GOVERNO DO DISTRITO FEDERAL
SECRETARIA DE ESTADO DE MOBILIDADE
COMPANHIA DO METROPOLITANO DO DISTRITO FEDERAL
PREGÃO ELETRÔNICO Nº 34/2018 – METRÔ/DF

A COMPANHIA DO METROPOLITANO DO DISTRITO FEDERAL - METRÔ-DF (CNPJ: 38.070.074/0001-77; IE: 07.384.225/001-37), por meio da Pregoeira Poliana Rocha Marques, designado pela Instrução de Serviço nº 400/2018, do Sr. Diretor-Presidente, em conformidade com os termos do Processo SEI n° 00097-00004802/2018-11, nos termos da Lei nº 10.520/2002, Lei Distrital nº 3.985/2007 e n° 4.079/2008, Decretos do Distrito Federal nº 23.460/2002, nº 25.937/2005 e nº 26.851/2006, Lei Complementar 123/2006, aplicando-se, subsidiariamente, a Lei nº 8.666/93, e as exigências estabelecidas no presente Edital e seus anexos, torna pública a realização de licitação sob regime de execução indireta por empreitada por preços unitários, do tipo MENOR PREÇO, na modalidade PREGÃO, na forma ELETRÔNICA.

Data da sessão: 14 de dezembro de 2018
Horário: às 10:00
Local: Portal de Compras do Governo Federal – www.comprasgovernamentais.gov.br
UASG : 925046
Endereço e telefone para contato: Av. Jequitibá, Nº 155 (Águas Claras) - Brasília-DF, Edifício sede, térreo, sala de licitação. Telefone: (61) 3353-7112 / 7146 / 7158.

1. DO OBJETO

1.1. O objeto da presente licitação é a escolha da proposta mais vantajosa para Contratação de empresa especializada para o fornecimento e instalação de 12 escadas rolantes para as estações 106 e 110 Sul da Linha 1 do METRÔ-DF, conforme condições e exigências estabelecidas neste Edital e Termo de Referência.

2. DO CREDENCIAMENTO

2.1. O Credenciamento é o nível básico de registro cadastral no Sistema de Cadastramento Unificado de Fornecedores – SICAF, que permite a participação dos interessados na modalidade licitatória Pregão, em sua forma eletrônica.

2.2. O cadastro no SICAF poderá ser iniciado no Portal de Compras do Governo Federal, no sítio www.comprasgovernamentais.gov.br, com a solicitação de login e senha pelo interessado.

2.3. O credenciamento junto ao provedor do sistema implica a responsabilidade do licitante ou de seu representante legal e a presunção de sua capacidade técnica para realização das transações inerentes a este Pregão.

2.4. 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 sistema, ou ao órgão ou entidade responsável por esta licitação, responsabilidade por eventuais danos decorrentes de uso indevido da senha, ainda que por terceiros.

2.5. A perda da senha ou a quebra de sigilo deverão ser comunicadas imediatamente ao provedor do sistema para imediato bloqueio de acesso.

3. DA PARTICIPAÇÃO NO PREGÃO

3.1. Poderão participar deste Pregão interessados cujo ramo de atividade seja compatível com o objeto desta licitação, e que estejam com credenciamento regular no SICAF.

3.2. A participação na licitação importa total, irrestrita e irretratável submissão dos proponentes às condições deste Edital e seus anexos.

3.3. Não poderão participar desta licitação:

3.3.1. Empresas em processo de falência, recuperação judicial ou extrajudicial, concordata, insolvência, concurso de credores, dissolução ou liquidação; empresas declaradas inidôneas pela Administração Pública, direta ou indireta, Federal, Estadual, Municipal e Distrital;

3.3.1.1. No caso de empresas em recuperação judicial e extrajudicial será permitida a participação àquelas cujo plano de recuperação tenha sido acolhido judicialmente na forma do Art. 58, da Lei Federal 11.101, de 09 de fevereiro de 2005, com a demonstração de viabilidade econômico-financeira empresarial.

3.3.2. Servidor ou dirigente de órgão ou entidade contratante ou responsável pela licitação;

3.3.3. O autor do termo de referência, do projeto básico ou executivo, pessoa física ou jurídica;

3.3.4. Empresa, isoladamente ou em consórcio, responsável pela elaboração do Termo de Referência, ou do projeto básico ou executivo, ou da qual o autor do projeto 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;

3.3.5. É vedada a pessoa jurídica, cujo administrador, proprietário ou sócio com poder de direção 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 (Decreto nº 32.751/11, art. 8º):

3.3.5.1. Contrato de serviço terceirizado;

3.3.5.2. Contratos pertinentes a obras, serviços e à aquisição de bens;

3.3.5.3. Convênios e os instrumentos equivalentes.

a) Pelo termo “familiar” entende-se cônjuge, companheiro(a), ou parente em linha reta ou colateral, por consanguíneo ou afinidade, até o terceiro grau, inclusive, estendendo-se, ainda, a vedação às relações homoafetivas.

3.3.6. As pessoas jurídicas que tenham sócio(s) em comum não poderão participar do certame para o(s) mesmo(s) item(ns)/lote(s).

3.3.7. Empresas reunidas em consórcio, conforme item 20 do Termo de Referência, Anexo I deste edital, pela natureza da execução do objeto, que não importa na necessidade de soma de qualificações técnicas e nem de ordem financeira

3.4. Como condição para participação no Pregão, o licitante assinalará “sim” ou “não” em campo próprio do sistema eletrônico, relativo às seguintes declarações:

3.4.1. Que cumpre os requisitos estabelecidos no artigo 3° da Lei Complementar n° 123, de 2006, estando apto a usufruir do tratamento favorecido estabelecido em seus artigos 42 a 49;

3.4.1.1. A assinalação do campo "não" apenas produzirá o efeito de o licitante não ter direito ao tratamento favorecido previsto na Lei Complementar n° 123, de 14 de dezembro de 2006, mesmo que microempresa ou empresa de pequeno porte ou sociedade cooperativa.

3.4.2. Que esta ciente e concorda com as condições contidas no Edital e seus anexos, bem como que cumpre plenamente os requisitos de habilitação definidos no Edital;

3.4.3. Que inexistem fatos impeditivos para sua habilitação no certame, ciente da obrigatoriedade de declarar ocorrências posteriores;

3.4.4. Que não emprega menor de 18 anos em trabalho noturno, perigoso ou insalubre e não emprega menor de 16 anos, salvo menor, a partir de 14 anos, na condição de aprendiz, nos termos do artigo 7°, XXXIII, da Constituição;

3.4.5. Que a proposta foi elaborada de forma independente, nos termos da Instrução Normativa SLTI/MPOG n° 2, de 16 de setembro de 2009.

4. DO ENVIO DA PROPOSTA E DA VISTORIA TÉCNICA

4.1. O licitante deverá encaminhar a proposta por meio do sistema eletrônico até a data e horário marcados para abertura da sessão, quando, então, encerrar-se-á automaticamente a fase de recebimento de propostas.

4.2. Todas as referências de tempo no Edital, no aviso e durante a sessão pública observarão o horário de Brasília - DF.

4.3. O licitante será responsável por todas as transações que forem efetuadas em seu nome no sistema eletrônico, assumindo como firmes e verdadeiras suas propostas e lances.

4.4. Incumbirá ao licitante acompanhar as operações no sistema eletrônico durante a sessão pública do Pregão, ficando responsável pelo ônus decorrente da perda de negócios, diante da inobservância de quaisquer mensagens emitidas pelo sistema ou de sua desconexão.

4.5. Até a abertura da sessão, os licitantes poderão retirar ou substituir as propostas apresentadas.

4.6. O licitante deverá enviar sua proposta mediante o preenchimento, no sistema eletrônico, dos seguintes campos:

4.6.1. Marca e modelo, quando for o caso;

4.6.2. Valor unitário e total do item; e

4.6.3. Descrição detalhada do objeto.

4.7. Os preços unitários e totais da proposta a ser encaminhada pelo sistema Comprasnet não poderão exceder a 02 (duas) casas decimais. Havendo necessidade de arredondamento, este deverá dar-se para menor.

4.8. Todas as especificações do objeto contidas na proposta vinculam a Contratada.

4.9. Nos valores propostos estarão inclusos todos os custos operacionais, encargos previdenciários, trabalhistas, tributários, comerciais e quaisquer outros que incidam direta ou indiretamente no objeto.

4.10. A validade da proposta não será inferior a 60 (sessenta) dias consecutivos, a contar da data de abertura do Pregão, em conformidade com o que estabelece o Parágrafo 4º do Artigo 27 do Decreto nº 5.450/05, combinado com o Artigo 110 e com o Parágrafo 3º do Artigo 64 da Lei 8.666/93.

4.11. Para o correto dimensionamento e elaboração de sua proposta, a LICITANTE poderá 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) 3353-7251**.

4.11.1. O prazo para vistoria iniciar-se-á no dia útil seguinte ao da publicação do Edital, estendendo-se ate 2 (dois) dias úteis anteriores a data prevista para a abertura da sessão pública. Quando da realização desta Vistoria Técnica, o METRO-DF emitirá Atestado de Visita Técnica Prévia (Parte VIII do Termo de Referência, Anexo I deste edital) que poderá acompanhar a documentação de habilitação da empresa LICITANTE, conforme item 7 deste edital.

4.11.2. Para a vistoria, o LICITANTE ou o seu representante legal, deverá estar devidamente identificado, apresentando documento de identidade civil.

4.11.3. Não poderão ser realizadas vistorias concomitantes para dois ou mais LICITANTES.

4.11.4. Independentemente da realização ou não de vistoria, serão de responsabilidade da CONTRATADA eventuais erros no dimensionamento de sua proposta, não podendo alegar, em nenhum momento, desconhecimento das condições e grau de dificuldades existentes para eximir-se das obrigações assumidas.

5. DAS PROPOSTAS E FORMULAÇÃO DE LANCES

5.1. A abertura da presente licitação dar-se-á em sessão pública, por meio de sistema eletrônico, na data, horário e local indicados neste Edital.

5.2. O pregoeiro verificará as propostas apresentadas, desclassificando desde logo aquelas que não estejam em conformidade com os requisitos estabelecidos neste Edital, contenham vícios insanáveis, ilegalidades, ou não apresentem as especificações técnicas exigidas no Termo de Referência.

5.2.1. A desclassificação será sempre fundamentada e registrada no sistema, com acompanhamento em tempo real por todos os participantes.

5.2.2. A não desclassificação da proposta não impede o seu julgamento definitivo em sentido contrário, levado a efeito de aceitação.

5.3. O sistema ordenará automaticamente as propostas classificadas, sendo que somente estas participarão da fase de lances.

5.4. O sistema disponibilizará campo próprio para troca de mensagem entre o Pregoeiro e os licitantes.

5.5. Iniciada a etapa competitiva, os licitantes deverão encaminhar lances exclusivamente por meio de sistema eletrônico, sendo imediatamente informados do seu recebimento e do valor consignado no registro.

5.5.1. **O lance deverá ser ofertado pelo valor total do item**.

5.6. Os licitantes poderão oferecer lances sucessivos, observando o horário ficado para abertura da sessão e as regra estabelecidas no Edital.

5.7. O licitante somente poderá oferecer lance inferior ao último por ele ofertado e registrado pelo sistema.

5.7.1. O intervalo entre os lances enviados pelo mesmo licitante não poderá ser inferior a vinte (20) segundos e o intervalo entre lances não poderá ser inferior a três (3) segundos.

5.8. Não serão aceitos dois ou mais lances de mesmo valor, prevalecendo aquele que for recebido e registrado em primeiro lugar.

5.9. Durante o transcurso da sessão pública, os licitantes serão informados, em tempo real, do valor do menor lance registrado, vedada a identificação do licitante.

5.9.1. O sistema Comprasnet calculará automaticamente as propostas e lances quanto ao diferencial de ICMS praticado entre os Estados, cuja responsabilidade pelo recolhimento caberá ao METRÔ-DF.

5.9.2. O diferencial de ICMS é a diferença entre a alíquota interna (Distrito Federal) e a interestadual (estado da proponente) a ser recolhida pelo METRÔ-DF em operações interestaduais (Artigo 20 da Lei 1.254, de 08 de novembro de 1996).

5.9.3. No caso de empresas localizadas fora do âmbito do Distrito Federal, quando a empresa fornecer itens que não estejam sujeitos à Substituição Tributária para as operações subsequentes ou quando não o informar, o valor a ser contratado será o arrematado deduzido o diferencial de alíquota interestadual de ICMS.

5.10. No caso de desconexão com o Pregoeiro, no decorrer da etapa competitiva do Pregão, o sistema eletrônico poderá permanecer acessível aos licitantes para a recepção dos lances.

5.11. Se a desconexão perdurar por tempo superior a 10 (dez) minutos, a sessão será suspensa e terá reinício somente após comunicação expressa do Pregoeiro aos participantes.

5.12. A etapa de lances da sessão pública será encerrada por decisão do Pregoeiro. O sistema eletrônico encaminhará aviso de fechamento iminente dos lances, após o que transcorrerá período de tempo de até 30 (trinta) minutos, aleatoriamente determinado pelo sistema, findo o qual será automaticamente encerrada a recepção de lances.

5.13. Caso o licitante não apresente lances, concorrerá com o valor de sua proposta e, na hipótese de desistência de apresentar outros lances, valerá o último lance por ele ofertado, para efeito de ordenação das propostas.

5.14. Encerrada a etapa de lances, será efetivada a verificação automática, junto à Receita Federal, do porte da entidade empresarial. O sistema identificará em coluna própria as microempresas e as empresas de pequeno porte participantes, procedendo à comparação com os valores da primeira colocada, se esta for empresa de maior porte, assim como das demais classificadas, para o fim de aplicar-se o disposto nos arts. 44 e 45 da Lei Complementar nº 123, de 14 de dezembro de 2006, regulamentada pelo Decreto nº 6.204, de 5 de setembro de 2007.

5.15. Nessas condições, as propostas de microempresas e empresas de pequeno porte que se encontrarem na faixa de até 5% (cinco por cento) acima da proposta ou lance de menor preço serão consideradas empatadas com a primeira colocada.

5.16. A melhor classificada nos termos do item anterior terá o direito de encaminhar uma última oferta para desempate, obrigatoriamente em valor inferior ao da primeira colocada, no prazo de 5 (cinco) minutos controlados pelo sistema, contados após a comunicação automática para tanto.

5.17. Caso a microempresa, empresa de pequeno porte ou sociedade cooperativa melhor classificada desista ou não se manifeste no prazo estabelecido, serão convocadas as demais licitantes microempresa e empresa de pequeno porte que se encontrem naquele intervalo de 5% (cinco por cento), na ordem de classificação, para o exercício do mesmo direito, no prazo estabelecido no subitem anterior.

5.18. No caso de equivalência dos valores apresentados pela microempresa, empresa de pequeno porte e equiparados que se encontrem em situação de empate, será realizado sorteio para que se identifique a primeira que poderá apresentar melhor oferta.

6. DA ACEITABILIDADE DA PROPOSTA

6.1. Encerrada a etapa de lances e depois da verificação de possível empate, o Pregoeiro

examinará a proposta classificada em primeiro lugar quanto ao preço, a sua exequibilidade, bem como quanto ao cumprimento das especificações do objeto.

6.2. Não será aceita a proposta ou lance vencedor cujo preço seja incompatível com o estimado pela Administração ou manifestamente inexequível.

6.2.1. Considera-se inexequível a proposta que apresente preços global ou unitários simbólicos, irrisórios ou de valor zero, incompatíveis com os preços de mercado, exceto quando se referirem a materiais e instalações de propriedade da licitante, para os quais ela renuncie à parcela ou à totalidade de remuneração.

6.3. O Pregoeiro poderá encaminhar, por meio do sistema eletrônico, contraproposta ao licitante que apresentou o lance mais vantajoso, com o fim de negociar a obtenção de melhor preço, vedada a negociação em condições diversas das previstas neste Edital.

6.3.1. Também nas hipóteses em que o Pregoeiro não aceitar a proposta e passar à subsequente, poderá negociar com o licitante para que seja obtido preço melhor.

6.3.2. A negociação será realizada por meio do sistema, podendo ser acompanhada pelos demais licitantes.

6.4. A licitante deverá encaminhar, no prazo de 02 (duas) horas, contados da solicitação do Pregoeiro, por meio da opção "Enviar Anexo" do sistema Comprasnet, em arquivo único, a proposta de preços adequada ao último lance ou valor negociado e demais documentos e comprovações solicitadas.

6.5. A **forma física da proposta** a ser anexada ao sistema deverá estar em **conformidade Parte I do Termo de Referência,** em papel timbrado da licitante, e:

6.5.1. Ser impressa em língua oficial do Brasil, salvo quanto a expressões técnicas de uso corrente, redigida com clareza, sem emendas, rasuras, acréscimos ou entrelinhas devidamente datada e assinada pelo representante legal da pessoa jurídica, conter nome da proponente, endereço completo, telefone, número do CNPJ e da inscrição estadual ou do Distrito Federal;

6.5.2. Conter o valor unitário e total para o item cotado, em moeda nacional, já considerado e incluso todos os custos necessários tais como impostos, taxas, tributos e quaisquer outras despesas que incidam ou venham a incidir sobre o objeto desta licitação, para entrega no local indicado neste edital, nada mais sendo lícito pleitear a esse título;

6.5.2.1. Os locais para prestação dos serviços: O objeto deste Termo de Referência será executado na Estação Arniqueiras na Região Administrativa de Águas Claras no Distrito Federal, conforme descrito no Termo de Referência, Anexo I do edital.

6.5.2.2. Nos preços unitários e no valor total de cada item deverão ser utilizadas 2 (duas) casas decimais, não podendo extrapolar o valor arrematado na sessão pública.

6.5.3. Conter as especificações dos produtos de forma a demonstrar que atendem as exigidas no Termo de Referência, constante do Anexo I deste edital, e, em caso de discordância existente entre as especificações do objeto descritas no Comprasnet e as constantes deste edital, prevalecerá às últimas;

6.5.3.1. Poderá ser encaminhado também, manuais/descritivos técnicos, folders ou qualquer outra documentação complementar de forma a facilitar a análise quanto à compatibilidade do objeto proposto com o que foi demandado.

6.5.4. Conter o prazo de validade da proposta que não poderá ser inferior a 60 (sessenta) dias corridos, contados da data prevista para abertura da licitação;

6.5.5. Conter o prazo de execução de 29 (vinte enove) meses a contar do recebimento da Ordem de Serviço, em conformidade ao item 10 do Termo de Referência, Anexo I deste edital;

6.5.6. Conter a indicação do banco, número da conta e agência do licitante vencedor, para fins de pagamento, observando o que dispõe o subitem 15.1 deste edital;

6.5.7. Caso os prazos definidos neste edital não estejam expressamente indicados na proposta e não constar o registro de prazos divergentes dos estabelecidos, eles serão considerados como aceitos pela licitante, ficando esta obrigada ao cumprimento dos mesmos.

6.6. **A licitante que abandonar o certame, deixando de enviar a proposta e documentação solicitadas, terá sua proposta desclassificada e sujeitar-se-á às sanções previstas neste edital**.

6.7. O Pregoeiro examinará, juntamente com a área demandante, a proposta mais bem classificada quanto à compatibilidade do preço ofertado com o valor estimado, à conformidade com as especificações técnicas do objeto licitado e com os requisitos estabelecidos neste edital e seus anexos, devendo ser desclassificada de forma motivada a que estiver em desacordo.

6.7.1. Para o julgamento e classificação das propostas, será adotado o critério de **menor preço por item**, observados os prazos máximos para fornecimento, as especificações técnicas e parâmetros mínimos de desempenho e qualidade e demais condições estabelecidas neste Edital.

6.7.2. Será desclassificada a proposta que contenha preço excessivo, assim considerado aquele que for superior ao valor unitário e global estimado pela Administração para cada item ofertado.

6.7.3. Não se considerará qualquer oferta de vantagem não prevista neste edital, inclusive financiamentos subsidiados ou a fundo perdido.

6.8. O prazo estabelecido pelo Pregoeiro poderá ser prorrogado por conveniência e oportunidade Administrativa, devendo ser solicitada justificadamente por escrito, antes de findo o prazo estabelecido, através do e-mail: **licitacao@metro.df.gov.br**, ou em campo próprio disponibilizado pelo sistema Comprasnet.

6.9. Se a proposta ou lance vencedor for desclassificado, o Pregoeiro examinará a proposta ou lance subsequente, e, assim sucessivamente, na ordem de classificação.

6.10. Havendo necessidade, o Pregoeiro suspenderá a sessão para solicitar parecer de técnicos pertencentes ao quadro de pessoal do Metrô-DF ou, ainda, de pessoas físicas ou jurídicas estranhas a ele, para orientar sua decisão, informando no “chat” a nova data e horário para a continuidade da mesma.

6.11. Sempre que a proposta não for aceita, e antes de o Pregoeiro passar à subsequente, haverá nova verificação, pelo sistema, da eventual ocorrência do empate ficto, previsto nos artigos 44 e 45 da Lei Complementar nº 123, de 14 de dezembro de 2006, seguindo-se a disciplina antes estabelecida, se for o caso.

7. DA HABILITAÇÃO

7.1. Como condição prévia ao exame da documentação de habilitação do licitante detentor da proposta classificada em primeiro lugar, o Pregoeiro verificará o eventual descumprimento das condições de participação, especialmente quanto à existência de sanção que impeça a participação no certame ou a futura contratação, mediante a consulta aos seguintes cadastros:

7.1.1. Cadastro Nacional de Condenações por Improbidade Administrativa – CNIA (http://www.cnj.jus.br/improbidade_adm/consultar_requerido.php);

7.1.2. Cadastro de Empresas Inidôneas e Suspensas – CEIS da Controladoria Geral da União (http://www.portaltransparencia.gov.br/ceis);

7.1.3. Cadastro de Inidôneos e Cadastro de Inabilitados do Tribunal de Contas da União – TCU (https://contas.tcu.gov.br/ords/f?p=INABILITADO:CERTIDAO:0:);

7.1.4. Sistema de Cadastro Único de Fornecedores - SICAF (https://www3.comprasnet.gov.br/SICAFWeb/index.jsf);

7.1.5. Portal da Transparência do Distrito Federal (http://www.transparencia.df.gov.br/#/prestando-contas/empresa-punida).

7.2. A consulta aos cadastros será realizada em nome da empresa licitante e também de seu sócio majoritário, por força do artigo 12 da Lei n° 8.429, de 2 de junho de 1992, que prevê, dentre as sanções impostas ao responsável pela prática de ato de improbidade administrativa, a proibição de contratar com o Poder Público, inclusive por intermédio de pessoa jurídica da qual seja sócio majoritário.

7.3. Constatada a existência de sanção, o Pregoeiro reputará o licitante inabilitado, por falta de condição de participação.

7.4. O Pregoeiro, então, consultará o Sistema de Cadastro Unificado de Fornecedores – SICAF, em relação à habilitação jurídica, à regularidade fiscal e trabalhista, e à qualificação econômico-financeira, conforme o disposto nos arts. 4º, caput, 8º, § 3º, 13 a 18 e 43, III, da Instrução Normativa SLTI/MPOG nº 2, de 11 de outubro de 2010.

7.4.1. Também poderão ser consultados os sítios oficiais emissores de certidões, especialmente quando o licitante esteja com alguma documentação vencida junto ao SICAF.

7.4.2. Caso o Pregoeiro não logre êxito em obter a certidão correspondente através do sítio oficial, ou na hipótese de se encontrar vencida no referido sistema, o licitante será convocado a encaminhar, no prazo de 02 (duas) horas, documento válido que comprove o atendimento das exigências deste Edital, sob pena de inabilitação, ressalvado o disposto quanto à comprovação da regularidade fiscal das microempresas, empresas de pequeno porte e das sociedades cooperativas, conforme estabelece o art. 43, § 1º da Lei Complementar nº 123, de 14 de dezembro 2006.

7.5. Os licitantes que não estiverem cadastrados no Sistema de Cadastro Unificado de Fornecedores – SICAF além do nível de credenciamento exigido pela Instrução Normativa SLTI/MPOG nº 2, de 11 de outubro de 2010, deverão apresentar a seguinte documentação relativa à Habilitação Jurídica, à Regularidade Fiscal e trabalhista:

7.5.1. **Habilitação jurídica:**

7.5.1.1. No caso de empresário individual, inscrição no Registro Público de Empresas Mercantis, a cargo da Junta Comercial da respectiva sede;

7.5.1.2. No caso de sociedade empresária ou empresa individual de responsabilidade limitada - EIRELI: ato constitutivo, estatuto ou contrato social em vigor, devidamente registrado na Junta Comercial da respectiva sede, acompanhado de documento comprobatório de seus administradores;

7.5.1.3. No caso de sociedade simples: inscrição do ato constitutivo no Registro Civil das Pessoas Jurídicas do local de sua sede, acompanhada de prova da indicação dos seus administradores;

7.5.1.4. No caso de microempresa ou empresa de pequeno porte: certidão expedida pela Junta Comercial ou pelo Registro Civil das Pessoas Jurídicas, conforme o caso, que comprove a condição de microempresa ou empresa de pequeno porte, nos termos do artigo 8° da Instrução Normativa n° 103, de 30 de abril de 2007, do Departamento Nacional de Registro do Comércio - DNRC;

7.5.1.5. No caso de cooperativa: ata de fundação e estatuto social em vigor, com a ata da assembleia que o aprovou, devidamente arquivado na Junta Comercial ou inscrito no

Registro Civil das Pessoas Jurídicas da respectiva sede, bem como o registro de que trata o art. 107 da Lei nº 5.764, de 16 de dezembro de 1971;

7.5.1.6. No caso de empresa ou sociedade estrangeira em funcionamento no País: decreto de autorização;

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

7.5.2. **Regularidade fiscal e trabalhista:**

7.5.2.1. Prova de inscrição no Cadastro Nacional de Pessoas Jurídicas;

7.5.2.2. 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);

7.5.2.3. Prova de regularidade com a Seguridade Social (INSS);

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

7.5.2.5. 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;

7.5.2.6. Prova de inscrição no cadastro de contribuintes municipal, relativo ao domicílio ou sede do licitante, pertinente ao seu ramo de atividade e compatível com o objeto contratual;

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

7.5.2.8. 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;

7.5.2.9. Caso o fornecedor seja considerado isento dos tributos estaduais relacionados ao objeto licitatório, deverá comprovar tal condição mediante a apresentação de declaração da Fazenda Estadual do seu domicílio ou sede, ou outra equivalente, na forma da lei;

7.5.2.10. Caso o licitante detentor do menor preço seja microempresa, empresa de pequeno porte ou sociedade cooperativa enquadrada no artigo 34 da Lei nº 11.488, de 15 de junho de 2007, deverá apresentar toda a documentação exigida para efeito de comprovação de regularidade fiscal, mesmo que esta apresente alguma restrição, sob pena de inabilitação.

