANTT devem acompanhar o Cronograma de Barras que fará parte integrante do contrato.

3.1.1. Critérios para Elaboração e Apresentação do Cronograma de Barras tipo Gantt:

a) O Cronograma de Barras deve conter todas as atividades necessárias para expressar, de forma clara e objetiva, a sequência lógica de todas as etapas do empreendimento, as frentes de serviço, incluindo todas as atividades que envolvem eventos de pagamento. As principais atividades das subcontratadas devem ser igualmente detalhadas.

b) A caracterização das atividades deve ter correlação única e exclusiva com as frentes de serviço, assim como de seus produtos, delimitados pelo Metrô-DF no TERMO DE REFERÊNCIA e suas PARTES.

c) Em caso de subdivisão das atividades do Cronograma de Barras, estas devem ser agrupadas e ordenadas objetivando o melhor entendimento e visualização das etapas do empreendimento.

d) O cronograma deve ser apresentado no Calendário Gregoriano e seu cálculo efetuado em dias úteis.

e) A estimativa do volume de trabalho de cada atividade deve constar do cronograma, pela quantificação do serviço físico que melhor a caracterize.

f) O Cronograma de Barras deve conter, necessariamente e pelo menos, os seguintes itens:

- Código ou numeração sequencial das atividades e subatividades;
- Identificação das atividades que envolvam eventos de pagamento;

- Descrição clara e objetiva da atividade;
- Descrição clara e objetiva das equipes e responsabilidades;
- Descrição clara e objetiva dos equipamentos e tecnologias a serem empregados;
- Datas de início e de término da atividade;
- Escala de tempo utilizada;
- Representação gráfica da duração da atividade por meio de barra contínua e de fácil visualização;
- Marcos determinantes do empreendimento, tais como: Emissão de Ordem de Serviço, Emissão do Boletim de Medição, Análise e Aprovação (internas e externas ao Metrô-DF), Emissão de Certificado de Recebimento Provisório, Certificado de Recebimento Definitivo, Emissão do Termo de Recebimento Definitivo e outros que forem necessários ou solicitados;
- O Caminho Crítico em destaque;
- Legenda e Notas explicativas.

g) O Cronograma de Barras deve ser apresentado impresso em papel, devidamente caracterizado com o nome do objeto e número da licitação.

3.1.2. Critérios para Elaboração e Apresentação das Redes CPM e CPM GANTT:

a) Obrigatoriamente as redes devem ter correlação com o Cronograma de Barras apresentado;

b) As redes devem conter todas as etapas executivas e suas interdependências;

c) As atividades das redes são tais que caracterizem os serviços relativos ao escopo do TERMO DE REFERÊNCIA e suas PARTES, de forma a mostrar claramente o planejamento apresentado;

d) O cálculo das redes é baseado no Calendário Gregoriano, considerando as durações das atividades em dias corridos;

e) A apresentação gráfica das redes deve mostrar o caminho crítico em destaque.

f) As redes devem ser apresentadas impressas em papel, devidamente caracterizada com o nome da empresa, objeto e número da licitação, data, assinatura e identificação do responsável.

g) A elaboração gráfica da rede CPM GANTT deve ser baseada no modelo contido neste Documento;

h) Legenda e notas explicativas, tantas quanto necessárias para explicitar o planejamento.

3.2. APRESENTAÇÃO

3.2.1. O Índice de Documentos (ID) deve ser apresentado em forma de planilha, em modelo idêntico à Planilha de Custos e contemplando, no mínimo, todas as etapas dos serviços discriminadas, no item 3.3.

3.2.2. A não apresentação dos instrumentos de planejamento pela LICITANTE implica as consequências explicitadas nas condições de licitação ou nas cláusulas contratuais, respectivamente.

3.3. ETAPAS DE SERVIÇO

O Índice de Documentos e o Cronograma devem contemplar, pelo menos, os itens discriminados a seguir:

ELABORAÇÃO DOS ESTUDOS E PROJETOS EXECUTIVOS

- Estudo de Cobertura; Projeto Executivo da Estação Rádio Base do CCO; Projeto Executivo das Estações Rádio Base dos Túneis e Trincheiras; Projeto Executivo das Estações Móveis Veiculares; Projeto Executivo das Estações Móveis dos Trens; Projeto Executivo dos Postos de Operação; Projeto Executivo dos Equipamentos e Software de Controle do Sistema; Projeto Executivo da Interface com o Sistema de Transmissão de Dados; Projeto Executivo de Cabeamento, Encaminhamento e Passagem; Relatório de Conformidade com a Resolução 303/2002 da Anatel, para todas Estações Base, Móveis de Trem, Móveis Veiculares e Portáteis; Certificados de Homologação junto a Anatel para todos os Equipamentos de Rádio Fornecidos; Cadastro do Sistema de Radiotelefonia na Anatel (SITARWEB) para fins de obteção de outorgas de frequências e licenças de funciionamento; Reprografia - PE MODERNIZAÇÃO RADIOTELEFONIA.

