Projeto Básico de Licitação para contratação da elaboração de Projeto Executivo e execução de Obra para

Instalação de elevadores para acessibilidade nas oficinas do complexo de manutenção

QUADRO RESUMO DA CONTRATAÇÃO
I - OBJETO O presente Projeto Básico tem por objeto a contratação de empresa para elaboração dos projetos executivos e execução das obras para Instalação de elevadores para acessibilidade nas oficinas do complexo de manutenção .
II - ENQUADRAMENTO DO OBJETO O objeto a ser contratado enquadra-se na categoria de Obra de Engenharia.
III - PRAZO DE EXECUÇÃO E VIGÊNCIA O prazo de execução dos serviços será de 6 (seis)meses contados a partir do recebimento da OS. O prazo de vigência será de 9 (nove) meses, contados a partir da assinatura do Contrato
IV - CRITÉRIO DE JULGAMENTO DAS PROPOSTAS Menor preço global
V - REGIME DE EXECUÇÃO A CONTRATADA prestará os serviços, na forma de execução indireta, sob o Regime de empreitada por Preço Unitário.
VI - LOCAL DA PRESTAÇÃO DOS SERVIÇOS O objeto deste Projeto Básico de Licitação será executado no Complexo de Manutenção, situado no CAO - Centro Administrativo e Operacional (Metrô-DF), Av. Jequitibá, 155 - Águas Claras, Brasília - DF.

VII - SERVIÇOS PRESTADOS

Serviços Técnicos Administrativos (Administração, Institucional e Aspectos Legais; Planejamento e Estudos Iniciais)

Acompanhamento e Controle (Acompanhamento técnico de obra; Projetos Executivos; Projeto As Built);

Obras Civis (Serviços Preliminares, Arquitetura, Estruturas, Elétrica, Mecânica, Dados, Limpeza de Obra);

VIII - VALOR ESTIMADO DA CONTRATAÇÃO

Conforme Art. 42 do RILC (Regulamento Interno de Licitações e Contratos do METRÔ-DF) o orçamento estimado será sigiloso até o início da fase de julgamento das propostas. Em atenção ao § 3º do mesmo artigo, não serão sigilosos o detalhamento dos quantitativos e as demais informações necessárias para a elaboração das propostas. Todo o detalhamento orçamentário desta Contratação encontra-se acostada nos autos do processo administrativo sigiloso *00097-00007284/2025-17*. O orçamento estimado tem como referência o mês-base de **Outubro/2025**, referenciados nos valores publicados pelo Sistema Nacional de Pesquisa de Custos e Índices da Construção Civil - SINAPI e Sistema de Custos Referenciais de Obras – SICRO sem desoneração, para o Distrito Federal.

1. DA FASE DE CONTRATAÇÃO

1.1. DA DEMANDA DA CONTRATAÇÃO

1.1.1. Conforme estabelecido no Termo de Abertura de Projeto - TAP (143775132) pela Diretoria Técnica, será permitido a participação de empresas reunidas em consórcio neste certame.

1.2. DA DESCRIÇÃO DO OBJETO

1.2.1. O presente Projeto Básico tem por objeto a contratação de empresa para elaboração dos projetos executivos e execução das obras para Instalação de elevadores para acessibilidade nas oficinas do complexo de manutenção.

1.3. DO ESCOPO E DAS ESPECIFICAÇÕES DO OBJETO

1.3.1. Conforme documentos técnicos discriminados na **Parte II - Formulário com Relação de Projetos** e requisitos estabelecidos na **Parte I - Especificação Técnica de Licitação,** que traz o detalhamento pormenorizado dos insumos e serviços a serem fornecidos nesta contratação.

1.4. DO ENQUADRAMENTO DO OBJETO

1.4.1. Em consonância com a Orientação Técnica OT – IBR 002/2009, editada pelo IBRAOP – Instituto Brasileiro de Auditoria de Obras Públicas e com a Resolução CONFEA Nº 1.116, de 26 de Abril de 2019, considera-se que o objeto desta licitação pode ser classificado como Obra de Engenharia, haja vista que consiste em ato que exige habilitação legal para sua elaboração ou execução, com a emissão da Anotação de Responsabilidade Técnica – ART , além de exigir a utilização de conhecimentos técnicos específicos envolvendo a participação de profissionais habilitados, com a finalidade de produzir modificações na estrutura, layout, estética e funcionalidade do ambiente com objetivo de adaptar o espaço às novas necessidades dos usuários, alterando as características de partes de uma obra, inclusive com acréscimos de volume e área, mantendo a função de sua utilização atual.

1.4.2. Ressalta-se que, a despeito de os materiais empregados nesta obra apresentarem características usuais, com especificações normatizadas, a contratação em tela exigirá o emprego da

capacidade técnica do contratado (determinante para a obtenção da solução, que será fabricada, sob demanda e de forma manufaturada pelo próprio contratado), envolvendo a participação de profissionais habilitados conforme o disposto na Lei Federal nº 5.194/66. Trata-se, portanto, de atividade não padronizável e sim serviços técnicos especializados . Afasta-se, por conseguinte, o enquadramento desta Obra como de natureza Comum.

1.5. DO PARCELAMENTO DO OBJETO

1.5.1. Conforme estabelecido no Termo de Abertura de Projeto - TAP (143775132) pela Diretoria Técnica, decidiu-se pelo **não parcelamento do objeto**, haja vista que essa opção não se demonstrou vantajosa do ponto de vista econômico e nem tampouco técnico, já que a pouca complexidade da solução não justificaria a divisão e ensejaria em dificuldades operacionais e logísticas que poderiam comprometer o andamento de serviços e etapas interdependentes que guardam relações de precedência, concomitância e sucessão. Além disso, uma eventual divisão, neste caso não representaria a ampliação da competitividade ou melhor aproveitamento do mercado.

1.5.2. A despeito de não se haver adotado o parcelamento formal do objeto, acrescenta-se, ao exposto, a compreensão de que o parcelamento material (a adoção do instituto da subcontratação) representa instrumento suficiente para observância da competitividade e da isonomia. Este entendimento é corroborado pela Decisão Nº 5531/2018 do TCDF (Tribunal de Contas do Distrito Federal) nos item 146, transcrito a seguir:

> *"Sendo assim, deve-se avaliar todas as formas de parcelamento possíveis para escolher a que melhor se adequa a contratação pretendida, quais sejam: realização de licitações distintas, uma para cada parcela do objeto (parcelamento formal); realização de uma única licitação com cada parcela do objeto sendo adjudicada em um lote (ou grupo de itens) distinto (parcelamento formal); realização de uma única licitação, com todo o objeto adjudicado a um único licitante, mas havendo permissão para que as licitantes disputem o certame em consórcios (parcelamento material); e* ***realização de uma única licitação, com todo o objeto adjudicado a um único licitante, mas havendo permissão para que a licitante vencedora subcontrate uma parte específica do objeto (parcelamento material)****."* (grifo nosso)

1.6. DA JUSTIFICATIVA DA CONTRATAÇÃO

1.6.1. A demanda visa adequar as edificações do Complexo de Manutenção do METRÔ-DF às Normas Técnicas de Acessibilidade universal vigentes no país, em especial as NBR 9050/2020 e NBR 16537/2016, por meio da instalação de elevadores, após manifestação da CIPA-CAO e anuência da área de Segurança do Trabalho do Metrô - DF.

1.7. DOS OBJETIVOS DA CONTRATAÇÃO

1.7.1. As obras tratadas neste Projeto Básico têm como objetivo a instalação de elevadores nas edificações do Complexo de Manutenção do METRÔ-DF. Tal esforço visa ao atendimento às Normas Técnicas de Acessibilidade, sobretudo a NBR 9050/2020 e NBR 16537/2016.

1.7.2. Com tais ações, espera-se propiciar ganhos na qualidade de vida dos empregados no ambiente laboral, por meio de ações alinhadas com os princípios da acessibilidade, conforme estabelecido na legislação em vigor.

1.8. DA FUNDAMENTAÇÃO LEGAL PARA A CONTRATAÇÃO

1.8.1. A implantação dos elevadores no Complexo de Manutenção vai ao encontro das ações que integram as iniciativas de "Fortalecer a Gestão de Pessoas" e "Melhorar a qualidade do serviço prestado" prevista no Plano de Negócios 2024 e Estratégia 2021 - 2025.

1.8.2. A Lei Distrital nº 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.

1.8.3. Atuando em suas competências, o METRÔ-DF fundamenta esta contratação conforme os

seguintes dispositivos legais:

a) Lei Federal nº 13.303/2016, de 30 de junho de 2016 - Dispõe sobre o estatuto jurídico da empresa pública, da sociedade de economia mista e de suas subsidiárias, no âmbito da União, dos Estados, do Distrito Federal e dos Municípios;

b) Decreto Federal n. 5.296, de 02 de dezembro de 2004. Regulamenta as Leis de n. 10.048/2000 e n. 10.098/2000;

c) 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;

d) Lei Federal n. 12.587, de 03 de janeiro de 2012. Instrui as diretrizes de Política Nacional de Mobilidade Urbana;

e) Norma ABNT NBR 9.050/2020 - Acessibilidade a edificações, mobiliário, espaços e equipamentos urbanos;

f) Norma ABNT NBR 14.021/2005 - Transporte - Acessibilidade no sistema de trem urbano ou metropolitano;

g) Lei n° 6.138, de 26 de abril de 2018 - Institui o Código de Obras e Edificações do Distrito Federal - COE;

h) Decreto n° 43.056, de 03 de março de 2022 - Regulamenta a Lei nº 6.138, de 26 de abril de 2018, que dispõe sobre o Código de Edificações do Distrito Federal - COE/DF, e dá outras providências.

1.9. CONDIÇÕES DE PARTICIPAÇÃO DA CONTRATAÇÃO

1.9.1. DAS MICROEMPRESAS E EMPRESAS DE PEQUENO PORTE

1.9.1.1. Conforme a Lei Complementar 123/2006, a Lei Distrital 4.611/2011 e o Artigo 94. do RILC e Seção II, do Capítulo I, do Título III do referido Regulamento, o tratamento favorecido, diferenciado e simplificado para microempresas, empresas de pequeno porte e microempreendedores individuais não se aplica ao objeto da presente contratação.

1.9.2. DA SUBCONTRATAÇÃO

1.9.2.1. A subcontratação do presente objeto será permitido nos limites quantitativos e qualitativos definidos no item 5.5 Subcontratação Facultativa e 5.6 Subcontratação Compulsória deste Projeto Básico.

1.9.2.2. É vedada a subcontratação de empresas ou consórcios que tenham participado do procedimento licitatório que originou a contratação, ou que tenham, direta ou indiretamente, elaborado o Projeto Básico ou o Projeto Executivo, bem como subcontratar microempresas ou empresas de pequeno porte que tenham participado diretamente do certame licitatório que originou a contratação, ou indiretamente mediante a sua indicação por outro licitante como empresa a ser subcontratada, conforme Art. 212 § 2º e 213, § 7º do RILC/METRÔ-DF.

1.9.3. DAS EMPRESAS REUNIDAS EM CONSÓRCIO

1.9.4. Conforme estabelecido no Termo de Abertura de Projeto - TAP (143775132) pela Diretoria Técnica, será permitido a participação de empresas reunidas em consórcio neste certame, tendo em vista que tais serviços são executados, em regra, por empresas distintas, especializadas construções civis ou em fornecimento de elevadores, o que inviabiliza o atendimento integral do objeto por empresa isolada. Nesse contexto, identifica-se como necessária a formação de consórcio para o pleno atendimento do objeto.

2. DOS CRITÉRIOS DE EFETIVIDADE DE JULGAMENTO E ACEITABILIDADE DAS PROPOSTA E SELEÇÃO DO FORNECEDOR

2.1. O julgamento das propostas será do tipo ***MENOR PREÇO GLOBAL*** **.**

2.2. Os preços da proposta vencedora não poderão ser superiores aos valores estimados, unitários e totais, da Administração.

2.3. Os critérios de avaliação das propostas serão regidos conforme detalhado nos parágrafos do Capítulo 3. DA PROPOSTA DOS LICITANTES.

2.4. As propostas de preço deverão conter o valor unitário e total para a execução do objeto, em moeda nacional, já incluídas as despesas com a mão de obra, serviços, emissão de certificados e laudos, equipamentos envolvidos, materiais, transporte horizontal, seguros em geral, impostos e encargos da legislação social trabalhista.

2.5. Os critérios de desempate aplicáveis a esta licitação serão aqueles estabelecidos no Artigo 120. Regulamento interno de licitação e Contratos.

3. DA PROPOSTA DOS LICITANTES

3.1. PROPOSTA DE PREÇOS UNITÁRIOS E GLOBAL

3.1.1. A proposta da LICITANTE deverá ser entregue na forma digital, com extensão ***.XLS ou .XLSX.** 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 truncados para duas casas decimais.

3.1.2. Os preços unitários da CONTRATADA corresponderão aos seus custos unitários acrescidos dos respectivos BDIs. A taxa de BDI utilizada pela licitante deverá ser discriminado em coluna apartada.

3.1.3. O preço global corresponde à associação destes preços unitários com as quantidades de serviços indicadas na **ANEXO I - Modelo de Planilha Orçamentária**.

3.1.4. Os preços unitários da CONTRATADA e, por conseguinte, seu preço global, deverão corresponder a serviços prontos, considerando inclusas mão-de-obra, materiais, transportes, equipamentos, acessórios, **impostos (inclusive, e quando for o caso, o Diferencial de Alíquota Interestadual de ICMS ou isenção de alíquota)**, tributos , encargos de natureza previdenciária, fiscal e trabalhista, incluindo benefícios sociais e todas despesas diretas e indiretas sobre eles incidentes, assim como os demais custos inerentes ao objeto contratual. Caso haja DIFERENÇA DE ALÍQUOTA DE ICMS, será exigido das empresas com sede fora do Distrito Federal o cálculo da referida diferença, em obediência à legislação vigente.

3.1.5. Os preços contidos na Proposta Comercial deverão ser cotados obrigatoriamente na moeda fiduciária nacional vigente, Real (R$).

3.1.6. É vedada apresentação de propostas que contenham valores para mão de obra em desacordo com pisos remuneratórios estabelecidos por acordos coletivos de trabalho à época da elaboração da proposta, conforme orientação contida no Acórdão 890/2007 - TCU Plenário.

3.1.7. Alinhado com Súmula nº 259 do TCU, que prevê: "*nas contratações de obras e serviços de engenharia, a definição do critério de aceitabilidade dos preços unitários e global, com fixação de preços máximos para ambos, é obrigação e não faculdade do gestor*", fica estabelecido que, embora sigilosos, o Preço Global Referencial e os Preços Unitários referenciais admitidos para a execução do objeto desta licitação constituem valores de **REFERÊNCIA MÁXIMA** para a elaboração da proposta da LICITANTE. Os quantitativos serão apresentados no **Modelo de Planilha Orçamentária (ANEXO I)**, assim como as demais informações necessárias para a elaboração das propostas.

3.1.8. As propostas ofertadas pelas LICITANTES deverão seguir as quantidades do orçamento referencial. O momento oportuno para identificação, por parte da LICITANTE, de irregularidades nos quantitativos apresentados no orçamento base da licitação será durante o certame, por meio da impugnação tempestiva do instrumento convocatório. Portanto, eventuais inconsistências ou omissões no orçamento referencial não poderão ser objeto de pleito de aditamento, quando o item questionado **constar claramente nas pranchas, especificações técnicas ou outro documento técnico** que compõem o projeto básico. Ressalta-se o entendimento do TCU acerca da responsabilidade solidária da licitante pelo eventual dano decorrente de superfaturamento: "*O fato de a empresa não participar da elaboração do edital e do orçamento base da licitação não a isenta de responsabilidade solidária pelo dano na hipótese de recebimento de pagamentos por serviços superfaturados, pois à licitante cabe ofertar preços compatíveis com os praticados pelo mercado, independentemente de eventual erro cometido pela Administração quando da elaboração do edital e do orçamento.*"

3.1.9. 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 utilizado o **Modelo de Planilha Orçamentária, conforme ANEXO I**. O orçamento deverá conter minimamente as seguintes peças:

a) Planilha orçamentária contendo todos os serviços para realização do escopo a ser contratado, consignando quantitativos, preços unitários e totais. Para tanto, deverá ser utilizada a **ANEXO I - Modelo de Planilha Orçamentária**. A planilha orçamentária, em meio digital, deverá ser desbloqueada para edição. Para fins de cálculo das planilhas, somente serão consideradas 2 (duas) casas decimais, sendo as demais desconsideradas, não sendo permitido o arredondamento. A licitante deverá "truncar" a planilha de preços de modo a evitar dízimas que culminem em erros de cálculo;

b) Composição dos Encargos Sociais – detalhamento dos custos incidentes sobre a folha de pagamentos de salários. Para tanto, deverá ser utilizada a **ANEXO IV - Modelo de Memória de Cálculo de Encargos Sociais** deste documento;

c) 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. Para apresentação do BDI, a Contratada deverá utilizar o **ANEXO III - Modelo de Memória de Cálculo de BDI** deste documento, que servirá para composição de BDI de serviços e/ou BDI Diferenciado (para Fornecimentos), seja para modalidade Desonerada, ou Não Desonerada, a depender do enquadramento tributário da Licitante.

d) Composição de Custo Unitário (CCU) – detalhamento do custo unitário de cada serviço constante do Orçamento Detalhado que expresse a descrição, quantidades, produtividades e custos unitários dos materiais, mão de obra e equipamentos necessários à execução de uma unidade de medida, não podendo ser indicados mediante uso da expressão "verba" ou de unidades genéricas. Deverá ser utilizado a **ANEXO II - Modelo para Composição de Custo Unitário** deste documento;

3.1.10. Com objetivo de subsidiar a análise da pertinência das alíquotas inseridas nas Composições de BDI, poderá ser exigida a apresentação de informações acerca do regime tributário a que as LICITANTES estão submetidas.

3.1.11. Na hipótese de celebração de aditivos contratuais para a inclusão de novos serviços, respeitados os limites do Art.81., § 1º da Lei 13.303/2016, os preços desses serviços serão balizados pelo preço de referência elaborado pelo METRÔ-DF, aplicando-se os mesmos descontos da proposta comercial em relação ao orçamento de referência, ou seja, devendo ser mantida a proporcionalidade da diferença entre o valor global estimado pela Administração e o valor global contratado. 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.

3.1.12. Em consonância com o Artigo 90 do RILC, o qual determina que "*É facultado aos responsáveis pela licitação ou autoridade superior, em qualquer momento, promover diligências destinadas a esclarecer ou a complementar a instrução do processo de licitação, vedada inclusão posterior de documento ou informação que deveria constar originariamente da proposta*", fica estipulado que, 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, poderá conceder à LICITANTE prazo para ajustar o(s) referido(s) preço(s) unitário(s) de sua proposta, desde que o preço total, seja igual ou inferior ao preço que foi classificado como primeiro lugar originalmente.

3.1.13. Ressalta-se que a Planilha Orçamentária, as Composições de Preços Unitários dos Serviços, bem como a Composição dos Encargos Sociais e Composição da taxa relativa ao BDI, que servirão de base para a licitação é referencial e teórica, ou seja, foram elaboradas conforme uma metodologia executiva baseada em Tabelas Referenciais de Custos, leis e decisões e orientações de órgãos que regram os contratos administrativos e na experiência dos profissionais do METRÔ-DF, autores do orçamento e da documentação técnica. Mesma consideração se faz aos índices de produtividade e consumo de cada composição, que seguem, prioritariamente, as tabelas oficiais de referência (SINAPI, SICRO, etc.).

3.1.14. Durante a execução do Contrato, o orçamento referencial do METRÔ-DF poderá servir para balizar eventuais preços novos no caso de aditivos contratuais, desde que aprovados pela GESTÃO/FISCALIZAÇÃO, causados por fatores supervenientes e imprevisíveis na época de elaboração do orçamento referencial (itens novos não previstos na Planilha Orçamentária) e desde que tais fatores impliquem em modificação do projeto ou das especificações, para melhor adequação técnica aos seus objetivos e estejam relacionados a eventos decorrentes de riscos alocados à CONTRATANTE na Matriz de Riscos. Não caberá, portanto, à CONTRATADA reivindicar acréscimos por conta das Composições de Preço Unitário e metodologia executiva teórica, uma vez que a empresa contratada terá apresentado suas próprias composições e afirmado ser capaz de realizar o objeto do contrato, conforme sua Proposta Comercial.

3.1.15. No preço global que a PROPONENTE apresentar deverão estar computados todos os custos para seu normal adimplemento, sejam eles custos com pessoal, logística, deslocamentos, equipamentos, laboratórios, impostos, encargos trabalhistas, previdenciários, fiscais, comerciais, taxas, fretes, seguros, e quaisquer outros que incidam ou venham a incidir sobre o objeto licitado.

3.1.16. A PROPONENTE também deverá considerar como custos administrativos o fornecimento de todo o mobiliário, materiais de escritório, impressoras, computadores, necessários para a adequada execução dos serviços contratados, bem como os softwares necessários.

3.1.17. É de inteira responsabilidade da PROPONENTE obter informações sobre a incidência ou não de tributos e taxas de qualquer natureza devidas a fornecimento nos mercados interno e/ou externo, não se admitindo alegação de desconhecimento de incidência tributária ou outras correlatas.

3.1.18. Os pleitos de recomposição do equilíbrio econômico-financeiro deste Contrato, por parte da CONTRATADA, deverão ser acompanhados de requerimento fundamentado, remetido ao METRÔ-DF, contendo a comprovação do fato que se alega haver causado o desequilíbrio, no prazo de 30 (trinta) dias seguintes ao da ocorrência. Para a comprovação do fato deverá ser reunida a maior quantidade possível de documentos capazes de demonstrar o cabimento do pleito, sobretudo no que diz respeito a comprovação dos gastos, diretos e indiretos, efetivamente incorridos pela CONTRATADA, decorrentes do evento que deu origem ao pleito.

3.1.19. A constatação da necessidade de reequilíbrio econômico financeiro, em favor da CONTRATADA, está condicionada ao enquadramento nas hipóteses oferecidas no Artigo 81 da Lei nº 13.303 de 30 de Junho de 2016 e à alocação do risco gerador do desequilíbrio ao METRÔ-DF na Matriz de Riscos, que consta na **Parte V - Análise de Riscos.** Do mesmo modo, o METRÔ-DF detém o direito de pleitear o reequilíbrio do contrato a seu favor no caso de haver sido previsto risco alocado à CONTRATADA ou naqueles não previstos e que, todavia, constituem álea ordinária da CONTRATADA. Possíveis eventos supervenientes que não tenham sido previstos na **Parte V - Análise de Riscos** e que comprovadamente não constituam álea ordinária da CONTRATADA serão objeto de análise quanto ao equilíbrio econômico- financeiro.

3.1.20. Para efeitos de classificação, lances e julgamento das propostas, considerar-se-ão os preços inclusos todos os encargos e impostos, inclusive o ICMS, diferença de alíquota no caso de empresas fora do estado e a eventual isenção de alíquota.

3.1.21. Optou-se por não adotar o instrumento da remuneração variável, haja vista o fato de que não se vislumbram metas, padrões de qualidade ou desempenhos extraordinários que ensejem em benefícios adicionais para a obra contratada e que devam ser objetos de remuneração extraordinária. Tampouco se notam expectativas de desempenhos extraordinários no que tange ao atendimento de exigências de sustentabilidade ambiental, além das que devam ser, obrigatoriamente, cumpridas. Frisa-se que para eventuais níveis de serviço aquém do especificado ou minimamente aceitável, já há previsão de instrumentos para exigência de ajustes, reparos ou refazimento dos serviços defeituosos, além de aplicação de sanções.

4. DA DOCUMENTAÇÃO PARA HABILITAÇÃO TÉCNICA DOS LICITANTES

4.1. Para a habilitação técnica do licitante o mesmo deverá apresentar a documentação de qualificação Técnica Operacional e Técnico Profissional descritas nos itens 4.2. e 4.3. deste Projeto Básico.

4.2. DOCUMENTAÇÃO DE QUALIFICAÇÃO TÉCNICO OPERACIONAL

4.2.1. Em consonância ao inciso I do Artigo 44. do RILC e Seção VII, do Capítulo III, do Título III do referido Regulamento, as empresas e/ou Consórcios LICITANTES deverão comprovar Habilitação

Técnica Operacional, apresentando:

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

4.2.1.2. **Atestado(s) de Capacidade Técnica em nome da empresa LICITANTE**, emitido(s) por pessoa jurídica de direito público ou privado, desde que não seja a própria Licitante (CNPJ diferente), comprovando a execução, a qualquer tempo, de obra com características pertinentes e compatíveis com o objeto deste Projeto Básico, obrigatoriamente acompanhadas de Tabela nos moldes da **ANEXO V - Modelo de Tabela Resumo de Atestados Técnicos**.

4.2.1.3. **Certidão de Acervo Operacional (CAO), emitida pelo CREA** da região onde a atividade foi executada, constando as anotações de responsabilidade técnica comprovadamente emitidas por profissional pertencente ao quadro técnico ou contratado para aquelas atividades mencionadas no Atestado de Capacidade Técnica. A **Certidão de Acervo Operacional (CAO)** deve conter as seguintes informações:

a) identificação da pessoa jurídica;

b) identificação do responsável técnico da pessoa jurídica;

c) lista das ARTs, incluindo a identificação dos responsáveis técnicos;

d) dados das atividades técnicas realizadas e observações ou ressalvas, se houver;

e) data e local de emissão; e

f) assinatura digital ou dispositivo para verificação de autenticidade (QR Code)

4.2.2. Entende-se como obras com características pertinentes e compatíveis com o presente objeto:

a) ***Execução de Obra ou Serviço de Engenharia contemplando a execução de, no mínimo, obras de construção*** **de edificação para fins institucionais, comerciais, industriais, ou para terminal modal (metroviário, ou rodoviário, ou ferroviário, ou hidroviário, ou aeroportuário) com área mínima de 25,00 m²**

b) ***Fornecimento com instalação de, no mínimo, um elevador de passageiros com velocidade mínima de operação de 0,35m/s e com carga nominal de no mínimo 3 passageiros (ou 225 kg).***

4.2.3. O quantitativo mínimo, exigido acima, corresponde a, aproximadamente, 50% do item a ser executado.

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

4.2.5. Nos atestados apresentados recomenda-se identificar a atividade de execução exigida na comprovação de capacitação.

4.2.6. Não serão admitidos atestado(s) de fiscalização, ou supervisão, ou coordenação da execução de serviços, ou quaisquer atividades profissionais que não sejam a Execução de Obra ou Serviço de Engenharia, se for o caso.

4.2.7. Os atestado(s) deverá(ão) conter:

a) identificação da pessoa jurídica emitente;

b) nome e cargo do signatário;

c) endereço completo do emitente;

d) período de vigência do contrato;

e) objeto contratual;

f) outras informações técnicas necessárias e suficientes para a avaliação das experiências referenciadas pela LICITANTE.

g) assinatura digital do emitente

4.2.8. Caso a LICITANTE apresente atestados relativos a contratos nos quais participou como constituinte de consórcio de empresas, considerar-se-ão somente as quantidades que se referirem a participação da Proponente, conforme discriminação no atestado, ou na cópia do ato constitutivo do

consórcio, devidamente registrado em órgão competente.

4.2.9. Caso a LICITANTE apresente atestados relativos a contratos nos quais participou como empresa subcontratada, considerar-se-ão somente atestados emitidos diretamente pela contratante principal (proprietária do empreendimento) ou atestados acompanhados de declaração da contratante principal, discriminando as quantidades executadas e demais informações.

4.2.10. Em casos que não constarem claramente explícita, na Certidão de Acervo Operacional (CAO), Anotação de Responsabilidade Técnica - ART, Atestados Técnicos ou Certidões de Acervo técnico – CATs a execução de obras com características pertinentes e compatíveis com o presente objeto, a Comissão de Licitação poderá, em diligência, solicitar a apresentação de documentos complementares que lastreiem as informações apresentadas para fins de comprovação de capacidade técnica. Poderão ser aceitos, como documentos complementares, para comprovação de compatibilidade entre informações e exigências editalícias de qualificação técnica: projetos, memórias de dimensionamento, planilhas orçamentárias, composições unitárias, memoriais descritivos, diário de obras, cópia do contrato, etc.

4.2.11. Para os documentos que se exige assinatura digital, a Licitante deverá enviar cada arquivo isolado em formato PDF-A (pesquisável), não devendo combinar vários arquivos em um único PDF.

4.3. DOCUMENTAÇÃO DE QUALIFICAÇÃO TÉCNICO PROFISSIONAL

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

4.3.1.1. Listagem indicando o(s) profissional(is) que comprovarão a qualificação técnico-profissional da Licitante, na condição de Responsáveis Técnicos do empreendimento;

4.3.1.2. **Registro/certidão de inscrição do(s) Responsável(is) Técnico(s) de nível superior** (listados no item 4.3.1.1)**,** 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;

4.3.1.3. **Atestado(s) técnico(s) emitidos por pessoa jurídica de direito público ou privado,** em nome dos profissionais indicados como RT (listados no item 4.3.1.1), 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 Projeto Básico de Licitação, obrigatoriamente acompanhadas de Tabela Resumo nos moldes do **Modelo de Tabela Resumo de Atestados Técnicos (ANEXO V**). Entende-se como serviços com características pertinentes e compatíveis com o presente objeto, cumulativamente:

a) ***Execução de Obra ou Serviço de Engenharia contemplando a execução de obras de construção*** **de edificação para fins institucionais, comerciais, industriais, ou para terminal modal (metroviário, ou rodoviário, ou ferroviário, ou hidroviário, ou aeroportuário);**

b) ***Instalação de elevador de passageiros com velocidade mínima de operação de 0,35m/s e com carga nominal de no mínimo 3 passageiros (ou 225 kg);***

4.3.2. Nos atestados apresentados recomenda-se identificar as atividades de execução exigidas nas comprovações de capacitação.

4.3.3. Não serão admitidos atestado(s) de fiscalização, ou supervisão, ou coordenação da execução de serviços, ou quaisquer atividades profissionais que não sejam a Execução de Obra ou Serviço de Engenharia, se for o caso.

4.3.4. Os RT(s) indicado(s) deverá(ão) participar da execução do contrato, sendo a substituição do(s) mesmo(s) admitida durante a execução do objeto, 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;

4.3.5. 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) Sócio - Contrato Social, devidamente registrado no órgão competente;

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

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

5. DA FASE DE EXECUÇÃO CONTRATUAL DO OBJETO

5.1. DA EQUIPE GESTORA

5.1.1. Por parte do Metrô-DF o gerenciamento do contrato e a execução dele decorrente ficarão a cargo de um Gestor ou Comissão Gestora, bem como respectivos Fiscais, legalmente designados por Instrução de Serviço a ser exarada pela autoridade competente.

5.1.2. O METRÔ-DF e a CONTRATADA deverão, **no prazo de 05 (cinco) dias úteis da assinatura da Ordem de Serviço,** apresentar por escrito os nomes e respectivos cargos dos empregados designados pelas mesmas para serem responsáveis pela gestão do presente contrato, aos cuidados dos quais deverão ser dirigidas as correspondências aqui previstas.

5.1.3. As comunicações entre a CONTRATANTE e a CONTRATADA deverão ser realizadas por escrito (Carta/Ofício registrada(o)) sempre que o ato exigir tal formalidade, admitindo-se, excepcionalmente, o uso de mensagem eletrônica (e-mail) para esse fim.

5.1.4. Ao Gestor ou Comissão Gestora e à Fiscalização caberá a avaliação da conformidade dos produtos e dos serviços entregues em relação às especificações técnicas, aos termos contratuais e à proposta da contratada, com vistas ao recebimento provisório

5.2. DO REGIME DE EXECUÇÃO

5.2.1. Conforme estabelecido no Termo de Abertura de Projeto - TAP (143775132) pela Diretoria Técnica, a CONTRATADA prestará os serviços, na forma de execução indireta, sob o Regime de Empreitada por Preço Unitário.