7.5.3. **Qualificação Econômico-Financeira:**

7.5.3.1. Balanço patrimonial e demonstrações contábeis do último exercício social, já exigíveis e apresentados na forma da lei, que comprovem a boa situação financeira da empresa, vedada a sua substituição por balancetes ou balanços provisórios, podendo ser atualizados por índices oficiais quando encerrado há mais de 3 (três) meses da data de apresentação da proposta;

7.5.3.2. No caso de empresa constituída no exercício social vigente, admite-se a apresentação de balanço patrimonial e demonstrações contábeis referentes ao período de existência da sociedade;

7.5.3.3. Comprovação da boa situação financeira da empresa mediante obtenção de índices de Liquidez Geral (LG), Solvência Geral (SG) e Liquidez Corrente (LC), superiores a 1 (um), obtidos pela aplicação das seguintes fórmulas:

$$LG = \frac{\text{Ativo Circulante + Realizável a Longo Prazo}}{\text{Passivo Circulante + Passivo Não Circulante}};$$

$$SG = \frac{\text{Ativo Total}}{\text{Passivo Circulante + Passivo Não Circulante}};$$

$$LC = \frac{\text{Ativo Circulante}}{\text{Passivo Circulante}}; \text{ e}$$

7.5.3.4. As empresas, cadastradas ou não no SICAF, que apresentarem resultado inferior ou igual a 1 (um) em qualquer dos índices de Liquidez Geral (LG), Solvência Geral (SG) e Liquidez Corrente (LC), deverão comprovar patrimônio líquido de no mínimo 10% (dez por cento) do valor estimado da contratação ou do item pertinente.

7.5.4. **Qualificação Técnica Operacional:**

7.5.4.1. Para comprovação da qualificação técnica operacional, a licitante deverá apresentar Registro/certidão de inscrição da empresa, na entidade profissional competente, de acordo com a Lei Federal n° 5.194 de 24/1 2/1 966 e Lei n° 12.378 de 31/12/2010;

7.5.4.2. 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 deste Termo de Referência, conforme Modelo de Declaração de Disponibilidade de Pessoal (Parte XI): e

7.5.4.3. Atestado(s) de Capacidade Técnica emitido(s) por pessoa jurídica de direito público ou privado, em nome da empresa LICITANTE, comprovando a execução, a qualquer tempo, de serviços com características pertinentes e compatíveis com o objeto deste Termo de Referência, preferencialmente acompanhadas de Tabela nos moldes do Modelo de Tabela Resumo de Atestados Técnicos (Parte XII). Entende-se como serviços com características pertinentes e compatíveis com o presente objeto:

a) **Fornecimento e instalação de escada rolante de usos comercial ou institucional.**

7.5.4.4. Nos atestados apresentados recomenda-se identificar a atividade de execução exigida na comprovação de capacitação (ex: com caneta marca-texto).

7.5.4.5. No caso de atestados emitidos em nome de consórcio, a atividade pertinente ao objeto desta licitação deverá estar claramente identificada informando qual é a parte do atestado e respectiva atividade, de responsabilidade da PROPONENTE, devendo constar no atestado o percentual de participação na obra executada ou outro documento hábil para tal comprovação.

7.5.5. **Qualificação Técnica Profissional:**

7.5.5.1. Para comprovação da qualificação técnica profissional, a licitante deverá apresentar Registro/certidão de inscrição do(s) Responsàvel(is) Técnico(s) de nível superior, na entidade profissional competente, de acordo com a Lei Federal n°5.194 de 24/12/1966 e Lei 12.378 de 31/12/2010;

7.5.5.2. Relação do(s) profissional(is) Responsável(is) Técnico(s) pelos serviços objeto deste Termo de Referência. Esse item não será objeto de análise para fins de habilitação;

7.5.5.3. 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 deste Termo de Referência, preferencialmente acompanhadas de Tabela Resumo nos moldes do Modelo de Tabela Resumo de Atestados Técnicos (Parte XII). Entende-se como serviços com características pertinentes e compatíveis com o presente objeto:

a) **Fornecimento e instalação de escada rolante de usos comercial ou institucional.**

7.5.5.4. A comprovação da Qualificação Técnica Operacional do profissional deverá ser feita em um único atestado.

7.5.5.5. Nos atestados apresentados recomenda-se identificar as atividades de execução exigidas nas comprovações de capacitação (ex: com caneta marca-texto).

7.5.5.6. O(s) RT(s) indicado(s) deverá(ão) acompanhar a execução do objeto, sendo a substituição do(s) mesmo(s) admitida durante a execução do Contrato, por motivo relevante, mediante pedido formal da CONTRATADA, incluindo além da respectiva justificativa, a identificação e a capacitação técnica do(s) candidato(s) substituto(s), para a aceitação desse procedimento pelo METRÔ—DF. Para tal, o(s) substituto(s) deverá(ão), obrigatoriamente, deter, no mínimo, as mesmas qualificações do(s) candidato(s) original(is) e estas, também, deverão ser comprovadas pelas documentações aqui exigidas;

7.5.5.7. O vínculo do(s) RT(s) com a empresa LICITANTE deverá ser comprovado, quando da convocação para assinatura do Contrato, por meio da apresentação de um dos documentos abaixo descriminados:

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

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

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

d) Certidão do CREA ou CAU expedida para a CONTRATADA, onde conste o registro do profissional como RT e;

e) Contrato de Prestação de Serviços de acordo com a legislação civil.

7.5.5.8. Apresentação do **Atestado de Visita Técnica Prévia**, emitido pelo METRÔ-DF, ou ainda, caso a LICITANTE opte pela não realização da vistoria de que trata este item,

deverá apresentar a **Declaração de Renúncia à Visita Técnica Prévia**, conforme modelo constante do Anexo III deste edital.

a) Em não apresentando a Declaração de Renúncia à Visita Técnica Prévia, a LICITANTE não será desclassificada, entretanto, não poderá alegar, em nenhum momento, desconhecimento das condições e grau de dificuldades existentes para eximir-se das obrigações assumidas.

7.6. Certidão negativa de falência ou recuperação judicial expedida pelo distribuidor da sede do licitante, datada dos últimos 90 (noventa) dias, ou que esteja dentro do período de validade expresso na própria certidão, **independente de inscrição no SICAF**.

7.7. **Caso a licitante seja optante pelo recolhimento das contribuições previdenciárias sobre o valor da receita bruta, Instrução Normativa RFB nº. 1.436/2013, deverá apresentar declaração, sob as penas da Lei, conforme Modelo de Declaração – Anexo III deste Edital**.

7.8. **A Licitante deverá declarar que atende aos requisitos de sustentabilidade previstos no art. 2º da Lei Distrital nº 4.770, de 22 de fevereiro de 2012, em conformidade com o Decreto nº 7.746/2012, que regulamenta o art. 3º da Lei no 8.666/1993, bem como o Decreto de nº 36.519, de 28 de maio de 2015, que regulamenta, no âmbito do Distrito Federal, o Sistema de Registro de Preços, estabelece a implementação de critérios, práticas e ações de logística sustentável no âmbito da Administração Pública do Distrito Federal direta, autárquica e fundacional e das empresas estatais dependentes, devendo ser observados os requisitos ambientais com menor impacto ambiental em relação aos seus similares, Modelo de Declaração – Anexo III deste Edital**.

7.9. Se a menor proposta ofertada for de microempresa, empresa de pequeno porte ou sociedade cooperativa e uma vez constatada a existência de alguma restrição no que tange à regularidade fiscal, a mesma será convocada para, no prazo de 5 (cinco) dias úteis, após solicitação do Pregoeiro no sistema eletrônico, comprovar a regularização. O prazo poderá ser prorrogado por igual período.

7.9.1. A não regularização fiscal no prazo previsto no subitem anterior acarretará a inabilitação do licitante, sem prejuízo das sanções previstas neste Edital, sendo facultada a convocação dos licitantes remanescentes, na ordem de classificação. Se, na ordem de classificação, seguir-se outra microempresa ou empresa de pequeno porte com alguma restrição na documentação fiscal, será concedido o mesmo prazo para regularização.

7.10. Havendo necessidade de analisar minuciosamente os documentos exigidos, o Pregoeiro suspenderá a sessão, informando no "chat" a nova data e horário para a continuidade da mesma.

7.11. Será inabilitado o licitante que não comprovar sua habilitação, seja por não apresentar quaisquer dos documentos exigidos, ou apresentá-los em desacordo com o estabelecido neste Edital.

7.11.1. No caso de inabilitação, haverá nova verificação, pelo sistema, da eventual ocorrência do empate ficto, previsto nos artigos 44 e 45 da Lei Complementar nº 123, de 14 de dezembro 2006, seguindo-se a disciplina antes estabelecida para aceitação da proposta subsequente.

7.12. Da sessão pública do Pregão divulgar-se-á Ata no sistema eletrônico.

8. DO ENCAMINHAMENTO DA HABILITAÇÃO E PROPOSTA VENCEDORA

8.1. O licitante classificado provisoriamente em primeiro lugar, para o respectivo item, deverá encaminhar, no prazo de até 2 (duas) horas, contados da solicitação do Pregoeiro, por meio da opção "Enviar Anexo" do sistema Comprasnet, a proposta de preço adequada ao último lance, devidamente preenchida na forma da Parte I (Orçamento Referêncial) - Termo de Referência, juntamente com a documentação complementar relativa à habilitação (item 7).

8.2. Havendo a necessidade de diligência, os documentos remetidos por meio da opção "Enviar Anexo" do sistema Comprasnet poderão ser solicitados a qualquer momento em original, por cópia autenticada, ou original acompanhada de cópia para autenticação por servidor da Administração. Nesse caso, os documentos deverão ser protocolados, no prazo estabelecido pelo Pregoeiro, junto à Divisão de Compras - ARCO da Companhia do Metropolitano do Distrito Federal - METRÔ-DF, localizada no térreo do Centro Administrativo e Operacional - CAO, sito à Avenida Jequitibá nº 155 (Águas Claras) - Brasília-DF, CEP: 71.929-540.

8.3. Os preços unitários da proposta e, por conseguinte seu preço global deverão considerar todas e quaisquer despesas diretas e indiretas sobre eles incidentes, com todas as exigências deste Termo de Referência.

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

8.5. Todas as especificações do objeto contidas na proposta vinculam a Contratada.

9. DOS RECURSOS

9.1. O Pregoeiro declarará o vencedor e, após decorrida a fase de regularização fiscal de microempresa ou empresa de pequeno porte, se for o caso, concederá o prazo de no mínimo 30 (trinta) minutos para que qualquer licitante manifeste a intenção de recorrer, de forma motivada, isto é, indicando em campo próprio do sistema Comprasnet contra qual(is) decisão(ões) pretende recorrer e por quais motivos.

9.2. Havendo quem se manifeste, caberá ao Pregoeiro verificar a tempestividade e a existência de motivação da intenção de recurso, para decidir se o admite ou não, fundamentadamente.

9.2.1. Nesse momento o Pregoeiro não adentrará no mérito recursal, mas apenas verificará as condições de admissibilidade do recurso.

9.2.2. A falta de manifestação motivada do licitante quanto à intenção de recorrer importará a decadência desse direito.

9.2.3. Uma vez admitido o recurso, o recorrente terá, a partir de então, o prazo de 3 (três) dias para apresentar as razões, pelo sistema eletrônico, ficando os demais licitantes, desde logo, intimados para, querendo, apresentarem contrarrazões também pelo sistema eletrônico, em outros 3 (três) dias, que começarão a contar do término do prazo do recorrente, sendo-lhes assegurada vista imediata dos elementos indispensáveis à defesa de seus interesses.

9.3. O acolhimento do recurso invalida tão somente os atos insuscetíveis de aproveitamento.

9.4. Os autos do processo permanecerão com vista franqueada aos interessados mediante solicitação formal através do e-mail: licitacao@metro.df.gov.br.

10. DA ADJUDICAÇÃO E HOMOLOGAÇÃO

10.1. O objeto da licitação será adjudicado ao licitante declarado vencedor, por ato do Pregoeiro, caso não haja interposição de recurso, ou pela autoridade competente, após a regular decisão dos recursos apresentados.

10.2. Após a fase recursal, constatada a regularidade dos atos praticados, a autoridade competente homologará o procedimento licitatório.

11. DO TERMO DE CONTRATO OU INSTRUMENTO EQUIVALENTE

11.1. Após a homologação, a contratação será formalizada por meio de contrato, conforme Minuta de Contrato – ANEXO II deste Edital, pela Procuradoria Jurídica do METRÔ-DF, que estará

vinculado ao Edital e seus anexos, à Lei nº. 8.666/93, ao Decreto Distrital nº. 26.851/2006 e aos preceitos de Direito Público, aplicando-lhe supletivamente os princípios da Teoria Geral dos Contratos e as disposições de Direito Privado.

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

11.2.1. Para efeito de assinatura do contrato a licitante vencedora deverá cadastrar-se como usuário externo no Sistema Eletrônico de Informações do Governo do Distrito Federal ("SEI-DF").

11.3. O prazo referido no subitem 11.2 poderá ser prorrogado uma vez, por igual período, quando solicitado pela parte durante o seu transcurso e desde que ocorra motivo justificado e aceito pelo METRÔ-DF.

11.4. Ocorrendo a hipótese prevista no subitem 11.2, é facultado ao METRÔ-DF convocar os demais licitantes, sucessivamente e por ordem de classificação, para fazê-lo em igual prazo, nas mesmas condições propostas pelo primeiro classificado, inclusive quanto aos preços e prazos, ou revogar a licitação independentemente da cominação prevista no artigo 81 da Lei nº. 8.666/93.

11.5. O não comparecimento para a assinatura do Contrato no prazo definido no subitem 11.2 caracteriza o descumprimento total da obrigação assumida, sujeitando o adjudicatário às penalidades aludidas neste Edital, observando-se que, no caso de aplicação de multa, esta será de 15% (quinze por cento) sobre o valor da proposta.

11.5.1. O disposto neste subitem não se aplica aos licitantes que, convocados nos termos do subitem 11.4, não aceitarem a contratação nas mesmas condições propostas pelo primeiro adjudicatário, inclusive quanto a prazo e preço.

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

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

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

11.9. A competência para autorizar a alteração do ajuste de que trata os subitens 11.6,11.7 e 11.8 é atribuída à Diretoria Colegiada do METRÔ-DF.

11.10. Os prazos de início de etapas de execução, de conclusão e de entrega poderão ser prorrogados nos termos do artigo 57, § 1º, da Lei 8.666/93.

11.11. **A CONTRATADA não poderá, sob nenhum pretexto ou hipótese, subcontratar os serviços relacionados ao escopo desta contratação,** conforme item 15 do Termo de Referência.

12. DO REAJUSTAMENTO

12.1. Os valores referentes à contratação poderão ser reajustados conforme a seguinte condição:

12.1.1. Após transcorrido o prazo mínimo de 01 (um) ano, a contar da apresentação da proposta ou do documento a que essa proposta se referir, os preços poderão ser reajustados com

base na variação do Índice Nacional de Preço ao Consumidor Amplo- IPCA, ou outro que venha a substituí-lo, apurado no período.

13. DA FISCALIZAÇÃO

13.1. Será designado, por meio de Instrução de Serviço, gestor para o contrato, responsável por acompanhar a entrega do objeto e o fiel cumprimento de todas as obrigações previstas neste Instrumento Convocatório, no Termo de Referência, Anexo I deste edital, na proposta da empresa contratada, no contrato ou Nota de Empenho e demais dispositivos da Lei Federal Nº 8.666/93.

13.2. Em caso de eventual irregularidade, inexecução ou desconformidade na execução do contrato, o METRÔ-DF dará ciência ao fato à empresa contratada, fazendo-o imediatamente e por escrito, assinando-lhe prazo para a regularização, bem como as providências exigidas para sanar a falha ou defeito apontado.

14. DAS OBRIGAÇÕES DA CONTRATANTE E DA CONTRATADA

14.1. Constituem obrigações e responsabilidades da **Contratante**, além daquelas estabelecidas no item 14 do Termo de Referência, Anexo I deste edital:

14.1.1. Receber o objeto no prazo e condições estabelecidas no Edital e seus anexos;

14.1.2. Verificar minuciosamente, no prazo fixado, a conformidade dos bens e serviços recebidos provisoriamente com as especificações constantes do Edital e da proposta, para fins de aceitação e recebimento definitivo;

14.1.3. Comunicar à Contratada, por escrito, sobre imperfeições, falhas ou irregularidades verificadas no objeto fornecido, para que seja substituído, reparado ou corrigido;

14.1.4. Efetuar o pagamento à Contratada no valor correspondente ao fornecimento do objeto, no prazo e forma estabelecidos no Edital e seus anexos;

14.1.5. A Administração não responderá por quaisquer compromissos assumidos pela Contratada com terceiros, ainda que vinculados à execução do presente Termo de Contrato, bem como por qualquer dano causado a terceiros em decorrência de ato da Contratada, de seus empregados, prepostos ou subordinados.

14.2. Constituem obrigações e responsabilidades da **Contratada**, além daquelas estabelecidas no item 13 do Termo de Referência, Anexo I deste edital:

14.2.1. Responsabilizar-se pelos vícios e danos decorrentes do objeto, de acordo com os artigos 12, 13 e 17 a 27, do Código de Defesa do Consumidor (Lei nº 8.078, de 11 de setembro de 1990);

14.2.2. Substituir, reparar ou corrigir, às suas expensas, no prazo fixado no Termo de Referência, o objeto com avarias ou defeitos;

14.2.3. Comunicar à Contratante, no prazo máximo de 24 (vinte e quatro) horas que antecede a data da entrega ou execução dos serviços, os motivos que impossibilitem o cumprimento do prazo previsto, com a devida comprovação;

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

14.2.5. Indicar preposto para representá-la durante a execução do contrato;

14.2.6. Cumprir integralmente a Lei nº 12.846/2013, Decreto federal nº 8.420/2015 e pelo Decreto nº 37.296/2016, ou pela legislação correlata superveniente, no que for aplicável;

14.2.7. Implantar o Programa de Integridade, no âmbito da contratada, nos termos da Lei Distrital nº 6.112/2018.

14.2.7.1. A empresa que possuir o Programa de Integridade implantado deverá apresentar, no momento da contratação, declaração informando a sua existência nos termos do art. 7º da Lei nº 6.112/2018.

15. DO PAGAMENTO

15.1. 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.

15.1.1. 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.

15.2. O pagamento será realizado no prazo de até **15 (quinze) dias**, contados a partir da data de apresentação da Nota Fiscal, de seu atesto conforme Cronograma Físico Financeiro (Parte VIII do Termo de Referência).

15.3. 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.

15.4. Se, eventualmente, ocorrer atraso imputável ao METRÔ-DF, no pagamento relativo à execução do objeto, o valor devido, será corrigido monetariamente, desde o vencimento da obrigação até o efetivo pagamento, de acordo com a variação do IPCA (Índice de Preços ao Consumidor Amplo).

15.5. O METRÔ-DF, dispondo de recursos financeiros poderá antecipar o pagamento, desde que seja concedido pela CONTRATADA o desconto acordo com a variação do IPCA (Índice de Preços ao Consumidor Amplo).

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

15.6.1. 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 e Contribuições Previdenciárias, expedida pela Procuradoria Geral da Fazenda Nacional – PGFN ou pela Secretaria da Receita Federal do Brasil, em plena validade;

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

15.6.3. Certidão de regularidade para com a Secretaria de Fazenda do Distrito Federal (SEF/DF), em plena validade;

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

15.7. 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 de julho de 2009, com redação dada pelo Protocolo ICMS 33/2011.

15.8. 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.

15.9. 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.

16. DO RECURSO ORÇAMENTÁRIO

16.1. Os desembolsos decorrentes da contratação estão assegurados no orçamento de 2019 e serão debitados no Programa de Trabalho 26.453.6216.1816.0001, Natureza de Despesa 44.90.51 e 44.90.39, Fonte de Recurso 135.

17. DAS SANÇÕES ADMINISTRATIVAS

17.1. Comete infração administrativa, nos termos da Lei nº 10.520, de 17 de julho de 2002, o licitante/adjudicatário que:

17.1.1. Não aceitar/retirar a nota de empenho, ou não assinar o termo de contrato, quando convocado dentro do prazo de validade da proposta;

17.1.2. Apresentar documentação falsa;

17.1.3. Deixar de entregar os documentos exigidos no certame;

17.1.4. Ensejar o retardamento da execução do objeto;

17.1.5. Não mantiver a proposta;

17.1.6. Cometer fraude fiscal;

17.1.7. Comportar-se de modo inidôneo.

17.2. 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.

17.3. As licitantes e/ou contratadas que não cumprirem integralmente as obrigações assumidas, garantida a prévia defesa, estão sujeitas às seguintes sanções:

17.3.1. Advertência;

17.3.2. Multa;

17.3.3. Suspensão temporária de participação em licitação, e impedimento de contratar com a Administração do Distrito Federal:

17.3.3.1. para a licitante e/ou contratada através da modalidade pregão presencial ou eletrônico que, convocada dentro do prazo de validade de sua proposta, não celebrar o contrato, deixar de entregar ou apresentar documentação falsa exigida para o certame, ensejar o retardamento da execução do seu objeto, comportar-se de modo inidôneo ou cometer fraude fiscal; a penalidade será aplicada por prazo não superior a 5 (cinco) anos, e a licitante e/ou contratada será descredenciada do Sistema de Cadastro de Fornecedores, sem prejuízo das multas previstas em edital e no contrato e das demais cominações legais, aplicadas e dosadas segundo a natureza e a gravidade da falta cometida;

17.3.3.2. para as licitantes nas demais modalidades de licitação previstas na Lei nº 8.666, de 21 de junho de 1993, a penalidade será aplicada por prazo não superior a 2 (dois) anos, e dosada segundo a natureza e a gravidade da falta cometida.

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

17.4. As sanções previstas nos subitens 17.3.1, 17.3.3 e 17.3.4 poderão ser aplicadas juntamente com a do subitem 17.3.2, facultada a defesa prévia a interessada, no respectivo processo,

no prazo de 5 (cinco) dias úteis.

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

17.5.1. quando o descumprimento da obrigação ocorrer no âmbito do procedimento licitatório, e, em se tratando de licitação para registro de preços, até a emissão da autorização de compra para o órgão participante do Sistema de Registro de Preços.

17.5.2. se o descumprimento da obrigação ocorrer na fase de execução contratual, entendida desde a recusa em retirar a nota de empenho ou assinar o contrato.

17.6. A multa é a sanção pecuniária que será imposta à contratada, pelo ordenador de despesas do órgão contratante, por atraso injustificado na entrega ou execução do contrato, e será aplicada nos seguintes percentuais:

17.6.1. 0,33% (trinta e três centésimos por cento) por dia de atraso, na entrega de material ou execução de serviços, calculado sobre o montante das parcelas obrigacionais adimplidas em atraso, até o limite de 9,9% (nove inteiros e nove décimos por cento), que corresponde a até 30 (trinta) dias de atraso;

17.6.2. 0,66 % (sessenta e seis centésimos por cento) por dia de atraso, na entrega de material ou execução de serviços, calculado, desde o primeiro dia de atraso, sobre o montante das parcelas obrigacionais adimplidas em atraso, em caráter excepcional, e a critério do órgão contratante, quando o atraso ultrapassar 30 (trinta) dias, não podendo ultrapassar o valor previsto para o inadimplemento completo da obrigação contratada;

17.6.3. 5% (cinco por cento) sobre o valor total do contrato/nota de empenho, por descumprimento do prazo de entrega, sem prejuízo da aplicação do disposto nos subitens 17.6.1 e 17.6.2;

17.6.4. 15% (quinze por cento) em caso de recusa injustificada do adjudicatário em assinar o contrato ou retirar o instrumento equivalente, dentro do prazo estabelecido pela Administração, recusa parcial ou total na entrega do material, recusa na conclusão do serviço, ou rescisão do contrato/nota de empenho, calculado sobre a parte inadimplente;

17.6.5. até 20% (vinte por cento) sobre o valor do contrato/nota de empenho, pelo descumprimento de qualquer cláusula do contrato, exceto prazo de entrega;

17.6.6. A multa será formalizada por simples apostilamento contratual, na forma do art. 65, § 8º, da Lei nº 8.666, de 21 de junho de 1993 e será executada após regular processo administrativo, oferecido à contratada a oportunidade de defesa prévia, no prazo de 05 (cinco) dias úteis, a contar do recebimento da notificação, nos termos do § 3º do art. 86 da Lei nº 8.666, de 21 de junho de 1993, observada a seguinte ordem:

17.6.6.1. mediante desconto no valor das parcelas devidas à contratada;

17.6.6.2. mediante desconto no valor da garantia depositada do respectivo contrato, quando for o caso; e

17.6.6.3. mediante procedimento administrativo ou judicial de execução.