EXECUÇÃO - RADIOTELEFONIA DA MODERNIZAÇÃO

- Especificação Técnica da Estação Rádio Base do CCO; Check-List de Fornecimento da Estação Rádio Base do CCO; Fornecimento da Estações Rádio Base CCO; Especificação Técnica do Gravador de Voz; Check-List de Fornecimento do Gravador de Voz; Fornecimento do Gravador de Voz; Especificação Técnica das ERBs com 8 canais; Check-List de Fornecimento das ERBs com 8 canais; Fornecimento de ERB com 8 canais (duas portadoras); Especificação Técnica das Consoles Operacionais (Postos de Operação); Check-List de Fornecimento dos Postos de Operação; Fornecimento das Consoles Operacionais (Postos de Operação); Especificação Técnica do Servidor de Gestão Operativa e Kit de Programação; Check-List de Fornecimento dos Equipamentos e Software de Controle do Sistema; Fornecimento do Servidor de Gestão Operativa e Kit de Programação; Fornecimento de Torre central de sustentação das antenas de 80 metros (CCO); Fornecimento de Torres de sustentação das antenas, até 12 metros; Especificação Técnica dos Rádios Trens-Rede; Check-List de Fornecimento das Estações Trens-Rede; Fornecimento das Estações Móveis Trens-Rede; Especificação Técnica das Estações Móveis Veiculares; Check-List de Fornecimento das Estações Móveis Veiculares; Fornecimento das Estações Móveis Veiculares; Especificação Técnica das Estações Portáteis; Check-List de Fornecimento das Estações Portáteis; Fornecimento das Estações Portáteis; Especificação Técnica das Estações Fixas PAC, PAS e CIM; Check-List de Fornecimento das Estações Fixas PAC, PAS e CIM; Fornecimento das Estações Fixas PAC, PAS e CIM; Fornecimento de Acessórios para montagem (Miscelâneas); Check-List de Montagem da Estação Rádio Base do CCO; Montagem da Estação Rádio do CCO; Check-List de Montagem

- do Gravador de Voz; Montagem do Gravador de Voz; Montagem de ERB com 8 canais (duas portadoras); Check-List de Montagem das ERBs com 8 canais; Check-List de Montagem dos Postos de Operação; Montagem dos Consoles Operacionais (Postos de Operação); Check-List de Montagem de Equipamentos e Software de Controle do Sistema do Servidor de Gestão; Montagem do Servidor de Gestão Operativa e Kit de Programação; Montagem de Torre central de sustentação das antenas de 80 metros (CCO); Montagem de Torres de sustentação das antenas, até 12 metros; Check-List de Montagem das Estações Trens-Rede; Montagem das Estações Trens-Rede; Check-List de Montagem das Estações Móveis Veiculares; Montagem das Estações Veiculares; Check-List de Montagem das Estações Fixas PAC, PAS e CIM; Montagem das Estações Fixas PAC, PAS e CIM; Montagem de Acessórios (Miscelâneas); Manuais de Operação para Postos de Operação do CCO, PAS, PAC, CIM e CMS; Manual de Operação para Estações Móveis Veiculares; Manual de Operação para Estações Móveis de TUEs; Manual de Operação para Estações Portáteis; Manual de Operação para Gravador de Voz; Manual de Operação para Servidor de Gestão Operativa e Kit de Programação; Manuais de Manutenção para Postos de Operação do CCO, PAC, PAS, CIM e CMS; Manual de Manutenção para Estações Base CCO; Manual de Manutenção para Estação Base Túneis, Trincheiras e Superfície; Manual de Manutenção para Sistema Irradiante - Antenas, Cabos e Infraestrutura de Sustentação; Manual de Manutenção para Estações Móveis Veiculares; Manual de Manutenção para Estações Móveis dos TUEs; Manual de Manutenção para Estações Portáteis ; Manual de Manutenção para Servidor de Gestão Operativa e Kit de Programação; Manual de Manutenção para Gravador de Voz; Certificado de Conformidade dos Equipamentos com o Padrão ETSI EM 300 394-1 v2.3.1 ou superior; Procedimento de Teste da Estação Rádio Base do CCO; Procedimento de Teste das Estações Rádio Base de Túneis, Trincheiras e Superfície; Procedimento de Teste das Estações Móveis Veiculares; Procedimento de Teste das Estações Móveis dos TUEs; Procedimento de Teste das Estações Portáteis; Planilha de Comissionamento da Estação Rádio Base do CCO; Planilha de Comissionamento das Estações Rádio Base de Túneis, Trincheiras e Superfície; Planilha de Comissionamento das Estações Móveis Veicular; Planilha de Comissionamento das Estações Portáteis; Planilha de Comissionamento das Estações Móveis de TUEs; Emissão do TATC da Estação Rádio Base do CCO; CRD da Estação Rádio Base do CCO; Emissão do TATC das Estações Rádio Base dos Túneis, Trincheiras e Superfície; CRD das Estações Rádio Base dos Túneis, Trincheiras e Superfície; Emissão do TATC das Estações Móveis Veiculares; CRD das Estações Móveis Veiculares; Emissão do TATC das Estações Móveis dos TUEs; CRD das Estações Móveis dos TUEs; Emissão do TATC dos Postos de Operação; CRD dos Postos de Operação; Emissão do TATC dos Equipamentos e Software de Controle do Sistema e Kit de Programação; CRD dos Equipamentos e Software de Controle do Sistema e Kit de Programação ; Procedimento de Teste Integrado; Planilha de Comissionamento do Teste Integrado; Emissão do TATC do Teste Integrado; CRD do Teste Integrado; Procedimento de Teste de Partida; Planilha de Comissionamento de teste de Partida; Emissão do TATC do Teste de Partida; CRD do Teste de Partida.

OPERAÇÃO ASSISTIDA

- Fornecimento de uma equipe de profissionais com formação, experiência e especialização necessárias para a execução dos trabalhos de acompanhamento técnico e operacional.