5.2.2. Avaliou-se previamente as metodologias e tecnologias disponíveis para a execução do objeto em tela e decidiu, excepcionalmente, eleger, de antemão, a solução especificada nos documentos técnicos discriminados na **PARTE II - Formulário com Relação de Projetos** e requisitos estabelecidos nas Especificações Técnicas, não permitindo portanto que os licitantes ofereçam propostas que alterem o projeto básico, com novas metodologias e tecnologias. Desse modo, resta afastada a adoção da Contratação Semi-integrada. A escolha por solução fechada, que enseja vedação para admitir outra metodologia ou tecnologia e a consequente decisão pela adoção da modalidade de contratação de empreitada por preço unitário justifica-se pelas considerações a seguir:

a) tanto as soluções previamente delineadas no projeto básico, quanto o detalhamento dos sistemas e procedimentos construtivos que integram o objeto desta licitação raramente são executados com diferentes metodologias ou tecnologias, dado a forte consolidação de recursos convencionais e amplamente testados;

b) os serviços envolvidos neste empreendimento são executados basicamente da mesma maneira pelas várias empresas do ramo e os materiais utilizados são bastante usuais, com especificações normatizadas;

c) as possíveis diferenças metodológicas ou tecnológicas aplicáveis a este objeto não se demonstram capazes de ensejar uma real concorrência entre propostas diversas, de forma a propiciar ganhos reais para a Administração;

d) devido as características e natureza da obra, que não permitem conhecer de antemão, com alto nível de precisão, os quantitativos totais e na qual se observa que poderá, eventualmente, apresentar variações de quantitativos dos serviços ao longo da contratação, cabendo, portanto, a adoção da modalidade de contratação de empreitada por preço unitário.

5.3. DO LOCAL DA EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS

5.3.1. O objeto deste Projeto Básico de Licitação será executado no Complexo de Manutenção, situado no CAO - Centro Administrativo e Operacional (Metrô-DF), Av. Jequitibá, 155 - Águas Claras, Brasília - DF.

5.4. DO PRAZO DE VIGÊNCIA CONTRATUAL E EXECUÇÃO

5.4.1. O prazo de execução dos serviços será de 6 (seis) meses, conforme **Parte III - Cronograma Físico**, contados a partir do recebimento da Ordem de Serviço.

5.4.2. O **prazo de execução, 6 (seis) meses da assinatura da Ordem de Serviço**, abarca os prazos de todas atividades necessárias para a conclusão completa do objeto contratual, incluindo prazo de mobilização e desmobilização, análise, pelo Contratante, dos projetos executivos e "As Built", pleitos da Contratada e processo de medição.

5.4.3. O **prazo de vigência do Contrato será de 9 (nove) meses**, contados a partir da data de assinatura pelas partes.

5.4.4. A primeira Ordem de Serviço somente será entregue à CONTRATADA após o recebimento, pela CONTRATANTE, do comprovante da garantia contratual.

5.4.5. É expressamente proibida a execução de obras e serviços de engenharia sem a aprovação prévia do Projeto Executivo, conforme o Artigo 75 do RILC/METRÔ-DF. No entanto, é permitida a execução de etapas das obras de forma concomitante à elaboração dos demais Projeto Executivo.

5.4.6. A Ordem de Início para a Elaboração dos Projetos será dada pela área gestora do contrato da CONTRATANTE.

5.4.7. O Projeto Executivo de etapa posterior poderá ser desenvolvido, concomitantemente, com a execução das obras e serviços de etapa anterior, desde que autorizado pela gestora do contrato da CONTRATANTE.

5.4.8. A Ordem de Início para a Execução das Obras será dada pelo gestor do contrato da CONTRATANTE, apenas a partir do Projeto Executivo aceito.

5.4.9. Os prazos contratuais de execução e de vigência poderão sofrer alteração e/ou prorrogação de seus termos nas hipóteses e do modo previsto no Capítulo V, do Título IV, do Regulamento Interno de Licitações - RILC (Artigo 214 e ss.), mediante acordo entre as partes, vedando-se ajuste que resulte em violação da obrigação de licitar.

5.5. DA SUBCONTRATAÇÃO

5.5.1. No que concerne à subcontratação facultativa, em atendimento ao inciso II do Artigo 44. do RILC, estabelece-se que a CONTRATADA deverá solicitar a subcontratação de serviços, submetendo previamente à GESTÃO/FISCALIZAÇÃO do METRÔ-DF, com vistas à aprovação, a sua intenção de delegar partes do objeto a outrem, apresentando documentos que atestem a idoneidade e capacitação técnica, fiscal e trabalhista da SUBCONTRATADA.

5.5.2. A solicitação deverá ser analisada e poderá ser aprovada, ou não, pelo Gestor do Contrato. Se autorizada, a CONTRATADA deverá realizar a supervisão e coordenação das atividades da SUBCONTRATADA, bem como responderá perante o METRÔ-DF pelo rigoroso cumprimento das obrigações contratuais correspondentes ao objeto da subcontratação.

5.5.3. Conforme veda o Acórdão TCU 2093/2012-Plenário, a CONTRATADA não poderá, sob nenhum pretexto ou hipótese, subcontratar a totalidade dos serviços relacionados ao escopo desta contratação.

5.5.4. Atendendo ao que estabelece o Artigo 212, § 4º do RILC, será permitida a subcontratação de empresas para a prestação dos serviços até o **limite de 30% (trinta por cento) do valor total do Contrato**, conforme Regulamento Interno de Licitações e Contratos - METRÔ-DF, sem descaracterizar as obrigações e responsabilidades da CONTRATADA que continuará sendo responsável, perante o METRÔ-DF, órgãos e entidades públicas e privadas e terceiros, pelos termos do Contrato. Ressalta-se que dentro do limite de 30% do valor global do Contrato, permitidos para subcontratação facultativa, já devem estar incluídos os percentuais subcontratados compulsoriamente.

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

5.5.6. A CONTRATADA deverá apresentar os documentos legais de seus subcontratados e fornecedores, sempre que solicitado pelo METRÔ-DF.

5.5.7. Em aderência à vedação prescrita pelo Acórdão TCU n.º 3144/2011-Plenário, não são passíveis de subcontratação as parcelas principais do objeto em sua totalidade, ou seja, aquelas que tenham sido exigidas como critérios de qualificação para fins de habilitação.

5.5.8. Os casos nos quais a subcontratação é vedada estão estabelecidos no Regulamento Interno de Licitações e Contratos - METRÔ-DF.

5.5.9. Em atendimento ao Acórdão TCU nº 2.992/2011, Plenário, fica preceituado que caso ocorra a subcontratação, o contratado deverá informar ao METRÔ-DF por meio de notificação escrita, a ser firmada por ele e pelo subcontratado, acompanhado de todos os documentos de habilitação deste último, inclusive aqueles pertinentes à comprovação de sua qualificação técnica, os quais deverão replicar, para a parcela que se pretende subcontratar, os requisitos constantes nesse Projeto Básico.

5.5.10. À CONTRATADA é vedado transferir a terceiros, por qualquer forma, mesmo que parcialmente, as obrigações assumidas, ou subcontratar qualquer das prestações a que está obrigada, exceto nas condições autorizadas no presente Projeto Básico. **A subcontratação realizada sem autorização configura um dos casos de rescisão contratual.**

5.5.11. A empresa contratada é responsável pela padronização, compatibilidade técnica, gerenciamento centralizado e qualidade dos serviços executados pelas subcontratadas, devendo adotar medidas corretivas e podendo recomendar ao METRÔ-DF a suspensão ou glosa de pagamentos em caso de não conformidade, conforme Art. 213 §6 do RILC.

5.6. DA SUBCONTRATAÇÃO COMPULSÓRIA

5.6.1. Nos termos dos arts. 47 e 48, inciso II da Lei Complementar Federal n° 123/2006, art. 23 e 27 da Lei Distrital n° 4.611/2011 e art. 90 do Decreto Distrital n°35.592/2014 e em atendimento ao inciso I do Artigo 44. do RILC, a CONTRATADA deverá subcontratar, compulsoriamente, entidade(s) preferencial(is), assim considerada(s) a(s) microempresa(s), empresa(s) de pequeno porte e microempreendedor(es) individual(is), nos exatos termos do que dispõem o ad. 31 da Lei Complementar n°123/2006, para execução de, no mínimo, **10% (dez por cento)** do valor do objeto contratado, respeitando o limite geral estabelecido , nesse instrumento, para Subcontratação. A estipulação do porcentual mínimo para Subcontratação Compulsória foi baseada em análise ao orçamento referencial, que verificou os itens alusivos às parcelas do objeto distintas daquelas exigidas para habilitação ou distintas daquelas que integrem o escopo de atividades desempenhadas pelos possíveis fornecedores (portanto passíveis de subcontratação).

5.6.2. Conforme preconiza o Art. 9º, § 2º do DECRETO Nº 35.592/2014 que regulamenta o tratamento preferencial e simplificado nas contratações públicas das microempresas, empresas de pequeno porte e microempreendedores individuais previsto na Lei 4.611/2011, o licitante deverá indicar a(s) entidade(s) preferencial(is), com a descrição dos bens e serviços a serem fornecidos e seus respectivos valores, conforme **Modelo de Lista de Entidades Preferenciais Subcontratadas (ANEXO VI)**.

5.6.3. Conforme institui o Art. 9º, § 3º do DECRETO Nº 35.592/2014, a CONTRATADA ficará responsável por verificar a qualificação técnica das subcontratações que realizar, sem prejuízo da FISCALIZAÇÃO sob responsabilidade do CONTRATANTE, e será responsável pelo adimplemento integral do contrato.

5.6.4. O não cumprimento da obrigação de subcontratação compulsória também é considerado descumprimento grave das obrigações contratuais do contratado.

5.6.5. Exceto para os casos de subcontratação compulsória, o subcontratado não tem legitimidade ativa nem solidariedade ativa para receber do METRÔ-DF o pagamento de quaisquer valores acordados com o contratado.

5.6.6. Assinado o contrato, serão emitidas as notas de empenho em favor do contratado e, no caso das entidades preferenciais, também empenho direto em favor dos subcontratados.

5.6.7. No pagamento de cada medição, será verificada a regularidade com a seguridade social e o

cumprimento das obrigações trabalhistas do contratado e do subcontratado em relação ao efetivo de pessoal que contratar.

5.6.8. O contratado deverá informar o METRÔ-DF de quaisquer fatos relevantes relacionados à subcontratação, em especial na hipótese de rescisão de seu contrato com o subcontratado.

5.6.9. A empresa contratada deverá substituir o subcontratado, na parcela referente à subcontratação compulsória, no prazo máximo de trinta dias, na hipótese de extinção da subcontratação, salvo se demonstrar a inviabilidade da substituição. Tal extinção deverá ser justificada e comunicada ao METRÔ-DF no prazo de 48 (quarenta e oito) horas.

5.7. VISTORIA TÉCNICA

5.7.1. A PROPONENTE poderá vistoriar o local de mobilização e aqueles em que serão executados os serviços, **até 2 (dois) dias úteis anteriores à data fixada para a abertura da sessão pública**, com o objetivo de inteirar-se das condições e grau de dificuldades existentes, mediante prévio agendamento de horário junto à SPR (Superintendência de Planejamento e Projetos), por meio do telefone nº. (61) 3353-7281, das 09h00 às 17h00.

5.7.2. Para efeitos de validade da vistoria técnica realizada, o representante da proponente deverá ser um profissional inscrito no CREA, seja qual for o vínculo jurídico estabelecido entre este e o proponente licitante (sócio, prestador de serviços ou empregado), apresentando no ato do credenciamento o documento de identidade profissional expedido pelo CREA ou, na falta deste, qualquer outro documento de identificação legal, acompanhado do comprovante de inscrição no CREA. (Acórdão n° 785/2012).

5.7.3. Ao comparecer no local para a Vistoria Técnica, o profissional indicado deverá apresentar-se munido de documentação comprobatória de representação da proponente (contrato social, para o caso de sócio e instrumento público de procuração, para os demais casos) e documentação pessoal - cédula de identidade profissional do CREA.

5.7.4. Após a realização da Vistoria Técnica, será emitido a **ANEXO VII - Atestado de Visita Técnica** Prévia, em 2 (duas) vias, assinadas pelos representantes do METRÔ-DF e da PROPONENTE.

5.7.5. Na visita técnica, não poderá o mesmo profissional (visitante) representar mais de uma empresa proponente.

5.7.6. Tendo em vista a faculdade da realização da visita, o licitante vencedor não poderá alegar o desconhecimento das condições e grau de dificuldades existentes como justificativa para se eximir das obrigações assumidas.

5.7.7. Caso a(s) proponente(s) não queira(m) participar da visita, deverá(ão) apresentar, em substituição ao atestado de visita, **declaração formal assinada pelo representante legal**, sob as penalidades da lei, que tem pleno conhecimento das condições e peculiaridades inerentes à natureza dos trabalhos, e sobre o local do serviço, assumindo total responsabilidade por esta declaração, ficando impedida, no futuro, de pleitear, por força do conhecimento declarado, quaisquer alterações contratuais, de natureza técnica e/ou financeira, decorrentes de “informações ocultas”, tanto da documentação disponível quanto das instalações liberadas para vistoria, conforme modelo da **ANEXO VIII - Declaração de Renúncia de Visita Técnica Prévia**.

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

5.7.9. O METRÔ-DF não prestará apoio logístico (transporte, estadias, alimentação, etc) às LICITANTES para realização da visita, tampouco reembolsará quaisquer gastos por elas despendidos para tal fim.

5.8. CONTROLE AMBIENTAL

5.8.1. **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 (ANEXO X).**

5.8.2. Em complemento, atendendo ao Artigo 76 do RILC/METRÔ-DF, informamos que o objeto desta contratação está dispensado de licenciamento ambiental pois enquadra-se na atividade nº 89 - Instalação/Melhoria/Reforma/Revitalização/Adequação de edificações/empreendimentos públicos em áreas urbanas, descrita no Anexo Único da Resolução nº 10, de 20 de dezembro de 2017, do Conselho de Meio

Ambiente do Distrito Federal, a qual dispõe sobre a dispensa de licenciamento ambiental para atividades de baixo impacto ambiental no âmbito do Distrito Federal. Apesar disso, seguindo o disposto no art. 5 da referida Resolução, a dispensa do licenciamento ambiental não desobriga o interessado de cumprir a legislação ambiental distrital ou federal vigente.

5.8.3. A CONTRATADA deverá providenciar a destinação ambientalmente correta dos resíduos gerados na obra.

5.8.4. A CONTRATADA deverá adotar medidas para não haver espalhamento de terra na pista de rolamento das vias públicas.

5.8.5. Os produtos e subprodutos de madeira de origem exótica ou de origem nativa devem ter procedência legal.

5.8.6. Produtos químicos, como os derivados de petróleo, tintas, desmoldantes, impermeabilizantes e outros produtos de acabamento, devem ser manejados e acondicionados corretamente, em local estanque e protegido de intempéries, para evitar contaminações ao solo e ao sistema de drenagem do local da obra.

5.8.7. Eventuais vazamentos de produtos químicos em máquinas e equipamentos, como óleos lubrificantes e diesel, devem ser imediatamente contidos e os resíduos provenientes destes vazamentos devem ser recolhidos e acondicionados em recipientes específicos e protegidos de intempéries para posterior destinação ambientalmente adequada.

5.8.8. A CONTRATADA deverá executar a limpeza total do canteiro após a conclusão das obras, particularmente das áreas usadas para estoque de agregados e outros materiais inservíveis e dispô-los em locais aprovados pela FISCALIZAÇÃO.

5.9. DAS GARANTIAS DE EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS E CONTRATUAL

5.9.1. Exigir-se-á da CONTRATADA garantia de 5% (cinco por cento) do valor global do contrato, conforme Regimento Interno de Licitações e Contratos - RILC do METRÔ-DF.

5.9.2. Fica estabelecido o prazo para apresentação da garantia de 15 (quinze) dias, contados a partir da assinatura do instrumento contratual. O atraso na apresentação de garantia poderá ensejar a aplicação de sanções contratuais, inclusive a rescisão do contrato.

5.9.3. Caberá ao contratado optar por uma das seguintes modalidades de garantia:

a) Caução em dinheiro;

b) Seguro-garantia;

c) Fiança bancária.

5.9.4. A CONTRATADA se obriga a garantir os serviços e materiais empregados, conforme preceitua o artigo 618 do Código Civil Brasileiro, pelo período de 05 (cinco) anos contados da emissão, pela CONTRATANTE, do respectivo Termo de Recebimento Provisório dos mesmos, responsabilizando-se por refazer todos os bens que apresentarem defeitos ou falhas, integral ou parcialmente, bem como trocar as peças que se fizerem necessárias.

5.9.5. A CONTRATADA se obriga a garantir que todos os materiais serão novos, de alto grau de qualidade (inclusive os serviços) em conformidade com os padrões normativos aplicáveis e que entrarão em operação em plenas condições de funcionamento.

5.9.6. Demais regras referentes à Garantia de Execução Contratual são expostas no CAPÍTULO II, Seção II, Subseção VIII do RILC (Regulamento interno de licitação e Contratos- METRÔ-DF).

5.10. PLANEJAMENTO E CONTROLE DAS ATIVIDADES

5.10.1. Até o quinto dia útil após a data de emissão da OS pelo METRÔ-DF, 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:

a) Apresentação do(s) Coordenador(es)/Gerente(s) da CONTRATADA e Gestor(es)/Fiscais do Contrato do METRÔ-DF;

b) Indicação dos procedimentos e diretrizes referentes às medições e pagamento dos serviços a serem executados;

c) Alinhar obrigações de ambas as partes durante a execução contratual, identificar as expectativas, nivelar os entendimentos acerca das condições estabelecidas no Edital e seus Anexos e esclarecer possíveis dúvidas acerca da execução do Contrato;

d) Exposição, por parte da CONTRATADA, explicitando como e quando ela pretenderá realizar, conduzir e controlar a execução do Contrato, sua estrutura de apoio, ou seja, apresentará o Planejamento para a consecução do Contrato que fundamentará o Plano de Ataque à Obra, que deverá ser apresentado junto com o Projeto Executivo e Cronograma Físico-Financeiro;

5.10.2. Nesta reunião, a CONTRATADA deve sinalizar se pretende sugerir alterações ou adequações ao **Parte III - Cronograma Físico**.

5.10.3. Esse Planejamento de Execução deverá conter minimamente os seguintes itens:

a) Equipe técnica envolvida (para tanto deverá apresentar Relação do(s) profissional(is) Responsável(is) pelos serviços objeto deste Projeto Básico, com a comprovação de suas respectivas capacitações, conforme exigências de qualificação técnico profissional;

b) Organização e localização da estrutura de apoio para execução do Contrato;

c) Cronograma Físico-Financeiro do Contrato, a ser aprovado pela GESTÃO/FISCALIZAÇÃO.

5.10.4. Ficará a critério da GESTÃO/FISCALIZAÇÃO exigir que a Contratada elabore um Plano de Ataque, contemplando, principalmente, a ordem da realização das atividades, eventuais necessidades de remanejamentos, horários e locais para descarga de materiais, evidenciando o planejamento de como as atividades não causarão qualquer interferência às atividades operacionais do METRÔ-DF. Logo, o Planejamento de Atividades deverá apresentar toda logística, planejamento, mitigação de riscos e previsão de datas de encerramento de cada etapa, visando minimizar possíveis prejuízos a serem causados para a operação metroviária.

5.10.5. A partir dessa exposição pela CONTRATADA, serão alinhados com a GESTÃO/FISCALIZAÇÃO do METRÔ-DF, os termos, condicionantes, prazos, escopo e demais elementos pertinentes ao Contrato, bem como o esclarecimento de eventuais dúvidas levantadas. Além dessas tratativas, a empresa contratada deverá elaborar o Cronograma Físico-Financeiro e apresentá-lo para análise e aprovação do METRÔ-DF, antes do início das obras;

5.10.6. Além do Cronograma Físico-Financeiro, a empresa contratada deverá elaborar e apresentar para análise e aprovação do METRÔ-DF, antes do início das obras, o Projeto Executivo.

5.10.7. Não será permitido, em nenhuma hipótese, o início das atividades de campo (mobilização, instalação, montagem) sem a autorização da equipe do METRÔ-DF;

5.10.8. A GESTÃO/FISCALIZAÇÃO do METRÔ-DF convocará reuniões específicas periodicamente com a CONTRATADA, para verificação, avaliação e adequação do andamento do empreendimento e cumprimento do Cronograma Físico-Financeiro.

5.10.9. O não comparecimento da CONTRATADA na reunião supramencionada ensejará na aplicação de sanções administrativas conforme as prescrições da legislação vigente, do edital e do Contrato.

5.10.10. A GESTÃO/FISCALIZAÇÃO do METRÔ-DF convocará reuniões específicas periodicamente com a CONTRATADA, para verificação, avaliação e adequação do andamento do empreendimento e cumprimento do Cronograma Físico-Financeiro.

5.10.11. É fundamental que a CONTRATADA programe corretamente os serviços mínimos descritos no escopo, defina os recursos necessários, acompanhe as modificações do cronograma previsto e verifique os serviços previstos com os realizados com vistas ao bom andamento da gestão contratual, a fim de garantir o cumprimento do Contrato sem pendências.

5.10.12. Ficará a critério da GESTÃO/FISCALIZAÇÃO exigir que a Contratada preencha o Diário de Obras na modalidade física ou on-line, conforme modelo a ser disponibilizado pela Gestão do Contrato, que definirá também a frequência para o preenchimento do documento. Poderá ser exigido o preenchimento das seguintes informações no Diário de Obras:

a) engenheiro responsável;

b) atividades executadas;

c) condições climáticas;

d) ocorrências importantes e possíveis fugas da rotina planejada;

e) efetivo com a descrição da quantidade de funcionários, terceiros e demais dados;

f) máquinas e equipamentos utilizados — de preferência informando o local ou serviço em que foram utilizados;

g) fotos das atividades executadas no dia em questão;

h) anexos — documentos que sejam pertinentes e/ou confirmem informações importantes;

i) assinaturas das partes.

5.11. DOS CRITÉRIOS DE MEDIÇÃO

5.11.1. As medições serão feitas ***mensalmente*** e deverão ser realizadas conforme Planilha Orçamentária apresentada pela empresa CONTRATADA em sua proposta comercial, **Cronograma Físico - Parte III** e **Critérios de Medição - Parte IV** As medições serão apuradas por unidade executada de cada item, após verificação qualitativa e quantitativa da fiscalização, que atestará a conformidade.

5.11.2. A medição de serviços e obras será baseada em relatórios periódicos elaborados pelo contratado, onde deverão ser registrados os levantamentos, cálculos e gráficos necessários à discriminação e determinação das quantidades dos serviços efetivamente executados.

5.11.3. O pagamento dos serviços executados e medidos poderá ser efetuado no prazo provável de quinze dias, contados a partir da data de apresentação da Nota Fiscal, desde que o documento de cobrança esteja em condições de liquidação e pagamento.

5.11.4. Será vedada a realização de pagamentos com base em serviços ou etapas parcialmente executados. Os serviços serão medidos e pagos somente em sua integralidade, quando comprovada sua total execução.

5.11.5. A não ser que haja disposição contrária, manifestamente aprovada pela Gestão/Fiscalização do Contrato, o Metrô-DF não medirá, nem pagará por meros fornecimentos de insumos.

5.11.6. Caberá celebração de aditamento no caso de falhas na estimativa de quantitativos unitários, apenas quando se tratar de super-estimativa ou subestimativa materialmente relevante, que NÃO possam ser detectadas pelos licitantes ao elaborar suas propostas com base nos elementos do projeto básico disponibilizado pela Administração e desde que constem na Curva A do Orçamento Referencial, avaliado com a metodologia ABC. As alterações contratuais sob alegação de falhas ou omissões em qualquer das peças, orçamentos, plantas, especificações, memoriais e estudos técnicos preliminares do projeto não poderão ultrapassar, no seu conjunto, dez por cento do valor total do contrato, computando-se esse percentual para verificação do limite previsto no § 1º do Artigo 81 da Lei 13.303, de 2016.

5.11.7. Será avaliada a hipótese de revisão de itens que, devido a variação quantitativa durante a execução, passarem a figurar na curva A.

5.11.8. Os aditivos somente serão aceitos para os casos que se enquadrem no Art. 81. da Lei nº 13.303/2016 e desde que, na Matriz de Riscos, seja atribuída a propriedade do risco ao Metrô - DF. Para os casos onde os eventos risco estão claramente atribuídos à CONTRATADA não serão aceitos aditivos contratuais. Possíveis eventos supervenientes que não tenham sido previstos na Análise de Riscos e que comprovadamente não constituam álea ordinária da CONTRATADA serão objeto de análise quanto ao equilíbrio econômico- financeiro.

5.11.9. A liberação das medições para pagamento não significará aceitação provisória ou final dos serviços. No caso de ser necessário refazer o serviço e/ou projeto ou eventuais reparos, estes serão de inteira responsabilidade da CONTRATADA sem ônus para a CONTRATANTE.

5.11.10. 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.

5.12. DOS CRITÉRIOS DE PAGAMENTO

5.12.1. Conforme os documentos **Cronograma Físico (Parte III)** e **Critérios de Medição (Parte IV),** a execução do escopo desta contratação será realizada e fiscalizada por serviços e/ou produtos entregáveis. Somente após a conclusão dos serviços, a Contratada fará jus ao direto da percepção financeira equivalente ao item, conforme valor fechado previamente. À medida que os serviços forem concluídos, poderá a Contratada solicitar o pagamento dos valores correspondentes.

5.12.2. As medições, e consecutivamente os pagamentos, serão realizados **apenas 1 (uma) vez em cada mês**, de tal forma que os serviços concluídos dentro do mês de referência deverão se computados pela CONTRATADA e apresentados à Fiscalização, e o processo administrativo de pagamento inciar-se-á, somente no mês imediatamente subsequente ao de finalização do(s) eventos. Não serão aceitos diversos pedidos de medição/pagamento à medida que os serviços forem concluídos. Os pedidos de medição e pagamentos deverão ser realizados mensalmente, de forma a criar um fluxo de pagamentos à CONTRATADA.

5.12.3. Os serviços concluídos somente serão pagos mediante apresentação de documentação à Fiscalização e solicitação de medição/pagamento pela CONTRATADA. Se por ventura algum evento for concluído, e sua medição/pagamento não for formalmente solicitada, no mês imediatamente subsequente, a Contratada poderá requerer retroativamente seu pagamento, sem prejuízos à CONTRATADA ou ao METRÔ - DF.

5.12.4. Conforme Fluxo de Processo de Medição e Pagamento de Contratos (a ser disponibilizado na primeira reunião com a Gestão do Contrato)**,** o ciclo de pagamento inicia-se com a CONTRATADA previamente submetendo os documentos relativos à medição do período, os quais deverão conter as comprovações de conclusão dos serviços. Tal documentação deverá ser encaminhada aos Fiscais do Contrato, até **dia 05** do mês subsequente aos serviços executados aos quais se pretende medir.

5.12.5. Até o **dia 10**, a Fiscalização do Metrô - DF realizará análise de toda a documentação apresentada e retornará à CONTRATADA apontando eventuais correções necessárias ou indicando aprovação da documentação prévia. Em caso de correções, a CONTRATADA deverá promover as adequações em até **3 dias**. Promovidas as correções, a Fiscalização emitirá o seu parecer em até **3 dias**. Caso ainda persistam correções a serem realizadas pela CONTRATADA, o(s) serviços envolvidos serão tratados separadamente e sua(s) medições serão realizadas nos próximos Ciclos de Medição e Pagamento.

5.12.6. Emitido o parecer de aprovação da documentação prévia dos serviços a serem medidos, a CONTRATADA é autorizada a elaborar Carta com os documentos necessários à medição e apresentar junto ao Protocolo do METRÔ - DF. Uma vez recebida a Carta, em **5 dias** o METRÔ - DF encaminhará à CONTRATADA a **Autorização de Faturamento (AF)** dos serviços concluídos no mês de referência.

5.12.7. 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 deseja receber seus créditos, de acordo com o Decreto nº 32.767 de 17/02/2011.

5.12.8. O pagamento será realizado em até **15 (quinze) dias,** contados a partir da entrega da Fatura/Nota Fiscal, devidamente atestada, no protocolo do METRÔ-DF, sendo que a sua emissão deverá acontecer até o último dia útil do mês subsequente da execução dos serviços, estando acompanhada da Autorização de Faturamento - AF, observados os preços dos Eventos.

5.12.9. Quando os prazos previstos no acima coincidirem com sábados, domingos ou feriados, deverão ser considerados para execução das ações, o primeiro dia útil subsequente.

5.12.10. Para que o pagamento possa ser liberado, a CONTRATADA deverá apresentar ao METRÔ-DF, junto com sua fatura, as seguintes documentações de regularidade fiscal e trabalhista:

a) Certidão Conjunta Negativa de Débitos relativos a Tributos Federais e à Dívida Ativa da União, expedida pela Procuradoria Geral da Fazenda Nacional - PGFN ou pela Secretaria da Receita Federal do Brasil, em plena validade;

b) Certificado de Regularidade perante o INSS, devidamente atualizado, nos termos da Lei n.º 8.212, de 24 de julho de 1991, alterada pela Lei n.º 8.870, de 15 de abril de 1994, em plena validade;

c) Certificado de Regularidade perante o FGTS, fornecido pela Caixa Econômica Federal, devidamente atualizado, nos termos da Lei n.º 8.036, de 11 de maio de 1990, em plena validade;

d) Certidão Negativa de Débito com as Fazendas Estadual e Municipal do domicílio ou sede da Licitante, ou outra equivalente, na forma da lei, em plena validade;

e) Certidão Negativa de Débitos ou Certidão Positiva com Efeito 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, em plena validade;

f) 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.

MARCO CONTRATUAL	RESPONSÁVEL	PRAZO CONTRATUAL	AÇÃO
Faturamento	CONTRATADA	Até o dia 5 do mês subsequente à execução do serviço.	Encaminha previamente documentação aos Fiscais
Faturamento	METRÔ-DF	Até o dia 10 do envio da documentação prévia de medição pela CONTRATADA	Análise e retorno à Contratada sinalizando aprovação ou eventuais correções.
Faturamento	CONTRATADA	Até 3 dias da apresentação das correções por parte da Fiscalização.	Processar as correções e submeter novamente à apreciação da Fiscalização.
Faturamento	METRÔ-DF	Até 3 dias da apresentação das correções realizadas pela Contratada.	Análise e retorno à Contratada sobre as correções efetuadas.
Faturamento	CONTRATADA	Dia útil subsequente da aprovação da documentação prévia de medição.	Apresentar a Carta com os documentos de medição.
Pagamento	METRÔ-DF	Até 5 dias da apresentação da Carta por parte da CONTRATADA.	Emitir Autorização de Faturamento.
Pagamento	CONTRATADA	Dia útil subsequente da aprovação da documentação prévia de medição.	Apresentar Nota Fiscal de faturamento e documentações acessórias.
Pagamento	METRÔ-DF	Até 15 dias da apresentação da Nota Fiscal.	Efetuar o Pagamento

5.12.11. O METRÔ-DF reserva-se o direito de recusar o pagamento se, no ato da liquidação, o fornecimento realizado estiver em desacordo com os termos contratuais.

5.12.12. Não será efetuado qualquer pagamento à CONTRATADA, enquanto houver pendência de liquidação de obrigação financeira, em virtude de penalidade ou inadimplência contratual.

5.12.13. 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.

5.12.14. O pagamento será efetuado desde que tenham sido cumpridas as exigências contratuais e administrativas do METRÔ-DF.

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

5.12.16. 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.