17.6.7. Se a multa aplicada for superior ao valor da garantia prestada, além da perda desta, responderá à contratada pela sua diferença, devidamente atualizada pelo Índice de Preços ao Consumidor Amplo (IPCA) ou equivalente, que será descontada dos pagamentos eventualmente devidos pela Administração ou cobrados judicialmente.

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

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

17.6.9.1. o atraso não superior a 5 (cinco) dias;

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

17.6.10. A multa poderá ser aplicada cumulativamente com outras sanções, segundo a natureza e a gravidade da falta cometida, consoante o previsto no subitem 17.4 e observado o princípio da proporcionalidade.

17.6.11. Decorridos 30 (trinta) dias de atraso, a nota de empenho e/ou contrato deverão ser cancelados e/ou rescindidos, exceto se houver justificado interesse da unidade contratante em admitir atraso superior a 30 (trinta) dias, que será penalizado na forma do subitem 17.6.2.

17.6.12. A sanção pecuniária prevista no subitem 17.6.4 não se aplica nas hipóteses de rescisão contratual que não ensejam penalidades.

17.7. 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 da licitante e/ou contratada no Cadastro de Fornecedores do Distrito Federal, instituído pelo Decreto nº 25.966, de 23 de junho de 2005, e no Sistema de Cadastramento Unificado de Fornecedores - SICAF, de acordo com os prazos a seguir:

17.7.1. por até 30 (trinta) dias, quando, vencido o prazo de advertência, emitida pelo METRÔ-DF, a contratada permanecer inadimplente;

17.7.2. por até 90 (noventa) dias, em licitação realizada na modalidade pregão presencial ou eletrônico, quando a 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;

17.7.3. por até 12 (doze) meses, quando a licitante, na modalidade pregão, convocada dentro do prazo de validade de sua proposta, não celebrar o contrato, ensejar o retardamento na execução do seu objeto, falhar ou fraudar na execução do contrato;

17.7.4. por até 24 (vinte e quatro) meses, quando a licitante:

17.7.4.1. apresentar documentos fraudulentos, adulterados ou falsificados nas licitações, objetivando obter, para si ou para outrem, vantagem decorrente da adjudicação do objeto da licitação;

17.7.4.2. tenha praticado atos ilícitos visando a frustrar os objetivos da licitação;

17.7.4.3. receber qualquer das multas previstas no subitem 17.6 e não efetuar o pagamento.

17.7.5. É competente para aplicar a penalidade de suspensão o Ordenador de Despesas:

17.7.5.1. quando o descumprimento da obrigação ocorrer no âmbito do procedimento licitatório, e, em se tratando de licitação para registro de preços, até a emissão da autorização de compra para o órgão participante do Sistema de Registro de Preços;

17.7.5.2. se o descumprimento da obrigação ocorrer na fase de execução contratual, entendida desde a recusa em retirar a nota de empenho ou assinar o contrato.

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

17.7.6.1. na hipótese do descumprimento da obrigação ocorrer no âmbito do procedimento licitatório, e, em se tratando de licitação para registro de preços, até a

emissão da autorização de compra para o órgão participante do Sistema de Registro de Preços, implicará na suspensão, por igual período, perante todos os órgãos/entidades subordinados à Lei Distrital no 2.340, de 12 de abril de 1999, e alterações posteriores;

17.7.6.2. se aplicada pelo órgão contratante e/ou participante do Sistema de Registro de Preços, na hipótese do descumprimento da obrigação ocorrer na fase de execução contratual, entendida desde a recusa em retirar a nota de empenho ou assinar o contrato, implicará na suspensão perante o órgão sancionador.

17.7.7. O prazo previsto no subitem 17.7.4 poderá ser aumentado para até 05 (cinco) anos, quando as condutas ali previstas forem praticadas no âmbito dos procedimentos derivados dos pregões.

17.8. A declaração de inidoneidade será aplicada pelo Diretor-Presidente ou autoridade equivalente do órgão de origem, à vista dos motivos informados na instrução processual.

17.8.1. A declaração de inidoneidade prevista neste artigo permanecerá em vigor enquanto perdurarem os motivos que determinaram a punição ou até que seja promovida a reabilitação perante a própria autoridade que a aplicou, e será concedida sempre que a contratada ressarcir a Administração pelos prejuízos resultantes de sua conduta e após decorrido o prazo da sanção.

17.8.2. 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 21 de junho de 1993.

17.9. As sanções previstas nos subitens 17.7 e 17.8 poderão também ser aplicadas às empresas ou profissionais que, em razão dos contratos regidos pelas Leis Federais nos 8.666, de 21 de junho de 1993 ou 10.520, de 17 de julho de 2002:

17.9.1. tenham sofrido condenação definitiva por praticarem, por meios dolosos, fraude fiscal no recolhimento de quaisquer tributos;

17.9.2. tenham praticado atos ilícitos, visando frustrar os objetivos da licitação;

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

17.10. É facultado à interessada 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.

17.10.1. 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.

17.10.2. Na contagem dos prazos estabelecidos neste Decreto, 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.

17.10.3. 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:

17.10.3.1. a origem e o número do processo em que foi proferido o despacho;

17.10.3.2. o prazo do impedimento para licitar e contratar;

17.10.3.3. o fundamento legal da sanção aplicada;

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

17.10.4. Após o julgamento do(s) recurso(s), ou transcorrido o prazo sem a sua interposição, a autoridade competente para aplicação da sanção providenciará a sua imediata divulgação no sítio www.fazenda.df.gov.br, inclusive para o bloqueio da senha de acesso ao Sistema de Controle e Acompanhamento de Compra e Licitações e Registro de Preços do Distrito Federal - e-compras, e aos demais sistemas eletrônicos de contratação mantidos por órgãos ou entidades da Administração Pública do Distrito Federal.

17.10.5. Ficam desobrigadas do dever de publicação no Diário Oficial do Distrito Federal as sanções aplicadas com fundamento nos subitens 17.5 e 17.6, as quais se formalizam por meio de simples apostilamento, na forma do art. 65, § 8º, da Lei nº 8.666, de 21 de junho de 1993.

17.11. Toda sanção aplicada será anotada no histórico cadastral da empresa.

17.11.1. As penalidades terão seus registros cancelados após o decurso do prazo do ato que as aplicou.

17.12. Independentemente das sanções legais cabíveis, previstos neste item, a licitante e/ou contratada ficará sujeita, ainda, à composição das perdas e danos causados à Administração pelo descumprimento das obrigações licitatórias e/ou contratuais.

17.13. As sanções previstas nos subitens 17.5, 17.6 e 17.7 serão aplicadas pelo ordenador de despesas do órgão contratante, inclusive nos casos em que o descumprimento recaia sobre o contrato oriundo do Sistema de Registro de Preços.

17.14. Os prazos referidos neste item só se iniciam e vencem em dia de expediente no órgão ou na entidade.

17.15. 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.

17.16. 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.

18. DA IMPUGNAÇÃO AO EDITAL E DO PEDIDO DE ESCLARECIMENTO

18.1. Os pedidos de impugnação deverão ser enviados ao Pregoeiro até 02 (dois) dias úteis antes da data designada para a abertura da sessão pública. Qualquer pessoa poderá impugnar este Edital.

18.2. A impugnação poderá ser realizada por forma eletrônica, pelo e-mail licitacao@metro.df.gov.br ou por petição dirigida ou protocolada no Protocolo Central do Metrô/DF, na Avenida Jequitibá n° 155 (Águas Claras) - Brasília-DF, CEP: 71929-540, das 8:00 às 12:00 e das 13:30 às 17:30 – Aos Cuidados da Divisão de Compras - ARCO.

18.3. 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:

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

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

18.3.3. Fundamentação do Pedido;

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

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

18.3.6. Conter documentos anexados originais ou através de cópias autenticadas.

18.4. Caberá ao Pregoeiro, auxiliado pelos setores técnicos, decidir sobre a impugnação no prazo de até vinte e quatro horas, contados da data do seu recebimento por e-mail ou de sua protocolização.

18.4.1. Acolhida a impugnação, será definida e publicada nova data para a realização do certame.

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

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

18.5. Os pedidos de esclarecimentos referentes a este processo licitatório deverão ser enviados ao Pregoeiro, até 03 (três) dias úteis anteriores à data designada para abertura da sessão pública, exclusivamente por meio eletrônico via internet, no endereço indicado no Edital.

18.6. 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.

18.7. As impugnações e pedidos de esclarecimentos não suspendem os prazos previstos no certame.

18.8. As respostas às impugnações e os esclarecimentos prestados pelo Pregoeiro serão entranhados nos autos do processo licitatório e estarão disponíveis para consulta por qualquer interessado.

19. DA GARANTIA CONTRATUAL

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

19.1.1. Caução em dinheiro ou títulos da dívida pública;

19.1.2. Seguro-Garantia; ou

19.1.3. Fiança Bancária

19.2. As garantias a que se referem os subitens 19.1.1 a 19.1.3, serão de 5% (cinco por cento) do valor do contrato.

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

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

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

19.4.1. O comprovante de recolhimento de qualquer das garantias de que trata o item 19.1 deverá ser apresentado ao Departamento Econômico-Financeiro do METRÔ-DF.

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

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

19.7. Em caso de prorrogação do prazo de vigência do Contrato, a garantia deverá ser renovada, mantendo-se o percentual de 5% (cinco por cento) sobre o valor do Contrato, atualizado, e cobrindo-se o prazo prorrogado.

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

19.9. Será considerada extinta a garantia: (a) com a devolução da apólice, carta fiança ou autorização para o levantamento de importâncias depositadas em dinheiro a título de garantia, acompanhada de declaração da Contratante, mediante termo circunstanciado, de que a Contratada cumpriu todas as cláusulas do contrato; (b) no prazo de 30 (trinta) dias após o término da vigência do contrato, caso a Administração não comunique a ocorrência de sinistros, quando o prazo será ampliado, nos termos da comunicação.

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

20. DAS DISPOSIÇÕES GERAIS

20.1. A CONTRATADA compromete-se a cumprir integralmente a Lei nº 12.846/2013, Decreto federal nº 8.420/2015 e pelo Decreto nº 37.296/2016, ou pela legislação correlata superveniente, no que for aplicável.

20.2. 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.

20.3. 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.

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

20.5. 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.

20.6. 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.

20.7. Na contagem dos prazos estabelecidos neste Edital e seus anexos, excluir-se-á o dia do início e incluir-se-á o do vencimento. Só se iniciam e vencem os prazos em dias de expediente na

Administração.

20.8. O desatendimento de exigências formais não essenciais não importará o afastamento do licitante, desde que seja possível o aproveitamento do ato, observados os princípios da isonomia e do interesse público.

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

20.10. O Edital está disponibilizado, na íntegra, no endereço eletrônico www.comprasgovernamentais.gov.br, e também poderão ser lidos e/ou obtidos no endereço www.metro.df.gov.br.

20.11. 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.

20.12. A(s) empresa(s) vencedora(s) do certame licitatório estará(ão) obrigada(s) a cumprir as disposições da Lei Nº 12.305 de 02 de agosto de 2010 que institui a Política Nacional de Resíduos Sólidos.

20.13. O valor total da presente licitação está estimado em **R$ 5.488.000,00 (cinco milhões quatrocentos e oitenta e oito reais).**

20.14. Integram este Edital, para todos os fins e efeitos, os seguintes anexos:

20.14.1. ANEXO I – Termo de Referência;

20.14.2. ANEXO II – Minuta de Contrato;

20.14.3. ANEXO III – Modelos de Declarações;

20.14.4. ANEXO IV – Modelo de Carta Fiança.

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

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

20.17.

Brasília/DF, 27 de novembro de 2018.

Poliana Rocha Marques
Pregoeira

Documento assinado eletronicamente por **POLIANA ROCHA MARQUES - Matr.0002779-0**, **Pregoeiro(a)**, em 27/11/2018, às 10:03, conforme art. 6º do Decreto n° 36.756, de 16 de setembro de 2015, publicado no Diário Oficial do Distrito Federal nº 180, quinta-feira, 17 de setembro de 2015.

A autenticidade do documento pode ser conferida no site: http://sei.df.gov.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0 verificador= **15397732** código CRC= **C4051D2B**.

OBJETO

Contratação de empresa especializada para o fornecimento e instalação de 12 escadas rolantes para as estações 106 e 110 Sul da Linha 1 do METRÔ-DF.

FORMA E REGIME DE EXECUÇÃO

A CONTRATADA prestará os serviços, na forma de execução indireta, sob o regime de empreitada por Preço Unitário.

PRAZO DE EXECUÇÃO

O prazo de execução dos serviços será de 29 (vinte e nove) meses contados a partir do recebimento da OS.

LOCAL DA PRESTAÇÃO DOS SERVIÇOS

O objeto deste Termo de Referência será realizado nas Estações 106 e 110 Sul da Linha 1 do METRÔ-DF.

VALOR DE REFERÊNCIA

O Preço Global estimado pelo METRÔ-DF, para execução dos serviços para o certame é de **R$ 5.488.000,00 (cinco milhões e quatrocentos e oitenta e oito reais).**

1. OBJETO 4
2. FUNDAMENTO LEGAL 4
3. LOCAL DA PRESTAÇÃO DOS SERVIÇOS 5
4. OBJETIVO 5
5. JUSTIFICATIVA 5
6. REGIME DE EXECUÇÃO 5
7. DOCUMENTOS E NORMATIVOS DE REFERÊNCIA 5
8. ESCOPO 5
9. PLANEJAMENTO DAS ATIVIDADES E CONTROLE 6
10. PRAZOS DE VIGÊNCIA E EXECUÇÃO 6
11. ORÇAMENTO DE REFERÊNCIA 7
12. MEDIÇÃO 7
13. OBRIGAÇÕES DA CONTRATADA 8
14. OBRIGAÇÕES DA CONTRATANTE 10
15. SUBCONTRATAÇÃO 11
16. ORIENTAÇÕES PARA A PROPOSTA DA LICITANTE 12
16.1. Preços Unitários e Global 12
16.2. vistoria técnica 14
16.3. Qualificação Técnica Operacional da licitante 15
16.4. Qualificação Técnica Profissional da licitante 16
17. CRITÉRIO DE JULGAMENTO E ACEITABILIDADE DA PROPOSTA COMERCIAL .. 18
18. PROCESSO DE RECEBIMENTO DOS SERVIÇOS 18
18.1. Recebimento Provisório 19
18.2. Recebimento Definitivo 19
19. CONDIÇÕES GERAIS 20
20. PARTES INTEGRANTES DESTE TERMO DE REFERÊNCIA 21
21. DADOS DA ÁREA SOLICITANTE E APROVAÇÃO 22

Termo de Referência (10546504) SEI 00097-00004802/2018-11 / pg. 2

SIGLAS

ABNT – Associação Brasileira de Normas Técnicas

ART - Anotações de Responsabilidade Técnica

BDI – Benefícios e Despesas Indiretas

CAT - Certidões de Acervo Técnico

CAU – Conselho de Arquitetura e Urbanismo

CEI – Cadastro Específico do INSS

CONFEA – Conselho Federal de Engenharia e Agronomia

CREA – Conselho Regional de Engenharia e Agronomia

OS - Ordem de Serviço

RRT - Registros de Responsabilidade Técnica

SICRO - Sistema de Custos Rodoviários do DNIT

SINAPI - Sistema Nacional de Pesquisa de Custos e Índices da Construção Civil Caixa Econômica Federal

1. OBJETO

Contratação de empresa especializada para o fornecimento e instalação de 12 escadas rolantes para as estações 106 e 110 Sul da Linha 1 do METRÔ-DF.

2. FUNDAMENTO LEGAL

A Lei n.º 513, de 28 de julho de 1993 - que dispõe sobre a criação da Companhia do Metropolitano do Distrito Federal - METRÔ-DF - estabelece que a finalidade do METRÔ-DF é planejar, projetar, construir, operar e manter os sistemas de transporte público coletivo sobre trilhos no Distrito Federal.

Atuando em suas competências, o METRÔ-DF fundamenta esta contratação conforme os seguintes dispositivos legais:

- Lei Distrital n. 3.919, de 19 de dezembro de 2006. Altera a Lei n. 2.105 de 08 de outubro de 1998 que dispõe sobre o Código de Edificações do Distrito Federal;
- Lei Federal n. 8.666/1993: Institui normas para licitações e contratos da Administração Pública e dá outras providências;
- Lei Distrital n. 4.566, de 04 de maio de 2011. Dispõe sobre o Plano Diretor de Transporte Urbano e Mobilidade do Distrito Federal - PDTU/DF;
- NBR 9.050-2015 - Acessibilidade a edificações, mobiliário, espaços e equipamentos urbanos;
- NBR 14.021-2005 - Transporte - Acessibilidade no sistema de trem urbano ou metropolitano;
- Lei Federal n. 10.520/2002 – Pregão

3. LOCAL DA PRESTAÇÃO DOS SERVIÇOS

O objeto deste Termo de Referência será realizado nas Estações 106 e 110 Sul da Linha 1 do METRÔ-DF.

4. OBJETIVO

Adequação das Estações 106 e 110 Sul para atendimento às normas e legislação de acessibilidades vigentes.

5. JUSTIFICATIVA

A contratação decorre das previsões legais para atendimento prioritário às pessoas com deficiência física, idosos, gestantes e lactantes acompanhadas de crianças de colo, assim como para a promoção da acessibilidade, dispostas nas Legislações vigentes. Além disso, permitirá a melhoria dos fluxos de pessoas na edificação.

6. REGIME DE EXECUÇÃO

A CONTRATADA prestará os serviços, na forma de execução indireta, sob o regime de empreitada por Preço Unitário.

7. DOCUMENTOS E NORMATIVOS DE REFERÊNCIA

Conforme documento anexo ET.3/AB.99/00.002

8. ESCOPO

Conforme documento anexo ET.3/AB.99/00.002.

9. PLANEJAMENTO DAS ATIVIDADES E CONTROLE

Até o quinto dia útil após a data de emissão da OS pela CONTRATANTE, deverá ser realizada a primeira reunião técnica e de planejamento entre a CONTRATADA e a GESTÃO/FISCALIZAÇÃO do METRÔ-DF, que terá os seguintes objetivos:

- Apresentação do(s) Coordenador(es)/Gerente(s) da CONTRATADA e Gestor(es)/Fiscais do Contrato do METRÔ-DF;
- Exposição por parte da CONTRATADA explicitando como e quando ela pretenderá realizar, conduzir e controlar a execução do Contrato, ou seja, apresentará o Planejamento para a consecução do Contrato.

Esse Planejamento deverá conter minimamente os seguintes itens:

- Equipe técnica envolvida;
- Organização e localização da estrutura de apoio para execução do Contrato;
- Cronograma Físico-Financeiro do Contrato.

O Cronograma Físico-Financeiro apresentado neste Termo de Referência é de caráter definitivo, porém a CONTRATADA poderá apresentar proposta de Cronograma Físico-Financeiro que deverá ser submetido para análise pela GESTÃO/FISCALIZAÇÃO do METRÔ-DF.

Caso o Cronograma Físico-Financeiro submetido pela CONTRATADA seja aprovado pela GESTÃO/FISCALIZAÇÃO do METRÔ-DF na análise final, este se tornará definitivo.

10. PRAZOS DE VIGÊNCIA E EXECUÇÃO

O prazo de vigência do Contrato será de 32 (trinte e dois) meses, contados a partir da data de assinatura.

O prazo de execução dos serviços será de 29 (vinte e nove) meses contados a partir do recebimento da OS.

11. ORÇAMENTO DE REFERÊNCIA

O Preço Global estimado pelo METRÔ-DF, para execução dos serviços totaliza **R$ 5.488.000,00 (cinco milhões e quatrocentos e oitenta e oito reais),** e detalhado conforme Planilha Orçamentária Referencial (Parte I) com data base Abril de 2018, considerando os seguinte BDI e Encargos Sociais:

- BDI (Parte II): 15,28%;
- Encargos Sociais Referenciais (Parte III): 113,83% para horistas e 72,72% para mensalistas.

12. MEDIÇÃO

As medições serão apuradas por unidade executada de cada item, de acordo com a Planilha Orçamentária apresentada pela empresa CONTRATADA em sua proposta comercial, emitida com base no Orçamento Referencial (Parte I) e com o Cronograma Físico-Financeiro (Parte V), bem como os Critérios de Medição (Parte IV).

O Cronograma Físico-Financeiro poderá passar por ajustes na fase de execução do CONTRATO, desde que aprovado pela GESTÃO/FISCALIZAÇÃO do METRÔ-DF.

As medições deverão ser solicitadas pela CONTRATADA, mediante carta conforme Modelo Solicitação de Medição (Parte XIII).

A CONTRATADA deverá apresentar para análise da GESTÃO/FISCALIZAÇÃO do METRÔ-DF a Planilha de Medição, conforme modelo (Parte IX), juntamente com os Boletins de Medição de Campo (Parte XV), e suas respectivas Memórias de Cálculo (Parte XIV).

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

13. OBRIGAÇÕES DA CONTRATADA

Caberá à CONTRATADA - além dos cumprimentos das prescrições do edital deste certame, das cláusulas do respectivo Contrato firmado com o METRÔ-DF e dos dispositivos legais e normativos aplicáveis à execução dos serviços Contratados – as seguintes obrigações:

- Providenciar, em até 15 (quinze) dias do recebimento da OS, junto ao CREA ou CAU, as Anotações de Responsabilidade Técnica – ARTs ou os Registros de Responsabilidade Técnica – RRTs referentes ao objeto do Contrato, nos termos das Leis n.º 6.496/77 e nº 12.378/10 bem como matricula CEI (se for o caso);
- Comunicar a GESTÃO/FISCALIZAÇÃO DO METRÔ DF - por escrito e no prazo de 24 (vinte e quatro) horas - qualquer fato anormal ou extraordinário, que afete o andamento original dos serviços contratados;
- Fornecer em até 15 (quinze) dias antes da execução do serviço, lista com nome e número do documento de identidade de seus empregados alocados para prestação dos serviços, juntamente com cópia do RG e CPF. A lista deverá ser periodicamente atualizada, devendo os empregados estarem devidamente identificados por meio de crachá, com fotografia individual recente, durante a execução dos serviços;
- 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;

- Será de responsabilidade da CONTRATADA, toda estrutura de apoio e segurança para a perfeita realização dos serviços objeto desta contratação;
- Programar-se com relação aos serviços objeto desta contratação que interferirem nos trechos operacionais, pois deverão ser submetidos à Programação Semanal de Acesso (PSA) junto ao Departamento de Implantação. 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;
- Iniciar a execução do objeto deste Termo de Referência no primeiro dia útil subsequente ao recebimento da OS;
- Garantir, durante toda a vigência do Contrato, a participação de, no mínimo, um Responsável Técnico pelos serviços nas reuniões técnicas entre o METRÔ-DF e a CONTRATADA;
- Responder, independentemente da FISCALIZAÇÃO e do acompanhamento da CONTRATANTE, por quaisquer danos pessoais e/ou materiais causados, direta ou indiretamente, ao METRÔ-DF ou a terceiros, decorrentes de culpa ou dolo na instalação dos bens estabelecidos neste Termo de Referência;

- Conforme determina o artigo 111 da Lei Federal nº 8.666, de 21 de junho de 1993 (Lei de Licitações e Contratos), e suplementado 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 e topografia de circuitos componentes de que trata este Termo de Referência, no que couber, um Termo de Cessão de Direitos Autorais e/ou Patrimoniais. 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.

14. OBRIGAÇÕES DA CONTRATANTE

Caberá à CONTRATANTE:

- Emitir a OS à CONTRATADA para a execução dos Serviços referentes a este Termo de Referência;
- Designar Gestor e equipe técnica para fiscalização da execução do Contrato;
- Analisar a documentação apresentada pela CONTRATADA, bem como prestar as informações e os esclarecimentos solicitados, formalmente, em até 7 (sete) dias uteis;
- Documentar as ocorrências, em registro próprio, firmado juntamente com o preposto da CONTRATADA;
- Oficializar 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 a execução, supervisionando e fiscalizando os serviços realizados pela CONTRATADA, de forma a assegurar que esta cumpra o que estabelece o Contrato e os demais documentos dele integrantes;
- Dirimir as dúvidas da CONTRATADA que porventura surjam durante a execução dos serviços, desde que associadas ao objeto do Contrato;
- Exigir da CONTRATADA a correção dos serviços que forem considerados inadequados pela GESTÃO/FISCALIZAÇÃO do METRÔ-DF;
- Analisar a Medição dos serviços executados apresentada pela CONTRATADA, caso a mesma seja aceita pela GESTÃO/FISCALIZAÇÃO do METRÔ-DF, aprovar o Boletim de Medição se cabível e emitir a Autorização de Faturamento (AF) que possibilitará a CONTRATADA 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; e
- Aplicar sanções administrativas cabíveis quando do descumprimento de qualquer cláusula contratual.

15. SUBCONTRATAÇÃO

A CONTRATADA não poderá, sob nenhum pretexto ou hipótese, subcontratar os serviços relacionados ao escopo desta contratação.