ELABORAÇÃO DOS PROJETOS "AS BUILT"

- Projeto "As Built" da Estação Rádio Base do CCO; Projeto "As Built" das Estações Rádio Base dos Túneis e Trincheiras; Projeto "As Built" das Estações Móveis Veiculares; Projeto "As Built" das Estações Móveis dos TUEs; Projeto "As Built" dos Postos de Operação; Projeto "As Built" dos Equipamentos e Software de Controle do Sistema; Projeto "As Built" da Interface com o Sistema de Transmissão de Dados; Projeto "As Built" de Cabeamento, Encaminhamento e Passagem; Reprografia - Projeto "As Built".

ADMINISTRAÇÃO LOCAL

CANTEIRO

PARTE XIX

Modelo de Livro de Ordem

COMPANHIA DO METROPOLITANO DO DISTRITO FEDERAL

LIVRO DE ORDEM

LIVRO N° _____/_____

CONTRATO n° _____/2015-METRÔ-DF

[LOGO DA EMPRESA]

TERMO DE ABERTURA DE VOLUME

LIVRO DE ORDEM N° _____/_____ - METRÔ-DF

IDENTIFICAÇÃO DO EMPREENDIMENTO

ART N°		**N° CONTRATO**	
END. OBRA/SERVIÇO			
OBJETO	**Elaboração de projetos executivos, projetos as-built, fornecimento, implantação, testes e comissionamento da Modernização do Sistema de Radiotelefonia da linha 1 do Metrô-DF**		
DATA INÍCIO SERVIÇOS	_____/_____/_____	**DATA DA CONCLUSÃO**	_____/_____/_____

IDENTIFICAÇÃO DA CONTRATADA

NOME	
ENDEREÇO	
N° TELEFONE	

AUTORES DOS DOCUMENTOS TÉCNICOS

DOCUMENTO	PROFISSIONAL	N° CREA	N° ART
ESTUDO PRELIMINAR			
PROJETOS EXECUTIVOS			
FORNECIMENTO			
MONTAGEM			
TESTES			
COMISSIONAMENTO			
AS-BUILT			
OPERAÇÃO ASSISTIDA			
TREINAMENTO			
OUTROS			

RESPONSÁVEIS TÉCNICOS			
NOME(S) DO(S) PROFISSIONAL(IS)		N° CREA	N° ART
ENG. RESIDENTE:			
ENG. FISCAL:			
ENG. FISCAL:			
CONTRATADA		N° CREA	N° ART

Brasília-DF, _____/_____/_____

_____
Assinatura do Profissional

LIVRO DE ORDEM

DATA:	FOLHA Nº
/ /	1

OBRA/SERVIÇO:			
LOCAL:			
CONTRATADO:			
CONDIÇÕES CLIMÁTICAS:		OPERÁVEL	NÃO OPERÁVEL

PRAZO	DIAS
A - CONTRATUAL	
B - DECORRIDO	
C - RESTANTE	

EQUIPE DE EXECUÇÃO

FUNÇÃO	QTDE
COORDENADOR	
ENGENHEIRO	
ELETRICISTA	
VIGIA	

EMPREITEIRAS

EMPRESA:

FUNÇÃO	QTDE
PEDREIRO	
CARPINTEIRO	

MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS

DESCRIÇÃO	LOCAL DE TRABALHO	HORAS
BETONEIRA		
CAVADEIRA		

DESCRIÇÃO DETALHADA DOS SERVIÇOS EM EXECUÇÃO:

DESCREVER ATIVIDADES E OS SERVIÇOS REALIZADOS NO DIA, INDICANDO SUA LOCALIZAÇÃO E ANDAMENTO

OCORRÊNCIAS DIÁRIAS

DESCREVER OCORRENCIAS OU FATOS QUE VENHAM A IMPEDIR OU PREJUDICAR O ANDAMENTO DOS SERVIÇOS

OBSERVAÇÕES E RECOMENDAÇÕES (PARA USO EXCLUSIVO DA FISCALIZAÇÃO)

FISCALIZAÇÃO	CONTRATADA	RESPONSÁVEL TÉCNICO

1ª via branca - Canteiro; 2ª via amarela - Contratada e 3ª via verde - Metrô-DF

Obrigatória cópia do livro de ordem no canteiro

O livro de ordem deverá ser preenchido diariamente, em 3 vias, pelo RT da obra/serviço pela execução, onde serão anotadas todas as ocorrências, conclusão de eventos, atividades em execução formais, solicitações e informações diversas

[LOGO DA EMPRESA]

LIVRO DE ORDEM N° _____/_____ - METRÔ-DF

TERMO DE ENCERRAMENTO

Declaro para os fins que se fizerem necessários, que a obra/serviço, descritos neste Livro de Ordem, foi concluída(o), bem como a(s) ART(s) correspondente(s) foi(ram) baixada(s), e me comprometo em anexá-la(s) a este Termo de Encerramento e entregar no Departamento de Fiscalização do CREA-DF.

Brasília-DF, _____/_____/_____

_____
Assinatura do profissional e n° CREA

ANEXO II - MODELO DE DECLARAÇÕES

(Subitem 6.6.4)
DECLARAÇÃO DE QUE CUMPRE OS REQUISITOS LEGAIS PARA A QUALIFICAÇÃO COMO MICROEMPRESA OU 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, de 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 _____.