5.12.17. Se, eventualmente, ocorrer atraso imputável ao METRÔ-DF, no pagamento relativo a execução dos serviços, o valor devido, será corrigido monetariamente, desde o vencimento da obrigação até o efetivo pagamento, de acordo com a variação pró-rata-tempore do IPC-A divulgada pelo IBGE.

5.12.18. O METRÔ-DF, dispondo de recursos financeiros poderá antecipar o pagamento, desde que seja concedido pela CONTRATADA o desconto pró-rata-tempore equivalente do IPC-A divulgado pelo IBGE.

5.13. DO REAJUSTAMENTO

5.13.1. Em caso de pleitos de reajustamento, deverão ser observadas as regras estabelecidas no

RILC (Regulamento Interno de Licitações e Contratos do METRÔ-DF).

5.13.2. Os preços celebrados neste Contrato poderão ser reajustados a partir de 1(um) ano da data base, ou do último reajustamento de preços, com periodicidade de 12 meses, em conformidade com o RILC e a legislação que dispõe sobre o Plano Real e o Sistema Monetário Nacional.

5.13.3. Em atendimento ao que preconiza o Art. 69 Inciso III da Lei 13.303/2016 e com fulcro no que estabelece o inciso II do art.157 do RILC, define-se como data-base para reajuste do contrato a data de elaboração do Orçamento Estimativo (Orçamento Referencial elaborado pelo Metrô-DF,) qual seja, Outubro/2025. Portanto. os preços deste Contrato poderão ser reajustados a partir de 1(um) ano da data base estabelecida, ou seja, a partir de 1º de Outubro de 2026 mediante a apresentação de requerimento fundamentado e acompanhado de documentos comprobatórios hábeis e de planilha detalhada dos custos e de formação de preço total. Quaisquer alterações na data base do orçamento referencial ensejará em nova contagem para periodicidade de 12 meses.

5.13.4. Considerando a natureza híbrida do objeto deste Projeto Básico, que abrange tanto obras civis de engenharia de demolição e de construção de obras civis, assim como serviços de engenharia com implantação de sistemas elétricos, mecânicos e de dados, foi definida uma cesta de índices de reajustamento composta pelo Índice de Preço ao Consumidor Amplo (IPC-A/FGV) e pelo Índice Nacional de Custo da Construção (INCC), respectivamente, conforme Artigo 157 do RILC. Essa combinação visa refletir as variações de custos específicas de cada componente do contrato, assegurando a justa atualização dos valores conforme a natureza dos insumos e serviços envolvidos, em consonância ao Artigo 25, § 7° da Lei 14.133/2021.

5.13.5. Especificamente para os itens da planilha orçamentária referentes à implantação de Sistemas (Elétrica, Mecânica, Dados,) será aplicado o **Índice de Preço ao Consumidor Amplo (IPCA)** fornecido pelo IBGE (Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística), conforme fórmula de reajuste a seguir:

$$P = P_0 \times \left[\frac{(I - I_0)}{I_0}\right]$$

P = valor do reajustamento procurado;

P_0 = valor a ser reajustado;

I_0 = Índice de Preço ao Consumidor Amplo (IPCA) fornecido pelo IBGE (Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística), referente ao mês da data base de preços;

I = Índice de Preço ao Consumidor Amplo (IPCA) referente ao mês da aplicação do reajuste.

5.13.6. Para os demais itens da planilha orçamentária referentes à Projetos, Estudos, Adm Local, e implantação de obras civis será aplicado o **Índice Nacional de Custo da Construção (INCC)**, calculado pela Fundação Getúlio Vargas (FGV), conforme fórmula de reajuste a seguir:

$$P = P_0 \times \left[\frac{(I - I_0)}{I_0}\right]$$

P = valor do reajustamento procurado;

P_0 = valor a ser reajustado;

I_0 = INCCI - Índice Nacional de Custo da Construção, calculado pela Fundação Getúlio Vargas (FGV), referente ao mês da data base de preços;

I = INCC referente ao mês da aplicação do reajuste

5.13.7. Os reajustes serão formalizados por meio de apostilamento.

5.13.8. É vedada a inclusão, por ocasião de reajuste, de benefícios não previstos na proposta inicial, exceto quando se tornarem obrigatórios por força de instrumento legal, sentença normativa, acordo

coletivo ou convenção coletiva.

5.13.9. O CONTRATADO deverá complementar a garantia contratual anteriormente prestada, de modo que se mantenha a proporção de 5% (cinco por cento) em relação ao valor contratado, como condição para o reajuste.

5.13.10. Nas eventuais prorrogações contratuais, os custos não renováveis já pagos ou amortizados no primeiro ano da contratação deverão ser eliminados das condições de renovação.

5.13.11. O reajuste de preços não incidirá sobre serviços/etapas/produtos já medidos, incidindo exclusivamente para as obrigações iniciadas e concluídas após a ocorrência da anualidade.

5.13.12. No caso de atraso ou não divulgação do(s) índice (s) de reajustamento, o Contratante pagará ao Contratado a importância calculada pela última variação conhecida, liquidando a diferença correspondente tão logo seja(m) divulgado(s) o(s) índice(s) definitivo(s).

5.13.13. Em caso de alterações ou extinção de quaisquer índices mencionados neste dispositivo, passará a vigorar o índice substituto indicado pela nova normatização. Caso não haja indicação de novo índice deverá ser adotado o IPCA.

5.13.14. As regras complementares para a elaboração de apostilamento de reajuste são estabelecidas Diagrama Fluxo de Medição e Pagamento, que será disponibilizado na primeira reunião técnica e de planejamento entre a CONTRATADA e a GESTÃO/FISCALIZAÇÃO do METRÔ-DF.

5.14. DAS OBRIGAÇÕES DA CONTRATADA

5.14.1. Caberá à CONTRATADA - além dos cumprimentos das prescrições deste Projeto Básico, das especificações técnicas relacionadas, 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:

5.14.1.1. Realizar, a fim de garantir a perfeita execução dos serviços principais, todos e quaisquer serviços acessórios e de apoio eventualmente necessários, como infraestrutura, logística, carga e descarga de material, guarda de material, transporte, controle tecnológico, testes, descarte de resíduos, limpeza e recomposição de áreas danificadas por instalações provisórias, fornecimento de ferramentas, EPI's e EPC's, equipamentos de background, etc.

5.14.1.2. Estudar e interpretar toda documentação integrante do Contrato bem como demais elementos fornecidos pelo METRÔ-DF, para a execução do objeto deste instrumento, não se admitindo, em nenhuma hipótese, a alegação de ignorância dos mesmos.

5.14.1.3. Providenciar, em até 15 (quinze) dias do recebimento da OS, junto ao CREA, CAU ou CFT, as Anotações de Responsabilidade Técnica – ARTs, os Registros de Responsabilidade Técnica – RRTs ou Termo de Responsabilidade Técnica – TRTs, referentes ao objeto do Contrato, incluindo todos os profissionais responsáveis técnicos, nos termos das Leis n.º 6.496/77 e nº 12.378/10.

5.14.1.4. 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;

5.14.1.5. Prestar, à FISCALIZAÇÃO e seus prepostos todos os esclarecimentos e informações sobre os serviços, tais como sua programação, as peculiaridades das diversas tarefas e quaisquer outros aspectos que a Fiscalização julgue necessário conhecer sobre os serviços em execução e suas implicações;

5.14.1.6. Facilitar a atuação da Fiscalização e seus prepostos no desempenho de suas atribuições, permitindo os acessos e fornecendo os meios e recursos disponíveis para aferições necessárias;

5.14.1.7. Fornecer em até 10 (dez) 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 crachás, com fotografia individual recente, durante a execução dos serviços;

5.14.1.8. 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;

5.14.1.9. Orientar a conduta de seus empregados nas instalações do METRÔ-DF, a fim de que mantenham atitudes respeitosas e corteses no relacionamento com os empregados do METRÔ-DF ou prepostos designados, e que observem, rigorosamente, as exigências da Comissão Interna de Prevenção de Acidentes (CIPA);

5.14.1.10. Fornecer toda a estrutura de apoio e segurança para a perfeita realização dos serviços objeto desta contratação;

5.14.1.11. Programar-se com relação aos serviços objeto desta contratação que interferirem nos trechos operacionais, pois deverão ser submetidos à Programação Semanal de Acesso (PSA). 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;

5.14.1.12. Iniciar a execução do objeto deste Projeto Básico no primeiro dia útil subsequente ao recebimento da OS;

5.14.1.13. Manter, no local da instalação do Sistema, cópias de documentação necessárias para execução contratual e comprovação de regularidade junto à órgãos de controle, **no que couber** (Contrato, Planilha contratual, Cronograma, Projeto Executivo, Cadastro de instalações de Concessionárias, ARTs, Inscrição no INSS, Alvará de instalação, etc.)

5.14.1.14. 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;

5.14.1.15. Manter permanentemente no Canteiro de Obras pelo menos um responsável técnico (engenheiro), residente, devidamente credenciado por escrito, junto ao METRÔ-DF;

5.14.1.16. Promover as ações de planejamento, acompanhamento e controle estabelecidas, visando à conclusão do escopo objeto do Contrato com sucesso, considerando os prazos a qualidade e o orçamento estabelecidos. É obrigação da CONTRATADA a elaboração e atualização do cronograma das etapas dos serviços contratados.

5.14.1.17. Executar o Controle Tecnológico, em consonância com as Especificações Técnicas e demais documentos técnicos anexos a este documento, especificações de projeto, Normas da ABNT e outras pertinentes

5.14.1.18. 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 Projeto Básico;

5.14.1.19. Reparar, remover, substituir, reconstruir ou corrigir às suas expensas, totalmente ou parcialmente, o objeto do contrato em que verificados defeitos, vícios ou incorreções resultantes da execução ou responder por danos causados ao METRÔ-DF independente da comprovação de sua culpa ou dolo na execução do contrato, mesmo após a extinção deste instrumento contratual, observados os prazos prescricionais previstos na legislação aplicável, bem como o prazo de garantia técnica ou do produto.

5.14.1.20. Recomenda-se à CONTRATADA a contratação de Seguro de Riscos de Engenharia, tendo o METRÔ-DF como beneficiário, em garantia de indenização ao(s) Segurado(s) pelas avarias, perdas e danos materiais, decorrentes de acidentes de origem súbita e imprevista, causados aos bens em execução descritos neste Contrato, por qualquer causa.

5.14.1.21. Recomenda-se à CONTRATADA a contratação de Seguro de Responsabilidade Civil – Obras Civis para casos que possam demandar sanções indenizatórias por danos pessoais e/ou materiais involuntariamente causados a terceiros, concessionárias de serviços públicos, pessoas e/ou imóveis lindeiros à obra, durante o período de construção até sua total conclusão, com cobertura mínima de 4% (quatro por cento) do valor total do contrato.

5.14.1.22. Conforme os 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, arquivos de modelagem de que trata este Projeto Básico de Licitação, no que couber, um Termo de Cessão de Direitos Autorais e/ou Patrimoniais, nos moldes da ***Modelo Termo Cessão direitos Autorais (ANEXO IX)*** . 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. Ressalta-se que os direitos patrimoniais e autorais sobre produtos decorrentes de serviços técnicos especializados, bem como eventuais adequações e atualizações posteriores, desenvolvidos por profissionais autônomos ou pelo contratado, passam a ser propriedade exclusiva do METRÔ-DF, sem prejuízo da preservação da identificação dos respectivos autores e da responsabilidade técnica a eles atribuída.

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

5.14.1.24. Executar o objeto do contrato de acordo com as normas técnicas adequadas e com plena observância à legislação federal e estadual aplicável.

5.14.1.25. Providenciar e obter, junto aos Poderes Públicos e empresas Concessionárias de Serviços Públicos, as medidas, licenças, alvarás, outorgas, autorizações, termos de permissão, cartas de aceite, certidões, anuências de qualquer natureza e aprovações para viabilizar a implantação do objeto contratual, bem como o pagamento das respectivas taxas e emolumentos.

5.14.1.26. Comprovar o atendimento da Lei distrital nº 6.128/2018, que estabelece, no âmbito do DF, a reserva de percentual de 2% das vagas de trabalho em serviços e obras públicas para pessoas em situação de rua.

5.14.1.27. Manter sigilo absoluto sobre quaisquer dados contidos em quaisquer documentos e em quaisquer mídias, de que venha a ter conhecimento durante a execução dos trabalhos, não podendo, sob qualquer pretexto divulgar, reproduzir ou utilizar, sob pena de lei, independentemente da classificação de sigilo conferida pelo METRÔ-DF a tais documentos, mesmo após o término do prazo de vigência ou rescisão do contrato.

5.14.1.28. Manter, durante toda a execução do Contrato, em compatibilidade com as obrigações por ela assumidas, todas as condições de habilitação e qualificação exigidas na licitação, comunicando imediatamente qualquer fato ou circunstância superveniente que altere tais condições.

5.14.1.29. Entregar, quando solicitado pela fiscalização do METRÔ-DF, os seguintes documentos:

a) Folha de pagamentos do mês a que se referem às Notas Fiscais ou Faturas, bem como resumo e contracheques devidamente quitados e assinados;

b) Comprovantes dos pagamentos de salários, vale-transporte, auxílio-alimentação e demais benefícios devidos por força do Contrato ou Convenção Coletiva de Trabalho, efetuados em nome dos funcionários vinculados ao Contrato e que prestaram serviços nas dependências do METRÔ-DF, inclusive em caráter temporário, do mês anterior à Nota Fiscal;

c) Guia de Recolhimento ao Fundo de Garantia por Tempo de Serviço e Informações à Previdência Social – GFIP, com a autenticação mecânica ou acompanhada dos comprovantes de recolhimento bancário ou o comprovante emitido quando do recolhimento efetuado pela Internet, relativa ao mês de competência anterior, ou na forma definida pela legislação vigente, compatível com o contingente alocado para o adimplemento do Contrato;

d) Guia de Recolhimento de Contribuições Previdenciárias (GPS), com a autenticação mecânica ou acompanhada do comprovante de recolhimento bancário ou o comprovante emitido quando do recolhimento efetuado pela Internet, relativa ao mês de competência anterior, ou na forma definida pela legislação vigente, compatível com o contingente alocado para o adimplemento do Contrato;

e) Protocolo de Envio de Arquivos, emitido pela Conectividade Social;

f) Relação dos Trabalhadores Constantes do Arquivo METRÔ-DF- DFIP (RE),

relativa ao mês a que se referem às Notas Fiscais ou Faturas, contendo todos os funcionários vinculados ao Contrato e que prestaram serviços nas dependências das unidades do METRÔ-DF, inclusive em caráter temporário, durante esse período.

g) Comprovantes de realização de eventuais cursos de treinamento e reciclagem que forem exigidos por lei ou pelo contrato.

5.14.1.30. Apresentar mensalmente ao METRÔ-DF as cópias das notas fiscais ou comprovantes de pagamentos de todo e qualquer gasto decorrente da prestação dos serviços, escopo desta contratação.

5.14.1.31. Firmar, na data de assinatura do Contrato, o Termo de Compromisso de Conduta Ética e de Combate à Corrupção.

5.14.1.32. Implementar, quando couber, o Programa de Integridade de que trata a Lei Distrital nº. 6.112/2018, Decreto Distrital nº 40.388/2020 e Portaria nº157/2020 do GDF.

5.14.1.33. Desenvolver e implementar o Plano de Gerenciamento de Resíduos da Construção Civil e encaminhar, ao Metrô - DF durante a fase da habilitação, o **Termo de Compromisso do Plano de Gerenciamento de Resíduos da Construção Civil,** conforme modelo disposto no **Anexo XI** deste Projeto Básico

5.14.1.34. Garantir, durante o período mínimo de 10 anos, após a entrega definitiva dos elevadores, a possibilidade de fabricação das peças de manutenção caso as mesmas não sejam encontradas no mercado em disponibilidade para aquisição, conforme item 8.2 do MEMORIAL DESCRITIVO DE ELEVADORES PARA ACESSIBILIDADE DAS OFICINAS DE MANUTENÇÃO DO METRÔ-DF MD.3-AL.59-00.002_0 (143501052), disposta na **Parte II** deste Projeto Básico.

5.14.1.35. Cumprir as diretrizes mínimas básicas de segurança e higiene do trabalho que deverão ser seguidas, a fim de cumprimento da legislação, e o estabelecimento de política de segurança no trabalho para preservar a integridade física de empregados, colaboradores, usuários do sistema e a segurança de equipamentos, instalações e o meio ambiente conforme disposto no **Manual de Segurança e Medicina do trabalho para Contratos de Serviços, Manutenção e Obras do Metrô-DF,** disposto na Parte VI deste Projeto Básico

5.15. DAS OBRIGAÇÕES DO METRÔ-DF

5.15.1. Constituem-se em obrigações do METRÔ-DF:

5.15.1.1. Emitir a OS à CONTRATADA para a execução dos Serviços referentes a este Projeto Básico de Licitação;

5.15.1.2. Designar empregado ou comissão de empregados para realizar a fiscalização e o acompanhamento da execução do objeto, devendo esta fazer anotações e registros de todas as ocorrências, determinando o que for necessário à regularização das falhas ou defeitos observados;

5.15.1.3. Analisar a documentação apresentada pela CONTRATADA, bem como prestar as informações e os esclarecimentos solicitados, formalmente, em até 7 (sete) dias úteis;

5.15.1.4. Documentar as ocorrências, em registro próprio, firmado juntamente com o preposto da CONTRATADA;

5.15.1.5. Oficializar todos os atos relativos à execução do Contrato, em especial quanto à aplicação de penalidades, alterações e repactuações;

5.15.1.6. 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;

5.15.1.7. 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;

5.15.1.8. Dirimir as dúvidas da CONTRATADA que porventura surjam durante a execução dos serviços, desde que associadas ao objeto do Contrato;

5.15.1.9. Exigir da CONTRATADA a correção dos serviços que forem considerados

inadequados pela GESTÃO/FISCALIZAÇÃO do METRÔ-DF;

5.15.1.10. 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;

5.15.1.11. Conferir e atestar a exatidão das faturas correspondentes às medições de serviços executados, encaminhando-as para pagamento;

5.15.1.12. Aplicar sanções administrativas cabíveis quando do descumprimento de qualquer cláusula contratual.

5.15.1.13. Comunicar a CONTRATADA qualquer ocorrência verificada no âmbito dos serviços executados;

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

5.15.1.15. Rejeitar os serviços executados em desacordo com as especificações técnicas ou com imperfeição, presentes às Normas Técnicas da ABNT, Normas Internacionais, normas do METRÔ-DF, critérios de medição deste Projeto Básico e outras aplicáveis;

5.15.1.16. Certificar as Notas Fiscais correspondentes, após constatar o fiel cumprimento dos serviços executados, medidos e aceitos;

5.15.1.17. Transmitir suas ordens e instruções por escrito, salvo em situações de urgência ou emergência, sendo reservado à CONTRATADA o direito de solicitar do METRÔ-DF, por escrito, a posterior confirmação de ordens ou instruções verbais recebidas;

5.15.1.18. Notificar, por escrito, a CONTRATADA, da aplicação de débitos, sanções administrativas e da suspensão da prestação de serviços;

5.15.1.19. Efetuar à CONTRATADA os pagamentos dos serviços executados e efetivamente medidos e autorizados a faturar, nas condições estabelecidas no Projeto Básico e no contrato;

5.15.1.20. Atestar as planilhas e memórias de cálculo das medições dos serviços executados, caso estejam de acordo;

5.15.1.21. Representar junto aos representantes da CONTRATADA, no trato dos assuntos pertinentes à execução dos serviços que são objeto do contrato;

5.15.1.22. Dirimir as dúvidas da CONTRATADA, que porventura surjam durante a execução dos serviços, desde que associadas ao objeto do contrato;

5.15.1.23. Cabe à Gestão do METRÔ-DF, no ato da convocação, especificar os assuntos que serão tratados, cabendo à CONTRATADA os ônus ocasionados pelo não atendimento da convocação.

5.16. RECEBIMENTO PROVISÓRIO

5.16.1. O recebimento provisório se dará através da emissão do Termo de Recebimento Provisório - TRP pela GESTÃO/FISCALIZAÇÃO ou por equipe designada pelo METRÔ-DF, em 2 (duas) vias.

5.16.2. A empresa CONTRATADA entregará comunicação informando que os produtos e serviços contratados que integram o escopo da contratação encontram-se em condições de avaliação final, será realizada a vistoria conjunta e emissão do Termo de Recebimento Provisório - TRP, que deverão ser assinadas por representantes da CONTRATADA e do METRÔ-DF, contendo o prazo de até 90 (noventa) dias para a retirada das pendências de impedimento operacional ou caso não haja pendência de impedimento operacional o atesto para início do período de garantia.

5.16.3. O recebimento provisório ficará sujeito, quando cabível, à conclusão de todos os testes e comissionamento de campo e à entrega dos Manuais e Instruções exigíveis.

5.16.4. Deverá ser emitido um Termo de Recebimento Provisório - TRP individualmente para cada torre de elevador que dará início ao período de garantia da respectiva unidade.

5.17. DO PERÍODO DE GARANTIA

5.17.1. O período de garantia se inicia-se na data da entrega do Recebimento Provisório sem pendências operacionais ou na data do atesto da correção de todas as pendências operacionais apontadas no Termo de Recebimento Provisório, emitidos pela GESTÃO/FISCALIZAÇÃO ou equipe designada pelo METRÔ-DF, desde que tenham sido satisfeitas as seguintes condições:

a) Atendidas todas as solicitações da fiscalização, referentes às pendências apontadas no CRP ou que venham a ser verificados em qualquer elemento dos serviços executados.

b) Todas as instalações provisórias deverão ser desmontadas e retiradas do local ao término dos serviços;

c) Todo o entulho e restos de materiais de construção deverão ser removidos, propiciando ao local dos serviços um aspecto acabado;

d) Recuperação de toda área pública afetada pela instalação da estrutura de apoio;

e) Entrega do comprovante de encerramento no Cadastro Nacional de Obras (CNO), se for o caso.

5.17.2. A garantia, assim como o recebimento provisório, se dará individualmente por cada torre de elevadores.

5.17.3. 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.

5.17.4. 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.

5.17.5. 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 do elevador e seu perfeito funcionamento.

5.18. RECEBIMENTO DEFINITIVO

5.18.1. O recebimento definitivo será feito por meio da emissão do Termo de Recebimento Definitivo - TRD dos produtos e serviços contratados, a ser emitido pela GESTÃO/FISCALIZAÇÃO ou por equipe designada pelo METRÔ-DF.

5.18.2. O recebimento definitivo será feito por torre de elevadores de forma individual, após 12(doze) meses do início da garantia, estando os projetos As Built aprovados e entregues e eliminado todas as pendências verificadas, caso exista.

5.18.3. 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.

5.18.4. O Termo 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.

5.18.5. A partir do Recebimento definitivo começa a fluir o prazo de 5 anos de garantia da obra fixado no art. 618 da Lei nº 10.406/2002, que instituiu o novo Código Civil Brasileiro, permanecendo a Contratada comprometida , a despeito do término do contrato, com a responsabilidade objetiva pela solidez e pela segurança dos materiais e dos serviços executados e pela funcionalidade da reforma e, em caso de vício, defeito ou incorreção identificados, a Contratada ficará responsável pela reparação, pela correção, pela reconstrução ou pela substituição necessárias.

5.19. SANÇÕES CONTRATUAIS

5.19.1. As sanções contratuais aplicáveis à CONTRATADA são aquelas previstas no Edital deste certame.

5.19.2. Além das sanções indicadas no Edital e no RILC, serão passíveis de sanções administrativas

as seguintes condutas da CONTRATADA:

a) Desatendimento das determinações regulares da autoridade designada para acompanhar e fiscalizar a execução dos serviços, assim como de seus superiores;

b) Não comparecimento da CONTRATADA, quando de convocação prévia (5 dias úteis), às reuniões técnicas e de planejamento entre a CONTRATADA e a GESTÃO/FISCALIZAÇÃO;

c) Inobservância às Especificações Técnicas e Documentação Técnica;

d) Realização de subcontratações indevidas;

e) Emprego de mão de obra inabilitada ou não aceita e/ou não aprovada pela GESTÃO/FISCALIZAÇÃO.

5.19.3. A cada ocorrência dos fatos constantes das alíneas “a” a “d” será aplicada multa de 0,5% (5 décimos por cento) do valor do CONTRATO, por ocorrência, limitada a 20% (vinte por cento) do valor do CONTRATO, sem prejuízo das demais sanções previstas e cominações legais.

6. DISPOSIÇÕES FINAIS

6.1. A presente contratação não estabelece qualquer vínculo de natureza empregatícia ou de responsabilidade entre a Companhia do Metropolitano do Distrito Federal (METRÔ-DF) e os agentes, prepostos, empregados ou demais pessoas designadas pela CONTRATADA para a execução do objeto contratual, sendo a CONTRATADA a única responsável por todas as obrigações ou encargos decorrentes das relações de trabalho entre ela e seus profissionais ou contratados, previstos na legislação pátria vigente, seja trabalhista, previdenciária, social, de caráter securitário ou qualquer outra.

6.2. Qualquer regramento relativo à Fase Externa da Licitação e a Execução Contratual que não for explicitamente definido neste Projeto Básico e/ou Edital e/ou Minuta de Contrato serão regidos conforme o Regulamento Interno de Licitações e Contratos (RILC) do METRÔ-DF, disponível para consulta no site no site https://metro.df.gov.br/wp-content/uploads/2025/10/REGULAMENTO_INTERNO_DE_LICITACOES_E_CONTRATOS__RILC_.pdf.

6.3. A fiscalização do METRÔ-DF poderá vistoriar qualquer aquisição e, a seu critério, rejeitar os serviço/materiais/equipamentos que não correspondam às especificações estipuladas, que estejam em desacordo com os projetos e demais documentos ou que não atendam as normas técnicas da ABNT ou equivalentes aplicáveis, aí se incluindo os materiais de consumo. Nestes casos a CONTRATADA deverá providenciar sua substituição num prazo que não comprometa o cronograma de execução do empreendimento.

6.4. Os custos relativos a testes, ensaios e demais provas exigidas por normas técnicas oficiais para a boa execução do contrato, correrão por conta da Contratada, salvo em disposições contrárias.

6.5. Ao METRÔ-DF será facultado o direito de apropriar os recursos despendidos, tais como mão de obra, equipamentos de construção e materiais, empregados direta e/ou indiretamente nos serviços que compõem a Obra, com intuito de obter índices de produtividades, que irão alimentar o Banco de Dados do METRÔ-DF. Entenda-se como apropriação o registro das informações relacionadas ao tempo de produção.

6.6. Não se aplica os termos do Decreto Distrital nº. 39.624/2019, o qual estabelece a racionalização de despesas apenas para contratos em vigência, circunstância esta que não se verifica para o presente objeto, bem como, atestamos que o objeto foi dimensionado para atender à área técnica na medida racional de suas necessidades, não havendo, portanto, quantitativo indevidamente arbitrado a maior, em atenção à Circular SEI-GDF nº. 2/2019-METRO-DF/PRE/GAB.

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

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

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

HORÁRIO DE TRABALHO	
Segunda a Sábado	00:40 às 04:20
Domingo	00:40 às 04:20 e 22:00 às 23:59

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

6.11. Fica estabelecido o Foro de Brasília – DF para dirimir quaisquer questões oriundas do processo Licitatório, se esgotadas as vias amigável.

7. PARTES INTEGRANTES DESTE PROJETO BÁSICO

7.1. **Parte I - Especificação Técnica de Licitação** (SEI nº 147226894)

7.2. **Parte II - Formulário com Relação de Projetos** (SEI nº 147229008)

7.3. **Parte III - Cronograma Físico** (SEI nº 174627584)

7.4. **Parte IV - Critérios de Medição** (SEI nº 174627838)

7.5. **Parte V - Análise de Riscos** (SEI nº 164685726)

7.6. **Parte VI - Manual de Segurança do Trabalho** (SEI nº 172803234);

7.7. **Parte VII - Estudo Técnico Preliminar - ETP** (SEI nº 174657498)

8. ANEXOS DE DOCUMENTOS A SEREM APRESENTADOS PELA LICITANTE

8.1. **ANEXO I - Modelo de Planilha Orçamentária** *(SEI nº 172857065)*

8.2. **ANEXO II - Modelo de Composição de Custos Unitários Referencial** *(SEI nº 172859622)*

8.3. **ANEXO III - Modelo de Memória de Cálculo de BDI** *(SEI nº 172858692)*

8.4. **ANEXO IV - Modelo de Memória de Cálculo de Encargos Sociais** *(SEI nº 172911525)*

8.5. **ANEXO V - Modelo de Tabela Resumo de Atestados Técnicos** *(SEI nº 172856679)*

8.6. **ANEXO VI - Modelo de Lista de Entidades Preferenciais Subcontratadas** *(SEI nº 172860641)*

8.7. **ANEXO VII - Atestado de Visita Técnica Prévia** *(SEI nº 172860265)*

8.8. **ANEXO VIII - Declaração de Renúncia de Visita Técnica Prévia** *(SEI nº 172860395)*

8.9. **ANEXO IX - Modelo Termo Cessão direitos Autorais** *(SEI nº 172860959)*

8.10. **ANEXO X - Modelo de Declaração de Sustentabilidade Ambiental** *(SEI nº 172856948)*

8.11. **ANEXO XI - Termo de Compromisso do Plano de Gerenciamento de Resíduos da Construção Civil** *(SEI nº 172861092)*

9. ELABORAÇÃO

Misael Rodrigues Brandão

Chefe do Núcleo

Núcleo de Contratações - TNCTT

Engº Paulo Filipe Braghetto Atanazio

Gerente

Gerência de Aquisições - DTE/SPR/TGAQU

10. APROVAÇÃO

Engº Thiago Valente de Queiroz Rosa
Superintendente
Superintendência de Planejamento e Projetos - SPR
CREA-DF 16986/D

Eng.º Fernando Jorge Rodrigues
Diretor
Diretoria Técnica - DTE
CREA-DF 28340/V

Documento assinado eletronicamente por **MISAEL RODRIGUES BRANDAO - Matr.0002042-7**, **Chefe do Núcleo de Contratações**, em 14/10/2025, às 17:11, 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.

Documento assinado eletronicamente por **PAULO FILIPE BRAGHETTO ATANAZIO - Matr.0002239-X**, **Gerente de Aquisições**, em 17/11/2025, às 14:37, 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.

Documento assinado eletronicamente por **THIAGO VALENTE DE QUEIROZ ROSA - Matr.0002445-7**, **Superintendente de Projetos**, em 17/11/2025, às 17:16, 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.

Documento assinado eletronicamente por **FERNANDO JORGE RODRIGUES - Matr.0003389-8**, **Diretor(a) Técnico(a)**, em 17/11/2025, às 21:29, 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= **184282488** código CRC= **98F34095**.

ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR - ETP

PROCESSO: 00097-00008457/2024-25

Adequação das edificações do Complexo de Manutenção do METRÔ-DF às Normas Técnicas de Acessibilidade universal vigentes no país, em especial as NBR 9050/2020 e NBR 16537/2016, por meio da instalação de elevadores.

1. DO OBJETO:

1.1. Contratação de empresa para elaboração dos projetos (Executivos e As-Built) e execução das obras civis com fornecimento e Instalação de elevadores para acessibilidade nas oficinas do complexo de manutenção de acordo com os critérios estabelecidos no Projeto Básico e seus anexos.

1.2. **Unidade requisitante:** Diretoria Técnica - DTE

1.3. A elaboração do presente Estudo Técnico Preliminar foi orientada pelo Artigo 24 , da Instrução Normativa nº 05/2017 e Capítulo II da Instrução Normativa nº 40/2020.

1.4. A presente contratação visa atender demanda originada pela Diretoria Técnica do METRÔ-DF, conforme Termo de Abertura de Contratação (143775132).