16. ORIENTAÇÕES PARA A PROPOSTA DA LICITANTE

A proposta da LICITANTE deverá ser entregue impressa e em CD, com extensão *.XLS, *.DOC, ou compatível. A planilha orçamentária, em meio digital, deverá ser desbloqueada para edição e os valores de Preço Unitário e Preço Total dos respectivos itens deverão ser truncado ou arredondado para duas casas decimais e deve conter:

16.1. PREÇOS UNITÁRIOS E GLOBAL

Os preços unitários da CONTRATADA corresponderão aos seus custos unitários acrescidos dos respectivos BDIs, "fator k" e TRDE, quando aplicável, aos projetos.

O preço global corresponde à associação destes preços unitários com as quantidades de serviços indicadas na Planilha Orçamentária da Parte I deste Termo de Referência.

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

O preço global máximo e os preços unitários máximos admitidos para a execução do objeto desta licitação são os definidos na Planilha Orçamentária de Referência, elaborada pelo Metrô-DF, portanto, constituem valores de **REFERÊNCIA MÁXIMA** para a elaboração da proposta da LICITANTE.

A Licitante deverá apresentar 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 UTILIZADA A PLANILHA ORÇAMENTÁRIA, CONFORME PARTE I COMO MODELO DE REFERÊNCIA.**

- 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. Para tanto deverá ser utilizado o Modelo de Composição do BDI Referencial (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, todas as peças técnicas do orçamento 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.

A LICITANTE poderá apresentar a taxa de BDI que melhor lhe convier, respeitando as leis vigentes, desde que o preço proposto para cada item da planilha e, por consequência, o preço global não estejam superiores aos preços de referência.

Na hipótese de celebração de aditivos contratuais para a inclusão de novos serviços, o preço desses serviços será calculado considerando o custo de referência do METRÔ-DF e a taxa de BDI de referência especificada no orçamento-base da licitação, aplicando-se os mesmos descontos da proposta comercial em relação ao orçamento de referência. Tal dispositivo visa garantir o equilíbrio econômico-financeiro do contrato e a manutenção do percentual de

desconto ofertado pela CONTRATADA, em atendimento ao art. 37, inciso XXI, da Constituição Federal e aos artigos 14 e 15 do Decreto 7.983/2013.

A proposta ofertada pela LICITANTE deverá seguir as quantidades do orçamento-base da licitação, cabendo, no caso da suposição de erros de quantitativos nesse orçamento, proceder-se como assevera o art. 41, § 2º, da Lei 8.666/93.

Caso a proposta de preço global classificada em primeiro lugar (mais vantajosa) contenha preço(s) unitário(s) superior(es) ao(s) da Planilha Orçamentária de Referência, ou ainda, caso seja apresentado detalhamento da taxa BDI e/ou da composição de encargos sociais sobre os preços da mão-de-obra, contendo alíquotas de tributos e/ou contribuições sociais em desconformidade com a legislação vigente ou com regime de tributação da licitante, a Comissão de Licitação, em diligência, deverá conceder à LICITANTE prazo improrrogável de 2 (dois) dias úteis contados do recebimento da comunicação, para a LICITANTE ajustar o(s) referido(s) preço(s) unitário(s) de sua proposta, com o respectivo ajuste no preço total, não sendo permitido alterar quaisquer outros preços unitários da sua proposta.

16.2.VISTORIA TÉCNICA

Para o correto dimensionamento e elaboração de sua proposta, o LICITANTE poderá 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) 3353-7251.

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 Visita Técnica Prévia (Parte VIII) que poderá 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.

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

Independentemente da realização ou não de vistoria, serão de responsabilidade da CONTRATADA eventuais erros no dimensionamento de sua proposta, não podendo alegar, em nenhum momento, desconhecimento das condições e grau de dificuldades existentes para eximir-se das obrigações assumidas.

As possíveis inconsistências, falhas ou incorreções das especificações deverão ser alegadas no momento oportuno, não podendo constituir pretexto para a futura CONTRATADA cobrar serviços extras e/ou alterar a composição de preços.

16.3.QUALIFICAÇÃO TÉCNICA OPERACIONAL DA LICITANTE

As empresas LICITANTES 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 de que, na data de contrataçao, havera 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 deste Termo de Referência , conforme Modelo de Declaração de Disponibilidade de Pessoal (Parte XI); e
- Atestado(s) de Capacidade Técnica emitido(s) por pessoa jurídica de direito público ou privado, em nome da empresa LICITANTE,

comprovando a execução, a qualquer tempo, de serviços com características pertinentes e compatíveis com o objeto deste Termo de Referência, preferencialmente acompanhadas de Tabela nos moldes do Modelo de Tabela Resumo de Atestados Técnicos (Parte XII). Entende-se como serviços com características pertinentes e compatíveis com o presente objeto:

- Fornecimento e instalação de escada rolante de uso comercial ou institucional.

A comprovação da Qualificação Técnica Operacional da Licitante deverá ser feita em um ou mais atestados.

Nos atestados apresentados recomenda-se identificar a atividade de execução exigida na comprovação de capacitação (ex: com caneta marca-texto).

No caso de atestados emitidos em nome de consórcio, a atividade pertinente ao objeto desta licitação deverá estar claramente identificada informando qual é a parte do atestado e respectiva atividade, de responsabilidade da PROPONENTE, devendo constar no atestado o percentual de participação na obra executada ou outro documento hábil para tal comprovação.

16.4.QUALIFICAÇÃO TÉCNICA PROFISSIONAL DA LICITANTE

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

- 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;

- Relação do(s) profissional(is) Responsável(is) Técnico(s) pelos serviços objeto deste Termo de Referência . Esse item não será objeto de análise para fins de habilitação;

- 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 deste Termo de Referência , preferencialmente acompanhadas de Tabela Resumo nos moldes do Modelo de Tabela Resumo de Atestados Técnicos (Parte XII). Entende-se como serviços com características pertinentes e compatíveis com o presente objeto:

    - Fornecimento e instalação de escada rolante de uso comercial ou institucional.

  A comprovação da Qualificação Técnica Operacional do profissional deverá ser feita em um ou mais atestados.

  Nos atestados apresentados recomenda-se identificar as atividades de execução exigidas nas comprovações de capacitação (ex: com caneta marca-texto).

O(s) RT(s) indicado(s) deverá(ão) acompanhar a execução do objeto, sendo a substituição do(s) mesmo(s) admitida durante a execução do Contrato, por motivo relevante, mediante pedido formal da CONTRATADA, incluindo além da respectiva justificativa, a identificação e a capacitação técnica do(s) candidato(s) substituto(s), para a aceitação desse procedimento pelo METRÔ–DF. Para tal, o(s) substituto(s) deverá(ão), obrigatoriamente, deter, no mínimo, as mesmas qualificações do(s) candidato(s) original(is) e estas, também, deverão ser comprovadas pelas documentações aqui exigidas;

O vínculo do(s) RT(s) com a empresa LICITANTE deverá ser comprovado, quando da convocação para assinatura do Contrato, por meio da apresentação de um dos documentos abaixo descriminados:

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

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

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

d) Certidão do CREA ou CAU expedida para a CONTRATADA, onde conste o registro do profissional como RT e;

e) Contrato de Prestação de Serviços de acordo com a legislação civil.

17. CRITÉRIO DE JULGAMENTO E ACEITABILIDADE DA PROPOSTA COMERCIAL

O critério de julgamento será pelo menor preço global.

Os critérios de avaliação das propostas serão regidos conforme detalhado no subitem 16.1.

18. PROCESSO DE RECEBIMENTO DOS SERVIÇOS

O Processo de Recebimento dos serviços deverá ser procedido de solicitação da empresa CONTRATADA para avaliação dos serviços executados e conferência do cumprimento de todas as cláusulas contratuais. A existência de qualquer pendência determinará a emissão de Certificado de Recebimento Provisório e o estabelecimento de prazo para sua eliminação e posterior

emissão de Certificado de Recebimento Definitivo para encerramento do Contrato e devolução da garantia contratual, quando for o caso.

18.1.RECEBIMENTO PROVISÓRIO

Recebida a comunicação da empresa CONTRATADA informando que os serviços encontram-se em condições de avaliação final, será realizada a vistoria conjunta, caso haja pendências, será emitido Certificado de Recebimento Provisório – CRP, pela GESTÃO/FISCALIZAÇÃO ou por equipe designada pelo METRÔ-DF, em 2 (duas) vias, que deverão ser assinadas por representantes da CONTRATADA e do CONTRATANTE, contendo o prazo para a retirada das pendências.

18.2.RECEBIMENTO DEFINITIVO

O Certificado de Recebimento Definitivo - CRD dos serviços contratados será emitido, pela GESTÃO/FISCALIZAÇÃO ou por equipe designada pelo METRÔ-DF, em 12 (doze) meses após o Recebimento Provisório, desde que tenham sido satisfeitas as seguintes condições:

- Atendidas todas as solicitações da fiscalização, referentes às pendências apontadas no CRP ou que venham a ser verificados em qualquer elemento dos serviços executados;
- Todas as instalações provisórias deverão ser desmontadas e retiradas do local ao término dos serviços;
- Recuperação de toda área pública afetada pela instalação da estrutura de apoio;
- Entrega do comprovante de encerramento da matrícula CEI (se aplicável).

O prazo de até 12 (doze) meses se dá em função da necessidade da verificação da performance dos equipamentos instalados, de acordo índices apontados na Especificação Técnica de Licitação. Além disso, o prazo de 12 (doze) meses considera a assistência técnica de garantia, cuja obrigação da

Contratada será de efetuar as manutenções preventivas e corretivas dos equipamentos, conforme excepcionalidade prevista no art. 73, § 3º da Lei 8.666/1993.

Caso persistam as pendências, após o prazo legal, a GESTÃO/FISCALIZAÇÃO do METRÔ-DF poderá utilizar-se das garantias contratuais, sem prejuízo das medidas administrativas previstas em Contrato.

O Certificado de Recebimento Definitivo será emitido em 2 (duas) vias, que deverão ser assinadas por representantes da CONTRATADA e do CONTRATANTE. Após a emissão do CRD o saldo das garantias contratuais será devolvido à CONTRATADA.

A Contratada se obriga a garantir os serviços e materiais empregados, conforme determinação no Código Civil Brasileiro, contados da emissão, pela CONTRATANTE, do respectivo Certificado de Recebimento Provisório dos mesmos, responsabilizando-se, a Contratada, em refazer todos os bens que apresentarem defeitos ou falhas, integral ou parcialmente, bem como trocar as peças que se fizerem necessárias, no prazo máximo de 07 (sete) dias úteis, da detecção da inconformidade.

19. CONDIÇÕES GERAIS

As condições de pagamento deverão estar previstas no contrato em conformidade com o padrão adotado pela CONTRATANTE.

O índice de reajuste de preços aplicável na forma da lei será o Índice Nacional de Preço ao Consumidor Amplo – IPCA, com data-base na data de apresentação da proposta pelos licitantes.

Não será permitido consórcio de empresas.

Em cumprimento ao disposto no artigo 2º da Lei Distrital nº 4770, de 22 de fevereiro de 2012, a CONTRATADA deverá preencher o Modelo de Declaração de Sustentabilidade Ambiental (Parte X).

Deverão ser observadas as restrições constantes do artigo 9º da Lei 8.666/93.

Todos os materiais e/ou equipamentos a serem empregados para a execução dos serviços do presente escopo deverão corresponder a materiais e/ou equipamentos novos e de qualidade superior, que atendam às prescrições das respectivas normas técnicas da ABNT e demais requisitos indicados pelo METRÔ-DF, devendo ser submetidos previamente à aprovação da FISCALIZAÇÃO.

Na contagem dos prazos previstos neste documento exclui-se o dia de início e inclui-se o dia do vencimento.

Quando não indicação em contrário, todos os prazos previstos neste documento são considerados como dias corridos.

No caso de atividades que interfiram com a operação do METRÔ-DF, essas deverão ser realizadas conforme tabela abaixo:

HORÁRIO DE TRABALHO	
Segunda	0:00 às 4:30
Terça a Sábado	1:00 às 4:30
Domingo	1:00 às 5:30 e 21:00 às 23:59

20. PARTES INTEGRANTES DESTE TERMO DE REFERÊNCIA

- Parte I – Planilha Orçamentária Referencial
- Parte II – Composição do BDI
- Parte III – Composição de Encargos Sociais Referenciais
- Parte IV – Critérios de Medição
- Parte V – Cronograma Físico Financeiro
- Parte VI – Modelo da Composição de Encargos Sociais
- Parte VII – Modelo da Composição de BDI
- Parte VIII – Modelo de Atestado de Visita Técnica Prévia
- Parte IX – Modelo de Planilha de Medição
- Parte X – Modelo de Declaração de Sustentabilidade Ambiental

- Parte XI - Modelo de Declaração de Disponibilidade de Pessoal
- Parte XII - Modelo de Tabela Resumo de Atestados Técnicos
- Parte XIII - Modelo Solicitação de Medição
- Parte XIV - Modelo de Memória de Cálculo de Medição
- Parte XV - Modelo de Boletim de Medição de Campo

21. DADOS DA ÁREA SOLICITANTE E APROVAÇÃO

Área Solicitante: Diretoria Técnica - DTE

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

Telefone: (61) 3353 -7251 Fax: (61) 3352-5400

Autoria do Termo de Referência: Comitê Técnico I.S. 003/2016 – DTE

Brasília, 19 de julho de 2018.

Giovanni Quirino de Freitas
Mat. 1.801-5

Rosana Mendes Moreno
Mat. 984-1

Rodrigo Han
Mat. 2.875-4

Clovis Pereira de Britto
Mat. 2.532-1

em período de férias
Carlos Roberto de L. Gonçalves
Mat.: 2.704-9

Alexandre Henrique Silva
Mat.: 303-1

METRO DF	Termo de Referência para contratação de empresa especializada para o fornecimento e instalação de escadas rolantes para as Estações 106 e 110 Sul	Nº CODIFICAÇÃO METRÔ:	OR.3/AB.99/00.002
		DATA BASE:	Abril-2018

PARTE I - ORÇAMENTO REFERENCIAL

ITEM	DESCRIÇÃO	UNIDADE	QUANTIDADE	PREÇO UNITÁRIO	PREÇO TOTAL
Fornecimento e instalação de Escadas Rolantes para as Estações 106 e 110 Sul					**R$ 5.488.000,00**
1.0	**ESCADAS ROLANTES ESTAÇÃO 106 SUL**				**R$ 2.740.000,00**
1.1	Fornecimento e instalação de escadas rolantes para as plataformas de embarque, com desnível de 5.970 mm, incluso assistência técnica de 12 (doze) meses (conforme especificação técnica ET.3/AB.99/00.00)	UNIDADE	4,00	R$ 468.000,00	R$ 1.872.000,00
1.2	Fornecimento e instalação de escadas rolantes para os acessos ao eixo W, com desnível de 5.490 mm, incluso assistência técnica de 12 (doze) meses (conforme especificação técnica ET.3/AB.99/00.00)	UNIDADE	2,00	R$ 434.000,00	R$ 868.000,00
2.0	**ESCADAS ROLANTES ESTAÇÃO 110 SUL**				**R$ 2.720.000,00**
2.1	Fornecimento e instalação de escadas rolantes para as plataformas de embarque, com desnível de 5.910 mm, incluso assistência técnica de 12 (doze) meses (conforme especificação técnica ET.3/AB.99/00.00)	UNIDADE	4,00	R$ 468.000,00	R$ 1.872.000,00
2.2	Fornecimento e instalação de escadas rolantes para os acessos ao eixo W, com desnível de 5.260 mm, incluso assistência técnica de 12 (doze) meses (conforme especificação técnica ET.3/AB.99/00.00)	UNIDADE	2,00	R$ 424.000,00	R$ 848.000,00
3.0	**SOBRESSALENTES**				**R$ 27.500,00**
3.1	Fornecimento de conjunto de sobressalentes (02 (duas) placas de comando e controle, 10 (dez) degraus, 02 (dois) inversores de frequência, 01 (um) conjunto de sensores dos dispositivos de segurança, 02 (duas) bobinas de freio, 01 (um) conjunto de pentes, 02 (dois) displays anunciador de falhas e 01 (um) conjunto de botoeiras)	CONJUNTO	1,00	R$ 27.500,00	R$ 27.500,00
4.0	**TREINAMENTO**				**R$ 500,00**
4.1	Realização do treinamento Treinamento com duração mínima de 16 (dezesseis) horas	UNIDADE	1,00	R$ 500,00	R$ 500,00

Paula Emanoela Silva Almeida
Engenheira - CREA 16645/D-DF

Giovanni Quirino de Freitas
Engenheiro - CREA 11619/D-GO

Termo de Referência Partes do Termo de Referência (10499992) SEI 00097-00004802/2018-11 / pg. 23

Parte II - Composição do BDI

BONIFICAÇÃO E DESPESAS INDIRETAS - BDI

GRUPO A	
1. Administração Central	**3,45**
Total A	**3,45**
GRUPO B	
2. Risco	0,85
3. Seguro + Garantia	0,48
3. Lucro Bruto	5,11
3. Despesas Financeiras	0,85
Total B	**7,29**
GRUPO C	
6. ISS	0,00
7. PIS (Lucro Presumido)	0,65
8. COFINS (Lucro Presumido)	3,00
Total C	**3,65**
BDI	**15,28**

$$BDI = \frac{(1+(AC+S+R+G))(1+DF)(1+L)}{(1-T)} - 1$$

Onde:

AC = taxa representativa das despesas de rateio da Administração Central;
S = taxa representativa de Seguros;
R = taxa representativa de Riscos;
G = taxa representativa de Garantias;
DF = taxa representativa das Despesas Financeiras;
L = taxa representativa do Lucro Bruto;
T = taxa representativa da incidência de Tributos.

Termo de Referência Partes do Termo de Referência (10499992) SEI 00097-00004802/2018-11 / pg. 24

Parte III - Composição de Encargos Sociais Referenciais

PLANILHA DE COMPOSIÇÃO DO PERCENTUAL DOS ENCARGOS SOCIAIS SEM DESONERAÇÃO

CÓD.	DESCRIÇÃO	Horista %	Mensalista %
	GRUPO A		
A1	INSS	20,00	20,00
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**	**37,80**	**37,80**
	GRUPO B		
B1	Repouso Semanal Remunerado	17,77	0,00
B2	Feriados	3,41	0,00
B3	Auxílio Enfermidade	0,90	0,70
B4	13º Salário	10,72	8,33
B5	Licença Paternidade	0,06	0,05
B6	Ausencias Abonadas	0,71	0,56
B7	Dias de Chuvas	1,42	-
B8	Auxílio Acidente de Trabalho	0,11	0,08
B9	Férias Gozadas	8,12	6,31
B10	Salário Maternidade	0,03	0,02
B	**Total de Encargos Sociais que recebem Incidências de A**	**43,25**	**16,05**
	GRUPO C		
C1	Aviso Prévio Indenizado	5,19	4,04
C2	Aviso Prévio Trabalhado	0,12	0,10
C3	Férias Indenizadas	5,24	4,08
C4	Depósito Rescisão Sem Justa Causa	4,98	3,88
C5	Indenização Adicional	0,44	0,34
C	**Total de Encargos Sociais que não recebem Incidências de A**	**15,97**	**12,44**
	GRUPO D		
D1	Reincidência de Grupo A sobre Grupo B	16,35	6,07
D2	Reincidência de Grupo A SOBRE Aviso Prévio Trabalhado e Reincidência do FGTS sobre Aviso Prévio Indenizado	0,46	0,36
D	**Total de reincidências de um grupo sobre outro**	**16,81**	**6,43**
	TOTAL (A + B + C + D)	**113,83**	**72,72**

REFERÊNCIA: SINAPI - 08/2017

METRO DF	Termo de Referência para contratação de empresa especializada para o fornecimento e instalação de escadas rolantes para as Estações 106 e 110 Sul			
Parte IV - Critério de Medição				
ITEM	**DESCRIÇÃO**	**UNIDADE**	**%**	**CRITÉRIO DE MEDIÇÃO**
1.0	**ENTREGA**			
1.1	Entrega das escadas rolantes	UNIDADE	46,00%	O valor será pago na entrega das 12 (doze) unidades no Metrô-DF
1.2	Entrega dos sobressalentes	UNIDADE	100,00%	O valor será pago na entrega dos sobressalentes, devidamente embalados, no Metrô-DF
2.0	**MONTAGEM, COMISSIONAMENTO E LIBERAÇÃO**			
2.1	Montagem, comissionamento e liberação das escadas rolantes das plataformas e do eixo W da estação 106 Sul e 110 Sul	UNIDADE	36,00%	O valor será pago após a liberação para a operação, condicionada à aprovação dos testes de comissionamento, das unidades instaladas nas plataformas e no eixo W da Estação 106 Sul e 110 Sul
3.0	**SERVIÇOS COMPLEMENTARES**			
3.1	**TREINAMENTO**			
3.1.1	Realização do treinamento	UNIDADE	100,00%	O valor será pago após a realização do treinamento
3.2	**ASSISTÊNCIA TÉCNICA**			
3.2.1	Assistência técnica em garantia das escadas rolantes das plataformas e do eixo W da estação 106 Sul e 110 Sul	MÊS	6,00%	O valor será pago mensalmente, por atividades de manutenção preventiva, referente às unidades instaladas nas plataformas e no acesso ao Eixo W da Estação 106 Sul e 110 Sul
3.3	**RECEBIMENTO DEFINITIVO**			
3.3.1	Recebimento em definitivo das escadas rolantes das plataformas e do eixo W da estação 106 Sul e 110 Sul	UNIDADE	12,00%	O valor será pago após o fim do período de garantia, desde que atendidos os critérios do índice de confiabilidade, TML, retirada de pendências e aprovação do cadastro de conforme construído, das unidades instaladas nas plataformas e no acesso ao Eixo W da Estação 106 Sul e 110 Sul

Termo de Referência Partes do Termo de Referência (10499992) SEI 00097-00004802/2018-11 / pg. 26

Termo de Referência para contratação de empresa especializada para o fornecimento e instalação de escadas rolantes para as Estações 106 e 110 Sul

PARTE V- CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO

REF	ATIVIDADES	PREÇO (R$)	MÊS 1	MÊS 2	MÊS 3	MÊS 4	MÊS 5	MÊS 6
TOTAL GERAL (R$)		R$ 5.488.000,00	R$ -	R$ -	R$ -	R$ -	R$ -	R$ -
% FÍSICO MENSAL		100,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
% FÍSICO ACUMULADO			0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
TOTAL GERAL ACUMULADO (R$ x 1.000)			0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
1.0	**SOLUÇÃO TECNOLÓGICA**	R$ -	-	-	-	-	-	-
			0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
1.1	Aprovação da documentação técnica	R$ -	-	-	-	-	-	-
			0,00%	0,00%	50,00%	50,00%	0,00%	0,00%
1.2	Conclusão dos testes em fábrica	R$ -	-	-	-	-	-	-
			0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
2.0	**ENTREGA**	R$ 2.512.027,50	-	-	-	-	-	-
		45,77%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
2.1	Entrega das escadas rolantes	R$ 2.484.527,50	-	-	-	-	-	-
		45,27%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
2.2	Entrega dos sobressalentes	R$ 27.500,00	-	-	-	-	-	-
		0,50%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
3.0	**MONTAGEM, COMISSIONAMENTO E LIBERAÇÃO**	1.965.780,00	-	-	-	-	-	-
		35,82%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
3.1	Montagem, comissionamento e liberação das escadas rolantes das plataformas e do eixo W da estação 106 Sul e 110 Sul	R$ 1.965.780,00	-	-	-	-	-	-
		35,82%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
4.0	**SERVIÇOS COMPLEMENTARES**	1.010.192,50	-	-	-	-	-	-
		18,41%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
4.1	Realização do treinamento	R$ 27.302,50	-	-	-	-	-	-
		0,50%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
4.2	Assistência técnica em garantia das escadas rolantes das plataformas e do eixo W da estação 106 Sul e 110 Sul	R$ 327.630,00	-	-	-	-	-	-
		5,97%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
4.3	Recebimento em definitivo das escadas rolantes das plataformas e do eixo W da estação 106 Sul e 110 Sul	R$ 655.260,00	-	-	-	-	-	-
		11,94%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%

Termo de Referência para contratação de empresa especializada para o fornecimento e instalação de escadas rolantes para as Estações 106 e 110 Sul

PARTE V- CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO

REF	ATIVIDADES	PREÇO (R$)	MÊS 7	MÊS 8	MÊS 9	MÊS 10	MÊS 11	MÊS 12
TOTAL GERAL (R$)		R$ 5.488.000,00	R$ -	R$ -	R$ -	R$ -	R$ -	R$ 2.512.027,50
% FÍSICO MENSAL		100,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	45,77%
% FÍSICO ACUMULADO			0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	45,77%
TOTAL GERAL ACUMULADO (R$ x 1.000)			0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	2.512.027,50
1.0	**SOLUÇÃO TECNOLÓGICA**	R$ -	-	-	-	-	-	-
			0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
1.1	Aprovação da documentação técnica	R$ -	-	-	-	-	-	-
			0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
1.2	Conclusão dos testes em fábrica	R$ -	-	-	-	-	-	-
			0,00%	0,00%	0,00%	100,00%	0,00%	0,00%
2.0	**ENTREGA**	R$ 2.512.027,50	-	-	-	-	-	2.512.027,50
		45,77%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	100,00%
2.1	Entrega das escadas rolantes	R$ 2.484.527,50	-	-	-	-	-	2.484.527,50
		45,27%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	100,00%
2.2	Entrega dos sobressalentes	R$ 27.500,00	-	-	-	-	-	27.500,00
		0,50%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	100,00%
3.0	**MONTAGEM, COMISSIONAMENTO E LIBERAÇÃO**	1.965.780,00	-	-	-	-	-	-
		35,82%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
3.1	Montagem, comissionamento e liberação das escadas rolantes das plataformas e do eixo W da estação 106 Sul e 110 Sul	R$ 1.965.780,00	-	-	-	-	-	-
		35,82%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
4.0	**SERVIÇOS COMPLEMENTARES**	1.010.192,50	-	-	-	-	-	-
		18,41%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
4.1	Realização do treinamento	R$ 27.302,50	-	-	-	-	-	-
		0,50%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
4.2	Assistência técnica em garantia das escadas rolantes das plataformas e do eixo W da estação 106 Sul e 110 Sul	R$ 327.630,00	-	-	-	-	-	-
		5,97%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
4.3	Recebimento em definitivo das escadas rolantes das plataformas e do eixo W da estação 106 Sul e 110 Sul	R$ 655.260,00	-	-	-	-	-	-
		11,94%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%