_____

(Subitem 8.2.7)
DECLARAÇÃO DE SUJEIÇÃO AOS TERMOS E CONDIÇÕES DO EDITAL

Declaramos a sujeição aos termos e condições do Edital e seus anexos, e que no preço proposto estão inclusos o **IPI, ICMS, Diferencial de Alíquota Interestadual de ICMS**, e outros dispêndios resultantes de taxas, regulamentos, posturas municipais, estaduais e federais, além de todas as despesas relativas à embalagem, transporte, carga, descarga, seguros em geral, salários, encargos da legislação social trabalhista, de infortunística do trabalho e responsabilidade por quaisquer danos causados a terceiros, enfim, tudo o que for necessário para o fornecimento do(s) material(ais), 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

(Subitem 9.1.6.1)
DECLARAÇÃO DE EMPREGO DE MENOR

_____, inscrita no CNPJ 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

(Subitem 9.1.6.2)

DECLARAÇÃO DE FATOS IMPEDITIVOS

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, sob as penas da Lei, que não está suspensa do direito de licitar junto ao METRÔ-DF e não tenha sido declarada inidônea por qualquer órgão ou entidade do Governo Federal, Estadual, Municipal e do Distrito Federal

Brasília-DF, _____ de _____ de _____.

_____

Representante Legal

(Subitem 9.2.2)

DECLARAÇÃO DE SUPERVENIÊNCIA

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, 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 III - MINUTA DE CONTRATO

CONTRATO Nº _____/20....

CONTRATO DE PRESTAÇÃO DE SERVIÇOS PARA ELABORAÇÃO DE PROJETOS EXECUTIVOS, PROJETOS AS-BUILT, FORNECIMENTO, IMPLANTAÇÃO, TESTES E COMISSIONAMENTO DA MODERNIZAÇÃO DO SISTEMA DE RADIOTELEFONIA DA LINHA 1 DO METRÔ/DF, 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 n.º 038.070.074/0001-77, neste ato denominada simplesmente METRÔ-DF, representada pelo seu Diretor-Presidente, _____, brasileiro _____, RG n.º _____ - ___-___ de ___/___/___, CPF n.º ___.___.___-__, e seu Diretor _____, _____, brasileiro _____, RG nº _____ - ___-___ de ___/___/___, CPF n.º ___.___.___-__, ambos residentes e domiciliados nesta capital, doravente denominado **CONTRATANTE**, e a empresa _____com sede à_____, inscrita no CNPJ sob o nº ___.___.___/____-__, representada por _____, portador do RG nº _____ , CPF n.º _____, residente e domiciliado em _____, doravante designada **CONTRATADA**, pelo presente instrumento de contrato regido pelo Decreto Federal nº 5.450/2005, Lei n° 10.520/2002 e pelos Decretos do Distrito Federal nº 23.460/2002, nº 26.851/2006 e suas alterações, Lei Complementar nº 123/2006, das Instruções Normativas SLTI/MPOG nº 2, de 30 de abril de 2008 e subsidiariamente pela Lei nº 8.666/93 e suas

Av. Jequitibá, 155 - Águas Claras - Brasília / DF - CEP 71.929-540 - Fone : (61) 3353-7158 / 7146 - fax.: 3352-2662

alterações, tendo em vista a proposta do CONTRATADO _____, de ___/___/20_, a Decisão da Diretoria Colegiada exarada em sua ____ª reunião _____ realizada em _____de 20_, e demais documentos constantes do processo nº 097.000.867/2015, que passam a integrar o presente instrumento, têm por justo e contratado na forma e sob as condições abaixo:

CLÁUSULA PRIMEIRA – DO OBJETO

1.1. O objeto do presente instrumento é a contratação de serviços para a elaboração de projetos executivos, projetos as-built, fornecimento, implantação, testes e comissionamento da Modernização do Sistema de Radiotelefonia da linha 1 do METRÔ-DF, que serão prestados nas condições estabelecidas no Termo de Referência, anexo ao Edital.

1.2. Este Termo de Contrato vincula-se ao Edital do Pregão Eletrônico n°___/20___ e à proposta vencedora, independentemente de transcrição.

CLÁUSULA SEGUNDA – DA VIGÊNCIA

2.1. O prazo de vigência deste Termo de Contrato é de 36 (trinta e seis) meses, com início na data de ...../...../..... e encerramento em ...../...../....., podendo ser prorrogado por interesse das partes até o limite de 60 (sessenta) meses, desde que haja autorização formal da autoridade competente e observados os seguintes requisitos:

2.1.1. Os serviços tenham sido prestados regularmente;

2.1.2. A Administração mantenha interesse na realização do serviço;

2.1.3. O valor do contrato permaneça economicamente vantajoso para Administração; e

2.1.4. A CONTRATADA manifeste expressamente interesse na prorrogação.2.2. A CONTRATADA não tem direito subjetivo à prorrogação contratual.

2.3. A prorrogação do contrato deverá ser promovida mediante a celebração de termo aditivo.

CLÁUSULA TERCEIRA - DO PREÇO

3.1. O valor total da contratação é de R$ ..... (.....);

3.2. No valor acima estão incluídas todas as despesas ordinárias diretas e indiretas decorrentes da execução do objeto, inclusive tributos e/ou impostos, encargos sociais, trabalhistas, previdenciários, fiscais e comerciais incidentes, taxa de administração, frete, seguro e outros necessários ao cumprimento integral do objeto da contratação.

CLÁUSULA QUARTA – DOTAÇÃO ORÇAMENTÁRIA

4.1. As despesas decorrentes desta contratação estão asseguradas no orçamento de _____ e serão debitadas na Fonte _____, Natureza de Despesa _____, Programa de Trabalho _____.