2. DAS DIRETRIZES GERAIS

2.1. A presente contratação está fundamentada em um conjunto de diretrizes legais, técnicas e institucionais que asseguram sua regularidade e justificam sua necessidade:

- - Lei Federal nº 13.303/2016 – Fundamenta o procedimento licitatório, especialmente quanto à obrigatoriedade do Estudo Técnico Preliminar, da análise de riscos, da justificativa da contratação e do sigilo do orçamento (Art. 42);
- - Decreto Federal nº 5.296/2004 – Regulamenta as Leis de Acessibilidade nº 10.048/2000 e nº 10.098/2000, sendo base normativa para a adequação do Complexo de Manutenção à acessibilidade universal;
- - Lei Distrital nº 4.566/2011 – Estabelece diretrizes do Plano Diretor de Transporte Urbano e Mobilidade do DF, prevendo infraestrutura acessível nos modais de transporte;
- - Lei Federal nº 12.587/2012 – Estabelece a Política Nacional de Mobilidade Urbana, reforçando o direito à acessibilidade plena nos sistemas de transporte;
- - Norma ABNT NBR 9050/2020 – Dispõe sobre os critérios técnicos de acessibilidade em edificações, mobiliário e espaços urbanos, sendo referência direta para o projeto;
- - Norma ABNT NBR 14.021/2005 – Define requisitos de acessibilidade no sistema metroferroviário, incluindo estações e áreas operacionais;
- - Lei nº 6.138/2018 e Decreto nº 43.056/2022 – Instituem e regulamentam o Código de Obras e Edificações do Distrito Federal (COE), que determina a obrigatoriedade de atendimento aos princípios da acessibilidade e da segurança;
- - Regulamento Interno de Licitações e Contratos (RILC) do METRÔ-DF – Define o modo de disputa, regime de execução e sigilo do orçamento;
- - Norma Regulamentadora nº 17 – Portaria nº 3.214/1978 – Estabelece parâmetros de ergonomia e conforto no ambiente de trabalho, relevantes para a instalação dos

elevadores;

2.2. Essas diretrizes asseguram o respaldo legal, técnico e institucional da contratação e alinham-se às metas estratégicas da Companhia do Metropolitano do Distrito Federal.

3. REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO:

3.1. DOS ITENS A SEREM CONTRATADOS

3.1.1. O escopo a ser contratado no âmbito do projeto de "Adequação da acessibilidade do Complexo de Manutenção do METRÔ-DF" compreende a elaboração de projetos executivos e As-Built nas disciplinas de arquitetura, estrutura, energia, rede de dados e elevadores, bem como a execução de obras civis completas para instalação de elevadores em três oficinas (Eletromecânica, Material Rodante e Via Permanente). Inclui-se ainda a responsabilidade pela infraestrutura elétrica, rede de comunicação dos elevadores e montagem de cabinas, guias e portas de pavimento. A CONTRATADA deverá instalar e operar o canteiro de obras conforme normas de segurança (NR-18), sendo responsável por toda mobilização, manutenção e desmobilização das estruturas temporárias, além da confecção e instalação das placas de obra conforme modelos fornecidos pelo METRÔ-DF. O foco do contrato é garantir acessibilidade plena, com intervenções técnicas integradas às atividades operacionais da Companhia.

4. ENQUADRAMENTO

4.0.1. O objeto da licitação é classificado como **Obra de Engenharia**, conforme a Orientação Técnica OT–IBR 002/2009 do IBRAOP e a Resolução CONFEA nº 1.116/2019, por envolver atividades que exigem **habilitação legal, emissão de ART e conhecimentos técnicos especializados** para promover modificações estruturais, funcionais e estéticas no ambiente, adaptando-o às necessidades dos usuários. Apesar dos materiais empregados serem usuais, a execução demanda **serviços técnicos especializados**, fabricados sob demanda, o que descaracteriza a natureza de serviço comum e reforça a necessidade de profissionais habilitados conforme a Lei nº 5.194/66

5. DOS CRITÉRIOS DE SELEÇÃO DO FORNECEDOR

5.1. Qualificação Técnica Operacional

5.1.1. Registro da empresa na entidade profissional competente.

5.1.2. Atestados de Capacidade Técnica, comprovando execução prévia de serviços relevantes e compatíveis com o objeto.

5.1.3. Obras em andamento não contam para a comprovação de capacidade.

5.1.4. É permitida a somatória de atestados para atingir quantitativos mínimos exigidos.

5.1.5. Quantitativos mínimos são cerca de 50% da quantidade total a ser executada.

5.1.6. Atestados devem conter informações específicas, como a identidade do emissor, nome e cargo do signatário, período do contrato, etc.

5.2. Qualificação Técnica Profissional

5.2.1. Registro do(s) Responsável (is) Técnico(s) na entidade profissional competente.

5.2.2. Atestados em nome do(s) Responsável (is) Técnico(s), provando execução prévia de serviços relevantes e compatíveis.

5.2.3. Responsável (is) Técnico(s) deve(m) acompanhar a execução do contrato. Substituições são permitidas com justificativa e comprovação de capacitação do substituto.

5.2.4. É necessário provar o vínculo do(s) Responsável (is) Técnico(s) com a empresa.

5.2.5. A comissão pode solicitar documentos complementares para confirmação das informações dos atestados.

6. DA GARANTIA CONTRATUAL

6.1. A CONTRATADA prestará garantia no valor correspondente a **5% (cinco por cento),** na modalidade de caução em dinheiro ou em títulos da dívida ativa, seguro garantia ou fiança bancária, de seu valor total, no prazo **de até 15 (quinze) dias**, a contar da assinatura do contrato, observadas as condições previstas no Edital, sob pena das sanções contratuais, inclusive a rescisão do contrato.

6.2. A CONTRATADA deverá recolher em nome do METRÔ-DF, em até **15 (quinze) dias** após a data de assinatura do contrato, uma das seguintes modalidades de garantia, conforme estipulado no art. 70, § 1º, da Lei nº 13.303/2016:

6.2.1. Caução em dinheiro;

6.2.2. Seguro-Garantia;

6.2.3. Fiança Bancária.

6.3. **A garantia, qualquer que seja a modalidade escolhida, assegurará o pagamento de:**

6.3.1. Prejuízos advindos do não cumprimento do objeto do contrato;

6.3.2. Prejuízos diretos causados à Administração decorrentes de culpa ou dolo durante a execução do contrato;

6.3.3. Multas moratórias e punitivas aplicadas pela Administração à contratada; e

6.3.4. Obrigações trabalhistas e previdenciárias de qualquer natureza, não adimplidas pela contratada, quando couber.

6.4. A modalidade seguro-garantia somente será aceita se contemplar todos os eventos indicados nos subitens acima, observada a legislação que rege a matéria.

6.5. A fiança bancária formalizar-se-á por meio de Carta de Fiança fornecida por banco ou Caixa Econômica que, por si, pelos acionistas detentores de seu controle ou administradores que não participem do capital ou direção das CONTRATADAS, deverão estar devidamente registradas em cartório competente.

6.5.1. A modalidade de garantia de *Fiança Bancária,* prevista no art. 56, § 1º, inciso III, da Lei 8.666/1993, e no art. 70, § 1º, inciso III, da Lei nº 13.303/16, deverá ser emitida, **exclusivamente,** por instituição financeira autorizada a operar pelo Banco Central do Brasil, conforme Decisão nº 2016/2020 - TCDF.

6.6. Na Carta de Fiança deverá constar expressa renúncia, pelo fiador, aos benefícios do artigo 827 do Código Civil Brasileiro.

6.6.1. Qualquer que seja a modalidade de garantia escolhida pela CONTRATADA, esta deverá cobrir todo o prazo de vigência do contrato, acrescida de **3 (três) meses,** conforme Artigo 177 do Regulamento Interno de Licitações e Contratos do METRÔ-DF.

6.6.2. O comprovante de recolhimento de qualquer das garantias de que trata este capítulo , deverá ser protocolado no METRÔ-DF e endereçado ao Gestor ou Comissão Gestora do Contrato, indicando-se no título da correspondência/carta a unidade administrativa respectiva.

6.6.3. A garantia escolhida pela CONTRATADA deverá ser complementada sempre que houver defasagem em relação ao valor inicial, sendo tal complemento apresentado ao METRÔ-DF, quando da entrega das faturas correspondentes, como condição para o recebimento destas.

6.6.4. Em caso de prorrogação do prazo de vigência do contrato a ser firmada com a CONTRATADA, a garantia deverá ser renovada, mantendo-se o percentual de **5% (cinco por cento)** sobre o valor do contrato, atualizado, e cobrindo o prazo prorrogado, acrescido de mais **3 (três) meses.**

6.7. A garantia depositada poderá, a critério do METRÔ-DF, ser utilizada para cobrir eventuais multas e/ou não cumprimento de obrigações contratuais assumidas pelas CONTRATADAS, sem prejuízo da indenização eventualmente cabível.

6.8. Ocorrendo a hipótese prevista no subitem anterior, a garantia deverá ser reconstituída imediatamente pela CONTRATADA, de forma a manter o valor compatível com o valor da contratação.

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

6.10. Toda e qualquer garantia prestada pela CONTRATADA somente poderá ser levantada após **3 (três) meses de extinção do Contrato,** com o adimplemento da obrigação e, quando prestada em dinheiro, será atualizada monetariamente, conforme artigo 179 do Regulamento de Licitações e Contratos do METRÔ-DF.

6.10.1. A garantia somente será liberada mediante a comprovação de que a empresa pagou todas as verbas rescisórias trabalhistas decorrentes da contratação, e que, caso esse pagamento não ocorra até o fim do 2º (segundo) mês após o encerramento da vigência contratual, a garantia será utilizada para o pagamento dessas verbas trabalhistas, conforme estabelecido na alínea "c" do subitem 1.2 do Anexo VII-B, da IN 05/2017-SEGES, observada a legislação que rege a matéria.

6.11. A garantia prestada ficará retida no caso de rescisão contratual, até definitiva solução das pendências administrativas ou judiciais.

7. DA SUSTENTABILIDADE AMBIENTAL

7.1. Em conformidade com a Lei Distrital nº4770, de 22 de fevereiro de 2012, a CONTRATADA deverá preencher o Modelo de Declaração de Sustentabilidade Ambiental.

7.2. Ao término dos serviços, a CONTRATADA deve garantir a remoção total de resíduos ou eventuais remanescentes, preservando, tanto quanto possível, as condições encontradas no início dos serviços.

7.3. A CONTRATADA deve implementar soluções tecnológicas que reduzam o impacto ambiental da operação, manutenção e descarte de componentes resultantes da execução dos serviços. O descarte de componentes substituídos deve ser realizado de maneira a encaminhar os itens recicláveis para empresas especializadas.

7.4. A CONTRATADA é obrigada a respeitar a legislação ambiental vigente e se esforçar para desenvolver métodos de trabalho que não perturbem o meio ambiente. Ela é responsável por obter previamente as devidas autorizações das autoridades competentes e por responder por possíveis despesas, multas e autuações a que tenha dado causa.

7.5. Obra de baixo impacto ambiental por ocorrer em edificação existente. Os resíduos serão geridos conforme legislação vigente (CONAMA 307/2002).

8. DO LEVANTAMENTO DE MERCADO E JUSTIFICATIVA DA ESCOLHA DO TIPO DE SOLUÇÃO A CONTRATAR

8.1. A escolha da solução a contratar foi baseada na Especificação Técnica de Licitação . Esta especificação técnica fornece diretrizes sobre os requisitos necessários para a solução a ser contratada.

9. DA ESCOLHA DO TIPO DE SOLUÇÃO

9.1. A solução escolhida para a demanda de acessibilidade no Complexo de Manutenção do METRÔ-DF consiste na **execução de obras civis com fornecimento de materiais, mão de obra e serviços especializados para instalação de elevadores**, visando atender às normas técnicas de acessibilidade vigentes, especialmente as NBR 9050/2020 e NBR 16537/2016. A contratação inclui também a **elaboração dos projetos executivos** pela empresa contratada, contemplando todas as disciplinas técnicas envolvidas. O regime de execução será indireto, por empreitada por preço unitário, e a licitação será realizada pelo critério de menor preço, conforme a Lei nº 13.303/2016. Trata-se de uma solução **integrada, essencial e de caráter permanente**, destinada a garantir acessibilidade plena aos trabalhadores e visitantes das áreas operacionais da Companhia.

10. DESCRIÇÃO DA NECESSIDADE

10.1. A necessidade de implantação de elevadores no Complexo de Manutenção do METRÔ-DF decorre da obrigatoriedade de promover a acessibilidade plena aos ambientes operacionais da Companhia, atendendo às normas técnicas, recomendações da CIPA e diretrizes institucionais voltadas à inclusão e

segurança no trabalho. As edificações atuais apresentam desníveis que comprometem o acesso de pessoas com mobilidade reduzida, exigindo intervenções físicas estruturadas.

10.2. Sendo assim, a contratação se faz indispensável para viabilizar a instalação de equipamentos de transporte vertical com segurança, eficiência e conformidade legal, garantindo condições adequadas de circulação para empregados e visitantes. A medida é estratégica, de caráter corretivo e preventivo, e visa assegurar a adaptação das edificações ao uso universal, conforme preconizam a NBR 9050, a Lei Federal nº 10.098/2000 e o Decreto nº 5.296/2004.

11. ESTIMATIVA DE CUSTOS

11.1. A estimativa de custos para a implantação dos elevadores no Complexo de Manutenção do METRÔ-DF deve ser elaborada com base em critérios técnicos definidos pelo Termo de Abertura do Projeto (TAP), utilizando como referência os sistemas oficiais de formação de preços, como **SINAPI e SICRO**. Foram considerados os quantitativos detalhados dos serviços descritos nos projetos e especificações técnicas, incluindo a elaboração de projetos executivos, fornecimento e instalação dos elevadores, execução de obras civis, instalações elétricas e rede de dados. A estimativa deverá contemplar também encargos sociais, BDI (Bonificação e Despesas Indiretas), custos com mobilização e desmobilização do canteiro, bem como obrigações acessórias, como elaboração de placas de obra e medidas de segurança previstas na NR-18. Esses critérios visam garantir a **adequação técnica, orçamentária e legal** da contratação, assegurando o equilíbrio entre economicidade e qualidade na execução do objeto

11.2. Sendo que o orçamento estimado foi calculado com base nos sistemas SINAPI e SICRO, tomando como referência o mês de julho de 2024. O valor estimado é sigiloso até a fase de julgamento, conforme o Art. 42 do RILC/METRÔ-DF.

12. FUNDAMENTAÇÃO E DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO ESCOLHIDA

12.1. A solução escolhida para atender à necessidade de acessibilidade no Complexo de Manutenção do METRÔ-DF consiste na **contratação de empresa especializada para a execução de obras civis e instalação de elevadores**, abrangendo o fornecimento de materiais, mão de obra e elaboração dos projetos executivos. Trata-se de uma solução definitiva e estruturada, tecnicamente viável, que atenderá às exigências legais e normativas de acessibilidade (como a NBR 9050/2020 e o Decreto nº 5.296/2004), proporcionando deslocamento seguro entre os pavimentos das oficinas (Eletromecânica, Material Rodante e Via Permanente). A proposta inclui ainda a adequação das instalações elétricas e da infraestrutura de dados, necessárias ao funcionamento dos elevadores, assegurando a plena operação do sistema e sua integração ao ambiente técnico existente.

12.2. A escolha dessa solução foi respaldada pela análise das alternativas possíveis, sendo descartadas outras opções, como rampas ou plataformas elevatórias, por inviabilidade técnica, espacial e operacional. A instalação dos elevadores representa a medida mais eficaz e duradoura, com menor impacto sobre as atividades rotineiras e maior retorno em termos de acessibilidade, ergonomia e inclusão. Esta intervenção proporcionará melhorias funcionais nas estruturas existentes, com alterações de layout e acréscimos de volume e área onde necessário, tudo em conformidade com os parâmetros legais e técnicos exigidos. A adoção de elevadores convencionais e a execução por empreitada por preço unitário garantem previsibilidade orçamentária e qualidade técnica, refletindo o alinhamento do projeto às diretrizes estratégicas e operacionais do METRÔ-DF.

12.3. Execução indireta sob regime de empreitada por preço unitário, incluindo projeto executivo e execução completa da obra com fornecimento de materiais, mão de obra, serviços especializados e comissionamento.

13. CLASSIFICAÇÃO DO OBJETO

13.1. O objeto a ser contratado — execução de obras civis com fornecimento e instalação de elevadores no Complexo de Manutenção do METRÔ-DF — **classifica-se como Obra de Engenharia**, nos

termos da **Lei nº 13.303/2016**, da **Resolução CONFEA nº 1.116/2019** e da **Orientação Técnica OT–IBR 002/2009** do IBRAOP. Trata-se de intervenção que exige conhecimentos técnicos especializados e atuação de profissionais legalmente habilitados, com emissão de Anotação de Responsabilidade Técnica (ART), conforme previsto na **Lei Federal nº 5.194/1966**.

13.2. A atividade envolve modificações físicas permanentes na estrutura das edificações, com alterações de layout, funcionalidade e estética, o que a descaracteriza como serviço comum. Além disso, por demandar solução técnica sob medida e execução conforme projetos específicos, com critérios de desempenho e conformidade normatizados, o objeto é enquadrado como **serviço técnico especializado de natureza não padronizável**, confirmando sua natureza de obra de engenharia e legitimando a adoção do regime de empreitada por preço unitário.

14. DA JUSTIFICATIVA PARA O PARCELAMENTO OU NÃO DA SOLUÇÃO

14.1. Com base no Termo de Abertura do Projeto (TAP), **optou-se pela não realização do parcelamento do objeto**, considerando-se a natureza técnica integrada dos serviços e a interdependência entre as etapas da obra. A instalação dos elevadores exige a execução coordenada de projetos e serviços complementares — como obras civis, instalações elétricas, rede de dados e montagem dos equipamentos — que, se fragmentados, comprometeriam a continuidade, a segurança e a qualidade técnica da solução. O parcelamento também inviabilizaria a responsabilização unificada por meio da Anotação de Responsabilidade Técnica (ART), dificultando a fiscalização e aumentando o risco de incompatibilidades técnicas. Assim, a contratação integral do escopo por empresa única assegura maior eficiência, controle, economicidade e aderência às normas vigentes, especialmente àquelas que tratam da acessibilidade, segurança e funcionalidade da infraestrutura

15. DO ALINHAMENTO INSTITUCIONAL

15.1. A contratação da instalação de elevadores no Complexo de Manutenção do METRÔ-DF está alinhada institucionalmente com os objetivos estratégicos estabelecidos no Termo de Abertura do Projeto (TAP), que prioriza a promoção da acessibilidade, a valorização das pessoas e a conformidade com as normas técnicas e legais. A iniciativa busca eliminar barreiras arquitetônicas nas oficinas operacionais, atendendo às recomendações internas, à legislação vigente e às demandas da Comissão Interna de Prevenção de Acidentes (CIPA), além de reforçar o compromisso do METRÔ-DF com um ambiente inclusivo e seguro. O projeto foi estruturado como uma solução integrada, com impacto direto na melhoria das condições de trabalho e na imagem institucional da Companhia.

15.2. No aspecto jurídico e procedimental, a contratação observa integralmente os princípios e exigências do **Regulamento Interno de Licitações e Contratos (RILC) do METRÔ-DF**, que estabelece a obrigatoriedade de planejamento prévio, fundamentação técnica e justificativa da escolha do regime de execução e do critério de julgamento. O processo será conduzido na forma de empreitada por preço unitário, com critério de menor preço, conforme previsto no regulamento, garantindo economicidade e transparência. A não realização do parcelamento do objeto também está respaldada pelo RILC, considerando a interdependência técnica dos serviços envolvidos. Dessa forma, a contratação atende tanto às diretrizes estratégicas quanto aos dispositivos normativos internos que regem as licitações da Companhia.

15.3. A contratação em tela está alinhada com o Plano de Negócios 2024 e Estratégia 2021 - 2025, ações: "Fortalecer a Gestão de Pessoas" e "Melhoria do Clima Organizacional"

16. RESULTADOS ESPERADOS

16.1. O resultado esperado com a implantação dos elevadores no Complexo de Manutenção do METRÔ-DF é a **adequação definitiva das edificações às normas de acessibilidade**, promovendo condições igualitárias de circulação para todos os usuários, especialmente aqueles com mobilidade reduzida. A intervenção busca eliminar barreiras arquitetônicas existentes entre os pavimentos, assegurando o cumprimento da legislação vigente e das normas técnicas, como a NBR 9050/2020, além de

atender às diretrizes da Companhia voltadas à valorização das pessoas, inclusão e melhoria do ambiente laboral. Com isso, espera-se proporcionar **mais segurança, autonomia e conforto** aos empregados, prestadores de serviço e visitantes que acessam as instalações diariamente.

16.2. Além do benefício social, o projeto também pretende gerar impacto positivo na imagem institucional do METRÔ-DF, demonstrando o compromisso com a **responsabilidade social, legalidade e boas práticas de governança**. A solução técnica adotada deverá garantir a durabilidade e funcionalidade dos equipamentos, com a infraestrutura adequada para operação contínua e segura. Ao final da execução, espera-se entregar uma obra plenamente regularizada, com os devidos projetos executivos, ARTs e documentação completa, assegurando a efetiva funcionalidade dos elevadores e a conformidade com os requisitos contratuais e legais

16.3. A demanda visa adequar as edificações do Complexo de Manutenção do METRÔ-DF às Normas Técnicas de Acessibilidade universal vigentes no país, em especial as NBR 9050/2020 e NBR 16537/2016, por meio da instalação de elevadores, após manifestação da CIPA-CAO e anuência da área de Segurança do Trabalho do Metrô - DF.

17. DA CLASSIFICAÇÃO DAS INFORMAÇÕES

17.1. Em atendimento ao Anexo III, item 2, alínea "c", da Instrução Normativa - IN nº. 05/2017 - SEGES e à Lei de Acesso à Informação (Lei nº. 12.527/2011), **declaramos que as informações concernentes à pretensa contratação, quanto à fase interna de planejamento da contratação, são classificadas como restritas até a publicação do ato convocatório e que, quanto ao orçamento referencial, as informações são sigilosas até o início da fase de julgamento das propostas ou lances, conforme artigo 12, §2º, do RILC do METRÔ-DF e ressalvadas as exceções do artigo 42, do mesmo regulamento.**

18. DA ELABORAÇÃO

Misael Rodrigues Brandão

Chefe de Núcleo

Núcleo de Contratações - TNCTT

Engº Paulo Filipe Braghetto Atanazio
Gerente
Gerencia de Aquisições - TGAQU
CREA-DF 15818/D

Documento assinado eletronicamente por **PAULO FILIPE BRAGHETTO ATANAZIO - Matr.0002239-X**, **Gerente de Aquisições**, em 27/06/2025, às 16:00, 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.

Documento assinado eletronicamente por **MISAEL RODRIGUES BRANDAO - Matr.0002042-7**, **Chefe do Núcleo de Contratações**, em 30/06/2025, às 15:58, 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= **174657498** código CRC= **77B9256C**.

Especificação Técnica n.º de Licitação (ETL - Elevadores)/2024 - METRO-DF/DTE/SPR/TGPRO

Brasília-DF, 30 de julho de 2024.

1. OBJETIVO

1.1. Estabelecer os requisitos, condições e diretrizes técnicas gerais necessárias para a Licitação da Contratação de empresa para execução de obras de adequação da acessibilidade do Complexo de Manutenção do METRÔ-DF por meio da instalação de elevadores, em consonância às diretrizes estabelecidas no Termo de Abertura de Contratação (143775132), emitido pela Diretoria Técnica, no âmbito do processo administrativo (00097-00008457/2024-25). Os detalhamentos e diretrizes específicas para cada disciplina que compõe o escopo desta contratação estão apresentados nos Documentos Técnicos que integram o Edital de Licitação.

2. CARACTERIZAÇÃO DO EMPREENDIMENTO

2.1. O objeto desta especificação faz parte do empreendimento "Adequação da acessibilidade do Complexo de Manutenção do METRÔ-DF por meio da instalação de elevadores", atendendo aos devidos Enquadramentos Institucionais que norteiam a Companhia, sendo eles Missão, Visão e Valores. O empreendimento poderá ser realizado ordinariamente concomitante às atividades rotineiras das oficinas. Em condições extraordinárias, que possam vir a impactar nas rotinas dos processos de manutenção, deverá ser providenciada autorização por meio da Superintendência de Manutenção - SMT. Esse empreendimento busca conferir acessibilidade aos empregados e demais visitantes dos galpões da manutenção. O empreendimento será norteado pela Estrutura Analítica de Projeto abaixo listada e detalhada nos itens de 3 a 8.

2.1.1. **Serviços Técnicos Profissionais (STP):**

2.1.1.1. Projeto Executivo - Arquitetura;

2.1.1.2. Projeto Executivo – Estrutura;

2.1.1.3. Projeto Executivo – Elevadores;

2.1.1.4. Projeto Executivo - Energia;

2.1.1.5. Projeto Executivo – Rede de Dados;

2.1.1.6. Projeto As-Built - Arquitetura;

2.1.1.7. Projetos As-Built – Estrutura;

2.1.1.8. Projeto As-Built – Elevadores;

2.1.1.9. Projetos As-Built - Energia;

2.1.1.10. Projetos As-Built – Rede de Dados.

2.1.2. **Serviços Auxiliares:**

2.1.2.1. **Canteiro de Obras**

I - **Instalação do Canteiro de Obras**

A instalação do canteiro de obra é de responsabilidade da CONTRATADA e deverá atender

todas as exigências da NR-18 “Condições e Meio Ambiente do Trabalho na Indústria da Construção” e das demais Normas Regulamentadoras do Ministério do Trabalho e da FISCALIZAÇÃO da CONTRATANTE. À Fiscalização caberá aprovar os locais propostos pela contratada para a instalação, tendo em vista evitar transtornos para os serviços em execução e às atividades operacionais nas áreas de Manutenção do METRÔ-DF.

A CONTRATADA planejará as construções e instalações provisórias que sejam necessárias ao bom andamento da obra e deverá propor à Fiscalização o local definitivo ou locais que pretende instalar o canteiro da obra.

Correrão exclusivamente por conta da CONTRATADA todas as despesas com relação à construção, manutenção e administração do canteiro de obra.

A CONTRATADA será responsável pela manutenção da ordem nas áreas sob sua responsabilidade, mantendo serviço de vigilância no canteiro, até a entrega definitiva da obra.

O CONTRATANTE em hipótese alguma responderá por eventuais danos ou perdas de materiais e equipamentos da Contratada que venham a ocorrer nas áreas de propriedade do Metrô-DF.

Será admitida a utilização de “Contêineres” para a implantação das construções provisórias, a critério da CONTRATADA, desde que atendam à legislação pertinente. Caso opte por este tipo de instalações, a CONTRATADA deverá arcar com todos os custos necessários, inclusive aluguel e mobilização e desmobilização das estruturas.

A instalação do canteiro de obras poderá sofrer alterações a qualquer tempo, conforme a Fiscalização julgue pertinente, ao considerar que algum critério não esteja em acordo com o estabelecido ou algo não esteja funcionando a contento.

A CONTRATADA deverá estabelecer rígido controle de carga e descarga, de modo a não causar prejuízo à fluidez do trânsito no entorno do Canteiro.

À CONTRATADA caberá retirar, em até 15 (quinze) dias após o término da execução dos serviços e obras, todo pessoal, máquinas, equipamentos, materiais, e instalações provisórias do local dos trabalhos, deixando todas as áreas do canteiro de serviço limpas e livres de entulhos e detritos de qualquer natureza, garantindo as mesmas condições em que se encontravam ao início.

Os padrões e ligações provisórias de água, esgoto, luz etc., caso demandados, deverão ser executados de modo a atender às necessidades da demanda de obra, devendo ser obedecidas as normas da ABNT e das concessionárias.

O canteiro de serviços instalado pela CONTRATADA deverá contar, de acordo com a natureza de cada obra e com cada uma de suas etapas, com todos os equipamentos, maquinários e ferramentas necessários a sua boa execução, respeitando-se as discriminações contidas no Edital de Licitação da referida obra.

II - **Operação e Manutenção do Canteiro**

A CONTRATADA será responsável, até o final das obras, pela adequada manutenção, operação, limpeza e vigilância do Canteiro de Obras, estando inclusas a manutenção do esquema de prevenção de incêndio e a conservação dos pátios internos, acessos e caminhos de serviço.

III - **Mobilização de estruturas de canteiro**

À CONTRATADA, caberá a responsabilidade pela Mobilização de máquinas e equipamentos para preparação da instalação do "Canteiro de Obras" e execução dos serviços de instalação, compreendendo os custos de transporte, carga e descarga necessários à mobilização dos materiais e equipamentos, containers, ferramentas e mobiliário. Há a previsão de mobilizações intermediárias durante a obra, que deverão ser procedidas a fim de alocar as instalações de apoio próximas às frentes de serviço ao longo da extensão das Linhas do METRÔ-DF.

IV - **Desmobilização de estruturas de canteiro**

Ficará à cargo da CONTRATADA a execução do conjunto de ações, planejamento, providências e operações necessárias para retirar seus recursos pessoais, equipamentos e ferramentas do local, tanto nas etapas intermediárias da obra, quanto ao final dos serviços.

2.1.2.2. **Placa de Obra**

A Resolução nº 407, de 09 Agosto de 1996, do Conselho Federal de Engenharia, Arquitetura e Agronomia (CONFEA) dispõe sobre o uso de placas de identificação de exercício profissional em obras, instalações e correlatos.

As placas de obra deverão ser reaproveitadas em mais de um local ao longo da execução do contrato. A placa de obra do GDF ficará locada nos canteiros de obras. As Placas de Obra do CREA serão fixadas nas estações que tiverem com serviços em andamento, sendo reaproveitadas das estações com os serviços concluídos.

Para fins de identificação do empreendimento e responsáveis técnicos, a CONTRATADA deverá providenciar a confecção e a instalação de placas conforme modelos a serem fornecidos pelo METRÔ-DF.

2.1.3. **Obras Civis:**

2.1.3.1. Locais e natureza das intervenções:

LOCAL	TIPOS DE INTERVENÇÃO
OFICINA ELETROMECÂNICA	ARQUITETURA, ESTRUTURA, CAIXA DE CORRIDA, ELÉTRICA, REDE DADOS E INSTALAÇÃO DE ELEVADORES
OFICINA MATERIAL RODANTE	ARQUITETURA, ESTRUTURA, CAIXA DE CORRIDA, ELÉTRICA, REDE DADOS E INSTALAÇÃO DE ELEVADORES
OFICINA VIA PERMANENTE	ARQUITETURA, ESTRUTURA, CAIXA DE CORRIDA, ELÉTRICA, REDE DADOS E INSTALAÇÃO DE ELEVADORES

2.1.4. **Instalações Elétricas:**

2.1.4.1. Alimentação elétrica dos elevadores;

2.1.5. **Elevadores:**

2.1.5.1. Cabina;

2.1.5.2. Guias;

2.1.5.3. Portas de pavimento.

2.1.6. **Rede de Dados:**

2.1.6.1. Infraestrutura de comunicação dos elevadores;

2.1.6.2. Equipamentos de comunicação.

3. ESCOPO CIVIL

3.1. Demolição/Remoção

3.1.1. Antes do início dos serviços, a CONTRATADA procederá a um detalhado exame e levantamento das edificações que sofrerão intervenções para se certificar das áreas que serão submetidas a demolição ou remoção. Deverão ser considerados aspectos importantes tais como a natureza da estrutura, os métodos utilizados na construção da edificação, as condições das construções da edificação e as condições das construções vizinhas.

3.1.2. Previamente ao início das demolições todas as instalações (água, gás e eletricidade) devem estar efetivamente desativadas na região de intervenção, não devendo interferir no funcionamento de outras partes da edificação que não estejam incluídas no empreendimento.