Termo de Referência para contratação de empresa especializada para o fornecimento e instalação de escadas rolantes para as Estações 106 e 110 Sul

PARTE V- CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO

REF	ATIVIDADES	PREÇO (R$)	MÊS 13	MÊS 14	MÊS 15	MÊS 16	MÊS 17	MÊS 18
TOTAL GERAL (R$)		R$ 5.488.000,00	R$ 491.445,00	R$ 491.445,00	R$ 491.445,00	R$ 518.747,50	R$ 27.302,50	R$ 27.302,50
% FÍSICO MENSAL		100,00%	8,95%	8,95%	8,95%	9,45%	0,50%	0,50%
% FÍSICO ACUMULADO			54,73%	63,68%	72,64%	82,09%	82,59%	83,09%
TOTAL GERAL ACUMULADO (R$ x 1.000)			3.003.472,50	3.494.917,50	3.956.362,50	4.505.110,00	4.532.412,50	4.559.715,00
1.0	**SOLUÇÃO TECNOLÓGICA**	R$ -	-	-	-	-	-	-
			0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
1.1	Aprovação da documentação técnica	R$ -	-	-	-	-	-	-
			0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
1.2	Conclusão dos testes em fábrica	R$ -	-	-	-	-	-	-
			0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
2.0	**ENTREGA**	R$ 2.512.027,50	-	-	-	-	-	-
		45,77%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
2.1	Entrega das escadas rolantes	R$ 2.484.527,50	-	-	-	-	-	-
		45,27%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
2.2	Entrega dos sobressalentes	R$ 27.500,00	-	-	-	-	-	-
		0,50%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
3.0	**MONTAGEM, COMISSIONAMENTO E LIBERAÇÃO**	1.965.780,00	491.445,00	491.445,00	491.445,00	491.445,00	-	-
		35,82%	25,00%	25,00%	25,00%	25,00%	0,00%	0,00%
3.1	Montagem, comissionamento e liberação das escadas rolantes das plataformas e do eixo W da estação 106 Sul e 110 Sul	R$ 1.965.780,00	491.445,00	491.445,00	491.445,00	491.445,00	-	-
		35,82%	25,00%	25,00%	25,00%	25,00%	0,00%	0,00%
4.0	**SERVIÇOS COMPLEMENTARES**	1.010.192,50	-	-	-	27.302,50	27.302,50	27.302,50
		18,41%	0,00%	0,00%	0,00%	2,70%	2,70%	2,70%
4.1	Realização do treinamento	R$ 27.302,50	-	-	-	27.302,50	-	-
		0,50%	0,00%	0,00%	0,00%	100,00%	0,00%	0,00%
4.2	Assistência técnica em garantia das escadas rolantes das plataformas e do eixo W da estação 106 Sul e 110 Sul	R$ 327.630,00	-	-	-	-	27.302,50	27.302,50
		5,97%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	8,33%	8,33%
4.3	Recebimento em definitivo das escadas rolantes das plataformas e do eixo W da estação 106 Sul e 110 Sul	R$ 655.260,00	-	-	-	-	-	-
		11,94%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%

Termo de Referência para contratação de empresa especializada para o fornecimento e instalação de escadas rolantes para as Estações 106 e 110 Sul

PARTE V- CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO

REF	ATIVIDADES	PREÇO (R$)	MÊS 19	MÊS 20	MÊS 21	MÊS 22	MÊS 23	MÊS 24
TOTAL GERAL (R$)		R$ 5.488.000,00	R$ 27.302,50	R$ 27.302,50	R$ 27.302,50	R$ 27.302,50	R$ 27.302,50	R$ 27.302,50
% FÍSICO MENSAL		100,00%	0,50%	0,50%	0,50%	0,50%	0,50%	0,50%
% FÍSICO ACUMULADO			83,58%	84,08%	84,58%	85,08%	85,57%	86,07%
TOTAL GERAL ACUMULADO (R$ x 1.000)			4.587.017,50	4.614.320,00	4.641.622,50	4.668.925,00	4.696.227,50	4.723.530,00
1.0	**SOLUÇÃO TECNOLÓGICA**	R$ -	-	-	-	-	-	-
			0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
1.1	Aprovação da documentação técnica	R$ -	-	-	-	-	-	-
			0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
1.2	Conclusão dos testes em fábrica	R$ -	-	-	-	-	-	-
			0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
2.0	**ENTREGA**	R$ 2.512.027,50	-	-	-	-	-	-
		45,77%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
2.1	Entrega das escadas rolantes	R$ 2.484.527,50	-	-	-	-	-	-
		45,27%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
2.2	Entrega dos sobressalentes	R$ 27.500,00	-	-	-	-	-	-
		0,50%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
3.0	**MONTAGEM, COMISSIONAMENTO E LIBERAÇÃO**	1.965.780,00	-	-	-	-	-	-
		35,82%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
3.1	Montagem, comissionamento e liberação das escadas rolantes das plataformas e do eixo W da estação 106 Sul e 110 Sul	R$ 1.965.780,00	-	-	-	-	-	-
		35,82%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
4.0	**SERVIÇOS COMPLEMENTARES**	1.010.192,50	27.302,50	27.302,50	27.302,50	27.302,50	27.302,50	27.302,50
		18,41%	2,70%	2,70%	2,70%	2,70%	2,70%	2,70%
4.1	Realização do treinamento	R$ 27.302,50	-	-	-	-	-	-
		0,50%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
4.2	Assistência técnica em garantia das escadas rolantes das plataformas e do eixo W da estação 106 Sul e 110 Sul	R$ 327.630,00	27.302,50	27.302,50	27.302,50	27.302,50	27.302,50	27.302,50
		5,97%	8,33%	8,33%	8,33%	8,33%	8,33%	8,33%
4.3	Recebimento em definitivo das escadas rolantes das plataformas e do eixo W da estação 106 Sul e 110 Sul	R$ 655.260,00	-	-	-	-	-	-
		11,94%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%

Termo de Referência para contratação de empresa especializada para o fornecimento e instalação de escadas rolantes para as Estações 106 e 110 Sul

PARTE V- CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO

REF	ATIVIDADES	PREÇO (R$)	MÊS 25	MÊS 26	MÊS 27	MÊS 28	MÊS 29
TOTAL GERAL (R$)		R$ 5.488.000,00	R$ 27.302,50	R$ 27.302,50	R$ 27.302,50	R$ 27.302,50	R$ 655.260,00
% FÍSICO MENSAL		100,00%	0,50%	0,50%	0,50%	0,50%	11,94%
% FÍSICO ACUMULADO			86,57%	87,07%	87,56%	88,06%	100,00%
TOTAL GERAL ACUMULADO (R$ x 1.000)			4.750.832,50	4.778.135,00	4.805.437,50	4.832.740,00	5.488.000,00
1.0	**SOLUÇÃO TECNOLÓGICA**	R$ -	-	-	-	-	-
			0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
1.1	Aprovação da documentação técnica	R$ -	-	-	-	-	-
			0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
1.2	Conclusão dos testes em fábrica	R$ -	-	-	-	-	-
			0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
2.0	**ENTREGA**	R$ 2.512.027,50	-	-	-	-	-
		45,77%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
2.1	Entrega das escadas rolantes	R$ 2.484.527,50	-	-	-	-	-
		45,27%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
2.2	Entrega dos sobressalentes	R$ 27.500,00	-	-	-	-	-
		0,50%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
3.0	**MONTAGEM, COMISSIONAMENTO E LIBERAÇÃO**	1.965.780,00	-	-	-	-	-
		35,82%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
3.1	Montagem, comissionamento e liberação das escadas rolantes das plataformas e do eixo W da estação 106 Sul e 110 Sul	R$ 1.965.780,00	-	-	-	-	-
		35,82%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
4.0	**SERVIÇOS COMPLEMENTARES**	1.010.192,50	27.302,50	27.302,50	27.302,50	27.302,50	655.260,00
		18,41%	2,70%	2,70%	2,70%	2,70%	64,86%
4.1	Realização do treinamento	R$ 27.302,50	-	-	-	-	-
		0,50%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
4.2	Assistência técnica em garantia das escadas rolantes das plataformas e do eixo W da estação 106 Sul e 110 Sul	R$ 327.630,00	27.302,50	27.302,50	27.302,50	27.302,50	-
		5,97%	8,33%	8,33%	8,33%	8,33%	0,00%
4.3	Recebimento em definitivo das escadas rolantes das plataformas e do eixo W da estação 106 Sul e 110 Sul	R$ 655.260,00	-	-	-	-	655.260,00
		11,94%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	100,00%

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: _____

ENCARGOS SOCIAIS SOBRE A MÃO-DE-OBRA

Cód.	Descrição	Horista	Mensalista
		%	%
	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	Horista	Mensalista
		%	%
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)		

Parte VII- Modelo da Composição de BDI

(EMITIR EM PAPEL TIMBRADO DA EMPRESA)

Nome da Licitante: _____

Local dos serviços: _____

Licitação (Tipo) _____ n.º _____, de ___/___/2016 Data da Proposta: ___/___/___

Finalidade dos serviços: _____

$$BDI = \frac{(1+(AC+S+R+G))(1+DF)(1+L)}{(1-T)} - 1$$

BONIFICAÇÃO E DESPESAS INDIRETAS (BDI) - SERVIÇOS DE ENGENHARIA	
COMPONENTES	%
Grupo A	
ADMINISTRAÇÃO CENTRAL (AC)	
Total A	
Grupo B	
SEGUROS (S) + GARANTIAS (G)	
RISCOS (R)	
DESPESAS FINANCEIRAS (DF)	
LUCRO (L)	
Total B	
Grupo C – TRIBUTOS (T)	
ISS	
PIS	
COFINS	
CPRB (Contribuição Previdenciária Sobre Receita Bruta)	
Total C	
BDI (Serviços de Engenharia)	

Parte VIII – Modelo de Atestado de Visita Técnica Prévia

(EMITIR EM PAPEL TIMBRADO DO METRÔ-DF)

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_____ _____, 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.

Brasília, ____ de _____de 20xx

Pela LICITANTE

_____

Pelo Metrô-DF

_____

Termo de Referência Partes do Termo de Referência (10499992) SEI 00097-00004802/2018-11 / pg. 35

Parte IX - Modelo de Planilha de Medição

(Logo da Licitante)

Planilha de Medição N°

CONTRATO nº /Ano-METRÔ-DF

DATA DO CONTRATO:

ORDEM DE SERVIÇO :

PRAZO EXECUÇÃO:

PERÍODO:

Termo de Referência para contratação de empresa especializada para o fornecimento e instalação de escadas rolantes para as Estações 106 e 110 Sul

METRO DF

ITEM	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UNIDADE	FÍSICO					FINANCEIRO					
			CONTRATADO	ACUMULADO ANTERIOR	EXECUTADO NO PERÍODO	ACUMULADO TOTAL	SALDO CONTRATADO	VALOR UNITÁRIO	PREÇO TOTAL	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**

PELO METRÔ-DF

PELA CONTRATADA

PARTE X – 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 inserviveis e não reaproveitáveis pela administração pública, provenientes do objeto _____ _____, 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)

Termo de Referência Partes do Termo de Referência (10499992) SEI 00097-00004802/2018-11 / pg. 37

PARTE XI – 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 sob as penas da lei e para fins de direito, que em cumprimento ao instrumento convocatório, que haverá 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)

Termo de Referência Partes do Termo de Referência (10499992) SEI 00097-00004802/2018-11 / pg. 38

PARTE XII – 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

Obs:

1 - Deverá ser emitido uma Tabela Resumo de Atestados para a Qualificação Técnica Operacional e outra para a Qualificação Técnica Profissional.

2 - Os Atestados deverão ser emitidos pelo Contratante original.

_____

Local e Data

_____

(Nome do Representante legal da empresa)
(Carimbo da empresa)

Termo de Referência Partes do Termo de Referência (10499992) SEI 00097-00004802/2018-11 / pg. 39

PARTE XIII – Modelo Solicitação de Medição
(EMITIR EM PAPEL TIMBRADO DA EMPRESA)

Local, ___ de _____ de 20xx.

À

Companhia do Metropolitano do Distrito Federal-METRÔ/DF

A/C do(s) Gestor(es)._____

Ref.: Encaminhamento de Medição Nº _____ – Contrato Nº _____

Prezado(a)(s) Senhor(es)(as),

Encaminhamos à V. Sª., com vistas a análise e aprovação, **a Medição nº** _____, referente aos serviços previstos no Cronograma Fisico-Financeiro, executados no periodo de ___/__/____ a ___/___/____.

Atenciosamente,

_____

(Nome)
(Empresa)
(Endereço)

PARTE XIV – Modelo Memória de Cálculo de Medição

Logo da contratada	MEMÓRIA DE CÁLCULO			PÁGINA Nº: 1 de x
MEDIÇÃO Nº:	DATA:	ITEM:	UNIDADE:	LOCALIZAÇÃO
SERVIÇO:				
PROJETO / CROQUI.				

PELO METRÔ-DF:	PELA (O) CONTRATADA (O):
Data:	Data:

Termo de Referência Partes do Termo de Referência (10499992) SEI 00097-00004802/2018-11 / pg. 41

PARTE XV – MODELO DE BOLETIM DE MEDIÇÃO DE CAMPO

LOGO DA CONTRATADA	BOLETIM DE MEDIÇÃO DE CAMPO	PÁGINA: 1 de X

MEDIÇÃO Nº	DATA	LOCALIZAÇÃO:

ITEM	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANTIDADE MEDIDA

PELO METRÔ-DF:	PELA (O) CONTRATADA (O):
DATA:	DATA

REGIÃO ADM.
GERAL

ENDEREÇO
GERAL

AUTOR(ES)
CLÁUDIA CRISTINA BARBOSA DOS SANTOS / FAUSTO YZUMI TANISUE

VISTO
CARLOS ANTONIO MENDONÇA DA SILVA

RESPONSÁVEL TÉCNICO IMPLANTAÇÃO / OBRA

AUTOR

CREA 14872/D-DF CREA 2753/TD-PA

VISTO

CREA 5047/D-PA

R.T

USO INTERNO

Esta verificação não esgota as ocorrências que venham a ser levantadas à qualquer tempo. Caso aprovado, representa uma aceitação básica da peça técnica e não isenta os autores do cumprimento das exigências contratuais especificadas.

NÃO APROVADO ☐ APROVADO ☐

Parecer nº _____ Parecer nº _____

Data _____ Data _____

Assinatura(s) e Carimbo(s)

USO EXTERNO

ENCAMINHAMENTO

DOCUMENTO DE ORIGEM

DESTINAÇÃO

☐ ARQUIVO
☐ PROCESSO Rub_____
☐ IMPLANTAÇÃO Matr_____

UNIDADE DE CONSTRUÇÃO / SISTEMA E SUBSISTEMA
EQUIPAMENTOS AUXILIARES – ESCADAS ROLANTES

REGIÃO / TRECHO
GERAL

MODO	LINHA
METRÔ	1

ESPECIALIDADE / SUBESPECIALIDADE / COMPONENTE DE SISTEMA
GERAL

ETAPA	ÁREA
BÁSICO	NA

TIPO / ESPECIFICAÇÃO DO DOCUMENTO
ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA DE LICITAÇÃO DAS ESCADAS ROLANTES DAS ESTAÇÕES 106 SUL E 110 SUL

ESCALA	FOLHA
NA	1 de 11

DATA	REVISÃO
16/07/2018	1A

CODIFICAÇÃO
ET.3/AB.99/00.002

Nº	MODIFICAÇÕES	DATA	AUTOR	VISTO
0	Emissão inicial	23/03/2018		
1	Primeira aprovação	10/04/2018		
1A	Revisão conforme memorando SEI-GDF Nº 16/2018 - METRO-DF/DTE/CTMODER.LINHA1	16/07/2018		

Obs. 1: Os campos deverão ser identificados pela rubrica e iniciais dos seus responsáveis.
Obs. 2: Todas as rubricas e iniciais devem ser previamente identificadas junto ao METRÔ-DF.

Sumário

1. OBJETIVO 4
2. NORMATIVOS E DOCUMENTOS DE REFERÊNCIA 4
2.1. RELAÇÃO DE PROJETOS 4
2.2. RELAÇÃO DE NORMAS E LEIS APLICÁVEIS 4
2.3. OUTROS DOCUMENTOS DE REFERÊNCIA 5
3. ESCOPO 5
3.1. DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS 5
3.1.1. Escadas rolantes estação 106 Sul 5
3.1.2. ESCADAS ROLANTES ESTAÇÃO 110 SUL 5
3.1.3. Treinamento 5
3.1.4. Garantia 6
3.1.5. Assistência técnica 6
3.2. FORMA DE APRESENTAÇÃO E ENTREGA DOS PRODUTOS GRÁFICOS 6
3.2.1. Forma impressa 6
3.2.2. Formato digital 7
4. DIRETRIZES, PREMISSAS E RESTRIÇÕES PARA EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS 8
4.1. ESCADAS ROLANTES 8
4.1.1. Local de entrega 8
4.1.2. Transporte 8
4.1.3. Montagem e instalação 8
4.1.4. Ensaios em fábrica 8
4.1.5. Ensaios de comissionamento 8
4.1.6. Índice de confiabilidade 9
4.2. ASSISTÊNCIA TÉCNICA 10
5. PLANILHA DE SERVIÇOS QUANTIDADES (PSQ) LEVANTAMENTO DE QUANTITATIVOS .. 10
6. PRAZO DE EXECUÇÃO 10
7. CRONOGRAMA FÍSICO 11

Rubrica Autor(es):

Termo de Referência Especificação Técnica de LicitaçãoET.3/AB.99/00.02 (10499192) SEI 00097-00004802/2018-11 / pg. 45

1. OBJETIVO

Estabelecer os requisitos, condições e diretrizes técnicas, necessárias à aquisição de escadas rolantes para as estações 106 Sul e 110 Sul.

2. NORMATIVOS E DOCUMENTOS DE REFERÊNCIA

2.1. RELAÇÃO DE PROJETOS

- DE.3/05.6A/E1.016 – Planta baixa plataforma eixos 7 a 13;
- DE.3/05.6A/E1.018 – Planta baixa mezanino eixos 7 a 13;
- DE.3/07.6A/E1.023 – Planta baixa plataforma eixos 7 a 13;
- DE.3/07.6A/E1.025 – Planta baixa mezanino eixos 7 a 13;
- DE.3/82.6H/E1.028 – Planta baixa acesso eixo W;
- DE.3/82.6H/E1.032 – Cortes CC, DD e EE acesso eixo W e eixo L;
- DE.3/82.6J/E1.028 – Planta baixa acesso eixo W.

2.2. RELAÇÃO DE NORMAS E LEIS APLICÁVEIS

- Decreto 36225 de 31/12/2014 – Código de edificações do Distrito Federal;
- NBR-5410 – Instalações elétricas de baixa tensão;
- NBR-7348 – Pintura industrial – Preparação de superfície de aço com jateamento abrasivo ou hidrojateamento;
- NBR-9050 – Acessibilidade a edificações, mobiliário, espaços e equipamentos urbanos;
- NBR-10147 – Escadas rolantes e esteiras rolantes – Inspeções e ensaios de aceitação, periódicos e de rotina;
- NBR-14021 – Transporte – Acessibilidade no sistema de trem urbano ou metropolitano;
- NBR-14724 – Informação e documentação – Trabalhos acadêmicos – Apresentação;
- NBR-15239 – Tratamento de superfícies de aço com ferramentas manuais e mecânicas;
- NBR-IEC-60529 – Graus de proteção providos por invólucros (Códigos IP);

- NBR-NM-195 – Escadas rolantes e esteiras rolantes – Requisitos de segurança para construção e instalação.

2.3. OUTROS DOCUMENTOS DE REFERÊNCIA

- ET.3/AB.99/00.001 – Especificação técnica escadas rolantes;
- MD.3/AB.05/00.001 – Memorial descritivo escadas rolantes da estação 106 Sul;
- MD.3/AB.07/00.001 – Memorial descritivo escadas rolantes da estação 110 Sul;
- OR.3/AB.99/00.001 – Planilha de serviços e quantidades escadas rolantes das estações 106 Sul e 110 Sul.

3. ESCOPO

3.1. DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS

3.1.1. Escadas rolantes estação 106 Sul

Fornecimento, montagem e comissionamento de 06 (seis) escadas rolantes conforme a ET.3/AB.99/00.001 e MD.3/AB.05/00.001, sendo:

- ✓ 04 (quatro) unidades para as plataformas de embarque, com desnível de 5.970 mm
- ✓ 02 (duas) unidades para os acessos ao eixo W, com desnível de 5.490 mm

3.1.2. Escadas rolantes estação 110 Sul

Fornecimento, montagem e comissionamento de 06 (seis) escadas rolantes conforme a ET.3/AB.99/00.001 e MD.3/AB.07/00.001, sendo:

- ✓ 04 (quatro) unidades para as plataformas de embarque, com desnível de 5.910 mm
- ✓ 02 (duas) unidades para os acessos ao eixo W, com desnível de 5.260 mm

3.1.3. Treinamento

A CONTRATADA deverá apresentar um programa de treinamento, para no mínimo 06 (seis) técnicos, indicados pelo METRÔ-DF, que proporcione uma visão sistêmica de operação e de manutenção preventiva/corretiva.

A carga horária do treinamento deverá ser, no mínimo de 16 (dezesseis) horas.

O treinamento deverá, preferencialmente, ser desenvolvido nas instalações do METRÔ-DF, ou nas instalações da CONTRATADA, no Distrito Federal.

3.1.4. Garantia

Após a emissão do Certificado de Recebimento Provisório (CRP) de cada escada rolante se inicia a garantia, da respectiva unidade, por um período de 12 (doze) meses.

3.1.5. Assistência técnica

Durante o período de garantia toda assistência técnica, inclusive manutenção preventiva, deverá ser de responsabilidade da CONTRATADA.

3.2. FORMA DE APRESENTAÇÃO E ENTREGA DOS PRODUTOS GRÁFICOS

Os produtos gráficos deverão ser apresentados em formato apropriado, no idioma português (do Brasil) e de acordo com as normas do METRÔ-DF, a serem informadas à CONTRATADA pelo METRÔ-DF, de maneira a facilitar a sua análise. Cada produto deverá ser entregue em 01 (uma) via, na forma impressa e, em 01 (uma) 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.

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 a 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, o METRÔ-DF será soberana na decisão.

3.2.1. 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 da Presidência da República, e na norma NBR-14724.

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 na ocasião da 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 encadernados, 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.

3.2.2. Formato digital

Todos os desenhos vetoriais, inclusive esquemáticos, deverão ser elaborados e fornecidos em arquivos do tipo CAD ou equivalente, extensões *.DXF ou *.DWG, compatíveis com o *software* 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 arquivos de imagens será admitido o formato *.JPG, versão JPEG ou JPEG2.

Em hipótese alguma, poderá a CONTRATADA alegar desconhecimento das cláusulas e condições deste Caderno, das especificações complementares, bem como das exigências expressas nos projetos e normas da ABNT.

4. DIRETRIZES, PREMISSAS E RESTRIÇÕES PARA EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS

4.1. ESCADAS ROLANTES

4.1.1. Local de entrega

As escadas rolantes deverão ser entregues no Complexo Administrativo e Operacional do METRÔ-DF, Av. Jequitibá, 155, Águas Claras-DF.

4.1.2. Transporte

O transporte até o local de entrega, bem como deste até o local de instalação deverá ser de responsabilidade da CONTRATADA.

O transporte até o local de instalação das escadas rolantes das plataformas de embarque, somente poderá ser executado no período não operacional, por meio ferroviário.

O transporte até o local de instalação das escadas rolantes dos acessos ao eixo W, poderá ser executado tanto em período diurno quanto noturno, por meio rodoviário.

4.1.3. Montagem e instalação

Os serviços de montagem e instalação poderão ser executados tanto em período diurno quanto noturno.

4.1.4. Ensaios em fábrica

Os equipamentos deverão ser testados em fábrica, conforme procedimentos de ensaios que deverão ser apresentados ao METRÔ-DF, antes do início da fabricação.

Os ensaios em fábrica deverão ser realizados pela CONTRATADA, podendo, a critério do METRÔ-DF, ser acompanhado por seus representantes. Os relatórios de ensaios deverão ser encaminhados, ao METRÔ-DF.

4.1.5. Ensaios de comissionamento

Os testes e comissionamento dos equipamentos deverão ser executados pela CONTRATADA, acompanhados por equipe técnica designada pelo METRÔ-DF.

A CONTRATADA deverá apresentar ao METRÔ-DF, antes do início dos testes da primeira unidade, o procedimento de testes e comissionamento. Os testes e comissionamento somente poderão ser realizados após a aprovação dos procedimentos e a instalação por completo dos equipamentos, materiais e acessórios.