CLÁUSULA QUINTA – DO PAGAMENTO

5.1. O prazo para pagamento à CONTRATADA e demais condições a ele referentes encontram-se definidos no Edital.

CLÁUSULA SEXTA – DO REAJUSTE

6.1. Os preços propostos serão fixos e irreajustáveis nos primeiros 12 (doze) meses, de acordo com a Lei nº 10.192 de 14/02/2001. Decorridos 12 (doze) meses, os preços poderão ser reajustados pela variação do Índice Nacional de Preços ao Consumidor Amplo – IPCA, apurado pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística - IBGE.

6.2. Nos reajustes subsequentes ao primeiro, o interregno mínimo de um ano será contado a partir dos efeitos financeiros do último reajuste.

CLÁUSULA SÉTIMA – DA GARANTIA DE EXECUÇÃO

7.1. A CONTRATADA prestará garantia no valor de R$ ..... (.....), na modalidade de ....., correspondente a 5% (cinco por cento) do valor total do presente Contrato, no prazo de 10 (dez) dias, contados de sua assinatura.

7.2. A garantia dos serviços e equipamentos é de 01 (um) ano, a contar do final da operação assistida.

7.3. As especifidades das garantias são as definidas no item 7.7 do Termo de Referência.

CLÁUSULA OITAVA – DO CONTROLE E FISCALIZAÇÃO DA EXECUÇÃO E RECEBIMENTO

8.1. O acompanhamento e a fiscalização da execução do contrato consistem na verificação da conformidade da prestação dos serviços e da alocação dos recursos necessários, de forma a assegurar o perfeito cumprimento do ajuste, devendo ser exercidos por um ou mais

representantes do CONTRATANTE, especialmente designados, na forma dos arts. 67 e 73 da Lei nº 8.666, de 1993, e do art. 6º do Decreto nº 2.271, de 1997.

8.2. A execução dos contratos deverá ser acompanhada e fiscalizada por meio de instrumentos de controle, que compreendam a mensuração dos aspectos mencionados no art. 34 da Instrução Normativa SLTI/MPOG nº 02, de 2008, quando for o caso.

8.3. A conformidade do material a ser utilizado na execução dos serviços deverá ser verificada juntamente com o documento da CONTRATADA que contenha sua relação detalhada, de acordo com o estabelecido no Termo de Referência e na proposta, informando as respectivas quantidades e especificações técnicas, tais como: marca, qualidade e forma de uso.

8.4. O representante da CONTRATANTE deverá promover o registro das ocorrências verificadas, adotando as providências necessárias ao fiel cumprimento das cláusulas contratuais, conforme o disposto nos §§ 1º e 2º do art. 67 da Lei nº 8.666, de 1993.

8.5. O descumprimento total ou parcial das demais obrigações e responsabilidades assumidas pela CONTRATADA ensejará a aplicação de sanções administrativas, previstas no instrumento convocatório e na legislação vigente, podendo culminar em rescisão contratual, conforme disposto nos artigos 77 e 80 da Lei nº 8.666, de 1993, além da responsabilização cível e criminal, se o caso.

8.6. A fiscalização de que trata esta cláusula não exclui nem reduz a responsabilidade da CONTRATADA, inclusive perante terceiros, por qualquer irregularidade, ainda que resultante de imperfeições técnicas, vícios redibitórios, ou emprego de material inadequado ou de qualidade inferior e, na ocorrência desta, não implica em corresponsabilidade da CONTRATANTE ou de seus agentes e prepostos, de conformidade com o art. 70 da Lei nº 8.666, de 1993.

8.7. O recebimento não exime o CONTRATADO da responsabilidade civil pela solidez, segurança e qualidade dos serviços executados.

CLÁUSULA NONA – OBRIGAÇÕES DA CONTRATANTE

Constituem obrigações e responsabilidades da CONTRATANTE, além das estabelecidas no Termo de Referência:

9.1. Exigir o cumprimento de todas as obrigações assumidas pela CONTRATADA, de acordo com as cláusulas contratuais e os termos de sua proposta.

9.2. Exercer o acompanhamento e a fiscalização dos serviços, por servidor especialmente designado, anotando em registro próprio as falhas detectadas, indicando dia, mês e ano, bem como o nome dos empregados eventualmente envolvidos, e encaminhando os apontamentos à autoridade competente para as providências cabíveis.

9.3. Pagar à CONTRATADA o valor resultante da prestação do serviço, no prazo e condições estabelecidas no Edital e seus anexos.

CLÁUSULA DÉCIMA – OBRIGAÇÕES DA CONTRATADA

Constituem obrigações e responsabilidades da CONTRATADA, além das estabelecidas no Termo de Referência:

10.1. Executar os serviços conforme especificações do Termo de Referência e de sua proposta, com a alocação dos empregados necessários ao perfeito cumprimento das cláusulas contratuais, além de fornecer os materiais e equipamentos, ferramentas e utensílios necessários, na qualidade e quantidade especificadas no Termo de Referência e em sua proposta.

10.2. Reparar, corrigir, remover ou substituir, às suas expensas, no total ou em parte, no prazo fixado pelo fiscal do contrato, os serviços efetuados em que se verificarem vícios, defeitos ou incorreções resultantes da execução ou dos materiais empregados.

10.4. Responsabilizar-se pelos vícios e danos decorrentes da execução do objeto, de acordo com a legislação aplicável, ficando a CONTRATANTE autorizada a descontar da garantia ou dos pagamentos devidos à CONTRATADA, o valor correspondente aos danos sofridos.