3.1.3. A Contratada deverá fornecer para aprovação da Fiscalização, programa detalhado das diversas fases da demolição, incluindo procedimentos para remoção de materiais reaproveitáveis.

3.1.4. Os elementos frágeis (vidros, portas, janelas, luminárias etc.) que estiverem na área de

intevensâo, devem ser retirados antes do início da demolição.

3.1.5. Os serviços de demolição deverão ser desenvolvidos manualmente (picaretas, pás, etc.) e/ou com máquinas portáteis (martelo - percussor) que garantam a perfeita segurança dos trabalhos e o fiel acompanhamento do cronograma estabelecido. Deverão ser consultadas e adotadas, convenientemente, as normas de segurança estabelecidas nas disposições técnicas sobre o assunto.

3.1.6. As partes a serem demolidas deverão ser previamente molhadas para evitar poeira em excesso durante o processo demolição.

3.1.7. Os materiais passíveis de reaproveitamento não poderão sofrer danos durante sua retirada de forma a manter sua integridade.

3.1.8. O reaproveitamento ou não dos materiais da demolição/remoção será, em todo e qualquer caso, decidido exclusivamente pela FISCALIZAÇÃO.

3.1.9. O material resultante das demolições/remoções deverá ser retirado manualmente, diariamente e, exclusivamente, durante o período de tempo liberado pelo METRÔ-DF para a execução dos serviços em questão. Quaisquer sujeiras decorrentes da retirada desse material deverá ser objeto de limpeza imediata, garantindo o padrão de higiene do METRÔ-DF.

3.1.10. Todas as áreas adjacentes aos locais de realização dos serviços deverão ser devidamente protegidas e isoladas, de forma a evitar sujeiras, desgastes ou avarias.

3.1.11. Fica a cargo da CONTRATADA manter o local dos trabalhos limpos e desobstruídos de entulhos. É vedado o acúmulo de entulho ou qualquer outro material de descarte sobre áreas comuns, vias de circulação ou gramados.

3.1.12. Todo o entulho proveniente dos serviços deverá ser depositado em container apropriado, sob a responsabilidade da CONTRATADA, dando-lhes a devida destinação em atendimento às condições ambientais e às legislações e posturas locais.

3.1.13. A CONTRATADA deverá certificar o credenciamento do transportador bem como se certificar de que o material de sobra foi depositado em área licenciada pela Administração Pública.

3.1.14. A CONTRATADA deverá seguir as normas contidas na Resolução 307 do Conselho Nacional do Meio Ambiente, assumindo a responsabilidade pelas sobras da obra.

3.2. Parede

3.2.1. Considerações gerais

3.2.1.1. A seguir será apresentada uma série de recomendações no que tange a elevação de vedações.

3.2.1.2. Confrontar a locação e as dimensões das alvenarias com as definidas nos projetos das caixas de corrida, bem como das aberturas dos vãos (portas e janelas, etc.) e de eventuais saliências, reentrâncias e/ou de rasgos, ranhuras ou furos previstos em projeto e destinados a passagem ou a inserção de tubulações, caixas de passagem, conexões ou de outros elementos ou componentes construtivos de quaisquer naturezas.

3.2.1.3. Verificar, sistemática e permanentemente, a qualidade dos materiais e/ou componentes a serem utilizados na obra, confrontando-os com as especificações dos projetos e eventualmente exigindo da CONTRATADA ensaios em laboratório qualificado e idôneo, de conformidade com as normas técnicas correspondentes.

3.2.1.4. Com relação às argamassas, verificar, sistemática e permanentemente, a qualidade dos materiais e da preparação das argamassas a serem empregadas na obra, confrontando suas características intrínsecas e seu traço com as definições deste documento e das planilhas de especificações dos projetos, bem como com os preceitos e recomendações da boa técnica.

3.2.1.5. Com relação à qualidade das alvenarias, verificar, sistemática e permanentemente, a regularidade do prumo, do esquadro e do alinhamento das diversas fiadas da alvenaria, assim como da espessura das juntas, conforme definido nas especificações do projeto arquitetônico e tendo em vista as características intrínsecas dos materiais empregados

na conformação da mesma alvenaria. Verificar também, a perfeita qualidade da amarração entre os diversos elementos da alvenaria, com especial atenção para as junções e os cantos de alvenarias (externos ou internos).

3.2.1.6. Verificar nos vãos de portas e janelas, entre outros, e sempre que pertinente, a adequada execução de contra-vergas e vergas, conforme as indicações e especificações dos projetos.

3.2.1.7. Na junção de alvenarias novas com alvenarias preexistentes, ou com pilares e/ou vigas da superestrutura, fiscalizar atentamente a adequada execução das juntas de dilatação ou dos elementos de solidarização previstos em projeto e/ou discriminados no memorial descritivo ou nas especificações técnicas da obra.

3.2.1.8. Quando houver instalação hidrossanitária, de gás ou de vapor, embutida nas alvenarias, só serão vedadas após exame, testes e liberação por escrito da FISCALIZAÇÃO.

3.2.1.9. Não será tolerado, em hipótese alguma, o uso de saibro ou areia comum na composição das argamassas, que só poderão ser de cimento e areia lavada ou cimento, areia lavada e cal.

3.2.1.10. Usar cambotas e vergas em concreto para execução dos vãos circulares, se houver.

3.2.2. Parede em alvenaria – bloco de concreto de 14 x 19 x 39 cm

3.2.2.1. O serviço contempla a utilização de argamassa de cimento e areia, que deverá ser lavada e grossa, no traço de 1:8, sendo o prepato mecânico utilizando betoneira de 320 L de mistura seca, de carregamento mecânico e tambor reversível, com motor a gasolina. O bloco a ser empregado deverá ser de concreto prensado de dimensões de 14 x 19 x 39 cm.

3.2.2.2. A execução da alvenaria de blocos de concreto sem função estrutural para revestir, obedecerá às normas da ABNT pertinentes ao assunto, particularmente a “Execução de Alvenaria Sem Função Estrutural de Tijolos e Blocos de concreto”. Antes de iniciar o serviço deverá proceder com os seguintes passos: realizar uma limpeza no piso removendo a poeira, materiais soltos, pregos, pontas de aço sobressalentes e materiais estranhos depositados sobre a laje; conferir o nível da laje por meio de ferramentas manuais.

3.2.2.3. A marcação da alvenaria do pavimento térreo deve ser feita em função do gabarito onde os blocos dos cantos externos devem ser assentados, nivelados e aprumados.

3.2.2.4. A execução da alvenaria será iniciada pelos cantos principais ou pelas ligações com quaisquer outros componentes e elementos da edificação. A ligação entre a estrutura de concreto armado e a alvenaria será interrompida abaixo das vigas e/ou lajes.

3.2.2.5. A locação das paredes será verificada antes do início do levantamento da alvenaria e comprovada após a alvenaria erguida, nessa verificação serão empregados instrumentos como trenas e esquadros de obra. O prumo e o nível serão verificados, periodicamente, durante o levantamento da alvenaria e comprovado após a alvenaria erguida.

3.2.2.6. Para o assentamento dos blocos será empregada argamassa com espessura de no máximo 10 mm.

3.2.2.7. Os elementos serão cuidadosamente assentados com junta de amarração, alinhados e aprumados. As fiadas serão perfeitamente retas e niveladas com uso de nível de bolha.

3.2.2.8. A ligação da alvenaria com os pilares é feita normalmente com a introdução de argamassa entre o bloco e o pilar, devendo a face do pilar ser previamente chapiscada. Além do chapisco, a ligação será feita através de barras de aço previamente chumbadas no pilar. Estas barras, com diâmetro de 3,8 mm ou 5,0 mm, deverão ser dispostas a cada duas fiadas de blocos e deverão avançar para o interior da alvenaria aproximadamente 40 cm.

3.2.3. Parede de placa cimentícia

3.2.3.1. Divisória de placa cimentícia com uma ou duas faces simples, e=8 mm, perfil

montante 50 mm, perfil guia 50, fita de isolamento 50 mm em todo perímetro da divisória e cantoneira perfurada de proteção de cantos “vivos” em aço galvanizado 23x23.

3.2.3.2. O serviço contempla o fornecimento, montagem e instalação de divisória em placa cimentícia. Deverá ser executada através de mão de obra especializada, obedecendo as recomendações do fabricante. No acabamento, tomar o cuidado de realizar o lixamento sobre as juntas antes de executar qualquer revestimento.

3.2.4. **Parede de gesso acartonado**

3.2.4.1. Divisória de gesso acartonado com uma ou duas faces simples, e=12,5 mm, perfil montante 48 mm, perfil guia 48, fita de isolamento 50 mm em todo perímetro da divisória e cantoneira perfurada de proteção de cantos “vivos” em aço galvanizado 23x23.

3.2.4.2. O serviço contempla o fornecimento, montagem e instalação de divisória em gesso acartonado. Deverá ser executada através de mão de obra especializada, obedecendo as recomendações do fabricante. No acabamento, tomar o cuidado de realizar o lixamento sobre as juntas antes de executar qualquer revestimento.

3.2.4.3. Conforme projeto, quando especificado, a parede deverá apresentar em seu interior preenchimento de lã de rocha de densidade de 32kg/m³ e sua instalação deverá ser feita após a execução de toda estrutura de sustentação da parede, fixação de um dos lados da parede, execução de todas as instalações embutidas e colocação de reforços.

3.3. **Revestimento**

3.3.1. **Considerações gerais**

3.3.1.1. Para a execução de revestimentos de mármore e granitos, o método executivo deverá ser submetido à aprovação da FISCALIZAÇÃO.

3.3.1.2. As placas utilizadas na execução de revestimentos com pedras naturais deverão ser cuidadosamente selecionadas no canteiro de serviços, refugando-se todas aquelas que apresentarem defeitos incompatíveis com a classificação atribuída ao lote, a critério da FISCALIZAÇÃO. As peças deverão apresentar forma, coloração e textura uniformes, de modo a garantir um aspecto visual satisfatório ao término dos trabalhos.

3.3.1.3. Os assentamentos de mármores e granitos deverão ser realizados com argamassa colante tipo AC-III – Alta resistência, segundo classificação da norma ABNT-14081.

3.3.1.4. Nos revestimentos de mármores ou granitos, em fachadas ou paredes internas, devido ao grande peso próprio das placas, para maior garantia de sua fixação, além do sistema de assentamento com argamassa será utilizado um sistema de fixação mecânica. Podem ser utilizados parafusos (aparentes ou recobertos com massa plástica e corante) ou peças de aço inox posicionadas na lateral das pedras e fixadas no emboço conforme indicação do projeto.

3.3.1.5. O rejuntamento de mármores e granitos deve ser realizado com selantes elastoméricos (mástiques a base de poliuretano ou silicone). No caso da utilização de silicone devese obter garantia expressa do FABRICANTE contra manchas que podem ocorrer no revestimento devido à carga eletrostática do silicone.

3.3.2. **Chapisco**

3.3.2.1. Os chapiscos serão executados com argamassa de cimento e areia lavada grossa no traço volumétrico 1:3, em consistência fluida, devendo ter espessura de 9 mm. Toda alvenaria a ser revestida, será chapiscadas, bem como todas as superfícies lisas de concreto, como teto, montante, vergas e outros elementos da estrutura que ficarão em contato com a alvenaria, inclusive fundo de vigas. Para as superfícies de concreto sugere-se o uso de um chapisco colante industrializado aplicado com desempenadeira dentada ou aditivação adesiva do chapisco convencional, que pode ser aplicado também com o uso de rolo apropriado. A limpeza destas superfícies será feita com escova de aço, detergente e água, ou lixadeira elétrica visando a remoção sobretudo da camada de desmoldante.

3.3.3. **Emboço de cimento e areia no traço de 1:4 com espessura de 1,5cm inclusive chapisco no traço de 1:3 com espessura de 9mm**

3.3.3.1. O serviço engloba a utilização do seguinte equipamento: betoneira de motor a gasolina de capacidade de 320 litros de mistura seca, carregamento mecânico e tambor reversível, inclusive remuneração de hora improdutiva.

3.3.3.2. Com relação ao material, utiliza-se areia grossa e cimento portland composto CP- 32.

3.3.3.3. O serviço contempla a produção e aplicação de emboço no traço de 1:4 (cimento: areia) na espessura de 1,5cm e chapisco no traço de 1:3 (cimento:areia) na espessura de 9mm.

3.4. Esquadrias

3.4.1. Considerações gerais

3.4.1.1. Os vãos de portas e esquadrias deverão estar alinhados, em prumo, no esquadro e nivelados nas dimensões indicadas no projeto e sua instalação deverá obedecer aos critérios de alinhamento, prumo e nivelamento indicados no projeto.

3.4.1.2. Serão inspecionados, no recebimento, quanto à qualidade, ao tipo, aos acessórios, à quantidade total, às dimensões e aos acabamentos definidos no projeto executivo.

3.4.1.3. Para portas de madeira, a largura da porta deverá possuir além da largura especificada em projeto uma folga de 3 mm de cada lado, tornando-se desnecessário efetuar repasses na porta com plainas.

3.4.1.4. Batentes de madeira deverão ser condizentes com as medidas da parede e não devem apresentar defeitos visuais sistemáticos, tais como desvios dimensionais além dos limites tolerados, rebaixos das ombreiras e da travessa desnivelados, rachaduras, nós, bolsas de resina, encurvamento superior a 03 mm, arqueamento superior a 5 mm e lascamentos de cantos. O mesmo padrão de qualidade deverá ser observado para as guarnições no que couber.

3.4.1.5. Os batentes em aço do tipo batentaço universal e/ou envolventes, deverão ser compatíveis com as medidas das paredes, e fixados através das grapas, parafusos e buchas de nylon. Os batentes não devem apresentar defeitos visuais sistemáticos.

3.4.1.6. Caberá à CONTRATADA inteira responsabilidade pelo prumo e nível das esquadrias e pelo seu funcionamento perfeito.

3.4.1.7. Todas as etapas do processo executivo deverão ser inspecionadas pela FISCALIZAÇÃO, de modo a verificar a locação, o alinhamento, o nivelamento, o prumo, as dimensões e o formato, a vedação e o acabamento em conformidade com o projeto.

3.4.1.8. Serão verificados igualmente o funcionamento das partes móveis e a colocação das ferragens e elementos de fixação. Os serviços rejeitados deverão ser corrigidos, complementados ou refeitos sem ônus para o METRÔ-DF.

3.4.1.9. Nas **portas existentes** a serem remanejadas, as mesmas serão removidas para posterior reaproveitamento conforme projeto. As portas que estiverem comprometidas deverão passar por processo de recuperação. Compõe este serviço de recuperação os seguintes itens: remoção da tinta e do verniz através do lixamento, limpeza com pano, correção dos buracos (se existentes) com massa própria para madeira, pintura e verniz.

3.5. Contrapiso

3.5.1. Considerações gerais

3.5.1.1. A execução do serviço contempla o uso de argamassada preparada mecanicamente no traço de 1:4 (cimento e areia), rodado em betoneira 320L, aplicado em áreas molhadas e secas sobre laje, aderido, com espessura 3cm.

3.5.1.2. Para execução do serviço a base para o recebimento do contrapiso e de qualquer outra argamassada de assentamento ou acabamento final deverá estar limpa, isenta de poeiras, restos de argamassa e outras partículas que deverão ser removidas através de varrição ou lavagem superficial. Além destes, deverão ser removidas a nata superficial frágil do concreto e contaminações específicas através dos seguintes procedimentos:

- Óleos, graxas e gorduras: escovar a superfície com água e detergente, e enxaguar com água em abundância;
- Bolor e fungos: escovar a superfície com escova de cerdas duras com solução de fosfato trissódico (30g de Na3PO4 em 1 litro de água) ou solução de hipoclorito de sódio (4% a 6% de cloro ativo) e enxaguar com água em abundância;
- Eflorescências: escovar a superfície com escova de aço e proceder a limpeza com solução de ácido muriático enxaguando com água limpa. Em seguida, aplicar solução de fosfato trissódico (30g de Na3PO4 em 1 litro de água) ou solução de hipoclorito de sódio (4% a 6% de cloro ativo) e enxaguar com água em abundância;

3.5.1.3. Sempre que for necessária a utilização de produtos químicos para a limpeza da base, ela deverá ser previamente saturada com água limpa e, depois da aplicação do produto, lavada com água em abundância.

3.5.1.4. As referências de nível devem ser obtidas através de taliscas assentadas com a mesma argamassa do contrapiso. Deverão ser previstas taliscas junto aos ralos, quando existentes, de modo a garantir o caimento necessário. Não devem ser executadas mestras.

3.5.1.5. A argamassa de contrapiso deverá ser espalhada com enxada e compactada através de soquete com base da ordem de 30cm x 30cm e 8 kg.

3.5.1.6. Todo taliscamento deve ser retirado e preenchdio com a mesma argamassa do contrapiso.

3.5.1.7. O acabamento da argamassa de contrapiso deve ser compatível com o revestimento final, a saber:

- Piso cimentado: apenas sarrafeado;
- Cerâmicas e pedras: sarrafeado e levemente desempenado com desempenadeira de madeira, garantindo textura áspera;
- Carpetes, têxteis e de madeira, placas vinílicas e de borracha: sarrafeado e desempenado com desempenadeira de madeira seguida de desempenadeira de aço.

3.5.1.8. O tráfego sobre contrapisos recém executados deverá ser interditado pelo período de 2 a 3 dias.

3.5.1.9. Para execução da pavimentação final, deverão ser aguardados os seguintes prazos de maturação do contrapiso:

- Piso cimentado, cerâmicas e pedras: 14 dias;
- Carpetes, têxteis e de madeira, placas vinílicas e de borracha: 28 dias.

3.6. PISO EM GRANILITE POLIDO

3.6.1. Considerações gerais

3.6.1.1. Para a execução desse serviço, piso em granilite polido, serão uzados dois tipos de pigmentação, uma na cor branco com fragmentos claros e juntas de dilatação na cor cinza claro e outro tipo na cor preto com fragmentos escuros e juntas de dilatação na cor cinza escuro, conforme especificação em projeto. Assentado sobre piso regularizado, já com os desníveis necessários, no nível correspondente ao piso acabado menos a espessura da camada do granilite, com junta de dilatação conforme detalhe em projeto.

3.6.2. Execução

3.6.2.1. Para execução do revestimento em granilite, o contrapiso deverá ser muito bem limpo e lavado. Após isso, são colocados os perfis plásticos ou metálicos para posterior fundição de argamassa de granilite, de maneira a se posicionar nivelado e aprumado ao acabamento do piso. A dimensão das juntas deve ser determinada conforme granulometria das pedras ou conforme indicado no projeto. Os revestimentos em granilite devem ser executados

em painéis conforme detalhado em projeto, limitados por juntas secas ou em perfilados de latão, plástico, alumínio ou materiais similares.

3.6.2.2. Após a colocação das juntas, a camada regularizada (contrapiso) deverá ser muito bem molhada para garantir a ancoragem do revestimento à base. A argamassa de granilite será lançada e desempenada sobre a base, e, no momento certo de pega, deverá ser providenciado o espalhamento superficial da granilha adicional. Quando o traço contiver granulometrias maiores, a camada será comprimida com pequeno rolo compressor. Em seguida, a argamassa de granilite será alisada com desempenadeira de aço.

3.6.2.3. Os revestimentos de Granilite Polido são constituídos de uma de uma argamassa de cimento branco e ou comum e mármore moído no traço (50:80 kg) para pisos, adicionado de corante se indicado em projeto. A espessura mínima da camada de revestimento em granilite é de 8mm.

3.6.2.4. Para execução de revestimentos de Alta Resistência os agregados deverão ser de pedras do tipo quartzo, diábase e em pequena quantidade comum dolomítica.

3.6.3. **Acabamento**

3.6.3.1. Após um intervalo de cura (5 a 7 dias), deverão ser feitos os primeiros polimentos mecânicos com esmeris grãos 36 a 60 (para os revestimentos de alta resistência, inicia-se com esmeris grãos 24). Concluído este primeiro polimento, o piso deverá ser completamente limpo, para efetuar o estucamento (calafetação dos poros) com cimento (branco e ou comum), corrigindo eventuais falhas. Como estas pequenas falhas serão preenchidas exclusivamente com o cimento que foi utilizado na massa original.

3.6.3.2. Após 2 dias, o excesso de estuque poderá ser retirado com esmeris grãos 120, resultando no piso polido.

3.6.3.3. O polimento manual, na fase final, só é permitido em locais inacessíveis para as máquinas grandes.

3.6.3.4. Maior polimento em casos especiais, poderá ser alcançado com esmeris grãos 220. Abrasivos especiais são utilizados para execução sem pó e para serviços com acabamento de alto brilho.

3.6.3.5. Todos os serviços deverão ser entregues com uma demão de cera para proteção ou resina caso especificados em projeto.

3.6.4. **Resina**

3.6.4.1. Resina de poliuretano Bi-componente.

3.6.4.2. Para aplicação de resina o piso deverá estar 100% limpo e seco. O prazo estimado para início de aplicação é de 05 a 07 dias (resina acrílica) e 20 a 22 dias (resina poliuretano), para a “cura do cimento”.

3.6.4.3. Após a aplicação da resina, evitar o contato com fitas adesivas nas primeiras 72 horas.

3.6.4.4. Observações:

- O uso de materiais como sapólio, palhas de aço e álcool acima de 96%, pode prejudicar a durabilidade, a qualidade e poderão manchar a resina.
- A resina tem forte odor, não pode ser aplicada em ambientes enclausurados.
- Resinas, depois de aplicadas, realçam as cores e os veios das pedras.
- Eventuais defeitos de fundição ficarão realçados.

3.6.5. **Conservação**

3.6.5.1. Concluída a fundição e também após a conclusão do serviço, a obra deverá proteger o revestimento com plástico bolha e plástico preto em seguida. Caso existam ainda serviços com andaimes, também utilizar alguma proteção mecânica.

3.6.5.2. A limpeza regular deverá ser feita com detergentes neutros ou sabão em pó. **Não utilizar Cloro, Cândida ou Ácidos**.

3.6.5.3. A freqüência de aplicação de cera será determinada em função do uso (trânsito no local). Após a aplicação da cera, executar o polimento com enceradeira, para melhor cristalização.

3.7. SOLEIRA EM GRANITO

3.7.1. Considerações gerais

3.7.1.1. Serão utilizadas para a execução desse serviço, pedra granito preto absoluto, nas medidas conforme especificadas em projeto, com acabamento polido, assentado sobre piso regularizado, com junta seca e aplicadas com argamassa industrializada colante tipo AC-III – Alta resistência, e ferramentas manuais. As peças serão perfeitamente planas, com arestas vivas, não sendo aceitas aquelas que apresentem defeitos capazes de comprometer a durabilidade, resistência e o aspecto visual do piso acabado. Serão executados, nas peças, os furos, rebaixos e recortes necessários ao encaixe de outros elementos com fixações previstas no piso.

3.7.1.2. No verso de todas as peças e nas laterais (5 faces) será aplicada impermeabilizante SikaTop 107 ou equivalente. O assentamento destas peças será feito com argamassa específica para este fim, conforme a norma vigente, para sua perfeita aderência.

3.7.1.3. As juntas serão perfeitamente alinhadas, de espessura uniforme, com espaçamento máximo de 1,5 mm e serão preenchidas com rejunte colorido cimentício.

3.7.1.4. As superfícies deverão ficar perfeitamente desempenadas e niveladas, portanto, sem apresentar saliências entre as peças.

3.8. RODAPÉ

3.8.1. Rodapé em granilite polido

- Para a execução desse serviço, rodapé em granilite polido, será uzado o tipo de pigmentação na cor preto com fragmentos escuros e juntas de dilatação na cor cinza escuro, conforme especificação em projeto. Assentado sobre parede regularizada com junta de dilatação conforme detalhe em projeto. O revestimento de granilite não corrige as imperfeições da camada niveladora. Obs.: A execução do revestimento em superfícies lisas exige a aplicação de cola especifica para ponte de aderência.

3.8.1.1. Execução

- Para execução do revestimento em granilite, a parede deverá ser muito bem limpa e lavada. Após isso, são colocados os perfis plásticos ou metálicos para posterior fundição de argamassa de granilite, de maneira a se posicionar nivelado e aprumado ao acabamento da parede. A dimensão das juntas deve seguirn as do piso, conforme indicado no projeto. Os revestimentos em granilite devem ser executados em painéis conforme detalhado em projeto, limitados por juntas secas ou em perfilados de latão, plástico, alumínio ou materiais similares.
- Após a colocação das juntas, a camada regularizada (emboço) deverá ser muito bem molhada para garantir a ancoragem do revestimento à base. A argamassa de granilite será lançada e desempenada sobre a base, e, no momento certo de pega, deverá ser providenciado o espalhamento superficial da granilha adicional. Quando o traço contiver granulometrias maiores, a camada será comprimida com pequeno rolo compressor. Em seguida, a argamassa de granilite será alisada com desempenadeira de aço.
- Os revestimentos de rodapé em Granilite Polido são constituídos de uma de uma argamassa de cimento comum e mármore moído no traço (25:40:80 kg) para paredes, adicionado de corante se indicado em projeto. A espessura mínima da camada de revestimento em granilite é de 8mm.

- Para execução de revestimentos de Alta Resistência os agregados deverão ser de pedras do tipo quartzo, diábase e em pequena quantidade comum dolomítica.

3.8.1.2. **Acabamento**

- Após um intervalo de cura (5 a 7 dias), deverão ser feitos os primeiros polimentos mecânicos com esmeris grãos 36 a 60 (para os revestimentos de alta resistência, inicia-se com esmeris grãos 24). Concluído este primeiro polimento, o piso deverá ser completamente limpo, para efetuar o estucamento (calafetação dos poros) com cimento (branco e ou comum), corrigindo eventuais falhas. Como estas pequenas falhas serão preenchidas exclusivamente com o cimento que foi utilizado na massa original.
- Após 2 dias, o excesso de estuque poderá ser retirado com esmeris grãos 120, resultando no piso polido.
- O polimento manual, na fase final, só é permitido em locais inacessíveis para as máquinas grandes.
- Maior polimento em casos especiais, poderá ser alcançado com esmeris grãos 220. Abrasivos especiais são utilizados para execução sem pó e para serviços com acabamento de alto brilho.
- Todos os serviços deverão ser entregues com uma demão de cera para proteção ou resina caso especificados em projeto.

3.8.1.3. **Resina**

- Resina de poliuretano Bi-componente.
- Para aplicação de resina o piso deverá estar 100% limpo e seco. O prazo estimado para início de aplicação é de 05 a 07 dias (resina acrílica) e 20 a 22 dias (resina poliuretano), para a “cura do cimento”.
- Após a aplicação da resina, evitar o contato com fitas adesivas nas primeiras 72 horas.
- Observações:

    1. O uso de materiais como sapólio, palhas de aço e álcool acima de 96%, pode prejudicar a durabilidade, a qualidade e poderão manchar a resina.
    2. A resina tem forte odor, não pode ser aplicada em ambientes enclausurados.
    3. Resinas, depois de aplicadas, realçam as cores e os veios das pedras.
    4. Eventuais defeitos de fundição ficarão realçados.

3.8.1.4. **Conservação**

- Concluída a fundição e também após a conclusão do serviço, a obra deverá proteger o revestimento com plástico bolha e plástico preto em seguida. Caso existam ainda serviços com andaimes, também utilizar alguma proteção mecânica.
- A limpeza regular deverá ser feita com detergentes neutros ou sabão em pó. **Não utilizar Cloro, Cândida ou Ácidos**.
- A freqüência de aplicação de cera será determinada em função do uso (trânsito no local). Após a aplicação da cera, executar o polimento com enceradeira, para melhor cristalização.

3.8.2. **Rodapé em poliestireno**

3.8.2.1. O serviço contempla o assentamento e o fornecimento de rodapé de poliestireno, cor branco, com altura de 10 cm.

3.8.2.2. A superfície da parede deve estar limpa, lisa e seca antes da instalação do

rodapé. Remova qualquer resíduo de tinta, massa corrida ou poeira.

3.8.2.3. Use uma régua para marcar a altura do rodapé na parede.

3.8.2.4. Use um serrote ou estilete para cortar os rodapés no tamanho desejado. Lembre-se de fazer cortes em ângulo de 45 graus nas extremidades dos rodapés que se encontrarão em cantos ou junções.

3.8.2.5. Aplique uma camada de cola na parte traseira do rodapé. Use uma espátula para espalhar a cola uniformemente.

3.8.2.6. Pressione o rodapé contra a parede, alinhando-o com a marcação feita no passo 3.8.2.3.

3.8.2.7. Use um martelo para bater levemente no rodapé, fixando-o na parede.

3.8.2.8. Remova qualquer excesso de cola com um pano úmido.

3.8.2.9. Dicas extras:

- Para que os rodapés fiquem alinhados, use uma linha de prumo para marcar a altura na parede.
- Se a parede estiver torta, você pode usar um gabarito para cortar os rodapés em ângulos corretos.
- Para um acabamento perfeito, use um lixamento fino nos cantos dos rodapés.

3.9. ESTACA RAÍZ

3.9.1. A contratada deve executar a locação das estacas no campo de acordo com o projeto. Alerta-se que a definição do posicionamento das estacas (e de seus blocos), ainda na etapa de projeto executivo, deve ser precedida de cuidadosa avaliação das infraestruturas existentes no terreno, principalmente quanto aos bancos de dutos enterrados e tubulações de drenagem ou esgotamento sanitário. Alterações de profundidades somente podem ser processadas após autorização prévia por parte da GESTÃO/FISCALIZAÇÃO.

3.9.2. As cabeças das estacas, em seu preparo, devem ser cortadas com ponteiros até que se atinja a cota de arrasamento prevista, não sendo admitida qualquer outra ferramenta para tal serviço.

3.9.3. Após a execução da estaca, a cabeça deve ser aparelhada para permitir a adequada ligação ao bloco de coroamento, ou às vigas. Para tanto, devem ser tomadas as seguintes medidas:

O corte do concreto deve ser efetuado com ponteiros afiados, trabalhando horizontalmente com pequena inclinação para cima;

o corte do concreto deve ser feito em camadas de pequena espessura iniciando da borda em direção ao centro da estaca;

As cabeças das estacas devem ficar perpendiculares aos seus próprios eixos.

3.9.4. A implantação das estacas deve atender às seguintes etapas construtivas:

- PERFURAÇÃO DO TERRENO: Nesta fase, juntamente com a perfuração, devem ser instalados os tubos de revestimentos metálicos até a profundidade previamente estabelecida no projeto. A perfuração em solo é realizada por rotação de tubos com auxílio de circulação de água, que é injetada pelo interior deles e retorna à superfície pela face externa. Esses tubos são emendados à medida que a perfuração avança, sendo posteriormente recuperados após a instalação da armadura e preenchimento do furo com argamassa.
- COLOCAÇÃO DA ARMADURA: Após a perfuração atingir a cota de projeto, deve-se continuar a injetar água, sem avançar a perfuração, para promover a limpeza do furo. A seguir deve ser instalada a armadura.

- INJEÇÃO DA ARGAMASSA: Com a colocação do tubo de injeção no fundo da estaca, deve-se proceder à injeção submersa, ascensional da argamassa de consistência plástica, até que esta verta na boca do furo.
- RETIRADA DO TUBO DE REVESTIMENTO: Concluída a primeira etapa de injeção d argamassa em toda a seção e extensão da estaca, deve-se iniciar a retirada dos segmentos de tubos com auxílio de macacos extratores hidráulicos, acompanhada da aplicação de pressão, conforme indicação do projeto.