4.1.6. Índice de confiabilidade

O índice de confiabilidade deverá ser aferido por meio da média de tempo entre falhas (MTBF), de cada escada rolante, que deverá ser de 2.700 horas.

O MTBF deverá ser calculado pela razão entre o total de horas operacionais por dia multiplicado pelo número de dias e o número de falhas.

A apuração do índice de confiabilidade da escada rolante deverá ser realizada em intervalos periódicos de utilização em operação, conforme abaixo:

- ✓ P1 – Período de 3 meses após a emissão do CRP
- ✓ P2 – Período de 9 meses após o término do período P1

Durante o período P1 deverão ser feitas observações periódicas das falhas, com a finalidade de verificar o índice de confiabilidade e identificar possíveis itens a serem melhorados, sem necessidade de cumprimento da meta acima. A CONTRATADA e o METRÔ-DF poderão utilizar esses dados para realização de análises estatísticas que julgarem convenientes.

Para comprovação do índice de confiabilidade deverão ser consideradas as falhas ocorridas durante o período P2. Ao final desse período deverá ser realizada uma única medição, considerando todas as falhas ocorridas.

O procedimento de acompanhamento, bem como as definições de envio de listagem de falhas visando à elaboração dos relatórios de confiabilidade, deverá ser estabelecido durante a execução do projeto.

Deverão ser consideradas como falhas sistemáticas, quando um componente seja o responsável por mais de 30 % das falhas da escada rolante, independente do número de falhas registradas. Caso isso ocorra, o METRÔ-DF se reserva o direito de solicitar a substituição do mesmo, sendo os custos decorrentes, de responsabilidade da CONTRATADA.

Caso as metas não sejam atendidas no período P2, a garantia da escada rolante deverá ser estendida mensalmente, até que seja comprovado o atendimento, independentemente do tempo de garantia contratual.

4.2. ASSISTÊNCIA TÉCNICA

A CONTRATADA deverá atuar de forma a corrigir as falhas visando o pronto restabelecimento, devendo observar o índice de tempo médio de liberação (TML); que é o tempo médio, em horas, dos intervalos transcorridos, entre a entrega do equipamento para intervenção e a devolução, pela CONTRATADA, em condições de operação. Considera-se:

- Entrega do equipamento – A partir da comunicação feita pelo METRÔ-DF à CONTRATADA;
- Devolução – A partir da comunicação feita, pela CONTRATADA ao METRÔ-DF.

O TML deverá ser ≤ 4h e apurado mensalmente. O seu cálculo deverá ser realizado pela fórmula TML=TL/NO, onde TL é a soma total dos tempos transcorridos entre a entrega e a devolução e, NO é o número de ocorrências.

O não atendimento ao TML implicará na extensão da garantia conforme abaixo:

- TML entre 4 e 6 horas, acréscimo de 2 dias;
- TML entre 6 e 8 horas, acréscimo de 4 dias;
- TML entre 8 e 10 horas, acréscimo de 6 dias;
- TML maior que 10 horas, acréscimo de 8 dias.

Falhas que provoquem paralisação da escada rolante por 2 ou mais dias, implicarão na extensão de garantia da unidade por igual período.

Ocorrências causadas, comprovadamente, por vandalismo, erros operacionais ou agentes externos não deverão ser consideradas.

5. PLANILHA DE SERVIÇOS QUANTIDADES (PSQ) LEVANTAMENTO DE QUANTITATIVOS

Conforme documento anexo OR.3/AB.99/00.001.

6. PRAZO DE EXECUÇÃO

O prazo de execução dos serviços será de 29 (vinte e nove) meses.

7. CRONOGRAMA FÍSICO

Conforme cronograma físico em anexo.

CRONOGRAMA FÍSICO – ESCADAS ROLANTES DAS ESTAÇÕES 106 SUL E 110 SUL					Meses																										
Item	Base	Percentual	Acumulado	Evento	M 1	M 2	M 3	M 4	M 5	M 6	M 7	M 8	M 9	M 10	M 11	M 12	M 13	M 14	M 15	M 16	M 17	M 18	M 19	M 20	M 21	M 22	M 23	M 24	M 25	M 26	M 27	M 28	M 29
1.1	*Do contrato*	0,00%	0,00%	Aprovação da documentação técnica																													
1.2	*Do contrato*	0,00%	0,00%	Conclusão dos testes em fábrica																													
1.3	*Do contrato*	45,50%	45,50%	Entrega das escadas rolantes																													
1.4	*Do contrato*	0,50%	46,00%	Realização do treinamento																													
1.5	*Do contrato*	18,00%	64,00%	Montagem, comissionamento e liberação das escadas rolantes das plataformas e do eixo W da estação 106 Sul																													
1.6	*Do contrato*	3,00%	67,00%	Assistência técnica em garantia das escadas rolantes das plataformas e do eixo W da estação 106 Sul																													
1.7	*Do contrato*	6,00%	73,00%	Recebimento em definitivo das escadas rolantes das plataformas e do eixo W da estação 106 Sul																													
1.8	*Do contrato*	18,00%	91,00%	Montagem, comissionamento e liberação das escadas rolantes das plataformas e do eixo W da estação 110 Sul																													
1.9	*Do contrato*	3,00%	94,00%	Assistência técnica em garantia das escadas rolantes das plataformas e do eixo W da estação 110 Sul																													
1.10	*Do contrato*	6,00%	100,00%	Recebimento em definitivo das escadas rolantes das plataformas e do eixo W da estação 110 Sul																													

METRO DF Companhia do Metropolitano do Distrito Federal	Especificação Técnica Escadas Rolantes	

REGIÃO ADM.
GERAL

ENDEREÇO
GERAL

AUTOR(ES)
CLÁUDIA CRISTINA BARBOSA DOS SANTOS / FAUSTO YZUMI TANISUE

VISTO
CARLOS ANTONIO MENDONÇA DA SILVA

RESPONSÁVEL TÉCNICO IMPLANTAÇÃO / OBRA

AUTOR

CREA 14872/D-DF CREA 2753/TD-PA

VISTO

CREA 504/D-PA

R.T

USO INTERNO

Esta verificação não esgota as ocorrências que venham a ser levantadas à qualquer tempo. Caso aprovado, representa uma aceitação básica da peça técnica e não isenta os autores do cumprimento das exigências contratuais especificadas.

NÃO APROVADO ☐ APROVADO ☐

Parecer nº _____ Parecer nº _____

Data _____ Data _____

Assinatura(s) e Carimbo(s)

USO EXTERNO

ENCAMINHAMENTO

DOCUMENTO DE ORIGEM

DESTINAÇÃO

☐ ARQUIVO
☐ PROCESSO Rub _____
☐ IMPLANTAÇÃO Matr _____

		UNIDADE DE CONSTRUÇÃO / SISTEMA E SUBSISTEMA **EQUIPAMENTOS AUXILIARES – ESCADAS ROLANTES**
		REGIÃO / TRECHO **GERAL**
MODO **METRÔ**	LINHA **1**	ESPECIALIDADE / SUBESPECIALIDADE / COMPONENTE DE SISTEMA **GERAL**
ETAPA **BÁSICO**	ÁREA **NA**	TIPO / ESPECIFICAÇÃO DO DOCUMENTO **ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA ESCADAS ROLANTES**
ESCALA **NA**	FOLHA **1 de 26**	
DATA **10/04/2018**	REVISÃO **1**	CODIFICAÇÃO **ET.3/AB.99/00.001**

Nº	MODIFICAÇÕES	DATA	AUTOR	VISTO
0	Emissão inicial	20/03/2018		
1	Primeira aprovação	10/04/2018		

Obs. 1: Os campos deverão ser identificados pela rubrica e iniciais dos seus responsáveis.
Obs. 2: Todas as rubricas e iniciais devem ser previamente identificadas junto ao METRÔ-DF.

Sumário

1. OBJETIVO 4
2. NORMATIVOS E DOCUMENTOS DE REFERÊNCIA 4
2.1. RELAÇÃO DE NORMAS E LEIS APLICÁVEIS 4
3. ESCOPO 5
4. CONFIABILIDADE, DISPONIBILIDADE, MANUTENIBILIDADE E SEGURANÇA 5
4.1. ÍNDICE DE CONFIABILIDADE 5
5. ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA 6
5.1. CARACTERÍSTICAS GERAIS 6
5.2. REQUISITOS TÉCNICOS DOS SISTEMAS MECÂNICOS E ELETROMECÂNICOS 8
5.2.1. Armação 8
5.2.2. Trilhos 9
5.2.3. Dispositivo de reversão 9
5.2.4. Conjunto de acionamento 9
5.2.5. Mancais 11
5.2.6. Sistema de freio 11
5.2.7. Correntes 12
5.2.8. Eixos dos degraus 13
5.2.9. Degraus 13
5.2.10. Pentes, placas pente e placas de acesso 14
5.2.11. Folgas 15
5.2.12. Corrimãos 15
5.2.13. Balaustrada e rodapés 16
5.2.14. Fechamento da escada rolante 17
5.2.15. Carro tensor – Pinhão inferior 17
5.2.16. Elementos de fixação 17
5.2.17. Comunicação visual para os usuários 18
5.3. REQUISITOS TÉCNICOS DOS SISTEMAS ELÉTRICOS E ELETRÔNICOS 19
5.3.1. Equipamento de controle elétrico 19
5.3.2. Dispositivo de comando para uso da manutenção 19
5.3.3. Dispositivo de parada de emergência não automática 19
5.3.4. Dispositivos de parada de emergência automática 19
5.3.5. Iluminação 22
5.3.6. Sinalização de fluxo (semáforo) 22
5.3.7. Alimentação elétrica 23
5.3.8. Quadro de comando da escada rolante (QCER) 24
5.3.9. Sistema de interfone 24
5.3.10. Sinalização de falhas 24
5.4. ACABAMENTO SUPERFICIAL E PINTURA 26

Rubrica Autor(es):

1. OBJETIVO

Estabelecer os requisitos, condições e diretrizes técnicas, necessárias à aquisição de escadas rolantes para as estações do METRÔ-DF.

2. NORMATIVOS E DOCUMENTOS DE REFERÊNCIA

2.1. RELAÇÃO DE NORMAS E LEIS APLICÁVEIS

A escada rolante deverá atender às prescrições dos dispositivos normativos e legais de âmbito Federal e Distrital que tratam da acessibilidade universal.

Todos os componentes e materiais incorporados ao fornecimento do equipamento deverão ser projetados, fabricados e testados de acordo com as seguintes normas, exceto onde especificamente mencionado em contrário:

- Decreto 36225 de 31/12/2014 – Código de edificações do Distrito Federal;
- NBR-5410 – Instalações elétricas de baixa tensão;
- NBR-7348 – Pintura industrial – Preparação de superfície de aço com jateamento abrasivo ou hidrojateamento;
- NBR-9050 – Acessibilidade a edificações, mobiliário, espaços e equipamentos urbanos;
- NBR-10147 – Escadas rolantes e esteiras rolantes – Inspeções e ensaios de aceitação, periódicos e de rotina;
- NBR-14021 – Transporte – Acessibilidade no sistema de trem urbano ou metropolitano;
- NBR-15239 – Tratamento de superfícies de aço com ferramentas manuais e mecânicas;
- NBR-IEC-60529 – Graus de proteção providos por invólucros (Códigos IP);
- NBR-NM-195 – Escadas rolantes e esteiras rolantes – Requisitos de segurança para construção e instalação.

As normas acima deverão ser consideradas nas suas versões mais atualizadas.

Na ausência de normas da ABNT a respeito de algum assunto ou detalhe envolvido, deverão ser utilizadas as seguintes normas internacionais, em sua última edição na data da execução do serviço:

- AISI – *American Iron and Steel Institute*;
- ANSI – *American National Standard Institute*;
- ASTM – *American Society for Testing Materials*;
- AWS – *American Welding Society*;
- DIN – *Deutsche Industrie Normen*;
- ISO – *International Standard Organization*;
- NEC – *National Electrical Code*;
- NEMA – *National Electrical Manufacturers Association*;
- SSPC – *Steel Structure Painting Council*;
- UNE-EN – Normas da Comunidade Econômica Européia.

3. ESCOPO

Fazem parte da descrição desta Especificação Técnica os serviços de projeto, fabricação, transporte, instalação, ajustes, testes de funcionamento e colocação em operação.

4. CONFIABILIDADE, DISPONIBILIDADE, MANUTENIBILIDADE E SEGURANÇA

Deverão ser estabelecidos requisitos gerais de confiabilidade, disponibilidade, manutenibilidade e segurança (CDMS), a serem cumpridos pela escada rolante.

4.1. ÍNDICE DE CONFIABILIDADE

Confiabilidade está relacionada à capacidade da escada rolante e seus componentes, de cumprir suas funções dentro dos períodos de tempo estabelecidos.

Entende-se por falha, qualquer disfunção apresentada na escada rolante ou componente, desde suas características funcionais até suas condições de integridade, que ocorra durante a operação impedindo assim, a prestação de serviço normal e, se tornando necessária uma intervenção de manutenção corretiva. Esta intervenção pode ser apenas um simples diagnóstico e uma posterior colocação em serviço, ou pode requerer horas de trabalho para a correção da falha.

Serão desconsideradas deste conceito de avaria as falhas causadas por:

- Uso indevido do equipamento;
- Vandalismo;
- Falhas induzidas por outra, no mesmo momento;
- Substituição programada de peças ou materiais consumíveis.

As falhas detectadas deverão sempre ser atribuídas a um componente.

O índice de confiabilidade deverá ser aferido por meio da média de tempo entre falhas (MTBF), de cada escada rolante, que deverá ser de 2.700 horas.

O MTBF deverá ser calculado pela razão entre o total de horas operacionais por dia multiplicado pelo número de dias e o número de falhas.

5. ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA

5.1. CARACTERÍSTICAS GERAIS

- Escada rolante para transporte público, de acordo com os requisitos da norma NBR-NM-195;
- Operação mínima de 20 horas por dia;
- Capacidade teórica de transporte de 11.700 pessoas por hora;
- Velocidade nominal de operação de 0,65 m/s, com variador de frequência, configurável pelo METRÔ-DF. Visando reduzir o consumo de energia, após um tempo, ajustável, sem detecção de presença de usuário na entrada da escada rolante, a velocidade deverá ser reduzida;
- Largura nominal do degrau de 1.000 mm;
- Ângulo de inclinação nominal da escada rolante de 30°;
- Em ambas as extremidades deverão possuir 4 degraus em nível;
- Instalado em local coberto, porém sujeitos à ação de chuva indireta e sol, à poluição atmosférica e urbana, inclusive em ambientes úmidos resultantes de infiltrações e seus componentes expostos a detritos normais à instalação dessa natureza, com intensa circulação de passageiros e água proveniente da lavagem dos pisos;
- Altitude do local de instalação de aproximadamente 1.200 m, em relação ao nível do mar, com temperatura ambiente entre 0° C e 40° C;

- Sentido de operação reversível;
- Lubrificação automática ajustável, centralizada para as correntes de acionamento principal (quando existir), correntes dos degraus e dos corrimãos;
- Altura entre o corrimão e a borda do degrau entre 900 mm e 1.100 mm;
- Os painéis elétricos deverão ser instalados externamente e próximos à escada rolante, numa altura adequada para sua operação. Na impossibilidade, a CONTRATADA deverá apresentar uma proposta para aprovação pelo METRÔ-DF;
- Distância de parada configurável entre a máxima e a mínima, para todas as velocidades, conforme estabelecido na norma NBR-NM-195;
- Fechamento da escada rolante em aço inoxidável com acabamento superficial do tipo escovado;
- Os botões de acionamento deverão ser do tipo antivandalismo e, quando expostos à ação de intempérie, deverão possuir grau de proteção de no mínimo IP-54;
- O tratamento superficial de peças de aço carbono deverá ser adequado às condições de exposição às quais a escada rolante estará submetido;
- Vida útil mínima da escada rolante de 140.000 horas sem necessidade de reparos de grande porte;
- MTBF global da escada rolante de 2.700 horas (válido para falhas que levem à inoperância da escada rolante, exceto situações causadas comprovadamente por vandalismo ou agentes externos);
- Disponibilidade de 99 %;
- Grau de proteção para todas as instalações elétricas deverá ser no mínimo IP-54, com exceção dos motores de acionamento que deverão ter grau de proteção IP-55, conforme estabelecido na norma NBR-IEC-60529;
- Todos os componentes da escada rolante deverão possuir, gravados em seu corpo, o nome do fabricante e o código da peça (*part number*);
- Todos os componentes deverão ser facilmente removíveis.

5.2. REQUISITOS TÉCNICOS DOS SISTEMAS MECÂNICOS E ELETROMECÂNICOS

A CONTRATADA deverá ter especial cuidado com o projeto, fabricação e instalação de todos os componentes do sistema de transmissão dos esforços, desde o motor até os degraus da escada rolante, incluindo as correntes e seus roletes, tendo em vista as condições ambientais a que deverão estar expostos, bem como suas condições de carregamento.

5.2.1. Armação

Deverá ser dimensionada de modo a absorver todas as cargas, conforme estabelecido no item 5.3 da norma NBR-NM-195.

Deverá ser em aço ASTM A-36, equivalente ou de características mecânicas superiores, galvanizada à quente.

Deverá garantir, permanentemente, um perfeito alinhamento e assentamento nos apoios de sustentação, nos quais deverão ser previstos dispositivos para redução da transmissão de ruídos e vibrações às vigas de sustentação.

Caso o projeto da escada rolante exija a construção de apoios intermediários que impeçam a movimentação vertical e horizontal, a CONTRATADA deverá projetar, construir e instalar tais apoios, sendo que o referido projeto dos apoios deverá ser submetido previamente à aprovação do METRÔ-DF.

Os apoios externos deverão ser calculados para suportar uma reação total que inclua sobrecargas nas correntes de tração. A estrutura deverá ser assentada, em seus apoios, tantos quantos necessários, por meio de suportes para reduzir a transmissão de ruídos e vibrações às estruturas de sustentação.

Deverá ser preparada para suportar as condições do ambiente de trabalho indicadas no item 5.1.

A deflexão máxima, calculada ou medida, não deverá exceder 1/1000 da distância entre suportes.

Deverá possuir, no mínimo, um conector para aterramento em cada extremidade, superior e inferior.

5.2.2. Trilhos

Os trilhos de guia ou de rolamento para os roletes dos degraus deverão ter boa rigidez, proteção contra corrosão, preferencialmente em aço inox, e permitir ajustes durante a montagem, não devendo ser soldados entre si. As juntas deverão ser executadas em sentido diagonal e niveladas.

Nas extremidades da escada rolante, deverão ser previstos contratrilhos (trilhos duplos circulares) que impeçam que os roletes saiam dos trilhos.

Os raios de curvatura nas transições deverão atender ao estabelecido na norma NBR-NM-195.

Os trilhos deverão ser montados em fábrica na estrutura suporte, proporcionando alinhamento adequado entre os mesmos. A rugosidade da superfície não deverá contribuir para o aumento do desgaste dos roletes.

Nas cabeceiras, deverão ser previstos trilhos de segurança que impeçam a queda de degrau, em caso de quebra parcial ou total do mesmo.

5.2.3. Dispositivo de reversão

O eixo de reversão e seus mancais de apoio deverão ser fabricados e montados da mesma maneira que o eixo de acionamento principal e, deverão ser paralelos e alinhados ao mesmo. As rodas dentadas deverão ser do mesmo tipo das presentes no eixo de acionamento principal.

5.2.4. Conjunto de acionamento

O eixo de acionamento principal deverá ser dimensionado para atender a um coeficiente de segurança de, no mínimo 8. Deverá ser suportado por dois rolamentos do tipo autocompensador, com duas carreiras de rolos, conforme estabelecido no item 5.2.5.

O conjunto de acionamento deverá ser montado fora da armação da escada rolante, em base rígida, no piso da casa de máquinas, em sua cabeceira superior.

Após a fabricação e antes da entrada em operação, o conjunto de acionamento deverá ser colocado em funcionamento, objetivando-se um "amaciamento" do mesmo, para obter-se uma operação suave e silenciosa.

Na extremidade livre do motor, deverá ser previsto um dispositivo que permita movimentar a escada rolante manualmente. Este dispositivo deverá possuir uma proteção facilmente removível e um contato de segurança que corte o circuito de alimentação do motor, quando da retirada da proteção. Neste dispositivo de acionamento manual deverá também ser indicado, de forma legível, o sentido de direção da escada rolante (sobe/desce).

5.2.4.1. Motor

A potência nominal deverá ser dimensionada pelo fabricante de modo a atender ao desnível da escada rolante.

O motor deverá ter isolação classe F em ciclo de trabalho contínuo e grau de proteção IP-55.

Deverão ser previstos conectores para aterramento dos motores, protegidos contra sobrecarga e possuir proteção térmica interna.

As caixas de terminais deverão ser projetadas de forma a permitir fácil acesso à caixa e conexões.

5.2.4.2. Redutor

O redutor deverá ser do tipo rosca sem-fim, com os eixos montados sobre mancais de rolamento. A CONTRATADA deverá especificar os tipos de rolamentos utilizados, bem como indicar as respectivas vidas nominais calculadas, conforme estabelecido no item 5.2.5.

Deverá utilizar acoplamento elástico, que garanta o movimento da escada rolante em caso de rompimento do elemento elástico. As partidas, paradas e operação deverão ser suaves e silenciosas, permanecendo abaixo do limite de ruído de 65 dB, medido a 1 m da casa de máquinas e sem trancos (*jerk* próximo a 0,5 m/s³).

A vida útil mínima do redutor deverá ser de 140.000 horas.

5.2.4.3. Transmissão do acionamento principal

A transmissão de potência do eixo de saída do redutor para o eixo de acionamento principal da escada rolante deverá ser realizada, preferencialmente, por meio de engrenagem. Eventualmente a transmissão principal poderá ser feita por correntes de elos. Nesse caso a CONTRATADA deverá garantir uma vida útil mínima de 70.000

horas para tais correntes. A carga de ruptura mínima das correntes deverá ser de 400 kN.

O conjunto de transmissão deverá ser permanentemente lubrificado por um sistema automático.

5.2.5. Mancais

Os mancais de todos os eixos e partes rotativas deverão ser equipados com rolamentos de esferas, rolos ou agulhas, de acordo com cada necessidade específica.

Todos os mancais poderão estar sujeitos a condições severas de sujidade, sobretudo poeiras e terra.

Mancais de rolamento que, em virtude do local, estejam expostos à presença de água, deverão ser em aço inoxidável.

Todos os rolamentos deverão ser totalmente vedados (dupla vedação: execução 2RSR ou equivalente), tendo sua câmara interna adequadamente preenchida com graxa.

Todos os mancais deverão ser dimensionados para uma vida útil mínima de 70.000 horas.

5.2.6. Sistema de freio

A escada rolante deverá possuir freio de serviço eletromecânico. Este deverá ser equipado com sistema duplo, com duas bobinas que serão eletricamente ativadas em série com duas sapatas independentes, sendo cada uma delas capaz de parar a escada rolante com plena carga.

A abertura deverá ser por ação de mecanismo energizado pela própria corrente do motor. Deverá ser provido de contatos de segurança que impeçam o funcionamento da escada rolante devido à falha no circuito elétrico do freio. O freio também deverá ser equipado com dispositivo para regulagem de abertura, botão de testes, mecanismo para destravamento manual de contatos de redução de corrente de excitação quando o freio estiver aberto.

As distâncias de parada nas frenagens deverão atender ao estabelecido na norma NBR-NM-195.

Deverão ser previstos sensores que detectem se o freio está ligado ou não, assim como um sistema de controle que deverá atuar em situações irregulares ou não previstas na programação de operação da escada rolante como: velocidade excessiva, velocidade muito baixa ou inversão da direção de operação.

Deverá ser prevista a instalação de freios auxiliares (freio de emergência), conforme estabelecido na norma NBR-NM-195 e demais normas pertinentes. Estes freios deverão ser do tipo mecânico, de fricção. Deverão possuir fácil acesso, ajustes e substituição de peças. A sua atuação não poderá provocar acidentes com os usuários e deverá ter as distâncias de parada conforme estabelecido na norma NBR-NM-195.

Deverão ser instalados sensores que detectem o desgaste das sapatas de freio.

5.2.7. Correntes

5.2.7.1. Correntes dos corrimãos

Os corrimãos deverão ser movidos a partir do eixo de acionamento principal por meio de corrente do tipo simples de rolos, com carga de ruptura mínima de 25 kN. Deverão existir duas correntes, uma para cada corrimão, as quais deverão estar constantemente tensionadas através de dispositivo próprio.

As correntes deverão ser permanentemente lubrificadas por dispositivo automático.

A vida útil, mínima, das correntes de acionamento dos corrimãos deverá ser de 50.000 horas.

5.2.7.2. Correntes dos degraus

Deverão existir duas correntes de tração para os degraus, sendo uma para cada lado dos mesmos. A atuação destas correntes deverá ser exclusivamente para a tração, não podendo as mesmas atuar como apoio dos degraus.

Os roletes das correntes dos degraus deverão ser montados entre as talas dos elos das referidas correntes. O material dos roletes deverá ser em aço beneficiado.

O coeficiente de segurança das correntes deverá atender ao estabelecido na norma NBR-NM-195 e a carga de ruptura mínima deverá ser de 250 kN.

Os dispositivos de tensionamento da corrente deverão ser montados em uma estrutura de perfis de fácil acesso, devendo ser possível a sua movimentação e ajuste com molas de compressão.

Cada elemento da corrente, correspondente ao passo de um degrau, deverá incluir um mínimo de 3 elos e um máximo de 4 elos.