10.5. Utilizar empregados habilitados e com conhecimentos básicos dos serviços a serem executados, em conformidade com as normas e determinações em vigor.

10.6. Apresentar os empregados devidamente uniformizados e identificados por meio de crachá, além de provê-los com os Equipamentos de Proteção Individual - EPI, quando for o caso.

10.7. Apresentar à CONTRATANTE, quando for o caso, a relação nominal dos empregados que adentrarão o órgão para a execução do serviço.

10.8. Responsabilizar-se por todas as obrigações trabalhistas, sociais, previdenciárias, tributárias e as demais previstas na legislação específica, cuja inadimplência não transfere responsabilidade à CONTRATANTE.

10.9. Instruir seus empregados quanto à necessidade de acatar as Normas Internas da Administração.

10.10. Relatar à CONTRATANTE toda e qualquer irregularidade verificada no decorrer da prestação dos serviços.

10.11. Não permitir a utilização de qualquer trabalho do menor de dezesseis anos, exceto na condição de aprendiz para os maiores de quatorze anos; nem permitir a utilização do trabalho do menor de dezoito anos em trabalho noturno, perigoso ou insalubre.

10.12. Manter durante toda a vigência do contrato, em compatibilidade com as obrigações assumidas, todas as condições de habilitação e qualificação exigidas na licitação.

10.13. Guardar sigilo sobre todas as informações obtidas em decorrência do cumprimento do contrato.

10.14. Arcar com o ônus decorrente de eventual equívoco no dimensionamento dos quantitativos de sua proposta, devendo complementá-los, caso o previsto inicialmente em sua proposta não seja satisfatório para o atendimento do objeto da licitação, exceto quando ocorrer algum dos eventos arrolados nos incisos do § 1º do art. 57 da Lei nº 8.666, de 1993.

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

CLÁUSULA DÉCIMA PRIMEIRA – DAS OBRIGAÇÕES ADVINDAS DOS RECURSOS DO PROGRAMA DE ACELERAÇÃO DO CRESCIMENTO – PAC

11.1. Em atendimento ao disposto no Artigo 1°, do Decreto n° 7.888, de 15 de janeiro de 2015, é obrigatório a aquisição de produtos manufaturados nacionais e serviços nacionais conforme os seguintes critérios:

I) 80%, no mínimo, do valor total gasto com produtos constantes no Anexo I do referido Decreto e conforme relacionados na Portaria Interministerial MP/MDIC n° 95, de 3 de abril de 2013, deverá ser utilizado na aquisição de produtos manufaturados nacionais; e

II) 100% do valor total gasto com os serviços contantes no Anexo II do referido Decreto e conforme relacionados na Portaria Interministerial MP/MDIC n° 95, de 3 de abril de 2013, deverá ser utilizado na aquisição de serviços nacionais.

Av. Jequitibá, 155 - Águas Claras - Brasília / DF - CEP 71.929-540 - Fone : (61) 3353-7158 / 7146 - fax.: 3352-2662

11.2. A Contratada deverá encaminhar à Contratante as seguintes informações referentes ao atendimento da exigência da aquisição de produtos manufaturados nacionais prevista no Decreto n° 7.888/2013:

I) A relação, com as respectivas descrições e códigos da Nomenclatura Comum ao Mercosul – NCM, dos itens contantes no Anexo A da Portaria Interministerial MP/MDIC n° 95/2013 que compõem o objeto do contrato.

II) Para cada item relacionado no inciso I, acima:

a) A quantidade;

b) O valor unitário e o valor total;

c) As datas de contratação e de entrega, pelo Contratado à Contratante;

d) A origem (nacional ou estrangeira), conforme os artigos 2° e 3° da Portaria Interministerial MDIC n° 131/2013;

e) No caso dos produtos manufaturados nacionais, seu código Finame/BNDES, o número e a data da portaria MDIC/MCTI autorizando seu PPB, ou outro código que vier a comprovar o atendimento da regra de origem;

f) O número, a data de emissão e o CNPJ do emitente da respectiva Nota Fiscal;

III) O percentual do valor total a ser gasto com os itens relacionados no inciso I correspondente à aquisição de produtos manufaturados nacionais.

IV) A relação, com as respectivas descrições, dos itens constantes no anexo B da Portaria Interministerial MP/MDIC n° 95/2013 que compõem o objeto do contrato.

V) Para cada item relacionado no inciso IV, acima:

a) A relação de responsáveis técnicos pelo serviço e de compronentes da equipe técnica;

b) O número, a data de emissão e o CNPJ do emitente da respectiva Nota Fiscal.

11.3. As informações requeridas conforme item 11.2. deverão ser encaminhadas pela contratada acompanhadas de comprovação documental, em periodicidade acordada com a Contratante compatível com o cronograma de execução.

11.4. Para os itens que, até a data uma das datas previstas no item 11.3, não tenham sido contratados:

11.4.1. As informações requeridas nos itens 11.2, inciso I, inciso II, alíneas a, b, c, d e inciso II devem ser prestadas a partir das previsões sobre os itens que comporão o objeto do contrato, sua quantidade, valor unitário e total, datas de contratações e entrega e origem;

11.4.2. As informações requeridas nos itens 11.2, inciso II, alínea f, inciso IV e V ficam dispensadas.

Av. Jequitibá, 155 - Águas Claras - Brasília / DF - CEP 71.929-540 - Fone : (61) 3353-7158 / 7146 - fax.: 3352-2662

11.5. A prestação de informações será exigida pela Contratante por meio de preenchimento, pela Contratada, de modelos, planilhas ou sistema de informática, com base no artigo 2°, § 1°, do Decreto n° 7.888/2013, podendo a Contratante exigir, por iniciativa própria ou provocada pela União, informações relativas a fatos pretéritos à definição de tais moldes, desde que ocorridos durante a vigência do Contrato.