3.10. AGREGADOS

3.10.1. Os agregados utilizados para concreto armado podem ser subdivididos em duas categorias:

- Agregado miúdo: Areia de origem natural ou resultante do britamento de rochas estáveis, ou a mistura de ambas, cujos grãos passam pela peneira ABNT 4,8mm e ficam retidos na peneira ABNT 0,075mm.
- Agregado graúdo: Pedregulho ou brita proveniente de rochas estáveis, ou a mistura de ambas, cujos grãos passam pela peneira de malha quadrada com abertura nominal de 152mm e ficam retidos na peneira ABNT 4,8mm

3.10.2. Os agregados a serem utilizados nas estruturas de concreto armado deverão obedecer às exigências condidas nas NBT 7211 e NBR 6118. Dentre as recomendações mais importantes, destacam-se:

- Os agregados devem possuir granulometria e forma dos grãos adequados, resistência mecânica e serem isentos de substâncias nocivas e impurezas orgânicas, tais como: Torrões de argila, materiais carbonosos e material pulverulento, nos limites propostos pela normatização
- Deverá ser coletada amostra do agregado miúdo sempre que houver dúvidas sobre a sua homogeneidade em relação à proposta para a dosagem do concreto. A amostra deverá ser coletada de acordo com ABNT NM26 e sendo realizados todos os ensaios propostos pela NBR 7211
- A granulometria dos agregados deverá se enquadrar em uma das faixas propostas e referenciadas na Tabela 1 e 2 da NBR 7211,
- Os agregados devem possuir teor de matéria orgânica conforme ABNT NM49;
- Quando os agregados forem medidos em volume, as padiolas ou carrinhos, especialmente construídos, deverão trazer na parte externa, em caracteres visíveis: O material, o número de padiolas por saco de cimento e o traço respectivo. A GESTÃO/FISCALIZAÇÃO deverá ser chamada para conferir os caixotes ou carrinhos especiais e, só após sua aprovação em diário, os mesmos poderão ser usados.
- os lotes de agregados somente serão aceitos se, após a realização ode ensaio das amostras em laboratório indicado pela GESTÃO/FISCALIZAÇÃO, constatar-se que foram cumpridas todas as prescrições normativas. O estoque e transporte de agregados para concreto devem ser realizados de maneira a garantir que não ocorram contaminações com outros materiais.
- Os locais estabelecidos para armazenamento devem ser identificados com o tipo de material e uso pretendido.

3.11. AÇO

3.11.1. O aço recebido na planta de produção deve atender às exigências das normas NBR 7480, 7481, 7482 e/ou 7483, no mínimo em relação aos ensaios de tração e dobramento, no caso de fios, barras e telas para concreto armado

3.11.2. Devem ser mantidos laudos de laboratório ou fornecedor que comprovem o

atendimento às exigências para todos os lotes entregues.

3.11.3. Existem dois tipos de nomenclatura para os aços:

- Barras: produtos de bitola igual o superior a 5mm, obtidos por laminação a quente ou por este método associado a encruamento a frio
- Fios: produtos de bitola inferior a 12,5mm obtidos por trefilação ou estiramento

3.11.4. De acordo com o valor característico da resistência de escoamento registrado em ensaio de tração, são classificados em CA-25, CA-50 e CA-60

3.11.5. As barras e fios devem apresentar suficiente homogeneidade quanto a suas características geométricas e possuir mossas e saliências visíveis para melhorar a aderência dos mesmos ao concreto.

3.11.6. Por acordo prévio entre FORNECEDOR e a GESTÃO/FISCALIZAÇÃO, este último deve ter livre acesso aos locais em que as peças encomendadas estejam sendo fabricadas, examinadas ou ensaiadas, tendo o direito de inspecioná-las

3.11.7. Todo o sistema de controle de qualidade, envolvendo as atividades de amostragem, ensaios e análise de resultados deverá ser realizado segundo as especificações condidas na norma NBR 7480.

3.11.8. O estoque de aço deve ser realizado em local afastado do solo e demais fontes de umidade, de modo a garantir a não ocorrência de oxidações excessivas, carepas, materiais aderidos, deformações ou dobramentos (antes da montagem). O armazenamento deve ser separado por tipo.

3.12. CIMENTOS

3.12.1. A composição química e as características mecânicas dos cimentos a serem utilizados devem ser compatíveis com o trabalho a que se destinam. A obra do METRÔ/DF que será executada utiliza o cimento Portland, logo as especificações e procedimentos de recebimento devem respeitar as prescrições contidas na NBR 5732.

3.12.2. A CONTRATADA deverá respeitar todos os requisitos propostos pelas normas técnicas em relação aos cimentos, especificamente com atenção voltada para condições de estocagem e armazenamento, inspeção periódica e ensaios, critérios de escolha em função do tipo de peça de concreto produzida e das condições de exposição a que ela estará submetida.

3.13. ADITIVOS

3.13.1. Aditivo é todo e qualquer material incorporado na mistura até o limite de 5% sobre o peso de cimento ou aglomerante utilizado na produção de concretos. É recomendável a utilização de aditivos nos concretos produzidos visando alcançar alguma propriedade desejável e importante.

3.13.2. Todos os aditivos a serem utilizados deverão atender às especificações contidas na NBR 11768. É dispensável, por parte da CONTRATADA, a realização de ensaios de recepção e controle dos aditivos a serem utilizados. Entretanto, caso haja, no ato de produção, lançamento ou cura do concreto, a aparição de alguma patologia, cuja origem tenha sido a qualidade do aditivo, a CONTRATADA é responsável pelos danos ocasionados, ficando obrigada a repor o concreto às condições prescritas pelo projeto. A qualquer tempo, a GESTÃO/FISCALIZAÇÃO poderá exigir a contratação de um laboratório especializado, com o objetivo de avaliar o desempenho de possíveis aditivos a serem utilizados nos concretos, sem ônus para o METRÔ/DF.

3.13.3. A utilização de qualquer aditivo é condicionada a uma aprovação prévia da GESTÃO/FISCALIZAÇÃO.

3.14. ADIÇÕES

3.14.1. Entende-se como adição todo e qualquer material incorporado no concreto acima de 5% sobre o peso de cimento ou aglomerante utilizado. É admissível a utilização de

adições nos concretos, ficando a cargo da CONTRATADA a realização de ensaios comprobatórios, em laboratórios qualificados, da melhoria de performance e de qualidade dos concretos produzidos. Caso venha a ocorrer algum tipo de patologia nos concretos produzidos cuja causa esteja relacionada com o uso da adição, ela será de inteira responsabilidade da contratada, ficando a mesma responsável pela reparação dos danos.

3.15. FORMAS

3.15.1. Os materiais de execução das formas serão compatíveis com o acabamento desejado e indicado no projeto. As madeiras deverão ser armazenadas em locais abrigados, onde as pilhas terão o espaçamento adequado, a fim de prevenir a ocorrência de incêndios. O material proveniente da desforma, quando não mais aproveitável, será retirado das áreas de trabalho.

3.15.2. As formas devem ser dimensionadas de modo que não sofram deformações prejudiciais, quer sob a ação dos fatores ambientais, quer sob a carga do concreto fresco, obedecendo às prescrições da NBR 7190.

3.15.3. Deverão ser tomadas nas obras as devidas precauções para proteger as formas contra os riscos de incêndio, tais como cuidados nas instalações elétricas provisórias, remoção de resíduos combustíveis e limitação no emprego de fonte de calor.

3.15.4. Procedimentos a serem observados nas montagens de formas de pilar

- Verificar se o desmoldante foi aplicado nas formas
- observar se o posicionamento das galgas e dos espaçadores e o espaçamento entre tensores ou agulhas atendem ao projeto
- conferir o prumo das formas de pilares, utilizando um prumo na face e na altura de topo de cada painel
- conferir a imobilidade do conjunto mão-francesa/gastalho e o esquadro do encontro dos painéis no topo do pilar
- verificar todos os encaixes das formas para que não haja folgas

3.15.5. Procedimentos a serem observados nas montagens de formas de vigas

- Utilizando um prumo, observar se os pontos de fixação das linhas de náilon que definem os eixos da obra foram transferidos entre pavimentos com exatidão
- Verificar a locação dos topos da formas de pilares
- Verificar se o desmoldante foi aplicado nas formas
- Conferir o perfeito encaixe das formas na cabeça dos pilares
- Conferir o alinhamento dos painéis laterais
- Conferir o nivelamento dos fundos de viga
- Conferir a imobilidade de todo o conjunto

3.15.6. Procedimentos a serem observados nas montagens de forma de laje

- Verificar a fixação e o posicionamento dos sarrafos-guia para o apoio das longarinas
- verificar o posicionamento das longarinas e das escoras, bem como o seu travamento
- Verificar o nivelamento das formas de laje pela parte superior das formas
- Verificar se o assoalho está todo pregado nas longarinas e com desmoldante aplicado

4. ESCOPO SISTEMAS FIXOS - DIRETRIZES COMUNS

4.1. Fornecimento de Materiais

4.1.1. A CONTRATADA deverá incluir em sua proposta todos os materiais necessários para a instalação dos equipamentos e para o pleno funcionamento deles, sem custos adicionais ao Metrô-DF. Os materiais necessários e não previstos explicitamente nos projetos referenciais e nem na Planilha de Serviços e Quantidades deverão ter seus custos incorporados ao equipamento/material ao qual estão relacionados.

4.1.2. A etapa de fornecimento somente pode ser iniciada após a aprovação de todos os documentos integrantes do projeto executivo.

4.2. **Montagem de Materiais**

4.2.1. A etapa de montagem somente pode ser iniciada após a aprovação de todos os documentos integrantes do projeto executivo.

4.2.2. A CONTRATADA fornecerá todo o transporte, armazenamento e guarda de todos os equipamentos e materiais da fábrica até a implantação.

4.2.3. A CONTRATADA executará a montagem e instalação de todos os equipamentos e materiais necessários ao perfeito funcionamento do sistema sempre que autorizado e acompanhado pelo Metrô-DF ou seus designados.

4.2.4. Durante as atividades de implantação, a CONTRATADA deverá portar a última revisão APROVADA dos documentos do projeto executivo do ambiente em que está acontecendo o serviço.

4.2.5. Todos os equipamentos e materiais a serem instalados e montados em campo devem estar previstos em projeto executivo aprovado. Os materiais, equipamentos e componentes instalados ou usados sem tal aprovação poderão ser rejeitados posteriormente pela fiscalização do Metrô-DF, ficando entendido que todos os custos associados a tal rejeição correrão por conta da CONTRATADA.

4.2.6. A CONTRATADA deve seguir as orientações normatizadas no Caderno de Encargos do Metrô-DF em relação a cabeamentos e infraestrutura seca, salvo quando previsto explicitamente de forma diversa no Projeto Básico. Qualquer implantação que esteja divergente do Caderno de Encargos e não prevista no Projeto Básico deve ser aprovada previamente pela Gestão/Fiscalização do Metrô-DF. Esse documento está disponível no site do Metrô-DF (https://metro.df.gov.br/) nas abas Governança -> Legislação -> Caderno de Encargos 2021.

5. ESCOPO INSTALAÇÃO DOS ELEVADORES

5.1. **Fornecimento e Montagem de Equipamentos e Materiais**

5.1.1. Todos os materiais e equipamentos devem ser fornecidos com características iguais ou superiores às que constam no documento especificações técnicas **ET.3/AL.59/00.003, ET.5/AL.99/00.002** e memorial descritivo **MD.3/AL.59/00.002**.

5.1.2. A CONTRATADA deverá ter atenção especial ao perfeito nivelamento das guias a serem fixadas nas caixas de corrida. Deverá, ainda, estar atenta aos limites impostos às últimas alturas, de modo a não haver interferência com a estrutura espacial da cobertura das oficinas.

5.2. **Testes pós-montagem**

5.2.1. Após a montagem de cada elevador e seus acessórios, a CONTRATADA deverá realizar os testes que confirmem o perfeito funcionamento do conjunto fornecido, bem como de suas partes individualizadas.

5.3. **Documentação mínima a ser considerada**

5.3.1. Toda a documentação constante no índice de documentos, código **ID.3/AL.59/00.001** deve ser lida e utilizada de referência para a elaboração do projeto executivo.

6. ESCOPO INSTALAÇÕES ELÉTRICAS

6.1. **Fornecimento e Montagem de Materiais**

6.1.1. Todos os materiais e equipamentos devem ser fornecidos com características iguais ou

superiores às que constam no documento especificação técnica **ET.3/59.9A/J1.036**.

6.1.2. O escopo do fornecimento e montagem de materiais das instalações elétricas visa prover o sistema de energia de baixa tensão para alimentar os elevadores e seus acessórios.

6.1.3. As instalações elétricas devem ser feitas conforme diretrizes apresentadas no memorial descritivo **MD.3/59.9A/J1.034.**

6.1.4. Os circuitos elétricos para tomadas e iluminação devem conter condutor de fase, neutro e proteção. Não será aceito compartilhamento do condutor de neutro nem terra entre circuitos elétricos.

6.1.5. A cor da isolação dos condutores deve ser preto para identificar a fase, azul claro para o neutro, branco para o retorno e por fim, verde ou amarelo e verde para a proteção.

6.1.6. Os condutores devem ser identificados nas extremidades por meio de anilhas de identificação.

6.2. **Documentação mínima a ser considerada**

6.2.1. Toda a documentação constante no índice de documentos, código código **ID.3/AL.59/00.001**, deve ser lida e utilizada de referência para a elaboração do projeto executivo.

7. ESCOPO REDE ESTRUTURADA

7.1. **Fornecimento e Montagem de Equipamentos e Materiais**

7.1.1. Todos os materiais e equipamentos devem ser fornecidos com características iguais ou superiores às que constam no documento especificação técnica **ET.3/TJ.59/04.002**.

7.1.2. A instalação da solução de comunicação deve ser feita conforme diretrizes apresentadas no memorial descritivo **MD.3/TJ.59/04.001.**

7.1.3. O escopo de fornecimento e montagem de equipamentos e materiais deste subsistema visa prover solução de rede estruturada para permitir a operacionalidade dos equipamentos de voz, internos e externos aos elevadores, envolvendo o fornecimento de cabeamento, eletrodutos, bem como os demais acessórios.

7.1.4. Os cabos são identificados nas extremidades por meio de anilhas de identificação.

7.2. **Documentação mínima a ser considerada**

I - Toda a documentação constante no índice de documentos, código **ID.3/AL.59/00.001**, deve ser lida e utilizada de referência para a elaboração do projeto executivo.

8. ESTRUTURA ANALÍTICA DE PROJETO

8.1. Este tópico tem por objetivo apresentar a EAP desta contratação, bem como apresentar as diretrizes que serão exigidas como mínimas para o fornecimento dos documentos de projeto durante a fase de execução contratual

8.2. **SERVIÇOS TÉCNICOS PROFISSIONAIS**

8.2.1. Projeto Executivo - Arquitetura;

8.2.2. Projeto Executivo – Estrutura;

8.2.3. Projeto Executivo – Elevadores;

8.2.4. Projeto Executivo - Energia;

8.2.5. Projeto Executivo – Rede de Dados;

8.2.6. Projeto As-Built - Arquitetura;

8.2.7. Projetos As-Built – Estrutura;

8.2.8. Projeto As-Built – Elevadores;

8.2.9. Projetos As-Built - Energia;

8.2.10. Projetos As-Built – Rede de Dados.

8.3. DEFINIÇÕES E TIPOS DE DOCUMENTOS

8.3.1. Deverão ser realizadas pela CONTRATADA, previamente à elaboração dos projetos, inspeções em campo para confirmar as informações contidas em Projeto Básico, bem como complementar o conteúdo dos projetos executivos com soluções a possíveis impedimentos que sejam identificados durante este processo.

8.3.2. A CONTRATADA deverá apresentar, para cada tipo de documento, no mínimo, as seguintes informações:

8.3.3. **Índice de Documentos:**

8.3.3.1. O Índice de Documentos tem por objetivo apresentar a lista de todos os documentos que serão produzidos ao longo do desenvolvimento do projeto;

8.3.3.2. A lista dos documentos deverá estar organizada em tabelas, agrupados por especialidades dentro de cada edificação; e

8.3.3.3. A tabela dever conter, necessariamente, uma coluna com o código do documento, uma com a descrição do documento, e outra com a última versão aprovada.

8.3.4. **Desenhos e Detalhes (DE):**

8.3.4.1. Os Desenhos têm por objetivo apresentar os detalhes técnicos de instalação, o leiaute, a passagem e o encaminhamento de cabos e respectiva infraestrutura, a localização de equipamentos e materiais, a fim de subsidiar a execução adequada da implantação do objeto;

8.3.4.2. Os projetos devem prever cortes que permitam a plena compreensão do objeto;

8.3.4.3. O detalhamento deve contemplar os acessórios de infraestrutura seca;

8.3.4.4. A legenda deve possuir informação que permita identificar de forma unívoca cada um dos itens do Desenho;

8.3.4.5. O conjunto de documentos deverá ser suficiente para que seja possível a perfeita compreensão da execução de cada serviço apresentado no escopo do contrato;

8.3.4.6. O formato das folhas de desenhos e os elementos gráficos, a localização e a disposição do espaço para desenho, espaço para informações complementares e legenda, o dobramento de cópias e o emprego de escalas a serem utilizadas em desenhos técnicos devem ser feitas conforme norma ABNT NBR 16752, versão em vigor;

8.3.4.7. Quando existirem na mesma prancha desenhos em escalas diferentes, as escalas devem ser indicadas junto aos desenhos/detalhes a que correspondem. Quando não for utilizada escala no desenho, deve ser anotado junto ao desenho o descritivo “SEM ESCALA”.

8.3.5. **Memorial de Cálculo (MC):**

8.3.5.1. O Memorial de Cálculo deve contemplar todos os dimensionamentos, considerações e cálculos que justificam as especificações, características e quantidades da solução;

8.3.5.2. Deverão ser utilizadas como referência as memórias de cálculo elaboradas na fase de Projeto Básico, quando houver, e realizados novos cálculos com base em parâmetro atualizados, tendo em vista o Projeto Executivo.

8.3.6. **Memorial Descritivo (MD):**

8.3.6.1. O Memorial Descritivo deve apresentar o descritivo detalhado, as diretrizes e os requisitos da solução, a sua arquitetura (quando aplicável), deverá listar também todos os equipamentos que a integram e explicar a função de cada um. Deverá também apresentar informações sobre a metodologia de execução de cada serviço.

8.3.7. **Especificação Técnica (ET):**

8.3.7.1. As Especificações Técnicas têm por objetivo apresentar todas as características técnicas dos equipamentos e materiais que serão empregados no empreendimento. Nas informações técnicas dos materiais deverão constar características como dimensões, material e

tipo, etc. (a depender da aplicação de cada insumo);

8.3.7.2. Os equipamentos e materiais listados nas especificações deverão estar compatíveis com as definições apresentadas em Projeto Básico.

8.3.8. **Lista de Material (LM):**

8.3.8.1. Documento que contém, de maneira detalhada, a relação de equipamentos e materiais que compõem o escopo de determinado subsistema/unidade de construção. Deve contemplar, pelo menos, as seguintes informações:

I - Descrição de cada item;

II - Unidade de medida do item;

III - Quantidade do item;

IV - Fabricante;

V - Código de referência do fabricante, quando aplicável.

8.3.9. **Declaração de Garantia e Atendimento em Pós-Venda:**

8.3.9.1. Documento no qual a CONTRATADA emite declaração se responsabilizando pelo atendimento da garantia contratual, lista os equipamentos que são cobertos por ela, indica o prazo de cobertura e informa os contatos de telefone e e-mail das pessoas que devem ser contatadas para abertura de chamadas de serviços de garantia.

8.3.10. **Diagrama (DG):**

8.3.10.1. Documento que visa apresentar as informações necessárias à interpretação e implantação de um projeto, em forma de: planos, terminais, diagramas de conexões, fluxogramas, tabelas, diagramas de blocos, rotas de cabos, oscilogramas e outros.

8.3.11. **Procedimento de Teste (PT):**

8.3.11.1. Documento que descreve o fluxo de atividades a serem seguidas durante a realização de testes em laboratório, em fábrica ou em campo. Deve estar relacionado a Planilha(s) de Comissionamento/ Formulário(s) de Teste/ Relatório(s) de Teste. Cada passo do procedimento deve possuir numeração em forma de itemização hierárquica, de modo a permitir sua identificação unívoca.

8.3.12. **Planilha de Comissionamento:**

8.3.12.1. Documento no qual são registrados os resultados dos procedimentos de teste. Deve conter:

I - Referência do procedimento de teste a que está relacionado;

II - Campo de verificação para cada passo do procedimento, devendo manter a mesma numeração de itens dele. Esse campo, além de indicar o resultado esperado, deve possuir as opções de marcação de OK, NOK (Não OK) e NA (Não aplicável). Quando o procedimento envolver medidas de valores, deve haver o campo para se anotar o valor aferido;

III - Campo de assinatura, em cada página que possua campos de verificação. Juntamente com esse campo, deve haver também outros campos para preenchimento das seguintes informações:

a) Nome do representante do Metrô-DF;

b) Nome do representante da CONTRATADA;

c) Data.

d) Campo para preenchimento dos números de série dos equipamentos testados.

8.4. **PROJETOS EXECUTIVOS - GERAL**

8.4.1. O Projeto Executivo deverá conter o detalhamento necessário e suficiente do

fornecimento, instalação e montagem dos diversos componentes que compõem cada um dos sistemas e das obras civis. Esse projeto será também a base para a elaboração do Cadastro Como Executado (*As Built*).

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

8.4.3. O METRÔ-DF fornecerá os modelos e padrões que deverão ser seguidos na apresentação da Documentação Técnica produzida pela CONTRATADA.

8.4.4. Todos os documentos elaborados dentro do escopo do contrato devem seguir a instrução normativa 4HG.NT/002.00, que regulamenta a codificação e estabelece padrões para trâmite de documentos técnicos e projetos no âmbito do Metrô-DF.

8.4.5. Caso haja a necessidade de alterações do Projeto Executivo, a CONTRATADA deverá submeter, previamente, à FISCALIZAÇÃO antes da execução dos serviços.

8.4.6. Consiste em atividade preliminar ao detalhamento do Projeto Executivo, o desenvolvimento, em conjunto com METRÔ-DF, do plano de ataque à obra, considerando principalmente as diversas etapas de interferência com a área operacional que por ventura possa ser afetada, destacando-se dentre outras:

I - Planejamento referente às estratégias de execução e ordem das frentes de trabalho, para programação de eventuais interferências;

II - Plano de ação para trabalhos em horários restritos;

III - Demais elementos intervenientes.

8.4.7. A elaboração do Projeto Executivo deverá observar, no que couber, as diretrizes e especificações do caderno de encargos da companhia (disponível em https://www.metro.df.gov.br/ na aba Governança -> Legislação), salvo quando o Projeto Básico dispor de forma expressamente diversa.

8.4.8. **PROJETOS EXECUTIVOS - OBRAS CIVIS**

8.4.8.1. **PROJETO EXECUTIVO - ARQUITETURA**

I - O Projeto de Arquitetura é o conjunto de representações gráficas que expressam de forma sintética e organizada, a plástica resultante do emprego das técnicas construtivas para gerar soluções e ambientes espaciais necessários ao abrigo das funções do sistema metroviário, levando-se em conta, sobretudo, as necessidades humanas de conforto e segurança.

II - A Etapa do Projeto Executivo é destinada à concepção e à representação final das informações técnicas da edificação e de seus elementos (fundações, estruturas, coberturas, forros, etc), instalações e componentes (esquadrias, vedações, colunas, etc) completas, definitivas, necessárias e suficientes à execução dos serviços de obra correspondentes.

III - A Contratada deverá elaborar o Projeto Executivo de Arquitetura tendo como subsídio o Projeto Básico disponível na Licitação. No entanto, para isso, o Projeto Básico deve ser revisto para que os parâmetros estabelecidos sejam confirmados de acordo com as normas atuais, especialmente em relação aos seguintes documentos:

a) Código de Edificações do DF e suas atualizações;

b) NBR 9050/2020, que trata da acessibilidade em edificações, mobiliário, espaços e equipamentos urbanos;

c) NBR 9077/2001, que trata das saídas de emergência em edifícios;

d) NBR 16.636-1/2017, que trata elaboração e desenvolvimento de serviços técnicos especializados de projetos arquitetônicos e urbanísticos Parte 1: Diretrizes e terminologia;

e) NBR 16.636-2/2017, que trata elaboração e desenvolvimento de serviços técnicos especializados de projetos arquitetônicos e urbanísticos Parte 2: Projeto arquitetônico;

f) Lei de Patrimônio Histórico e Artístico Nacional, portaria IPHAN 166 de 11/05/2016;

g) Decreto 38.047/2017, que estabelece normas e parâmetros de sistema viário urbano do DF;

h) Projeto URB das estações do METRÔ-DF (URB 051/09 e MDE 051/09).

IV - A qualidade do Projeto Executivo de Arquitetura deve estar de acordo com as normas pertinentes da Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT), do INMETRO, códigos, leis, decretos, portarias e normas federais, estaduais e municipais, inclusive normas de concessionárias de serviços públicos, Corpo de Bombeiros Militar do Distrito Federal, instruções, resoluções dos órgãos do sistema CAU e a outras normas técnicas adequadas à espécie, seja por sugestão da Contratada, como por determinação do METRÔ-DF.

V - O referido Projeto Executivo deverá reunir todos os elementos necessários e suficientes à execução completa da obra, representando o detalhe final e definitivo do Projeto Básico anteriormente aprovado e fazer interface com as demais especialidades.

VI - Os documentos técnicos devem conter no mínimo:

a) Planta de situação e locação;

b) Plantas, cortes e detalhes (longitudinais e transversais) de todos os níveis da edificação;

c) Elevações (frontais, posteriores e laterais);

d) Plantas de Cobertura (cortes, detalhes, etc);

e) Detalhes: de ambientes, elementos da edificação e de seus componentes construtivos (mobiliário, peças sanitárias, corrimão, forros, beiras, parapeitos, acabamentos, mobiliários, escada rolante e fixa, rampas etc), contendo todas as especificações técnicas necessárias para a sua instalação;

f) Acessibilidade Universal: plantas, cortes e detalhes de ambientes e elementos de acessibilidade tais como: piso tátil, corrimãos, barra de apoio, peças sanitárias, mobiliários, etc., contendo todas as especificações técnicas necessárias para a instalação das peças. Estes devem estar em conformidade com a NBR 9050/2020 e a NBR 16537/2016;

g) Instalações Prediais: aspectos arquitetônicos relacionados com os pontos de utilização. Estes são: energia, iluminação, telefonia, sinalização, sonorização, alarmes, proteção contra descargas atmosféricas, automação predial, outras;

h) Caderno de Esquadrias contendo as informações necessárias para a execução das esquadrias da edificação;

i) Instalações Mecânicas: aspectos arquitetônicos relacionados com a especificação dos elevadores e dos seus controles e pontos de utilização;

j) Instalações Hidráulicas e sanitárias: aspectos arquitetônicos relacionados com os pontos de consumo e de águas servidas: água fria, água quente, captação e escoamento de águas pluviais, gás combustível, prevenção e combate a incêndio;

k) Memorial descritivo da arquitetura e urbanização: Apresentar o memorial descritivo da tipologia da edificação, dos acessos, travessias, calçadas, estacionamentos, proposição do limite do lote (elementos externos), de todos os elementos da edificação, dos componentes construtivos, dos materiais de construção e quantitativos.

8.4.8.2. **PROJETO EXECUTIVO - ESTRUTURA E FUNDAÇÕES**

I - O projeto básico de fundações foi elaborado com base em sondagens próximas aos

locais de implantação e poderá ter sua concepção alterada para se adequar às novas sondagens, a serem realizadas nos locais exatos de cada galpão.

II - Todas as medidas estimadas no projeto básico deverão ser confirmadas no local para definição dos níveis exatos de cada pavimento, bem como a locação da estrutura.

III - O projeto de estruturas e concreto armado deverá conter os seguintes elementos:

a) Compatibilização de eixos e níveis com o Projeto de Arquitetura

b) Nomenclatura, dimensionamento e detalhamento de todas as peças estruturais

c) Cortes e elevações

d) Quadro de aço por folha

e) Notas e legendas conforme necessidade.

IV - Desenhos de formas devem conter os seguintes elementos:

a) Cotas de todas as dimensões necessárias à perfeita execução da estrutura

b) Cortes e detalhes

c) Indicação da seção transversal de vigas e pilares e espessura de lajes

d) Dimensões dos blocos de fundação

e) Indicação de aberturas e desníveis de lajes e vigas

f) Legenda de pilares (nasce, continua, morre, mudança de seção)

g) Indicação de posição e valor de contraflecha

h) Prazos mínimos para desforma e retirada de escoramentos

i) Quadro com área de forma e volume de concreto separados por tipo de elemento (Vigas, lajes, pilares, etc)

j) Indicação da classe do concreto

k) Notas com relação água/cimento, consumo mínimo de cimento, classe de agressividade ambiental, valor de slump, módulo de elasticidade tangente inicial, tipo de agregado graúdo, cobrimentos para cada elemento estrutural, carregamentos considerados e quaisquer outras explicações necessárias

V - Desenhos de armações devem conter os seguintes elementos:

a) Seção longitudinal de todas as vigas, mostrando a posição, quantidade, diâmetro e o comprimento de todas as barras longitudinais em escala adequada

b) Seções transversais de todas as vigas, mostrando a disposição das armaduras longitudinais e transversais e as distâncias entre cada camada das barras longitudinais em escala 1:20 ou 1:25

c) Seção longitudinal de todos os pilares, mostrando a posição, quantidade, diâmetro, comprimento e trespasses de todas as barras longitudinais

d) Seção transversal de pilares, mostrando a disposição das armaduras longitudinais e transversais

e) Armaduras de lajes positivas e negativas em planta

f) Quadro resumo de aço com as quantidades de cada elemento detalhado na folha e somatório total por folha.

VI - No Memorial Descritivo, deverão ser detalhados os principais aspectos da solução adotada no projeto estrutural, apresentando e justificando os procedimentos adotados, todos os carregamentos permanentes e acidentais previstos e suas respectivas combinações para os estados limites últimos e de serviço, a escolha das armaduras, a resistência característica do concreto, as considerações relativas à ação do vento, variação de temperatura, deformação lenta e retração, choques, vibrações, esforços repetidos, esforços provenientes do processo

contrutivo, esforços resultantes de escavações do solo ou execução de aterros, limitações das deformações excessivas, verificação da estabilidade global da estrutura e o tipo de análise estrutural adotada. Os memoriais de cálculo deverão ser fornecidos ao contratante juntamente com os arquivos de modelagem estrutural dos programas utilizados

VII - Nos casos em que a ordem de retirada dos escoramentos seja capaz de introduzir solicitações importantes para a estabilidade da edificação não consideradas em projeto, deverá vir acompanhado ao projeto de formas um plano de retirada dos escoramentos. Essa informação deverá estar estampada na prancha de formas dos elementos que necessitarem esse cuidado

VIII - Normas Aplicáveis

a) NBR 6484 - Sondagens de simples reconhecimentos com SPT

b) NBR 6118 - Projeto de Estruturas de Concreto - Procedimento

c) NBR 14931 - Execução de Estruturas de Concreto

d) NBR 6122 - Projeto e Execução de Fundações

e) NBR 6120 - Cargas para o cálculo de estruturas de edificações

f) NBR 6123 - Forças devido ao vento em edificações

g) NBR 8681 - Ações e segurança nas estruturas - Procedimento

8.4.9. **PROJETO EXECUTIVO - ELEVADORES**

8.4.9.1. A CONTRATADA deverá realizar, previamente à elaboração dos projetos, inspeções em campo para confirmar as informações contidas no PROJETO BÁSICO, bem como complementar o conteúdo dos projetos executivos com soluções a possíveis impedimentos que sejam identificados durante este processo.