As tolerâncias para usinagem das correntes dos degraus deverão assegurar um erro máximo de até 0,1 mm na distância entre centros dos eixos dos degraus e, um desalinhamento máximo de até 0,5 mm entre correntes, medido em qualquer eixo de degraus.

As correntes deverão estar permanentemente tensionadas por um dispositivo próprio, composto por molas, onde deverá constar o comprimento exato que garanta a força de tração.

A vida útil mínima da corrente de degraus deverá ser de 100.000 horas.

5.2.8. Eixos dos degraus

Os eixos dos degraus deverão ser fabricados em aço, sendo que as partes sujeitas a desgaste deverão ser convenientemente tratadas para obter uma camada endurecida de, no mínimo, 0,5 mm de profundidade.

5.2.9. Degraus

Os degraus deverão ser fabricados em liga de alumínio, moldado em uma só peça, ou em aço inox, com resistência suficiente para suportar as cargas e condições estáticas e dinâmicas conforme estabelecido na norma NBR-NM-195. Os degraus deverão ser intercambiáveis entre si.

Na extremidade de cada degrau, deverá haver uma ranhura transversal demarcatória durável, com no mínimo 20 mm de largura, para visualização de separação física do mesmo. Nas laterais de cada degrau, deverá ser pintada uma faixa contínua de 25 mm de largura, na cor amarelo. Opcionalmente poderão ser utilizados insertos em plástico amarelo. Em caso de pintura, o acabamento deverá ser em tinta à base de poliuretano.

Os espelhos deverão ser resistentes a choques e possuir ranhuras, e obedecer ao mesmo alinhamento em um ponto comum a todos os degraus, de modo a favorecer o

alinhamento dos mesmos quando da entrada na soleira. Os degraus não deverão possuir ranhura ou outra alteração na superfície próxima dos rodapés.

O projeto e a montagem deverão possibilitar uma rápida desmontagem, sem interferências com outros componentes e de modo a permitir o movimento normal das correntes, inclusive com os degraus desmontados.

Cada degrau deverá ser provido de roletes cujos eixos deverão ser montados sobre mancais de rolamentos de uma carreira de esferas, conforme estabelecido no item 5.2.5. A banda de rolamento dos roletes dos degraus deverá ser de material não metálico.

No seu trajeto completo, inclusive no retorno, os degraus deverão ser guiados lateralmente por guia contínua, assegurando-se uma centralização exata quando passam através das placas pente superior e inferior. Os suportes das guias deslizantes dos degraus deverão ser projetados de forma a não oferecer possibilidade de quebra durante a operação da escada rolante, danificando-os.

5.2.10. Pentes, placas pente e placas de acesso

A área de patamar deverá ser constituída de placas pente, placas piso e chapa de cobertura fixada à estrutura por elemento metálico. O material de revestimento poderá ser em alumínio ou aço inox antiderrapante, com ranhuras, e deverão atender ao estabelecido na norma NBR-NM-195.

Os pentes e as placas de acesso deverão ser instalados nas extremidades da escada rolante em continuação aos degraus. O material dos pentes deverá ser compatível com o do degrau.

Os pentes dos degraus deverão ser módulos idênticos, intercambiáveis e facilmente desmontáveis, de maneira que a retirada de um dos elementos não implique na desmontagem dos demais adjacentes. Deverão ter um ângulo plano e em nível horizontal, de forma que permita uma transição fácil da faixa de degraus para a placa de saída, à qual eles deverão estar fixados, denominada placa pente.

Os pentes deverão ser fixados em chapas pentes constituídos de diversos elementos em liga de alumínio, com superfície estriada de maneira a serem antiderrapantes.

5.2.11. Folgas

- ✓ Entre as bordas dos degraus e os rodapés, a folga deverá ser de no máximo 3 mm de cada lado, com a condição adicional que a soma das folgas em ambos os lados não exceda 5 mm
- ✓ Entre degraus, a folga deverá ser de 1 mm (mínimo) e 4 mm (máximo)
- ✓ Entre a face interna do dente e o fundo da ranhura do piso do degrau, a folga não deverá exceder 3 mm
- ✓ Demais folgas deverão atender ao estabelecido na norma NBR-NM-195

Em condições normais de funcionamento, nenhuma ranhura do piso dos degraus deverá interferir com qualquer parte dos dentes e nenhum degrau deverá atritar com os rodapés ou com qualquer outra parte fixa.

De modo geral, todas as partes que possam estar próximas dos usuários ou que com eles possam entrar em contato deverão ser projetadas de modo a evitar qualquer acidente ou danos em suas roupas.

5.2.12. Corrimãos

A escada rolante deverá ser provida de dois corrimãos de *nylon*, com mecanismo simples de enrolamento. O material de recobrimento dos corrimãos deverá ser um elastômero apropriado, com ausência de bolhas, rebarbas ou ranhuras e a camada interna em contato com as guias deverá ser de material altamente resistente à abrasão.

Os corrimãos deverão ser contínuos, sem emenda aparente, na cor preta e ser tensionados uniforme e continuamente, montados sobre guias contínuas, prevendo-se folga mínima entre os corrimãos e os guarda-corpos, conforme estabelecido na norma NBR-NM-195, de forma a evitar qualquer tipo de acidente com as mãos dos usuários.

O acionador do corrimão deverá estar localizado dentro da estrutura e consistir de duas polias com cintas de poliuretano, uma para cada corrimão, e receber o movimento do eixo principal com uma única correia/corrente para garantir o sincronismo com a faixa dos degraus. Seu movimento deverá ter o mesmo sentido e a mesma velocidade do movimento dos degraus, com tolerância máxima de 2 %. Para evitar o deslizamento do corrimão na polia, deverão existir roletes em contato com o corrimão.

O corrimão deverá ser guiado pelo seu movimento externo ao longo da escada rolante por meio de guias de aço inoxidável. Na área interna, deverá ser guiado por roletes,

montados sobre rolamentos, e guias de poliamida. Deverá ser garantido, no entanto, para qualquer perfil interno a ser executado, preferencialmente em forma de "T", que o corrimão não possa ser retirado de sua guia mesmo que haja tentativa dos usuários para arrancá-los com ambas as mãos. Outra solução poderá ser admitida, desde que previamente aprovada pelo METRÔ-DF. Para qualquer perfil, deverá ser garantida a carga de ruptura mínima de 25 kN.

A vida útil mínima dos corrimãos deverá ser de 70.000 horas.

O corrimão, ao funcionar, deverá manter sempre tensionada a sua parte visível, externa ao guarda-corpo, qualquer que seja o sentido de movimento. O mecanismo tensor deverá ser projetado de modo a evitar deformações que causem a diminuição da vida útil do corrimão por fadiga do material. Deverá também, permitir fácil acesso para regulagem.

Os corrimãos deverão prolongar-se, nas extremidades da escada rolante, no mínimo 300 mm além do ponto em que os degraus penetram no pente. As guias, nos pontos de entrada dos corrimãos nos guarda-corpos, deverão estar localizadas próximas ao solo e em posição fora do alcance das mãos. Em caso de utilização inadequada, deverá existir um dispositivo de segurança, para desligamento da escada rolante.

Os corrimãos e suas polias deverão ser projetados de forma a evitar que os mesmos saiam de suas guias, quando em operação normal. A cinta da polia deverá ser em poliuretano. Deverá ser prevista também, uma proteção contra poeira na região de contato entre o corrimão e as respectivas guias, para evitar abrasão. As bordas dos corrimãos não deverão atingir o suporte das guias, mesmo quando fechados (medida de abertura).

5.2.13. Balaustrada e rodapés

Os painéis interiores da balaustrada da escada rolante deverão ser preferencialmente do tipo inclinado. Todas as partes da balaustrada deverão ser revestidas com chapas de aço inoxidável com espessura mínima de 2 mm, acabamento tipo escovado e perfis isentos de superfícies onduladas, arestas, rebarbas ou outras irregularidades.

Os rodapés deverão ser em chapa de aço inoxidável com espessura mínima de 3 mm, projetado e construído de forma que não ceda mais do que o estabelecido na norma NBR-NM-195.

5.2.14. Fechamento da escada rolante

Todas as partes mecânicas móveis e estruturais da escada rolante que estejam visíveis aos usuários, em qualquer ângulo de visualização, deverão ser fechadas com chapas de aço inoxidável, AISI 304, com espessura mínima de 2 mm e acabamento tipo escovado. Caso existam muretas, lajes ou outros elementos em alvenaria que cubram tais partes da escada rolante, não há necessidade de fechamento com chapas, porém todas as frestas que permitam a passagem de detritos deverão estar adequadamente vedadas com materiais que suportem a introdução de objetos por usuários.

Caso haja paredes, escada rolante ou obstáculos situados ao lado dos painéis exteriores da balaustrada, deverão ser instalados, nos espaços vazios, chapas de fechamento em aço inoxidável ou alumínio entre as balaustradas e esses eventuais obstáculos, como se fossem uma extensão dos revestimentos da balaustrada, na mesma altura do revestimento; nesse caso, deverão ser instalados dispositivos em alto relevo que impeçam os usuários de escorregar junto aos corrimãos. As situações de fechamento entre a escada rolante e a estrutura da estação não deverão oferecer qualquer risco ao usuário do sistema.

5.2.15. Carro tensor – Pinhão inferior

O pinhão inferior deverá ser do tipo engrenagem.

5.2.16. Elementos de fixação

Todas as partes montadas com sistema de parafuso/rosca deverão conter dispositivo de travamento, evitando a soltura indesejada quando da operação da escada rolante. Para os conjuntos de parafusos com porcas, deverão ser utilizadas, preferencialmente, porcas do tipo auto travante ou cupilhas. Eventualmente poderá ser utilizado trava química, mas que permitam as desmontagens para manutenção sem danificar os parafusos e/ou porcas.

Elementos de fixação expostos à água ou agentes corrosivos deverão ser fabricados em aço inoxidável. Aqueles não expostos aos referidos produtos deverão ser fabricados em aço carbono, porém devidamente protegidos com tratamento superficial adequado ao uso.

5.2.17. Comunicação visual para os usuários

As sinalizações deverão ser plenamente visíveis pelos usuários e atender aos requisitos indicados na norma NBR-NM-195.

5.2.17.1. Placas de identificação geral da escada rolante

A escada rolante deverá ser provida de uma placa de identificação, em alumínio ou aço inoxidável, em local de fácil acesso. Esta deverá estar fixada na parte externa do painel de comando. Deverá apresentar dizeres em português, pintura indelével em baixo relevo, ser de fácil legibilidade, com no mínimo, os seguintes dados:

- ✓ Nome do fabricante
- ✓ Tipo e modelo
- ✓ Número de série
- ✓ Ano de fabricação
- ✓ Corrente nominal
- ✓ Corrente de partida
- ✓ Tensão de alimentação
- ✓ Comprimento do corrimão
- ✓ Potência do motor

5.2.17.2. Sinalização de advertência, proibição e instrução

A CONTRATADA deverá prever e instalar placas de alerta aos usuários sobre perigos, impedimentos e correta utilização ou ação perante situações de adversidade, conforme estabelecido na norma NBR-NM-195.

A CONTRATADA deverá apresentar proposta dos tipos de placas e *layout*, para aprovação do METRÔ-DF.

A fixação de adesivos, números e outros sobre superfícies de aço inoxidável, deverá ser precedida de limpeza adequada visando obter a aderência necessária.

5.2.17.3. Sinalização de equipamento em manutenção

Deverão ser fornecidos barricadas de proteção que, quando instalados, deverão impedir a passagem de usuários, chamando sua atenção e permitindo informá-los que o equipamento encontra-se em manutenção. As informações contidas deverão ser escritas em português.

As barricadas de proteção deverão ter dimensões suficientes para cobrir as entradas da escada rolante. Deverão ser leves, desmontáveis e de tamanho adequado para permitir fácil transporte e armazenamento.

5.3. REQUISITOS TÉCNICOS DOS SISTEMAS ELÉTRICOS E ELETRÔNICOS

Todos os materiais isolantes para condutores elétricos deverão possuir características de chama não propagante, isentos de halogênio. Deverão atender aos requisitos de fogo e fumaça indicados nas normas aplicáveis.

5.3.1. Equipamento de controle elétrico

O controle da escada rolante deverá ser executado por meio de um controlador lógico programável (CLP).

5.3.2. Dispositivo de comando para uso da manutenção

A CONTRATADA deverá fornecer dispositivos para comandos de descida, subida e parada de emergência.

Na escada rolante deverão ser instalados pontos de tomadas, no poço superior e no poço inferior, para a conexão de equipamentos necessários à manutenção.

5.3.3. Dispositivo de parada de emergência não automática

Para o caso de emergência, deverá ser previsto um dispositivo com um botão de parada de emergência do tipo com retenção, na cor vermelho, sem chave, identificado com as palavras Emergência e Pare. Este dispositivo deverá ser instalado nas cabeceiras superior e inferior da escada rolante.

5.3.4. Dispositivos de parada de emergência automática

Todos os dispositivos elétricos de segurança, referentes à parada de emergência automática, deverão ser do tipo falha segura, ou seja, desenergizar a bobina do contator para abrir o contato quando ocorrer o defeito, comandando a paralisação automática da escada rolante por meio do freio eletromecânico (de serviço).

5.3.4.1. Proteção diferencial

Uma proteção diferencial deverá estar incluída para detectar fuga a terra.

5.3.4.2. Sobrecarga do motor

Deverão ser previstos dispositivos de segurança nas três fases de alimentação do motor, para protegê-lo contra sobrecarga.

5.3.4.3. Temperatura do motor

Os motores deverão possuir um sensor (PTC) para medir a temperatura do motor. O controlador deverá desligar a escada rolante quando a temperatura estiver demasiadamente alta.

5.3.4.4. Assimetria/ausência de fases

Deverá detectar a falta ou inversão de uma fase de alimentação do motor ou assimetria na carga do motor.

5.3.4.5. Freio auxiliar (de emergência)

Deverá parar a escada rolante conforme estabelecido na norma NBR-NM-195.

5.3.4.6. Velocidade do degrau

Deverão ser previstos dispositivos que interrompam automaticamente o funcionamento da escada rolante caso ocorra velocidade excessiva, demasiadamente baixa, ou inversão não intencional do sentido de percurso, por meio de sensores situados no motor.

5.3.4.7. Queda ou quebra do degrau

Deverão ser previstos dispositivos que interrompam o funcionamento da escada rolante, caso ocorra quebra, desalinhamento, levantamento ou abaixamento de um ou mais degraus.

5.3.4.8. Ausência de degrau

Deverão ser previstos dispositivos que interrompam o funcionamento da escada rolante, caso ocorra ausência de um ou mais degraus.

5.3.4.9. Levantamento do degrau

Deverão ser previstos dispositivos que interrompam o funcionamento da escada rolante, caso ocorra o levantamento anormal de um ou mais degraus.

5.3.4.10. Corrente dos degraus

Consiste de sensores que deverão ser ativados quando a corrente dos degraus se afrouxar, quebrar, travar, bem como quando houver deslocamento anormal do mecanismo. Deverão ser instalados 2 sensores na cabeceira inferior.

5.3.4.11. Corrente de acionamento principal

Deverão ser previstos dispositivos que interrompam o funcionamento da escada rolante, caso ocorra afrouxamento e/ou quebra da corrente de tração.

5.3.4.12. Placas pente superior e inferior

Nas placas pente superior e inferior, deverão ser previstos dispositivos de segurança, que deverão interromper o funcionamento da escada rolante sempre que algum obstáculo impedir ou dificultar a passagem dos degraus através dos dentes dos pentes.

Deverá ser previsto dispositivo e sinalização de deslocamento da placa pente.

5.3.4.13. Ruptura ou afrouxamento do corrimão

Deverão ser previstos dispositivos que interrompam o funcionamento da escada rolante, caso ocorra ruptura ou afrouxamento do corrimão.

5.3.4.14. Parada do corrimão

Deverão ser previstos dispositivos que interrompam o funcionamento da escada rolante, caso ocorra a parada do corrimão.

5.3.4.15. Protetor de entrada do corrimão

Nos pontos, onde o corrimão entram no guarda-corpo, deverão ser instalados dispositivos de segurança, que deverão atuar quando houver a introdução de qualquer objeto estranho e que dificulte a passagem do corrimão.

5.3.4.16. Rodapés

Nos rodapés da escada rolante em ambos os lados, nas partes reta superior, inclinada central, reta inferior e curva inferior, deverão ser previstos dispositivos de segurança que interrompam o funcionamento da escada rolante, sempre que o rodapé sofrer uma deformação ocasionada pela entrada de corpos estranhos na folga, entre o degrau e o rodapé.

5.3.4.17. Tampas nos pisos de acessos das cabeceiras superior e inferior

Deverão ser previstos dispositivos de segurança que interrompam o funcionamento da escada rolante, sempre que ocorrer uma abertura das tampas de acesso, superior ou inferior, aos componentes internos da mesma.

5.3.4.18. Dispositivo manual de movimentação da escada rolante

Deverão ser previstos dispositivos de segurança que interrompam o funcionamento da escada rolante, sempre que ocorrer a retirada da proteção do referido dispositivo.

5.3.4.19. Carro tensor

Deverão ser previstos dispositivos de segurança que interrompam o funcionamento da escada rolante, sempre que ocorrer a movimentação do carro tensor.

A CONTRATADA poderá propor outros dispositivos de segurança além dos citados, em função de normas e legislação vigentes, da concepção de projeto ou do tipo de escada rolante, da possibilidade de vandalismo e que forem necessários para a segurança dos usuários e manutenção da escada rolante.

5.3.5. Iluminação

A escada rolante e suas vizinhanças deverão ser suficiente e adequadamente iluminadas, especialmente nas proximidades dos pentes. Dois tipos de iluminação deverão ser previstas:

5.3.5.1. Iluminação demarcatória sob os degraus

Deverão existir na cabeceira superior e inferior da escada rolante, iluminações demarcatórias sob os degraus, conforme estabelecido na norma NBR-NM-195.

5.3.5.2. Iluminação dos pentes

Deverão existir na cabeceira superior e inferior da escada rolante, iluminações nos rodapés, próximos aos pentes, em ambos os lados, conforme estabelecido na norma NBR-NM-195.

5.3.6. Sinalização de fluxo (semáforo)

Deverá ser instalado, nas cabeceiras superior e inferior da escada rolante, um semáforo para sinalização de fluxo:

- ✓ Quando acionado o comando de subida, no acesso inferior, deve ser acesa uma sinalização luminosa verde, indicando sentido ascendente permitido e, no acesso superior, uma sinalização luminosa vermelha indicando sentido descendente proibido
- ✓ Quando acionado o comando de descida, no acesso superior, deve ser acesa uma sinalização luminosa verde, indicando sentido descendente permitido e, no acesso inferior, uma sinalização luminosa vermelha indicando sentido ascendente proibido
- ✓ Quando a escada rolante estiver parada toda a sinalização luminosa deverá estar desligada

5.3.7. Alimentação elétrica

A alimentação elétrica da escada rolante deverá ser trifásica com neutro. A tensão de alimentação disponível é de 380 Vca, 60 Hz.

A alimentação elétrica deverá ser independente para iluminação e manutenção.

Junto ao controle local (superior e inferior) deverá ser prevista uma tomada de 220 Vca, 600 W, que atenda ao grau de proteção estabelecido no item 5.1, para os serviços de manutenção. A alimentação elétrica deverá ser independente da alimentação da escada rolante. Quando o *plug* for retirado da tomada, o controle da escada rolante deverá voltar à normalidade. As tomadas deverão ser protegidas por tampa com mola e deverá ser do tipo multipino e com trava rosqueada. A tomada do poço inferior deverá ser instalada a uma altura que seja mais distante possível do piso.

Para comandar a escada rolante deverá existir um mecanismo com chave, localizado na parte frontal superior e inferior da balaustrada. Esta chave deverá possuir uma posição central de repouso e duas posições laterais de seleção do movimento: ascendente ou descendente.

Os equipamentos elétricos deverão suportar as solicitações resultantes de sobretensões e curtos-circuitos que possam ocorrer.

Os equipamentos e todas as partes metálicas deverão ser adequadamente aterrados.

5.3.8. Quadro de comando da escada rolante (QCER)

O desligamento geral normal do equipamento deverá ser efetuado por uma chave seccionadora sob carga.

O quadro de comando deverá ser adequadamente projetado e construído de acordo com os requisitos indicados nas normas aplicáveis e, inclusive permitir todos os comandos, sinalizações e alarmes, no local e à distância.

O quadro deverá possuir também um contador de tempo para totalização do tempo de funcionamento da escada rolante.

Todos os componentes do quadro deverão ser devidamente acomodados e fixados em armários específicos.

5.3.9. Sistema de interfone

Nos pavimentos, deverá existir um interfone embutido, a prova de vandalismo, conforme estabelecido no item 6.10 da norma NBR-9050. Esse interfone deverá ser interligado com o interfone a ser instalado na sala do supervisor da estação.

A cablagem de interligação à sala do supervisor é de responsabilidade da CONTRATADA.

5.3.10. Sinalização de falhas

A CONTRATADA deverá projetar e instalar, nas cabeceiras superior e inferior, em local de fácil acesso e visibilidade, painel de sinalizações (*display*) indicando o estado, o tipo e localização das falhas técnicas ou operacionais que ocorrerem na escada rolante (equipamentos/componentes) e que causarem ou não a sua parada. Essas informações deverão ser acessadas pelo pessoal de operação e de manutenção, por meio de códigos associados às falhas, com uma descrição sucinta. A lista de falhas deverá ser fornecida.

Todas as falhas deverão ser memorizadas, fornecendo as indicações até que ocorra o cancelamento pelo pessoal de manutenção, depois de sanadas tais falhas.

Deverá ser previsto um comando RESET/REARME, que permita o restabelecimento do funcionamento da escada rolante.

As falhas poderão ser agrupadas em um único sinal de ocorrência, porém considerando os conceitos funcionais de falhas técnicas e operacionais:

- ✓ Falhas operacionais (falhas não impeditivas) – falhas em equipamentos/componentes que ocasionam a parada da escada rolante, porém com o reconhecimento, desobstrução e atuação do agente operacional, deverá ser possível sua movimentação, por meio do comando RESET/REARME
- ✓ Falhas técnicas (falhas impeditivas) – falhas em equipamentos/componentes que ocasionam a parada da escada rolante, porém com o reconhecimento, desobstrução ou atuação do agente operacional, não deve ser possível sua movimentação, por meio do comando RESET/REARME, pois estes dependem da atuação do pessoal da manutenção para corrigir e restabelecer a condição normal de operação da escada rolante

As principais falhas a serem indicadas são as seguintes, as quais deverão estar relacionadas às informações oriundas de um respectivo sensor e/ou grupo de sensores:

- ✓ Geral – corrente de acionamento, reversão de sentido, correntes dos degraus, sobrecarga do motor, temperatura do motor, assimetria/ausência de fases, fuga a terra, movimentação do carro tensor e freio de emergência atuado
- ✓ Afrouxamento, ruptura e parada do corrimão esquerdo e direito
- ✓ Protetor da entrada do corrimão superior e inferior esquerdo, superior e inferior direito
- ✓ Degrau caído ou quebrado
- ✓ Ausência do degrau
- ✓ Velocidade da corrente do degrau, alta e baixa
- ✓ Levantamento do degrau
- ✓ Iluminação demarcatória sob os degraus na cabeceira superior e inferior
- ✓ Botão de parada de emergência superior e inferior
- ✓ Placas pente superior e inferior. Deverá ser previsto dispositivo e sinalização de deslocamento

- ✓ Rodapé superior esquerdo, curva inferior esquerda, inferior esquerdo, superior direito, curva inferior direita e inferior direito
- ✓ Tampa nos pisos de acessos superior e inferior

Outras falhas, cuja indicação seja necessária, em função da concepção de projeto da escada rolante, de normas e legislação vigentes para a segurança dos equipamentos/componentes e de seus usuários, também deverão ser consideradas.

5.4. ACABAMENTO SUPERFICIAL E PINTURA

As superfícies sem acabamento deverão ser isentas de rebarbas, sendo que as superfícies adjacentes deverão ser traçadas de forma adequada para assegurar as concordâncias apropriadas e, não será aceita qualquer discrepância substancial entre superfícies adjacentes não acabadas. Os furos, rasgos e aberturas deverão ser desbastados e/ou usinados e não serão aceitos se forem abertos por maçarico ou outros meios.

As superfícies a serem pintadas deverão ser isentas de rebarbas, respingos de solda e carepas. Antes da aplicação do *primer* (tinta de fundo), deverá ser efetuado jateamento com granalha de aço, com grau de preparação Sa 2 ½, conforme norma NBR-7348. As superfícies a serem pintadas deverão receber uma demão de *primer*, uma demão intermediário de epóxi poliamida e uma demão de acabamento em poliuretano alifático, respectivamente com espessuras mínimas da película seca de 60 μm, 80 μm e 40 μm, devendo as tintas e os procedimentos para aplicação serem compatíveis. Onde não seja aplicável o tipo de limpeza especificado, deverão ser limpas com ferramentas mecânicas no grau St 3, conforme norma NBR-15239.

As superfícies galvanizadas não necessitam ser limpas, salvo se especificamente necessário por questões de aparência.

Superfícies metálicas utilizadas em contato por deslizamento ou rolamento não deverão ser pintadas e, as peças de revestimento ou de estruturas aparentes, em aço inoxidável escovado, deverão ter uma aparência uniforme com único sentido de escovação.