11.6. O descumprimento, parcial ou total, pela Contratada, das obrigações contidas na cláusula 11.2, implicará na suspensão de pagamentos relacionados à execução do contrato.

11.7. O descumprmento da Contratada, do percentual mínimo de aquisição de produtos manufaturados nacionais previsto no artigo 1°, inciso I, do Decreto n° 7.888/2013, implicará multa calculada por meio da seguinte fórmula:

M = [(VT x 0,8) – (VN)] x 0,25

Onde:

M = Valor da multa;

VT = Valor Total dos produtos manufaturados, nacionais ou importados, adquiridos no âmbito do contrato e enquadráveis no rol de produtos constantes da Portaria Interministerial MP/MDIC n° 95/2013;

VN = Valor dos produtos nacionais, adquiridos no âmbito do contrato e enquadráveis no rol de produtos constantes da Portaria Interministerial MP/MDIC n° 95/2013.

11.8. O descumprimento, pela Contratada, do percentual mínimo de aquisição de serviços nacionais previsto na artigo 1°, inciso II, do Decreto n° 7.888/2013, implicará multa de 20% do preço dos serviços enquadráveis no rol de serviços constantes da Portaria Interministerial MP/MDIC n° 95/2013 adquiridos no âmbito do contrato e não caracterizados como nacionais.

11.9. A Contratada deverá solicitar à Contratante o encaminhamento do pedido de liberação decumprimento de regra de exigência de aquisição de produtos manufaturados nacionais e serviços nacionais, assim que constatada qualquer das hipóteses do artigo 4° do Decreto n° 7.888/2013, instruindo o pedido com documentação comprobatória

CLÁUSULA DÉCIMA SEGUNDA – DAS SANÇÕES ADMINISTRATIVAS

12.1. Comete infração administrativa nos termos da Lei nº 8.666, de 1993 e da Lei nº 10.520, de 2002, a CONTRATADA que:

12.1.1. Inexecutar total ou parcialmente qualquer das obrigações assumidas em decorrência da contratação;

Av. Jequitibá, 155 - Águas Claras - Brasília / DF - CEP 71.929-540 - Fone : (61) 3353-7158 / 7146 - fax.: 3352-2662

12.1.2. Ensejar o retardamento da execução do objeto;

12.1.3. Fraudar na execução do contrato;

12.1.4. Comportar-se de modo inidôneo;

12.1.5. Cometer fraude fiscal;

12.1.6. não mantiver a proposta.

12.2. Comete falta grave, podendo ensejar a rescisão unilateral da avença, sem prejuízo da aplicação de sanção pecuniária e do impedimento para licitar e contratar com o Distrito Federal, nos termos do art. 7º da Lei 10.520, de 2002, aquele que, dentre outros ilícitos:

12.2.1. Não promover o recolhimento das contribuições relativas ao FGTS e à Previdência Social exigíveis até o momento da apresentação da fatura.

12.2.2. Deixar de realizar pagamento do salário, do vale-transporte e do auxílio alimentação no dia fixado.

12.3. A CONTRATADA que cometer qualquer das infrações discriminadas nos subitens acima ficará sujeita, sem prejuízo da responsabilidade civil e criminal, às seguintes sanções:

12.3.1. Advertência por faltas leves, assim entendidas aquelas que não acarretem prejuízos significativos para a CONTRATANTE;

12.3.2. Multa.

12.3.2.1. A Multa é a sanção pecuniária que será imposta ao CONTRATADO, pelo Ordenador de Despesa e será aplicada nos seguintes percentuais:

I) 0,33% (trinta e três centésimos por cento) por dia de atraso na entrega dos materiais e/ou na execução dos serviços, calculados 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 entrega dos materiais e na execução dos serviços, calculados 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, não podendo ultrapassar o valor previsto para o inadimplemento completo da obrigação contratada;

III) 5% (cinco por cento) sobre o valor total do contrato, por descumprimento dos prazos de entrega, sem prejuízo da aplicação do disposto nos incisos I e II deste parágrafo;

IV) 15% (quinze por cento) em caso de recusa parcial ou total na entrega do material, recusa na conclusão do serviço, ou rescisão do contrato, calculado sobre a parte inadimplente;

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

12.3.2.2. 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 ao CONTRATADO 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 ao CONTRATADO;

II) mediante desconto no valor da garantia contratual;

III) mediante procedimento administrativo ou judicial de execução.

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

12.3.2.4. Em despacho, com fundamentação sumária, poderá ser relevado:

I) o atraso não superior a 5 (cinco) dias;

II) a execução de multa cujo montante seja inferior ao dos respectivos custos de cobrança.

12.3.2.5. A multa poderá ser aplicada cumulativamente com outras sanções, segundo a natureza e a gravidade da falta cometida, e observado o princípio da proporcionalidade.

12.3.2.6. Decorridos 30 (trinta) dias de atraso, o contrato deverá ser cancelado e/ou rescindido, exceto se houver justificado interesse do CONTRATANTE em

Av. Jequitibá, 155 - Águas Claras - Brasília / DF - CEP 71.929-540 - Fone : (61) 3353-7158 / 7146 - fax.: 3352-2662

admitir atraso superior a 30 (trinta) dias, que será penalizado na forma do inciso II do item 12.3.2.1.