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

8.4.9.3. No projeto executivo, o mínimo de documentos deve ser elaborado, entregue e aprovado:

I - Índice de documentos;

II - Memorial descritivo;

III - Especificação técnica dos equipamentos, materiais e acessórios;

IV - Listas de peças e componentes contendo a identificação, quantidade instalada, descrição, especificações técnicas, código de fabricante ou fornecedor;

V - Lista de lubrificantes;

VI - Lista de sobressalentes;

VII - *Data book* dos equipamentos;

VIII - Desenho técnicos, quais sejam:

a) Desenhos e diagramas;

b) Lista de equipamentos, materiais e acessórios;

c) Manuais de operação e manutenção;

d) Lista de lubrificantes;

e) Lista de sobressalentes;

f) *Data book* dos equipamentos;

g) Desenhos da vista frontal e lateral dos painéis e quadros elétricos contendo o *layout* e identificação dos componentes;

h) Esquemas unifilares, elétricos e funcionais do painel de comando contendo principalmente o detalhamento da linha de segurança;

i) Tabelas ou diagramas de interligações detalhadas de contatos (correspondência das informações na entrada e saída);

j) Projetos, documentos técnicos, mecânicos e elétricos do elevador que permitam caracterizar os equipamentos, componentes, materiais e acessórios pertencentes a este fornecimento e verificar o atendimento às normas e legislação vigente;

k) Desenhos e documentos com as informações que permitam caracterizar a montagem do elevador na sua respectiva caixa de corrida, bem como de seus equipamentos, componentes, materiais e acessórios necessários à instalação;

l) Projetos de adequação de obra civil, quando necessários à instalação do elevador;

m) Projetos de alimentação elétrica, do quadro elétrico até o painel de comando e controle da unidade, bem como o projeto de aterramento do elevador;

n) Manual de Operação;

o) Manual de Manutenção.

8.4.10. **PROJETOS EXECUTIVOS - INSTALAÇÕES ELÉTRICAS**

8.4.10.1. A CONTRATADA deverá elaborar os Projetos Executivos conforme diretrizes apontadas nos documentos elaborados durante a fase de Projeto Básico.

8.4.10.2. A CONTRATADA poderá sugerir melhorias e/ou inovações. Porém, qualquer tipo de mudança a Fiscalização/Gestão deverá ser consultada previamente.

8.4.10.3. O dimensionamento de equipamentos/materiais/acessórios deverá, obrigatoriamente, ser corrigido em função das alterações das normas técnicas brasileiras e internacionais, que foram utilizadas no dimensionamento quando da elaboração do Projeto Básico.

8.4.10.4. Estudos e simulações que fizerem necessários para o dimensionamento de equipamentos/materiais/acessórios deverão ser apresentados durante a elaboração do Projeto Executivo.

8.4.10.5. No projeto executivo, o mínimo de documentos deve ser elaborado, entregue e aprovado:

I - Índice de documentos;

II - Memorial descritivo;

III - Memorial de cálculo

IV - Especificação técnica;

V - Lista de materiais; e

VI - Desenho técnicos.

8.4.11. **PROJETOS EXECUTIVOS - REDE DADOS**

8.4.11.1. A CONTRATADA deverá realizar, previamente á elaboração dos projetos, inspeções em campo para confirmar as informações contidas em projeto básico, bem como complementar o conteúdo dos projetos executivos com soluções a possíveis impedimentos que sejam identificados durante este processo.

8.4.11.2. No projeto executivo, o mínimo de documentos deve ser elaborado, entregue e aprovado:

I - Índice de documentos;

II - Memorial descritivo;

III - Especificação técnica;

IV - Lista de materiais; e

V - Desenho técnicos.

8.5. **PROJETOS AS-BUILT**

8.5.1. O Cadastro Como Executado (As Built) consiste na atualização dos documentos do Projeto Executivo, em função de eventuais alterações e demais diferenças apontadas por levantamento em campo, após a execução/implantação do projeto.

8.5.2. É de responsabilidade da CONTRATADA a elaboração destes documentos e da Gestão/Fiscalização do Metrô-DF sua aprovação.

8.5.3. Esses documentos devem ser gerados a partir do fim da montagem da rede estruturada de cada oficina.

8.5.4. A aprovação por completo do Cadastro como executado (As Built) constitui-se em uma das condições para a emissão do Certificado de Recebimento Definitivo.

8.5.5. Estes documentos deverão ser elaborados ao longo de toda a execução das obras e serviços / instalações, caracterizando as eventuais modificações do Projeto Executivo que foram necessárias para a execução total da obra, sistemas e instalações em campo, devido a interferências, eventos supervenientes etc. Sua documentação contempla com exatidão, por meio de plantas e memoriais, todos os serviços executados e as especificações detalhadas dos insumos utilizados (materiais, códigos de fabricante, cores, etc.). Representa um cadastro fiel do perfil construtivo final das obras, constituindo insumo imprescindível à determinação do plano de manutenção e conservação do Empreendimento, e deverá estar concluído (inclusive aprovado pelo METRÔ-DF) por ocasião da etapa de Recebimento Definitivo da Obra.

8.6. **SERVIÇOS GERAIS**

8.6.1. **ADMINISTRAÇÃO LOCAL**

8.6.1.1. A CONTRATADA deverá manter equipe administrativa e técnica compatível com o nível do empreendimento. Será obrigatória, independentemente do porte da obra, a presença de um Engenheiro residente, com conhecimento sistêmico do empreendimento, que permaneça na obra durante todo o expediente, enquanto qualquer serviço contratado estiver sendo executado.

8.6.1.2. A Contratada será responsável pela manutenção e organização das áreas sob sua responsabilidade. O serviço de vigilância no canteiro deverá ser mantido até a entrega definitiva da obra.

8.6.1.3. A CONTRATADA deverá destinar profissionais responsáveis por realizar as atividades de rotina e de execução da obra (mestre de obras, auxiliares, almoxarifes, apontadores, vigias, apoio administrativo etc.). O dimensionamento da equipe de apoio ficará a cargo da CONTRATADA, de acordo com o Relatório de Planejamento de Execução, previamente aprovado.

8.6.1.4. O detalhamento da composição da Administração local, que será utilizada como parâmetro para o acompanhamento da execução deste serviço, consta em documento específico, anexo ao Orçamento desta contratação.

9. FORMA DE APRESENTAÇÃO E ENTREGA DOS PRODUTOS GRÁFICOS

9.1. Os documentos deverão ser apresentados em formato apropriado, no idioma português (do Brasil) e de acordo com a Norma 4HG.NT.002.00 que trata da codificação (classificação e numeração) de documentos técnicos DTE, de maneira a facilitar a sua análise. O nome do arquivo correspondente deverá ser nomeado com o mesmo código utilizado no documento, por exemplo:

9.2. Codificação de documento: DE.5/00.0Z/E1.025-R0A

9.3. Nome do arquivo respectivo: DE.5_00.0Z_E1.025-0A

9.4. A emissão inicial do documento deverá ser considerada como revisão 0 (zero). Quaisquer

outras alterações oriundas de comentários da FISCALIZAÇÃO e/ou erros, omissões ou acréscimos de informações, serão motivos para uma nova versão. O campo da revisão deverá conter um breve descritivo das modificações efetuadas e/ou referência do documento CONTRATANTE que apresenta os comentários.

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

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

9.7. **Formato Digital**

9.7.1. Todos os desenhos vetoriais, mesmo que esquemáticos, deverão ser elaborados e fornecidos em arquivos do tipo CAD ou equivalente, extensões *.DXF ou *.DWG, compatíveis com o Sistema AutoCAD (salvo como versão 2012), ArcGis, Civil ou equivalente, versão para Windows.

9.7.2. Os documentos digitais deverão ter formato *.DOC, para textos e tabelas e, formato *.XLS, para planilhas (compatível com o software MS_EXCEL® versão 2003 ou superior).

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

9.7.4. Caso haja necessidade de elaboração de algum documento com o auxílio de algum *software* específico, o arquivo editável desenvolvido ao longo da contratação também deverá ser enviado ao Metrô-DF ao final do processo.

9.7.5. Todos os documentos enviados formalmente, em formato digital, deverão estar assinados digitalmente, ou digitalizados caso seja feita assinatura na folha impressa.

9.7.6. 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.

10. INTEGRAÇÃO COM A SEGURANÇA DO TRABALHO

10.1. Antes do início da obra, a CONTRATADA e SUBCONTRATADAS devem participar da integração com a Segurança do Trabalho da Companhia. Esta medida visa garantir a conformidade com as normas de segurança e saúde ocupacional, assegurando um ambiente de trabalho seguro e protegido para todos os colaboradores, conforme estabelecido pelas Recomendações de Segurança e Medicina do Trabalho para Contratos de Serviços, Manutenções e Obras do Metrô-DF, (156646428), e normas regulamentadoras (NRs) do Ministério do Trabalho e Emprego.

10.2. A CONTRATADA deve apresentar toda a documentação, como certificados, atestados, treinamentos, etc, solicitada pela Segurança do Trabalho da Companhia.

11. PRAZO DE EXECUÇÃO E CRONOGRAMA

11.1. O prazo de execução da Obra está determinado no Cronograma Físico-financeiro que integra o rol de documentos técnicos da contratação.

11.2. O Cronograma fornecido durante a fase de licitação é referencial. Logo, a CONTRATADA deverá elaborar o Cronograma que será o balizador da execução do contrato, após aprovação da Gestão/Fiscalização do Metrô-DF.

11.3. A sequência de implementação do empreendimento apresentada no Cronograma **referencial** não será necessariamente a ordem de execução das obras. Cabe à CONTRATADA, antes da elaboração do Cronograma de Execução, consultar a Gestão/Fiscalização do Metrô-DF para avaliação, em conjunto com a Superintendência de Manutenção, qual será a melhor sequência de execução dos trabalhos, de forma a minimizar possíveis impactos nas atividades de manutenção e melhor otimizar o empreendimento.

Emmanuel Joanitti
Gerente de Projetos

Glakson Silva de Moura
Chefe do Núcleo de Projetos de Sistemas Fixos e Móveis

Cilnara Maria P P M de Oliveira
Chefe do Núcleo de Projetos Civis

Carlos Alexandre da Cunha
Engenheiro Mecânico

Luiz Eduardo Silva Christ Lima
Técnico em Edificações

Documento assinado eletronicamente por **CILNARA MARIA PINTO PEREIRA MENEZES DE OLIVEIRA - Matr.0003077-5**, **Chefe do Núcleo de Projetos Civis**, em 30/06/2025, às 14:56, 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.

Documento assinado eletronicamente por **LUIZ EDUARDO SILVA CHRIST LIMA - Matr.0002734-0**, **Técnico(a) em Edificações**, em 30/06/2025, às 15:52, 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.

Documento assinado eletronicamente por **GLAKSON SILVA DE MOURA - Matr.0002746-4**, **Chefe do Núcleo de Projetos de Sistemas Fixos e Móveis**, em 30/06/2025, às 15:57, 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.

Documento assinado eletronicamente por **CARLOS ALEXANDRE DA CUNHA - Matr.0000736-6**, **Engenheiro(a) Mecânico(a)**, em 30/06/2025, às 16:32, 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.

Documento assinado eletronicamente por **EMMANUEL LUIS ANSELMO JOANITTI - Matr.0002544-5**, **Gerente de Projetos**, em 03/07/2025, às 16:48, 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= **147226894** código CRC= **138F0BF7**.

Formulário - METRO-DF/DTE/SPR/TGPRO

Formulário - Obras de adequação da acessibilidade do Complexo de Manutenção do METRÔ-DF

As tabelas abaixo apresentam o conteúdo desenvolvido pelos colaboradores do Metrô-DF referente ao processo execução das obras de adequação da acessibilidade do Complexo de Manutenção do METRÔ-DF por meio da instalação de elevadores, conforme Termo de Abertura de Projeto - TAP METRO-DF/DTE/TGE (SEI nº 143775132).

Civil								
Código	**Disciplina**	**Tipo de Documento**	**Etapa**	**Local**	**Especialidade**	**Subespecialidade**	**Rev.**	**Número SEI**
DE.3/64.9A/E1.017	Civil	Desenho	Projeto Básico	Complexo de Manutenção	Arquitetura/ Urbanização	Projeto Arquitetônico	0A	159372838
DE.3/62.9A/E1.001	Civil	Desenho	Projeto Básico	Complexo de Manutenção	Arquitetura/ Urbanização	Projeto Arquitetônico	0	140759008
DE.3/63.9A/E1.001	Civil	Desenho	Projeto Básico	Complexo de Manutenção	Arquitetura/ Urbanização	Projeto Arquitetônico	0	140759032
ID.3/59.9A/E1.005	Civil	Índice de Documentos	Projeto Básico	Complexo de Manutenção	Arquitetura/ Urbanização	Projeto Arquitetônico	0A	159291497
MQ.3/59.9A/E1.004	Civil	Memória de Quantidades	Projeto Básico	Complexo de Manutenção	Arquitetura/ Urbanização	Projeto Arquitetônico	0A	160136105
MD.3/59.9A/E1.003	Civil	Memorial Descritivo e Justificativo	Projeto Básico	Complexo de Manutenção	Arquitetura/ Urbanização	Projeto Arquitetônico	0	141583045
DE.3/62.9A/H1.003	Civil	Desenho	Projeto Básico	Complexo de Manutenção	Estruturas	Projeto Estrutural	0	140762404
DE.3/63.9A/H1.001	Civil	Desenho	Projeto Básico	Complexo de Manutenção	Estruturas	Projeto Estrutural	0	140762416
DE.3/63.9A/H1.002	Civil	Desenho	Projeto Básico	Complexo de Manutenção	Estruturas	Projeto Estrutural	0	140762427
DE.3/63.9A/H1.003	Civil	Desenho	Projeto Básico	Complexo de Manutenção	Estruturas	Projeto Estrutural	0	140762442
DE.3/64.9A/H1.001	Civil	Desenho	Projeto Básico	Complexo de Manutenção	Estruturas	Projeto Estrutural	0	140762454
DE.3/64.9A/H1.002	Civil	Desenho	Projeto Básico	Complexo de Manutenção	Estruturas	Projeto Estrutural	0A	159289213
DE.3/64.9A/H1.003	Civil	Desenho	Projeto Básico	Complexo de Manutenção	Estruturas	Projeto Estrutural	0A	159289217
DE.3/62.9A/H1.001	Civil	Desenho	Projeto Básico	Complexo de Manutenção	Estruturas	Projeto Estrutural	0	140762497
DE.3/62.9A/H1.002	Civil	Desenho	Projeto Básico	Complexo de Manutenção	Estruturas	Projeto Estrutural	0	140762510
MC.3/62.9A/H1.004	Civil	Memória de Cálculo	Projeto Básico	Complexo de Manutenção	Estruturas	Projeto Estrutural	0	141585772

MC.3/63.9A/H1.004	Civil	Memória de Cálculo	Projeto Básico	Complexo de Manutenção	Estruturas	Projeto Estrutural	0	141585859
MC.3/64.9A/H1.004	Civil	Memória de Cálculo	Projeto Básico	Complexo de Manutenção	Estruturas	Projeto Estrutural	0	141585959
MQ.3/62.9A/H1.005	Civil	Memória de Quantidades	Projeto Básico	Complexo de Manutenção	Estruturas	Projeto Estrutural	0	141722224
MQ.3/63.9A/H1.005	Civil	Memória de Quantidades	Projeto Básico	Complexo de Manutenção	Estruturas	Projeto Estrutural	0	141723070
MQ.3/64.9A/H1.005	Civil	Memória de Quantidades	Projeto Básico	Complexo de Manutenção	Estruturas	Projeto Estrutural	0A	159296863
DE.3/62.9A/J1.048	Civil	Desenho	Projeto Básico	Complexo de Manutenção	Instalações Prediais	Projeto de Energia Elétrica (inclusive estabilizada)	0	140772082
DE.3/63.9A/J1.026	Civil	Desenho	Projeto Básico	Complexo de Manutenção	Instalações Prediais	Projeto de Energia Elétrica (inclusive estabilizada)	0	140772098
DE.3/64.9A/J1.079	Civil	Desenho	Projeto Básico	Complexo de Manutenção	Instalações Prediais	Projeto de Energia Elétrica (inclusive estabilizada)	0	140772126
ET.3/59.9A/J1.036	Civil	Especificação Técnica	Projeto Básico	Complexo de Manutenção	Instalações Prediais	Projeto de Energia Elétrica (inclusive estabilizada)	0	141704142
MC.3/59.9A/J1.035	Civil	Memória de Cálculo	Projeto Básico	Complexo de Manutenção	Instalações Prediais	Projeto de Energia Elétrica (inclusive estabilizada)	0	141704070
MQ.3/59.9A/J1.037	Civil	Memória de Quantidades	Projeto Básico	Complexo de Manutenção	Instalações Prediais	Projeto de Energia Elétrica (inclusive estabilizada)	0	141704116
MD.3/59.9A/J1.034	Civil	Memorial Descritivo e Justificativo	Projeto Básico	Complexo de Manutenção	Instalações Prediais	Projeto de Energia Elétrica (inclusive estabilizada)	0	141704098
ET.3/59.9A/Z0.002	Civil	Especificação Técnica	Projeto Básico	Complexo de Manutenção	Obras Civis	Obras Civis – Geral	0	142042871
DE.3/64.9A/H6.001	Civil	Desenho	Projeto Básico	Complexo de Manutenção	Estruturas	Projeto Estrutural	0	159289221
MC.3/64.9A/H6.002	Civil	Memória de Cálculo	Projeto Básico	Complexo de Manutenção	Estruturas	Projeto Estrutural	0	159297745
Sistemas								
Código	**Disciplina**	**Tipo de Documento**	**Etapa**	**Local**	**Especialidade**	**Subespecialidade**	**Rev.**	**Número SEI**
ID.3/AL.59/00.001	Sistemas	Índice de Documentos	Projeto Básico	Complexo de Manutenção	Sistemas Auxiliares	Obras de Sistema - Geral	0	172786811
DE.3/TJ.63/04.001	Sistemas	Desenho	Projeto Básico	Oficina de Via Permanente	Telecomunicações	Rede Estruturada	0	140772401
DE.3/TJ.64/04.001	Sistemas	Desenho	Projeto Básico	Oficina Eletromecânica	Telecomunicações	Rede Estruturada	0	140772443
DE.3/TJ.62/04.001	Sistemas	Desenho	Projeto Básico	Oficina de Material Rodante	Telecomunicações	Rede Estruturada	0	140772481
ET.3/TJ.59/04.002	Sistemas	Especificação Técnica	Projeto Básico	Complexo de Manutenção	Telecomunicações	Rede Estruturada	0	141704156
MQ.3/TJ.59/04.003	Sistemas	Memória de Quantidades	Projeto Básico	Complexo de Manutenção	Telecomunicações	Rede Estruturada	0	141704126

MD.3/TJ.59/04.001	Sistemas	Memorial Descritivo e Justificativo	Projeto Básico	Complexo de Manutenção	Telecomunicações	Rede Estruturada	0	141704108
MQ.3/AL.59/00.004	Sistemas	Memória de Quantidades	Projeto Básico	Complexo de Manutenção	Sistemas Auxiliares	Geral	0B	172785840
MD.3/AL.59/00.002	Sistemas	Memorial Descritivo e Justificativo	Projeto Básico	Complexo de Manutenção	Sistemas Auxiliares	Geral	0A	172785684
ET.5/AL.99/00.002	Sistemas	Especificação Técnica	Projeto Executivo	Geral	Sistemas Auxiliares	Geral	0	172785379
ET.3/AL.59/00.003	Sistemas	Especificação Técnica	Projeto Básico	Complexo de Manutenção	Sistemas Auxiliares	Geral	0	172785219

Complementares

Código	Disciplina	Tipo de Documento	Etapa	Local	Especialidade	Subespecialidade	Rev.	Número SEI
Anotação de Responsabilidade Técnica - ART	-	-				Geral	-	142472529
Termo de Responsabilidade Técnica - TRT	-	-				Geral	-	142472558
Anotação de Responsabilidade Técnica - ART	-	-				Geral	-	142472589
Anotação de Responsabilidade Técnica - ART	-	-				Geral	-	143478709
Termo de Responsabilidade Técnica - TRT	-	-				Geral	-	143691200
Anotação de Responsabilidade Técnica - ART	-	-				Geral	-	174859235

Documento assinado eletronicamente por **EMMANUEL LUIS ANSELMO JOANITTI - Matr.0002544-5**, **Gerente de Projetos**, em 03/07/2025, às 16:49, conforme art. 6º do Decreto nº 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= **147229008** código CRC= **485DE072**.

CRONOGRAMA FISICO elevadores manutenção

Nível_da_estrutura_de_tópicos	EDT	Nome	Duração	Início	Término	M1	M2	M3	M4	M5	M6
						01/07/25	01/08/25	01/09/25	01/10/25	01/11/25	01/12/25
0	**0**	**EAP-ELEVADORES MANUTENÇÃO**		**01/07/25**	**25/12/25**						
1	**1**	**SERVIÇOS TÉCNICOS ADMINISTRATIVOS**		**01/07/25**	**25/12/25**						
2	**1.1**	**ADMINISTRAÇÃO, INSTITUCIONAL E ASPECTOS LEGAIS**		**01/07/25**	**25/12/25**						
3	1.1.1	ADMINISTRAÇÃO LOCAL		01/07/25	25/12/25						
4	1.1.1.1	Administração Local mensal	178d	01/07/25	25/12/25						
3	1.1.2	TAXAS E EMOLUMENTOS		01/07/25	01/07/25						
4	1.1.2.1	Taxa de disposição final de resíduos sólidos	1d	01/07/25	01/07/25	100,00%					
3	1.1.3	CANTEIRO DE OBRAS		08/07/25	23/12/25						
4	1.1.3.1	Aluguel mensal de container	169d	08/07/25	23/12/25	16,67%	16,67%	16,66%	16,66%	16,67%	16,67%
2	**1.2**	**PLANEJAMENTO E ESTUDOS INICIAIS**		**01/07/25**	**07/07/25**						
3	1.2.1	RELATÓRIO DE PLANEJAMENTO GLOBAL		01/07/25	07/07/25						
4	1.2.1.1	RELATÓRIO DE PLANEJAMENTO GLOBAL	7d	01/07/25	07/07/25	100,00%					
3	1.2.2	ESTUDOS TOPOGRÁFICOS E CADASTRAIS		01/07/25	03/07/25						
4	1.2.2.1	Levantamento topográfico planialtimétrico e cadastral	3d	01/07/25	03/07/25	100,00%					
1	**2**	**ACOMPANHAMENTO E CONTROLE**		**02/10/25**	**11/10/25**						
2	**2.1**	**ACOMPANHAMENTO TÉCNICO DE OBRA (A.T.O.)**		**02/10/25**	**11/10/25**						
3	2.1.1	TREINAMENTO		02/10/25	11/10/25						
4	2.1.1.1	Realização de treinamento	10d	02/10/25	11/10/25				100,00%		
1	**3**	**PROJETOS EXECUTIVOS**		**04/07/25**	**12/08/25**						
2	**3.1**	**OFICINA DE MATERIAL RODANTE**		**04/07/25**	**23/07/25**						
3	3.1.1	ARQUITETURA		04/07/25	13/07/25						
4	3.1.1.1	Conjunto de projetos executivos de arquitetura	10d	04/07/25	13/07/25	100,00%					
3	3.1.2	ESTRUTURAS		14/07/25	23/07/25						
4	3.1.2.1	Conjunto de projetos executivos de estruturas	10d	14/07/25	23/07/25	100,00%					
3	3.1.3	ELÉTRICA		14/07/25	23/07/25						
4	3.1.3.1	Conjunto de projetos executivos de elétrica	10d	14/07/25	23/07/25	100,00%					
3	3.1.4	MECÂNICA		04/07/25	13/07/25						
4	3.1.4.1	Conjunto de projetos executivos de mecânica	10d	04/07/25	13/07/25	100,00%					
3	3.1.5	DADOS		14/07/25	23/07/25						
4	3.1.5.1	Conjunto de projetos executivos de dados	10d	14/07/25	23/07/25	100,00%					
2	**3.2**	**OFICINA DE VIA PERMANENTE**		**04/07/25**	**02/08/25**						
3	3.2.1	ARQUITETURA		14/07/25	23/07/25						
4	3.2.1.1	Conjunto de projetos executivos de arquitetura	10d	14/07/25	23/07/25	100,00%					
3	3.2.2	ESTRUTURAS		24/07/25	02/08/25						
4	3.2.2.1	Conjunto de projetos executivos de estruturas	10d	24/07/25	02/08/25	30,00%	70,00%				
3	3.2.3	ELÉTRICA		24/07/25	02/08/25						
4	3.2.3.1	Conjunto de projetos executivos de elétrica	10d	24/07/25	02/08/25	30,00%	70,00%				
3	3.2.4	MECÂNICA		04/07/25	13/07/25						
4	3.2.4.1	Conjunto de projetos executivos de mecânica	10d	04/07/25	13/07/25	100,00%					
3	3.2.5	DADOS		24/07/25	02/08/25						
4	3.2.5.1	Conjunto de projetos executivos de dados	10d	24/07/25	02/08/25	30,00%	70,00%				
2	**3.3**	**OFICINA ELETROMECÂNICA**		**04/07/25**	**12/08/25**						
3	3.3.1	ARQUITETURA		24/07/25	02/08/25						
4	3.3.1.1	Conjunto de projetos executivos de arquitetura	10d	24/07/25	02/08/25	50,00%	50,00%				
3	3.3.2	ESTRUTURAS		03/08/25	12/08/25						
4	3.3.2.1	Conjunto de projetos executivos de estruturas	10d	03/08/25	12/08/25		100,00%				
3	3.3.3	ELÉTRICA		03/08/25	12/08/25						
4	3.3.3.1	Conjunto de projetos executivos de elétrica	10d	03/08/25	12/08/25		100,00%				
3	3.3.4	MECÂNICA		04/07/25	13/07/25						
4	3.3.4.1	Conjunto de projetos executivos de mecânica	10d	04/07/25	13/07/25	100,00%					
3	3.3.5	DADOS		03/08/25	12/08/25						
4	3.3.5.1	Conjunto de projetos executivos de dados	10d	03/08/25	12/08/25		100,00%				

CRONOGRAMA FISICO elevadores manutenção

1	**4**	**PROJETOS AS BUILT**		**31/10/25**	**25/12/25**						
2	**4.1**	**OFICINA DE MATERIAL RODANTE**		**31/10/25**	**12/12/25**						
3	4.1.1	ARQUITETURA		29/11/25	03/12/25						
4	4.1.1.1	Conjunto de projetos as builts de arquitetura	5d	29/11/25	03/12/25						100,00%
3	4.1.2	ESTRUTURAS		31/10/25	04/11/25						
4	4.1.2.1	Conjunto de projetos as builts de estruturas	5d	31/10/25	04/11/25					100,00%	
3	4.1.3	ELÉTRICA		07/12/25	11/12/25						
4	4.1.3.1	Conjunto de projetos as builts de elétrica	5d	07/12/25	11/12/25						100,00%
3	4.1.4	MECÂNICA		11/11/25	15/11/25						
4	4.1.4.1	Conjunto de projetos as builts de mecânica	5d	11/11/25	15/11/25					100,00%	
3	4.1.5	DADOS		08/12/25	12/12/25						
4	4.1.5.1	Conjunto de projetos as builts de dados	5d	08/12/25	12/12/25						100,00%
2	**4.2**	**OFICINA DE VIA PERMANENTE**		**10/11/25**	**24/12/25**						
3	4.2.1	ARQUITETURA		11/12/25	15/12/25						
4	4.2.1.1	Conjunto de projetos as builts de arquitetura	5d	11/12/25	15/12/25						100,00%
3	4.2.2	ESTRUTURAS		10/11/25	14/11/25						
4	4.2.2.1	Conjunto de projetos as builts de estruturas	5d	10/11/25	14/11/25					100,00%	
3	4.2.3	ELÉTRICA		19/12/25	23/12/25						
4	4.2.3.1	Conjunto de projetos as builts de elétrica	5d	19/12/25	23/12/25						100,00%
3	4.2.4	MECÂNICA		11/11/25	15/11/25						
4	4.2.4.1	Conjunto de projetos as builts de mecânica	5d	11/11/25	15/11/25					100,00%	
3	4.2.5	DADOS		20/12/25	24/12/25						
4	4.2.5.1	Conjunto de projetos as builts de dados	5d	20/12/25	24/12/25						100,00%
2	**4.3**	**OFICINA ELETROMECÂNICA**		**11/11/25**	**25/12/25**						
3	4.3.1	ARQUITETURA		13/12/25	17/12/25						
4	4.3.1.1	Conjunto de projetos as builts de arquitetura	5d	13/12/25	17/12/25						100,00%
3	4.3.2	ESTRUTURAS		20/11/25	24/11/25						
4	4.3.2.1	Conjunto de projetos as builts de estruturas	5d	20/11/25	24/11/25					100,00%	
3	4.3.3	ELÉTRICA		21/12/25	25/12/25						
4	4.3.3.1	Conjunto de projetos as builts de elétrica	5d	21/12/25	25/12/25						100,00%
3	4.3.4	MECÂNICA		11/11/25	15/11/25						
4	4.3.4.1	Conjunto de projetos as builts de mecânica	5d	11/11/25	15/11/25					100,00%	
3	4.3.5	DADOS		20/12/25	24/12/25						
4	4.3.5.1	Conjunto de projetos as builts de dados	5d	20/12/25	24/12/25						100,00%
1	**5**	**OBRAS E IMPLANTAÇÃO**		**14/07/25**	**23/12/25**						
2	**5.1**	**OFICINA DE MATERIAL RODANTE**		**14/07/25**	**10/12/25**						
3	5.1.1	SERVIÇOS PRELIMINARES		14/07/25	26/07/25						
4	5.1.1.1	Demolição/Remoção de piso em bloco intertravado	3d	24/07/25	26/07/25	100,00%					
4	5.1.1.2	Demolição de parede de alvenaria	3d	24/07/25	26/07/25	100,00%					
4	5.1.1.3	Remoção de parte da janela ou total	1d	26/07/25	26/07/25	100,00%					
4	5.1.1.4	Remoção de divisória naval, a ser reaproveitada	1d	14/07/25	14/07/25	100,00%					
4	5.1.1.5	Remoção de porta da divisória naval (0,80 x 2,10m), a ser reaproveitada	1d	14/07/25	14/07/25	100,00%					
4	5.1.1.6	Remoção de porta da divisória naval (1,70 x 2,10m)	1d	14/07/25	14/07/25	100,00%					
4	5.1.1.7	Tapume (considerando 2,50m de altura e 2,5m de distância da intervenção)	2d	24/07/25	25/07/25	100,00%					
3	5.1.2	ARQUITETURA		31/10/25	28/11/25						
4	5.1.2.1	Piso em concreto desempenado 20MPa e=10cm	8d	31/10/25	07/11/25				40,00%	50,00%	
4	5.1.2.2	Piso em granilite polido, cor branco com fragmentos claros e juntas plásticas de dilatação na cor cinza claro	8d	08/11/25	15/11/25					100,00%	
4	5.1.2.3	Piso/faixa em granilite polido, cor preto com fragmentos escuros e juntas plásticas de dilatação na cor cinza escuro	8d	08/11/25	15/11/25					100,00%	
4	5.1.2.4	Soleira em granito polido preto absoluto (porta do elevador) e=2cm	3d	13/11/25	15/11/25					100,00%	
4	5.1.2.5	Rodapé em granilite polido, cor preto com fragmentos escuros (h = 10 cm)	3d	13/11/25	15/11/25					100,00%	