REGIÃO ADM.
GERAL

ENDEREÇO
GERAL

AUTOR(ES)
CLÁUDIA CRISTINA BARBOSA DOS SANTOS / FAUSTO YZUMI TANISUE

VISTO
CARLOS ANTONIO MENDONÇA DA SILVA

RESPONSÁVEL TÉCNICO IMPLANTAÇÃO / OBRA

AUTOR

CREA 14872/D-DF CREA 2753/TD-PA

VISTO

CREA 5047/D-PA

R.T

USO INTERNO

Esta verificação não esgota as ocorrências que venham a ser levantadas à qualquer tempo. Caso aprovado, representa uma aceitação básica da peça técnica e não isenta os autores do cumprimento das exigências contratuais especificadas.

NÃO APROVADO ☐ APROVADO ☐

Parecer nº _____ Parecer nº _____

Data _____ Data _____

Assinatura(s) e Carimbo(s)

USO EXTERNO

ENCAMINHAMENTO

DOCUMENTO DE ORIGEM

DESTINAÇÃO

☐ ARQUIVO
☐ PROCESSO
☐ IMPLANTAÇÃO

Rub _____

Matr _____

UNIDADE DE CONSTRUÇÃO / SISTEMA E SUBSISTEMA
EQUIPAMENTOS AUXILIARES – ESCADAS ROLANTES

REGIÃO / TRECHO
ESTAÇÃO 106 SUL

MODO	LINHA
METRÔ	**1**

ESPECIALIDADE / SUBESPECIALIDADE / COMPONENTE DE SISTEMA
GERAL

ETAPA	ÁREA
BÁSICO	**NA**

TIPO / ESPECIFICAÇÃO DO DOCUMENTO
MEMORIAL DESCRITIVO ESCADAS ROLANTES DA ESTAÇÃO 106 SUL

ESCALA	FOLHA
NA	**1 de 17**

DATA	REVISÃO
10/04/2018	**1**

CODIFICAÇÃO
MD.3/AB.05/00.001

Nº	MODIFICAÇÕES	DATA	AUTOR	VISTO
0	Emissão inicial	22/03/2018		
1	Primeira aprovação	10/04/2018		

Obs. 1: Os campos deverão ser identificados pela rubrica e iniciais dos seus responsáveis.
Obs. 2: Todas as rubricas e iniciais devem ser previamente identificadas junto ao METRÔ-DF.

Sumário

1. OBJETIVO 4
2. NORMATIVOS E DOCUMENTOS DE REFERÊNCIA 4
   2.1. RELAÇÃO DE PROJETOS 4
   2.2. OUTROS DOCUMENTOS DE REFERÊNCIA 4
3. ESCOPO 4
4. MEMORIAL DESCRITIVO 5
   4.1. ELABORAÇÃO DA SOLUÇÃO TECNOLÓGICA 5
      4.1.1. Desenhos e documentos do projeto da escada rolante 5
      4.1.2. Desenhos e documentos do projeto de montagem e de instalação da escada rolante 6
      4.1.3. Manual de operação 7
      4.1.4. Manual de manutenção 7
      4.1.5. Data book dos equipamentos 11
   4.2. FORNECIMENTO 11
      4.2.1. Ensaios em fábrica 12
   4.3. MONTAGEM E INSTALAÇÃO 12
   4.4. TESTES E COMISSIONAMENTO 12
   4.5. CADASTRO COMO CONSTRUÍDO – *AS BUILT* 13
5. TREINAMENTO 13
6. GARANTIA 14
7. ASSISTÊNCIA TÉCNICA 15
8. SOBRESSALENTES 17
   8.1. DESENHOS E DETALHES DOS SOBRESSALENTES 17
   8.2. CONTINUIDADE DA FABRICAÇÃO DE PEÇAS NO FUTURO 17
9. FERRAMENTAS E DISPOSITIVOS ESPECIAIS 17

Rubrica Autor(es):

Termo de Referência Memorial Descritivo MD.3/AB.05/00.001 (10499343) SEI 00097-00004802/2018-11 / pg. 83

1. OBJETIVO

Apresentar o descritivo conceitual necessário à aquisição de escadas rolantes para a Estação 106 Sul, envolvendo o projeto, fornecimento e instalação.

2. NORMATIVOS E DOCUMENTOS DE REFERÊNCIA

2.1. RELAÇÃO DE PROJETOS

- DE.3/05.6A/E1.016 – Planta baixa plataforma eixos 7 a 13;
- DE.3/05.6A/E1.018 – Planta baixa mezanino eixos 7 a 13;
- DE.3/82.6H/E1.028 – Planta baixa acesso eixo W;
- DE.3/82.6H/E1.032 – Cortes CC, DD e EE acesso eixo W e eixo L.

2.2. OUTROS DOCUMENTOS DE REFERÊNCIA

- ET.3/AB.99/00.001 – Especificação técnica escadas rolantes.

3. ESCOPO

Fazem parte do escopo, no mínimo, os seguintes itens:

- Elaboração da solução tecnológica, contemplando:
  - ✓ Memorial de cálculo
  - ✓ Desenhos e diagramas
  - ✓ Especificações técnicas
  - ✓ Lista dos equipamentos, materiais e acessórios
  - ✓ Manuais de operação e manutenção
  - ✓ Lista de lubrificantes
  - ✓ Lista de sobressalentes
  - ✓ *Data book*
- Fornecimento dos equipamentos:
  - ✓ 04 (quatro) unidades para as plataformas de embarque, com desnível de 5.970 mm
  - ✓ 02 (duas) unidades para os acessos ao eixo W, com desnível de 5.490 mm

- Fornecimento de materiais e acessórios, no mínimo, a saber:
  - ✓ Interfones
  - ✓ Cabos elétricos em baixa tensão para a alimentação da escada rolante
  - ✓ Cabo de interligação dos interfones à sala do supervisor
  - ✓ 12 (doze) barricadas de proteção/sinalização de equipamento em manutenção
  - ✓ 02 (dois) dispositivos de comando para uso da manutenção
- Montagem e instalação de todos os equipamentos, materiais e acessórios;
- Cadastro como construído – *As Built*.

4. MEMORIAL DESCRITIVO

4.1. ELABORAÇÃO DA SOLUÇÃO TECNOLÓGICA

A elaboração da solução tecnológica visa uma apresentação, por parte da CONTRATADA, de uma memória de cálculo (MC) detalhada dos equipamentos, materiais e acessórios utilizados. Além da MC, deverão ser apresentados pela CONTRATADA, no mínimo, os seguintes documentos técnicos:

- Desenhos e diagramas;
- Especificação técnica dos equipamentos, materiais e acessórios;
- Lista de equipamentos, materiais e acessórios;
- Manuais de operação e manutenção;
- Lista de lubrificantes;
- Lista de sobressalentes;
- *Data book* dos equipamentos.

4.1.1. Desenhos e documentos do projeto da escada rolante

A documentação deverá ser composta de:

- ✓ Desenhos da vista frontal e lateral dos painéis e quadros elétricos contendo o *layout* e identificação dos componentes
- ✓ Esquemas unifilares, elétricos e funcionais do painel de comando contendo principalmente o detalhamento da linha de segurança

- ✓ Tabelas ou diagramas de interligações detalhadas de contatos (correspondência das informações na entrada e saída)
- ✓ Projetos, documentos técnicos, mecânicos e elétricos da escada rolante que permitam caracterizar os equipamentos, componentes, materiais e acessórios pertencentes a este fornecimento e verificar o atendimento às normas e legislação vigente
- ✓ Listas de peças e componentes contendo a identificação, quantidade instalada, descrição, especificações técnicas, código de fabricante ou fornecedor. Estas informações poderão estar incorporadas nos próprios desenhos fornecidos
- ✓ Catálogos ou cópias dos mesmos, de componentes fabricados ou adquiridos de subfornecedores de peças ou componentes utilizados na escada rolante
- ✓ Desenhos mecânicos contendo cortes e detalhes de conjuntos, subconjuntos de peças móveis e/ou sujeitas a desgastes
- ✓ Índice dos documentos a serem entregues ao METRÔ-DF

4.1.2. Desenhos e documentos do projeto de montagem e de instalação da escada rolante

Deverão ser apresentados:

- ✓ Desenhos e documentos com as informações que permitam caracterizar a montagem e instalação da escada rolante no seu poço, bem como de seus equipamentos, componentes, materiais e acessórios necessários à instalação
- ✓ Projetos de adequação de obra civil, quando necessários à instalação da escada rolante
- ✓ Projetos de alimentação elétrica, do quadro elétrico até o painel de comando e controle da unidade, bem como o projeto de aterramento da escada rolante

4.1.3. Manual de operação

O manual de operação deverá ser suficientemente detalhado e ilustrado, visando orientar os empregados do METRÔ-DF, inclusive contendo informações que possam auxiliar na identificação de falhas operacionais.

O conteúdo mínimo do manual está descrito a seguir:

- ✓ Descrição da escada rolante com suas características principais, caracterizando seu funcionamento, incluindo a apresentação da sequência de colocação em operação
- ✓ Procedimentos operacionais de *software* e *hardware* necessários à configuração do equipamento
- ✓ Descrição das principais falhas que possam ocorrer, a pesquisa de suas causas, as alternativas de operação em segurança com falha e estratégias operacionais recomendadas
- ✓ Descrição dos cuidados a serem tomados no sentido de otimizar a utilização do equipamento, minimizar a probabilidade de danos e maximizar a vida útil

No manual deverão existir alertas destacados para condições operacionais que envolvam segurança.

Todas as informações contidas no manual deverão estar devidamente indexadas de forma que permitam uma rápida localização, seja por assunto ou por meio de figuras ilustrativas.

4.1.4. Manual de manutenção

O manual de manutenção deverá ser elaborado de forma didática, com diagrama funcional em blocos, com índice remissivo e alfabético, contendo a descrição funcional de suas partes principais, com fotos, vistas explodidas, plano de manutenção com procedimentos e periodicidade das atividades. Deverá conter também uma seção de pesquisa de defeitos e possíveis soluções.

A CONTRATADA deverá fornecer toda a documentação de *software* utilizado nos sistemas e nas interfaces.

Deverá ser fornecida uma lista com os instrumentos e ferramentas especiais necessários à manutenção preventiva e/ou corretiva.

O manual deverá conter todas as informações necessárias para realização da manutenção da escada rolante e seus componentes. As orientações para manutenção deverão ser desenvolvidas em capítulos, conforme relacionados a seguir, indicando o conjunto de instruções e procedimentos, inclusive quanto à segurança do trabalho, que deverão ser considerados em cada caso:

- ✓ A – Descrição e funcionamento
- ✓ B – Remoção e instalação
- ✓ C – Desmontagem e montagem
- ✓ D – Inspeção, ajustes e testes
- ✓ E – Pesquisa de defeitos
- ✓ F – Serviços complementares
- ✓ G – Armazenagem
- ✓ H – Programa de manutenção preventiva
- ✓ I – Lista de lubrificantes
- ✓ J – Catálogo de peças
- ✓ K – Lista de sobressalentes
- ✓ L – Dispositivos de suporte à manutenção

4.1.4.1. A – Descrição e funcionamento

Descrição do equipamento, seu funcionamento, suas características técnicas, funções operacionais, requisitos técnicos, normas aplicáveis e outras informações.

4.1.4.2. B – Remoção e instalação

Descrição da sequência adequada para a remoção e instalação dos principais componentes, os detalhes, os cuidados e as ferramentas e equipamentos necessários.

4.1.4.3. C – Desmontagem e montagem

Descrição da sequência adequada na desmontagem e montagem dos principais componentes para atuações em bancada, os detalhes, os cuidados e as ferramentas e equipamentos necessários.

4.1.4.4. D – Inspeção, ajustes e testes

Descrição das inspeções e intervenções que devem ser realizadas no equipamento e componentes, os detalhes, os cuidados e as ferramentas e equipamentos necessários.

Quando houver a necessidade de utilização de *softwares* devem ser descritos a utilização dos mesmos, com o passo a passo para cada tipo de intervenção.

4.1.4.5. E – Pesquisa de defeitos

Descrição da sequência lógica de atuação em uma pesquisa de defeitos, ferramentas e equipamentos necessários, os desenhos, esquemas elétricos, mecânicos e eletrônicos e qualquer outro documento que auxilie a pesquisa.

Deverá existir uma lista de possíveis avarias e suas causas prováveis.

4.1.4.6. F – Serviços complementares

Descrição dos serviços complementares, determinados pelo fabricante, como recondicionamento de componentes, testes em laboratório, configuração de *softwares*, alterações de parâmetros, limpeza e outros.

Quando houver a necessidade de utilização de *softwares* devem ser descritos a utilização dos mesmos, com o passo a passo para cada tipo de intervenção.

Deverá existir uma lista com os processos e periodicidade para limpeza, e os produtos recomendados com sua respectiva diluição.

4.1.4.7. G – Armazenagem

Descrição dos cuidados necessários para armazenamento e conservação dos sobressalentes, equipamentos, ferramentas especiais e materiais de consumo.

4.1.4.8. H – Programa de manutenção preventiva

Descrição das atividades de manutenção preventiva a serem realizadas, considerando que as atividades deverão estar divididas em periodicidades e que as revisões maiores englobam todos os itens definidos nas revisões menores.

Deverá ser fornecido em tabela, e conter no mínimo as seguintes colunas:

- ✓ Item de manutenção
- ✓ Periodicidade
- ✓ Descrição resumida da atividade

- ✓ Horas/homem (h/h) para a execução da atividade
- ✓ Ferramentas necessárias
- ✓ Materiais necessários

4.1.4.9. I – Lista de lubrificantes

Descrição dos lubrificantes recomendados, em formato de tabela, e conter no mínimo as seguintes colunas:

- ✓ Periodicidade
- ✓ Nome do lubrificante
- ✓ Equipamento
- ✓ Pontos de lubrificação

4.1.4.10. J – Catálogo de peças

Descrição detalhada dos componentes com suas características e desenhos associados, com fotos, vistas explodidas de todas as partes, a quantidade total de peças, as referências comerciais do fabricante e uma coluna de observações.

4.1.4.11. K – Lista de sobressalentes

Deverá existir uma lista de sobressalentes com as referências comerciais do fabricante e quantitativos recomendados, conforme as categorias abaixo:

- ✓ Consumíveis

Itens que se desgastam com o seu uso e não permitem nenhum tipo de reparo, devendo ser substituídos.

- ✓ Reparáveis

Itens substituídos em atividades de manutenção, devido a uma falha, que são reparados retornando a suas características originais.

4.1.4.12. L – Dispositivos de suporte à manutenção

Descrição da sequência de ações a serem realizadas sobre os diversos comandos que permitam acionar e operar os instrumentos ou dispositivos de suporte à manutenção.

4.1.5. *Data book* dos equipamentos

O *data book* deverá ser fornecido, para cada escada rolante, contendo a lista dos principais componentes instalados, suas respectivas identificações, incluindo número de série e certificados/relatórios contendo os resultados dos ensaios realizados.

A CONTRATADA deverá propor um modelo de *data book* ao METRÔ-DF, para aprovação.

O *data book* deverá refletir a situação definitiva dos números de série, versão de *software* e demais informações, quando da emissão do Certificado de Recebimento Provisório (CRP).

4.2. FORNECIMENTO

O fornecimento dos equipamentos, materiais e acessórios deverá ser realizado em conformidade com o projeto aprovado pelo METRÔ-DF.

O acompanhamento da fabricação deverá ser estabelecido em conformidade com o Plano de Inspeção de Controle de Qualidade (PICQ) que deverá ser apresentado pela CONTRATADA, antes do início da fabricação, para aprovação do METRÔ-DF.

O PICQ deverá refletir a atuação do controle de qualidade do fabricante, dentro de sua rotina normal de fabricação. Esse documento tem por objetivo definir, para o METRÔ-DF, se o sistema de qualidade apresentado abrange as verificações necessárias nas características mais importantes do equipamento e, conforme aplicável deverá ser dividido em cinco fases distintas:

- Matéria-prima;
- Componentes;
- Fabricação;
- Ensaios;
- Expedição.

O PICQ deverá indicar, no mínimo, os itens descritos abaixo:

- Pontos de inspeção a serem realizados durante as fases de fabricação;
- Especificações/procedimentos e normas técnicas aplicáveis;
- Responsabilidade pela execução da inspeção (fornecedor);
- Tipos de registros necessários (relatórios, certificados de conformidade);

- Planos de amostragem.

4.2.1. Ensaios em fábrica

Os equipamentos deverão ser testados em fábrica, conforme procedimentos de ensaios definidos no PICQ. Tais ensaios têm por objetivo comprovar se as características da escada rolante atendem aos requisitos de projeto e, verificar as características funcionais e de desempenho dos equipamentos prontos.

Os ensaios, bem como toda a infraestrutura, deverão ser executados sob a responsabilidade da CONTRATADA, em suas instalações ou nos seus fornecedores.

Todos os ensaios deverão ser realizados pela CONTRATADA, e somente deverão se iniciar após a CONTRATADA realizar todos os ajustes necessários para o perfeito funcionamento do equipamento.

A CONTRATADA deverá realizar os ensaios complementares quando o METRÔ-DF julgar necessário, para comprovar o atendimento aos parâmetros de projeto, não comprovados em ensaios anteriores.

4.3. MONTAGEM E INSTALAÇÃO

A montagem e instalação de todos os equipamentos, materiais e acessórios é de responsabilidade da CONTRATADA e deverá estar em conformidade com o projeto aprovado pelo METRÔ-DF.

4.4. TESTES E COMISSIONAMENTO

Os testes e comissionamento dos equipamentos deverão ser executados pela CONTRATADA, acompanhados por equipe técnica designada pelo METRÔ-DF.

A CONTRATADA deverá apresentar ao METRÔ-DF, com antecedência ao fornecimento dos equipamentos, o procedimento de testes e comissionamento para aprovação. Os testes e comissionamento somente poderão ser realizados após a aprovação dos procedimentos e a instalação por completo dos equipamentos, materiais e acessórios.

O descritivo dos procedimentos deverá contemplar a execução dos testes e o comissonamento por pessoal técnico especializado, utilizando-se equipamentos, instrumentos e acessórios apropriados, de forma a comprovar a uniformidade e

qualidade de fabricação, o desempenho do equipamento e componentes, e verificar se as características e parâmetros se mantêm dentro de tolerâncias previstas em projeto.

Durante a realização dos testes e comissionamento a CONTRATADA deverá utilizar ferramentas/instrumentos calibrados, aferidos e em excelente estado de conservação. O METRÔ-DF poderá solicitar a substituição das ferramentas/instrumentos que não estejam em conformidade.

Os testes e comissionamento deverão ser aplicados a todas as unidades fornecidas, sendo esses ensaios estáticos e funcionais.

A emissão do CRP deverá ocorrer após a conclusão satisfatória dos testes e comissionamento.

4.5. CADASTRO COMO CONSTRUÍDO – *AS BUILT*

A CONTRATADA deverá realizar o cadastro como construído, ou seja, o *As Built*.

Todos os documentos produzidos durante a fase da elaboração da solução tecnológica deverão passar por revisão e ser apresentados pela CONTRATADA, para aprovação do METRÔ-DF.

5. TREINAMENTO

A CONTRATADA deverá apresentar um programa de treinamento, para os técnicos indicados pelo METRÔ-DF, que proporcione uma visão sistêmica de operação e de manutenção preventiva/corretiva.

Deverão ser detalhados os aspectos técnicos de funcionalidade dos diversos *softwares* do equipamento, incluindo os procedimentos de manutenção preventiva/corretiva e diagnósticos de falhas.

A CONTRATADA deverá apresentar o treinamento na língua portuguesa e fornecer todo o material didático necessário ao desenvolvimento dos cursos. Esses documentos não deverão possuir restrições de forma ou conteúdo, devendo possibilitar cópias.

Os critérios de avaliação dos treinandos serão estabelecidos de comum acordo entre as partes. O treinamento estará sujeito à aprovação do METRÔ-DF, devendo ser refeito se for considerado insuficiente.

O programa de treinamento deverá conter, no mínimo, as seguintes informações:

- Locais onde serão ministrados;
- Datas de início e término;
- Horário e carga horária;
- Descrição sucinta dos objetivos;
- Recursos necessários a serem utilizados.

O treinamento deverá, preferencialmente, ser desenvolvido nas instalações do METRÔ-DF.

Ao final do treinamento, os treinandos deverão estar aptos a:

- Conhecer o funcionamento detalhado dos equipamentos;
- Realizar as rotinas de ajustes, testes e manutenção dos equipamentos e suas interfaces;
- Sanar os defeitos possíveis de reparo no local, bem como detectar circuitos e/ou dispositivos necessitando substituição;
- Servir de multiplicador de conhecimentos.

A CONTRATADA deverá fornecer certificado individual de conclusão do treinamento.

6. GARANTIA

Após a emissão do CRP de cada escada rolante se inicia a garantia, da respectiva unidade.

A garantia abrangerá toda negligência, omissão, erro ou defeito de projeto, fabricação, montagem, instalação e desempenho dos equipamentos quando submetidos a uso e conservação adequados, de acordo com as recomendações dos manuais de operação e manutenção.

Caso sejam constatados durante a garantia, defeitos, falhas ou vícios de fabricação ou projeto, deverão ser feitas as necessárias alterações ou substituições e instalações, sem quaisquer ônus para o METRÔ-DF. Neste caso, a CONTRATADA deverá repetir às suas custas os ensaios julgados necessários pelo METRÔ-DF, para comprovar a qualidade dos reparos executados e o bom funcionamento da unidade.

A aceitação de qualquer equipamento ou aprovação de documentos pelo METRÔ-DF não desobriga a CONTRATADA de sua plena responsabilidade com relação ao projeto integral da escada rolante e seu perfeito funcionamento.

A garantia não incluirá danos causados por uso inadequado, seja ele acidental ou proposital.

Após a aprovação do *As Built* e eliminação de todas as pendências verificadas, será emitido o Certificado de Recebimento Definitivo (CRD).

7. ASSISTÊNCIA TÉCNICA

Durante o período de garantia, a CONTRATADA deverá prestar serviços de assistência técnica aos equipamentos por meio de manutenção corretiva. Entende-se por manutenção corretiva, uma série de procedimentos destinados a reestabelecer os equipamentos em seu perfeito estado de uso, tais como: substituição de peças, ajustes e reparos necessários, de acordo com os manuais e normas técnicas especificadas pelo fabricante, incluindo a substituição dos equipamentos.

Não sendo possível o reparo no local, as despesas de desinstalação, remoção, transporte e reinstalação, deverão ser de responsabilidade da CONTRATADA.

Durante o período de garantia toda a manutenção preventiva, deverá ser de responsabilidade da CONTRATADA.

Nenhuma despesa deverá ser cobrada a título de manutenção dos equipamentos, exceto daquelas decorrentes de negligência, imprudência ou imperícia dos usuários, as quais deverão ser devidamente identificadas em relatórios técnicos emitidos pela CONTRATADA. Esses relatórios deverão ter o ciente e a concordância do METRÔ-DF.

Tendo como objetivo proporcionar a orientação e o apoio técnico necessário à equipe de manutenção do METRÔ-DF, a CONTRATADA deverá manter uma equipe especializada em prestação de assistência técnica.

A equipe deverá ter conhecimentos teóricos e práticos suficientes para representar a CONTRATADA no que concerne à prestação de assistência técnica. Esta equipe deverá estar disponível durante todo o período de garantia, para a solução dos defeitos nos equipamentos, materiais e acessórios.

A CONTRATADA deverá atender às seguintes recomendações:

- Apresentar um organograma da equipe responsável pelo atendimento em garantia, com sua qualificação, bem como a indicação do engenheiro responsável;
- Disponibilizar um centro de atendimento ao cliente para que as falhas ocorridas sejam comunicadas, pelo Centro de Informação da Manutenção (CIM) do METRÔ-DF, à CONTRATADA, para sua atuação;
- Solicitar autorização ao METRÔ-DF para acesso aos equipamentos instalados de acordo com os procedimentos operacionais vigentes;
- Atuar de forma a corrigir as falhas visando o pronto restabelecimento;
- Elaborar relatórios referentes às intervenções realizadas, contemplando análise de falhas;
- Manter um arquivo, com fichas individualizadas para cada escada rolante, contendo todos os dados relativos às intervenções efetuadas, as providências tomadas e tempos para liberação, com livre acesso aos técnicos do METRÔ-DF. Ao final do período de garantia toda a documentação produzida deverá ser fornecida ao METRÔ-DF;
- Durante o período de apuração do índice de confiabilidade encaminhar mensalmente, ao METRÔ-DF, a lista de falhas ocorridas, para fins de consolidação dos dados. Ao final do período, a CONTRATADA deverá enviar o relatório de confiabilidade;
- Responsabilizar-se pelo fornecimento dos materiais, dispositivos, ferramentas e consumíveis necessários aos serviços;
- Reparar ou substituir, todas as peças e componentes necessários, além das manutenções preventivas prevista em seu manual, bem como as manutenções corretivas;
- Apontar e corrigir as falhas de projeto que venham a ser constatadas, substituindo os equipamentos e materiais necessários.

8. SOBRESSALENTES

8.1. DESENHOS E DETALHES DOS SOBRESSALENTES

A CONTRATADA deverá fornecer a documentação que possibilite a aquisição dos sobressalentes indicados na lista elaborada de acordo com o item 4.1.4.11, inclusive os que não são de sua fabricação.

8.2. CONTINUIDADE DA FABRICAÇÃO DE PEÇAS NO FUTURO

A CONTRATADA deverá garantir, por no mínimo 10 anos, a possibilidade de fabricação dos sobressalentes.

9. FERRAMENTAS E DISPOSITIVOS ESPECIAIS

Deverão ser fornecidas as ferramentas desenvolvidas de forma específica pelo fabricante, para a manutenção dos equipamentos, bem como os *softwares* e aplicativos necessários.