12.3.3. Suspensão.

12.3.3.1. A suspensão é a sanção que impede temporariamente o fornecedor de participar de licitações e de contratar com a Administração, e, se aplicada em decorrência de licitação na modalidade Pregão, ainda suspende o registro cadastral do licitante e/ou contratado, no Cadastro de Fornecedores do Distrito Federal, instituído pelo Decreto nº 25.966/05, de 2005, e no Sistema de Cadastramento Unificado de Fornecedores - SICAF, de acordo com os prazos a seguir:

I) Por até 30 (trinta) dias, quando, vencido o prazo de advertência, emitida pelo METRÔ-DF, o CONTRATADO permanecer inadimplente;

II) Por até 12 (doze) meses, quando o CONTRATADO ensejar o retardamento na execução do objeto contratual, falhar ou fraudar na execução do contrato;

III) Por até 24 (vinte e quatro) meses, quando o CONTRATADO receber qualquer das multas previstas neste Contrato e seus anexos e não efetuar o pagamento. A reabilitação se dará com o pagamento.

12.3.3.2. É competente para aplicar a penalidade de suspensão o Diretor-Presidente do METRÔ-DF, na qualidade de Ordenador de Despesa, se o descumprimento da obrigação ocorrer na fase de execução contratual, entendida desde a recusa em assinar o contrato, quando terá efeitos perante o METRÔ-DF.

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

12.3.4. Declaração de inidoneidade para licitar e contratar com a Administração Pública, 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 o CONTRATADO ressarcir o METRÔ-DF pelos prejuízos resultantes de sua conduta e após decorrido o prazo da sanção.

12.3.4.1. A declaração de inidoneidade será aplicada pelo Secretário de Estado, ou autoridade equivalente do órgão de origem, à vista dos motivos informados pelo Diretor-Presidente do METRÔ-DF.

12.3.4.2. 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.

12.4. 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, de 1993 ou 10.520/02, de 2002:

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

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

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

12.5. 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.

11.5.1. 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.

12.5.2. Na contagem dos prazos estabelecidos, 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.

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

12.5.4. 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.

12.6. 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.

12.7. Independentemente das sanções legais cabíveis, regulamentadas por este Decreto, o 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 TERCEIRA – DA RESCISÃO

13.1. O presente Termo de Contrato poderá ser rescindido nas hipóteses previstas no art. 78 da Lei nº 8.666, de 1993, com as consequências indicadas no art. 80 da mesma Lei, sem prejuízo da aplicação das sanções previstas neste Contrato.

13.2. Os casos de rescisão contratual serão formalmente motivados, assegurando-se à CONTRATADA o direito à prévia e ampla defesa.

13.3. A rescisão da contratação poderá ser determinada por ato unilateral escrito do CONTRATANTE, conforme Inciso I do art. 79 da Lei nº 8.666/93 e suas alterações, com as conseqüências elencadas no art. 80 do diploma legal mencionado.

13.4. A contratação poderá ser ainda rescindida judicialmente, nos termos da legislação, e amigavelmente por acordo entre as partes, reduzido a termo no processo da licitação, desde que haja conveniência do CONTRATANTE.

13.5. A rescisão por ato unilateral do 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 QUARTA – DAS ALTERAÇÕES CONTRATUAIS

14.1. Eventuais alterações contratuais reger-se-ão pela disciplina do art. 65 da Lei nº 8.666, de 1993.

14.2. A CONTRATADA é obrigada a aceitar, nas mesmas condições contratuais, os acréscimos ou supressões que se fizerem necessários, até o limite de 25% (vinte e cinco por cento) do valor inicial atualizado do contrato.

14.3. As supressões resultantes de acordos celebrados entre as partes contratantes poderão exceder o limite de 25% (vinte e cinco por cento) do valor inicial atualizado do contrato.

14.4. A competência para autorizar as alterações de que trata esta cláusula é atribuída à Diretoria Colegiada e serão efetivadas mediante aditamento do instrumento contratual.

CLÁUSULA DÉCIMA QUINTA – DAS VEDAÇÕES

15.1. É vedado à CONTRATADA:

15.1.1. caucionar ou utilizar este Termo de Contrato para qualquer operação financeira;

15.1.2. interromper a execução dos serviços sob alegação de inadimplemento por parte da CONTRATANTE, salvo nos casos previstos em lei.

CLÁUSULA DÉCIMA SEXTA – DOS CASOS OMISSOS

16.1. Os casos omissos serão decididos pela CONTRATANTE, segundo as disposições contidas na Lei nº 8.666, de 1993, na Lei nº 10.520, de 2002 e demais normas federais aplicáveis e, subsidiariamente, segundo as disposições contidas no Código Civil e normas e princípios gerais dos contratos.

CLÁUSULA DÉCIMA SÉTIMA – DA PUBLICAÇÃO

17.1. Incumbirá à CONTRATANTE providenciar a publicação deste instrumento, por extrato, no Diário Oficial do Distrito Federal, no prazo previsto na Lei nº 8.666, de 1993.

CLÁUSULA DÉCIMA OITAVA – DO FORO

18.1. 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 2015.

CONTRATANTE:

_____ _____

Diretor-Presidente Diretor de _____

CONTRATADA:

_____

_____

TESTEMUNHA

_____

TESTEMUNHA

Av. Jequitibá, 155 - Águas Claras - Brasília / DF - CEP 71.929-540 - Fone : (61) 3353-7158 / 7146 - fax.: 3352-2662