4	5.1.2.6	Parede de vedação em bloco de concreto (14x19x39 cm)	8d	31/10/25	07/11/25				30,00%	70,00%	
4	5.1.2.7	Chapisco	3d	31/10/25	02/11/25				10,00%	90,00%	
4	5.1.2.8	Massa única	3d	03/11/25	05/11/25					100,00%	
4	5.1.2.9	Parede de vedação em placa cimentícia de 8mm de espessura com uma face simples, para fechamento do sistema Steel Frame com perfis metálicos de 50mm (montante e guia U) com galvanização, montantes espaçados a cada 400mm, com acabamento para juntas entre pl	5d	31/10/25	04/11/25				30,00%	70,00%	
4	5.1.2.10	Instalação de divisória naval (reaproveitada)	2d	31/10/25	01/11/25				30,00%	70,00%	
4	5.1.2.11	Acabamento em cimento queimado, com selador, cimento e cola	7d	16/11/25	22/11/25					100,00%	
4	5.1.2.12	Acabamento com pintura com tinta acrílica elastomérica, acetinado - cor cinza claro (duas demãos)	3d	15/11/25	17/11/25					100,00%	
4	5.1.2.13	Acabamento em massa corrida, selador e pintura com tinta acrílica elastomérica, acetinado - cor cinza claro	7d	08/11/25	14/11/25					100,00%	
4	5.1.2.14	Alisar em granito preto absoluto (porta do elevador)	1d	18/11/25	18/11/25					100,00%	
4	5.1.2.15	Revestimento com telha ondulada perfurada de aço galvalume natural, fixada em estrutura metálica presa na parede	3d	22/11/25	24/11/25					100,00%	
4	5.1.2.16	Pintura de telha ondulada de aço na cor azul, em tinta térmica para telhado	3d	22/11/25	24/11/25					100,00%	
4	5.1.2.17	Forro de gesso acartonado	7d	15/11/25	21/11/25					100,00%	
4	5.1.2.18	Massa corrida e selador + Pintura com tinta PVA, acetinado - cor branco neve	7d	05/11/25	11/11/25					100,00%	
4	5.1.2.19	Tabica em Aço Galvanizado (larg.=3cm), cor Branca, revestimento com zincagem (Z275), ver detalhes no projeto	7d	22/11/25	28/11/25					100,00%	
4	5.1.2.20	Telha Ondulada GR17 - Aço Galvalume AZ150 - 2000mm x Galvalume x 0,50mm - cor Cinza Galvanizado - Gravia ou equivalente, apoiada sobre estrutura metálica e inclinação de 5%	3d	22/11/25	24/11/25					100,00%	
4	5.1.2.21	Impermeabilização de laje plana (incl. = 1%): Pintura com Primer + Manta Asfaltica, SBS, 4mm, tipo III, Aderida à Maçarico + Proteção Mecânica Primária	7d	31/10/25	06/11/25				10,00%	90,00%	
4	5.1.2.22	Janela em vidro temperado fumê, fixo - esp.=8mm, fixado em perfil U de aço, preso na alvenaria	2d	06/11/25	07/11/25					100,00%	
4	5.1.2.23	Instalação de Porta de giro, existente, da divisória naval (0,80 x 2,10m), a ser reaproveitada	2d	06/11/25	07/11/25					100,00%	
4	5.1.2.24	Porta de giro para divisória naval (0,80 x 2,10m)	2d	06/11/25	07/11/25					100,00%	
4	5.1.2.25	(Perfil "U" de alumínio de abas desiguais (larg.=1", alt.=3/8" nas duas abas, esp.=1/8"), para demarcação da fachada)	1d	07/11/25	07/11/25					100,00%	
4	5.1.2.26	Calha retangular em chapa galvanizada MSG 28 (esp. 0,43) - 100mm (larg.) x 80mm (alt.) - comprimento de 3000mm (Gravia)	1d	24/11/25	24/11/25					100,00%	
4	5.1.2.27	Rufo externo em aço galvanizado	1d	24/11/25	24/11/25					100,00%	
3	5.1.3	ESTRUTURAS		27/07/25	30/10/25						
4	5.1.3.1	PERFIS DE CHAPAS DOBRADAS A FRIO UE 100X50X17X2,00 ASTM A36	5d	28/09/25	02/10/25			50,00%	50,00%		
4	5.1.3.2	ESCAVAÇÃO ESTACA RAIZ DIÂMETRO 20CM, PROFUNDIDADE 11M	8d	27/07/25	03/08/25	50,00%	50,00%				
4	5.1.3.3	ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA FCK 20MPa (1:2)	8d	27/07/25	03/08/25	50,00%	50,00%				
4	5.1.3.4	ARMAÇÃO DE ESTACA CA-50 6.3MM	8d	27/07/25	03/08/25	10,00%	90,00%				
4	5.1.3.5	ARMAÇÃO DE ESTACA CA-50 10MM	8d	27/07/25	03/08/25	10,00%	90,00%				
4	5.1.3.6	FORMA - BLOCO	1d	04/08/25	04/08/25		100,00%				

4	5.1.3.7	CONCRETO FCK 30MPA - BLOCO	8d	06/08/25	13/08/25		100,00%				
4	5.1.3.8	ARMAÇÃO DE BLOCO CA-50 8MM - BLOCO	1d	05/08/25	05/08/25		100,00%				
4	5.1.3.9	FORMA - PILARES	2d	14/08/25	15/08/25		100,00%				
4	5.1.3.10	CONCRETO FCK 30MPA - PILAR	8d	18/08/25	25/08/25		100,00%				
4	5.1.3.11	ARMAÇÃO DE PILARES CA-60 5MM - PILAR	2d	16/08/25	17/08/25		100,00%				
4	5.1.3.12	ARMAÇÃO DE PILARES CA-50 10MM - PILAR	2d	16/08/25	17/08/25		100,00%				
4	5.1.3.13	FORMA - VIGAS	2d	26/08/25	27/08/25		100,00%				
4	5.1.3.14	CONCRETO FCK 30MPA - VIGAS	29d	30/08/25	27/09/25		20,00%	80,00%			
4	5.1.3.15	ARMAÇÃO DE VIGAS CA-60 5MM - VIGAS	2d	28/08/25	29/08/25		100,00%				
4	5.1.3.16	ARMAÇÃO DE VIGAS CA-50 6.3MM - VIGAS	2d	28/08/25	29/08/25		100,00%				
4	5.1.3.17	ARMAÇÃO DE VIGAS CA-50 8MM - VIGAS	2d	28/08/25	29/08/25		100,00%				
4	5.1.3.18	ARMAÇÃO DE VIGAS CA-50 10MM - VIGAS	2d	28/08/25	29/08/25		100,00%				
4	5.1.3.19	FORMA - LAJE	2d	28/09/25	29/09/25			100,00%			
4	5.1.3.20	CONCRETO FCK 30MPA - LAJE	29d	02/10/25	30/10/25				100,00%		
4	5.1.3.21	ARMAÇÃO DE LAJES CA-50 6.3MM - LAJE	2d	30/09/25	01/10/25			10,00%	90,00%		
3	5.1.4	ELÉTRICA		10/10/25	06/12/25						
4	5.1.4.1	FURO MECANIZADO EM ALVENARIA, PARA INSTALAÇÕES ELÉTRICAS, DIÂMETROS MAIORES QUE 40 MM E MENORES OU IGUAIS A 75 MM. AF_09/2023	1d	29/11/25	29/11/25					100,00%	
4	5.1.4.2	DISJUNTOR TRIPOLAR TIPO NEMA, CORRENTE NOMINAL DE 10 ATÉ 50A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	2d	10/10/25	11/10/25				100,00%		
4	5.1.4.3	DISJUNTOR TRIPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 10A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	2d	10/10/25	11/10/25				100,00%		
4	5.1.4.4	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 10A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	2d	10/10/25	11/10/25				100,00%		
4	5.1.4.5	BARRAMENTO DE NEUTRO	2d	10/10/25	11/10/25				100,00%		
4	5.1.4.6	BARRAMENTO DE TERRA	2d	10/10/25	11/10/25				100,00%		
4	5.1.4.7	TERMINAL DE COMPRESSÃO PARA CABO ELÉTRICO DE 2,5 MM2	2d	10/10/25	11/10/25				100,00%		
4	5.1.4.8	ANILHA PARA IDENTIFICAÇÃO DE CONDUTOR ELÉTRICO	2d	10/10/25	11/10/25				100,00%		
4	5.1.4.9	PLAQUETA DE IDENTIFICAÇÃO DE QUADRO ELÉTRICO EM PVC, 40MM X 15MM	2d	10/10/25	11/10/25				100,00%		
4	5.1.4.10	CABO DE COBRE FLEXÍVEL DE 3 X 2,5 MM², ISOLAMENTO 0,6/1 KV - ISOLAÇÃO HEPR 90°C	3d	04/12/25	06/12/25						100,00%
4	5.1.4.11	CABO DE COBRE FLEXÍVEL DE 2 X 2,5 MM², ISOLAMENTO 0,6/1 KV - ISOLAÇÃO HEPR 90°C	3d	04/12/25	06/12/25						100,00%
4	5.1.4.12	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, RETORNO, BRANCO, 1,5 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	3d	04/12/25	06/12/25						100,00%
4	5.1.4.13	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, FASE, PRETO, 1,5 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	3d	04/12/25	06/12/25						100,00%
4	5.1.4.14	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, NEUTRO, AZUL, 1,5 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	3d	04/12/25	06/12/25						100,00%
4	5.1.4.15	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, TERRA, VERDE, 1,5 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	3d	04/12/25	06/12/25						100,00%
4	5.1.4.16	LUMINARIA LED DE EMBUTIR EM FORRO DE GESSO OU MODULADO, COM ALETAS E REFLETORES EM ALUMINIO ALTO BRILHO, INCLUSO DUAS LAMPADAS T 8 DE 18W - FORNECIMENTO E INSTALACAO	3d	29/11/25	01/12/25					30,00%	70,00%

CRONOGRAMA FISICO elevadores manutenção

4	5.1.4.17	SENSOR DE PRESENÇA COM FOTOCÉLULA, FIXAÇÃO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_02/2020	1d	29/11/25	29/11/25					100,00%	
4	5.1.4.18	ARRUELA PARA ELETRODUTO 1"	5d	29/11/25	03/12/25					30,00%	70,00%
4	5.1.4.19	BOX ALUMINIO RETO PARA ELETRODUTO 1"	5d	29/11/25	03/12/25					30,00%	70,00%
4	5.1.4.20	ELETRODUTO GALVANIZADO, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO (67005)	5d	29/11/25	03/12/25					30,00%	70,00%
4	5.1.4.21	LUVA PARA ELETRODUTO,DE ACO GALVANIZADO,DE 25MM 1"	5d	29/11/25	03/12/25					30,00%	70,00%
4	5.1.4.22	CONDULETE DE ALUMÍNIO, TIPO X, PARA ELETRODUTO DE AÇO GALVANIZADO DN 25 MM (1''), APARENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2022	5d	29/11/25	03/12/25					30,00%	70,00%
4	5.1.4.23	FIXAÇÃO DE ELETRODUTOS, DIÂMETROS MENORES OU IGUAIS A 40 MM, COM ABRAÇADEIRA METÁLICA RÍGIDA TIPO D COM PARAFUSO DE FIXAÇÃO 1 1/4", FIXADA DIRETAMENTE NA LAJE OU PAREDE. AF_09/2023	5d	29/11/25	03/12/25					30,00%	70,00%
3	5.1.5	MECÂNICA		14/07/25	10/11/25						
4	5.1.5.1	Elevador especial padronizado, para cadeira de rodas, com as seguintes caracteristicas: Capacidade de 225kg; Velocidade de 0,35m/seg; 2 paradas; Percurso de 6,60m; Comando automatico simples em todas as paradas; 2 portas em chapa de aço inoxidável, abertu	120d	14/07/25	10/11/25	10,00%	0,00%	0,00%	50,00%	40,00%	
3	5.1.6	DADOS		11/10/25	07/12/25						
4	5.1.6.1	FURO MECANIZADO EM ALVENARIA, PARA INSTALAÇÕES ELÉTRICAS, DIÂMETROS MAIORES QUE 40 MM E MENORES OU IGUAIS A 75 MM. AF_09/2023	1d	29/11/25	29/11/25					100,00%	
4	5.1.6.2	REMOÇÃO DE FORRO DE GESSO, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017	2d	29/11/25	30/11/25					100,00%	
4	5.1.6.3	RECOMPOSIÇÃO DE FORRO DE GESSO, PARA AMBIENTES COMERCIAIS. AF_05/2017_P	2d	06/12/25	07/12/25						100,00%
4	5.1.6.4	BLOCO TERMINAL TELEFONICO BLI-10P	1d	11/10/25	11/10/25				100,00%		
4	5.1.6.5	ANEL GUIA Nº 02	1d	11/10/25	11/10/25				100,00%		
4	5.1.6.6	ANILHA PARA IDENTIFICAÇÃO DE CONDUTOR ELÉTRICO	1d	05/12/25	05/12/25						100,00%
4	5.1.6.7	CABO TELEFÔNICO CCI-50 3 PARES, SEM BLINDAGEM, INSTALADO EM DISTRIBUIÇÃO DE EDIFICAÇÃO INSTITUCIONAL - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2019	1d	04/12/25	04/12/25						100,00%
4	5.1.6.8	CABO TELEFÔNICO CI-50 10 PARES INSTALADO EM DISTRIBUIÇÃO DE EDIFICAÇÃO INSTITUCIONAL - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2019	1d	04/12/25	04/12/25						100,00%
4	5.1.6.9	SISTEMA DE INTERCOMUNICAÇÃO COMPOSTO POR UM INTERCOMUNICADOR VIVA VOZ, UM BOTÃO, UM SINALIZADOR ACUSTICO, UM MÓDULO DE ALIMENTAÇÃO DE EMERGÊNCIA E TRÊS INTERCOMUNICADORES.REF.: AZTLAN, THEVEAR OU EQUIVALENTE	1d	06/12/25	06/12/25						100,00%
4	5.1.6.10	ARRUELA PARA ELETRODUTO 1"	3d	01/12/25	03/12/25						100,00%
4	5.1.6.11	BOX ALUMINIO RETO PARA ELETRODUTO 1"	3d	01/12/25	03/12/25						100,00%
4	5.1.6.12	ELETRODUTO GALVANIZADO, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO (67005)	3d	01/12/25	03/12/25						100,00%
4	5.1.6.13	LUVA PARA ELETRODUTO,DE ACO GALVANIZADO,DE 25MM 1"	3d	01/12/25	03/12/25						100,00%
4	5.1.6.14	CONDULETE DE ALUMÍNIO, TIPO X, PARA ELETRODUTO DE AÇO GALVANIZADO DN 25 MM (1''), APARENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2022	3d	01/12/25	03/12/25						100,00%

CRONOGRAMA FISICO elevadores manutenção

4	5.1.6.15	FIXAÇÃO DE ELETRODUTOS, DIÂMETROS MENORES OU IGUAIS A 40 MM, COM ABRAÇADEIRA METÁLICA RÍGIDA TIPO D COM PARAFUSO DE FIXAÇÃO 1 1/4", FIXADA DIRETAMENTE NA LAJE OU PAREDE. AF_09/2023	3d	01/12/25	03/12/25						100,00%
3	5.1.7	FINALIZAÇÃO		08/12/25	10/12/25						
4	5.1.7.1	LIMPEZA DE PISO DE MÁRMORE/GRANITO UTILIZANDO DETERGENTE NEUTRO E ESCOVAÇÃO MANUAL. AF_04/2019	3d	08/12/25	10/12/25						
2	**5.2**	**OFICINA DE VIA PERMANENTE**		**14/07/25**	**22/12/25**						
3	5.2.1	SERVIÇOS PRELIMINARES		24/07/25	05/08/25						
4	5.2.1.1	Demolição/Remoção de piso em bloco intertravado	3d	03/08/25	05/08/25		100,00%				
4	5.2.1.2	Demolição de parede de alvenaria	3d	03/08/25	05/08/25		100,00%				
4	5.2.1.3	Remoção de parte da janela ou total	1d	05/08/25	05/08/25		100,00%				
4	5.2.1.4	Remoção de divisória naval, a ser reaproveitada	1d	24/07/25	24/07/25	100,00%					
4	5.2.1.5	Remoção de porta da divisória naval (0,80 x 2,10m), a ser reaproveitada	1d	24/07/25	24/07/25	100,00%					
4	5.2.1.6	Tapume (considerando 2,50m de altura e 2,5m de distância da intervenção)	2d	03/08/25	04/08/25		100,00%				
3	5.2.2	ARQUITETURA		10/11/25	10/12/25						
4	5.2.2.1	Piso em concreto desempenado 20MPa e=10cm	8d	10/11/25	17/11/25					100,00%	
4	5.2.2.2	Piso em granilite polido, cor branco com fragmentos claros e juntas plásticas de dilatação na cor cinza claro	8d	18/11/25	25/11/25					100,00%	
4	5.2.2.3	Piso/faixa em granilite polido, cor preto com fragmentos escuros e juntas plásticas de dilatação na cor cinza escuro	8d	18/11/25	25/11/25					100,00%	
4	5.2.2.4	Soleira em granito polido preto absoluto (porta do elevador) e=2cm	3d	23/11/25	25/11/25					100,00%	
4	5.2.2.5	Rodapé em granilite polido, cor preto com fragmentos escuros (h = 10 cm)	3d	23/11/25	25/11/25					100,00%	
4	5.2.2.6	Parede de vedação em bloco de concreto (14x19x39 cm)	8d	10/11/25	17/11/25					100,00%	
4	5.2.2.7	Chapisco	3d	10/11/25	12/11/25					100,00%	
4	5.2.2.8	Massa única	3d	13/11/25	15/11/25					100,00%	
4	5.2.2.9	Parede de vedação em placa cimentícia de 8mm de espessura com uma face simples, para fechamento do sistema Steel Frame com perfis metálicos de 50mm (montante e guia U) com galvanização, montantes espaçados a cada 400mm, com acabamento para juntas entre pl	5d	10/11/25	14/11/25					100,00%	
4	5.2.2.10	Instalação de divisória naval (reaproveitada)	2d	18/11/25	19/11/25					100,00%	
4	5.2.2.11	Instalação de divisória naval	2d	18/11/25	19/11/25					100,00%	
4	5.2.2.12	Acabamento em cimento queimado, com selador, cimento e cola	7d	26/11/25	02/12/25					10,00%	90,00%
4	5.2.2.13	Acabamento com pintura com tinta acrílica elastomérica, acetinado - cor cinza claro (duas demãos)	3d	27/11/25	29/11/25					100,00%	
4	5.2.2.14	Acabamento em massa corrida, selador e pintura com tinta acrílica elastomérica, acetinado - cor cinza claro	7d	20/11/25	26/11/25					100,00%	
4	5.2.2.15	Alisar em granito preto absoluto (porta do elevador)	1d	30/11/25	30/11/25					100,00%	
4	5.2.2.16	Revestimento com telha ondulada perfurada de aço galvalume natural, fixada em estrutura metálica presa na parede	3d	20/11/25	22/11/25					100,00%	

4	5.2.2.17	Pintura de telha ondulada de aço na cor azul, em tinta térmica para telhado	3d	20/11/25	22/11/25					100,00%	
4	5.2.2.18	Forro de gesso acartonado	7d	27/11/25	03/12/25					30,00%	70,00%
4	5.2.2.19	Massa corrida e selador + Pintura com tinta PVA, acetinado - cor branco neve	7d	15/11/25	21/11/25					100,00%	
4	5.2.2.20	Tabica em Aço Galvanizado (larg.=3cm), cor Branca, revestimento com zincagem (Z275), ver detalhes no projeto	7d	04/12/25	10/12/25						100,00%
4	5.2.2.21	Telha Ondulada GR17 - Aço Galvalume AZ150 - 2000mm x Galvalume x 0,50mm - cor Cinza Galvanizado - Gravia ou equivalente, apoiada sobre estrutura metálica e inclinação de 5%	3d	20/11/25	22/11/25					100,00%	
4	5.2.2.22	Impermeabilização de laje plana (incl. = 1%): Pintura com Primer + Manta Asfaltica, SBS, 4mm, tipo III, Aderida à Maçarico + Proteção Mecânica Primária	7d	10/11/25	16/11/25					100,00%	
4	5.2.2.23	Janela em vidro temperado fumê, fixo - esp.=8mm, fixado em perfil "U" de aço, preso na alvenaria	2d	16/11/25	17/11/25					100,00%	
4	5.2.2.24	Instalação de Porta de giro, existente, da divisória naval (0,80 x 2,10m), a ser reaproveitada	2d	16/11/25	17/11/25					100,00%	
4	5.2.2.25	(Perfil "U" de alumínio de abas desiguais (larg.=1", alt.=3/8" nas duas abas, esp.=1/8"), para demarcação da fachada)	1d	17/11/25	17/11/25					100,00%	
4	5.2.2.26	Calha retangular em chapa galvanizada MSG 28 (esp. 0,43) - 100mm (larg.) x 80mm (alt.) - comprimento de 3000mm (Gravia)	1d	22/11/25	22/11/25					100,00%	
4	5.2.2.27	Rufo externo em aço galvanizado	1d	22/11/25	22/11/25					100,00%	
3	5.2.3	ESTRUTURAS		06/08/25	09/11/25						
4	5.2.3.1	PERFIS DE CHAPAS DOBRADAS A FRIO UE 100X50X17X2,00 ASTM A36	5d	08/10/25	12/10/25				100,00%		
4	5.2.3.2	ESCAVAÇÃO ESTACA RAIZ DIÂMETRO 20CM, PROFUNDIDADE 11M	8d	06/08/25	13/08/25		100,00%				
4	5.2.3.3	ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA FCK 20MPa (1:2)	8d	06/08/25	13/08/25		100,00%				
4	5.2.3.4	ARMAÇÃO DE ESTACA CA-50 6.3MM	8d	06/08/25	13/08/25		100,00%				
4	5.2.3.5	ARMAÇÃO DE ESTACA CA-50 10MM	8d	06/08/25	13/08/25		100,00%				
4	5.2.3.6	FORMA - BLOCO	1d	14/08/25	14/08/25		100,00%				
4	5.2.3.7	CONCRETO FCK 30MPA - BLOCO	8d	16/08/25	23/08/25		100,00%				
4	5.2.3.8	ARMAÇÃO DE BLOCO CA-50 8MM	1d	15/08/25	15/08/25		100,00%				
4	5.2.3.9	FORMA - PILAR	2d	24/08/25	25/08/25		100,00%				
4	5.2.3.10	CONCRETO FCK 30MPA - PILAR	8d	28/08/25	04/09/25		50,00%	50,00%			
4	5.2.3.11	ARMAÇÃO DE PILARES CA-60 5MM	2d	26/08/25	27/08/25		100,00%				
4	5.2.3.12	ARMAÇÃO DE PILARES CA-50 10MM	2d	26/08/25	27/08/25		100,00%				
4	5.2.3.13	FORMA - VIGAS	2d	05/09/25	06/09/25			100,00%			
4	5.2.3.14	CONCRETO FCK 30MPA - VIGAS	29d	09/09/25	07/10/25			50,00%	50,00%		
4	5.2.3.15	ARMAÇÃO DE VIGAS CA-60 5MM	2d	07/09/25	08/09/25			100,00%			
4	5.2.3.16	ARMAÇÃO DE VIGAS CA-50 6.3MM	2d	07/09/25	08/09/25			100,00%			
4	5.2.3.17	ARMAÇÃO DE VIGAS CA-50 8MM	2d	07/09/25	08/09/25			100,00%			
4	5.2.3.18	ARMAÇÃO DE VIGAS CA-50 10MM	2d	07/09/25	08/09/25			100,00%			
4	5.2.3.19	ARMAÇÃO DE VIGAS CA-50 12.5MM	2d	07/09/25	08/09/25			100,00%			
4	5.2.3.20	ARMAÇÃO DE VIGAS CA-50 16MM	2d	07/09/25	08/09/25			100,00%			
4	5.2.3.21	FORMA - LAJE	2d	08/10/25	09/10/25				100,00%		
4	5.2.3.22	CONCRETO FCK 30MPA - LAJE	29d	12/10/25	09/11/25				50,00%	50,00%	
4	5.2.3.23	ARMAÇÃO DE LAJES CA-50 6.3MM	2d	10/10/25	11/10/25				100,00%		
4	5.2.3.24	ARMAÇÃO DE LAJES CA-50 8MM	2d	10/10/25	11/10/25				100,00%		
3	5.2.4	ELÉTRICA		10/10/25	18/12/25						

4	5.2.4.1	FURO MECANIZADO EM ALVENARIA, PARA INSTALAÇÕES ELÉTRICAS, DIÂMETROS MAIORES QUE 40 MM E MENORES OU IGUAIS A 75 MM. AF_09/2023	1d	11/12/25	11/12/25						100,00%
4	5.2.4.2	DISJUNTOR TRIPOLAR TIPO NEMA, CORRENTE NOMINAL DE 10 ATÉ 50A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	2d	10/10/25	11/10/25				100,00%		
4	5.2.4.3	DISJUNTOR TRIPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 10A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	2d	10/10/25	11/10/25				100,00%		
4	5.2.4.4	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 10A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	2d	10/10/25	11/10/25				100,00%		
4	5.2.4.5	BARRAMENTO DE NEUTRO	2d	10/10/25	11/10/25				100,00%		
4	5.2.4.6	BARRAMENTO DE TERRA	2d	10/10/25	11/10/25				100,00%		
4	5.2.4.7	TERMINAL DE COMPRESSÃO PARA CABO ELÉTRICO DE 2,5 MM2	2d	10/10/25	11/10/25				100,00%		
4	5.2.4.8	ANILHA PARA IDENTIFICAÇÃO DE CONDUTOR ELÉTRICO	2d	10/10/25	11/10/25				100,00%		
4	5.2.4.9	PLAQUETA DE IDENTIFICAÇÃO DE QUADRO ELÉTRICO EM PVC, 40MM X 15MM	2d	10/10/25	11/10/25				100,00%		
4	5.2.4.10	CABO DE COBRE FLEXÍVEL DE 3 X 2,5 MM², ISOLAMENTO 0,6/1 KV - ISOLAÇÃO HEPR 90°C	3d	16/12/25	18/12/25						100,00%
4	5.2.4.11	CABO DE COBRE FLEXÍVEL DE 2 X 2,5 MM², ISOLAMENTO 0,6/1 KV - ISOLAÇÃO HEPR 90°C	3d	16/12/25	18/12/25						100,00%
4	5.2.4.12	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, RETORNO, BRANCO, 1,5 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	3d	16/12/25	18/12/25						100,00%
4	5.2.4.13	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, FASE, PRETO, 1,5 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	3d	16/12/25	18/12/25						100,00%
4	5.2.4.14	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, NEUTRO, AZUL, 1,5 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	3d	16/12/25	18/12/25						100,00%
4	5.2.4.15	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, TERRA, VERDE, 1,5 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	3d	16/12/25	18/12/25						100,00%
4	5.2.4.16	LUMINARIA LED DE EMBUTIR EM FORRO DE GESSO OU MODULADO, COM ALETAS E REFLETORES EM ALUMINIO ALTO BRILHO, INCLUSO DUAS LAMPADAS T 8 DE 18W - FORNECIMENTO E INSTALACAO	3d	11/12/25	13/12/25						100,00%
4	5.2.4.17	SENSOR DE PRESENÇA COM FOTOCÉLULA, FIXAÇÃO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_02/2020	1d	11/12/25	11/12/25						100,00%
4	5.2.4.18	ARRUELA PARA ELETRODUTO 1"	5d	11/12/25	15/12/25						100,00%
4	5.2.4.19	BOX ALUMINIO RETO PARA ELETRODUTO 1"	5d	11/12/25	15/12/25						100,00%
4	5.2.4.20	ELETRODUTO GALVANIZADO, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO (67005)	5d	11/12/25	15/12/25						100,00%
4	5.2.4.21	LUVA PARA ELETRODUTO,DE ACO GALVANIZADO,DE 25MM 1"	5d	11/12/25	15/12/25						100,00%
4	5.2.4.22	CONDULETE DE ALUMÍNIO, TIPO X, PARA ELETRODUTO DE AÇO GALVANIZADO DN 25 MM (1''), APARENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2022	5d	11/12/25	15/12/25						100,00%
4	5.2.4.23	FIXAÇÃO DE ELETRODUTOS, DIÂMETROS MENORES OU IGUAIS A 40 MM, COM ABRAÇADEIRA METÁLICA RÍGIDA TIPO D COM PARAFUSO DE FIXAÇÃO 1 1/4", FIXADA DIRETAMENTE NA LAJE OU PAREDE. AF_09/2023	5d	11/12/25	15/12/25						100,00%
3	5.2.5	MECÂNICA		14/07/25	10/11/25						

CRONOGRAMA FISICO elevadores manutenção

4	5.2.5.1	Elevador especial padronizado, para cadeira de rodas, com as seguintes caracteristicas: Capacidade de 225kg; Velocidade de 0,35m/seg; 2 paradas; Percurso de 6,60m; Comando automatico simples em todas as paradas; 2 portas em chapa de aço inoxidável, abertu	120d	14/07/25	10/11/25	10,00%	0,00%	0,00%	50,00%	40,00%	
3	5.2.6	DADOS		11/10/25	19/12/25						
4	5.2.6.1	FURO MECANIZADO EM ALVENARIA, PARA INSTALAÇÕES ELÉTRICAS, DIÂMETROS MAIORES QUE 40 MM E MENORES OU IGUAIS A 75 MM. AF_09/2023	1d	11/12/25	11/12/25						100,00%
4	5.2.6.2	REMOÇÃO DE FORRO DE GESSO, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017	2d	11/12/25	12/12/25						100,00%
4	5.2.6.3	RECOMPOSIÇÃO DE FORRO DE GESSO, PARA AMBIENTES COMERCIAIS. AF_05/2017_P	2d	18/12/25	19/12/25						100,00%
4	5.2.6.4	BLOCO TERMINAL TELEFONICO BLI-10P	1d	11/10/25	11/10/25				100,00%		
4	5.2.6.5	ANEL GUIA Nº 02	1d	11/10/25	11/10/25				100,00%		
4	5.2.6.6	ANILHA PARA IDENTIFICAÇÃO DE CONDUTOR ELÉTRICO	1d	17/12/25	17/12/25						100,00%
4	5.2.6.7	CABO TELEFÔNICO CCI-50 3 PARES, SEM BLINDAGEM, INSTALADO EM DISTRIBUIÇÃO DE EDIFICAÇÃO INSTITUCIONAL - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2019	1d	16/12/25	16/12/25						100,00%
4	5.2.6.8	CABO TELEFÔNICO CI-50 10 PARES INSTALADO EM DISTRIBUIÇÃO DE EDIFICAÇÃO INSTITUCIONAL - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2019	1d	16/12/25	16/12/25						100,00%
4	5.2.6.9	SISTEMA DE INTERCOMUNICAÇÃO COMPOSTO POR UM INTERCOMUNICADOR VIVA VOZ, UM BOTÃO, UM SINALIZADOR ACUSTICO, UM MÓDULO DE ALIMENTAÇÃO DE EMERGÊNCIA E TRÊS INTERCOMUNICADORES.REF.: AZTLAN, THEVEAR OU EQUIVALENTE	1d	18/12/25	18/12/25						100,00%
4	5.2.6.10	ARRUELA PARA ELETRODUTO 1"	3d	13/12/25	15/12/25						100,00%
4	5.2.6.11	BOX ALUMINIO RETO PARA ELETRODUTO 1"	3d	13/12/25	15/12/25						100,00%
4	5.2.6.12	ELETRODUTO GALVANIZADO, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO (67005)	3d	13/12/25	15/12/25						100,00%
4	5.2.6.13	LUVA PARA ELETRODUTO,DE ACO GALVANIZADO,DE 25MM 1"	3d	13/12/25	15/12/25						100,00%
4	5.2.6.14	CONDULETE DE ALUMÍNIO, TIPO X, PARA ELETRODUTO DE AÇO GALVANIZADO DN 25 MM (1''), APARENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2022	3d	13/12/25	15/12/25						100,00%
4	5.2.6.15	FIXAÇÃO DE ELETRODUTOS, DIÂMETROS MENORES OU IGUAIS A 40 MM, COM ABRAÇADEIRA METÁLICA RÍGIDA TIPO D COM PARAFUSO DE FIXAÇÃO 1 1/4", FIXADA DIRETAMENTE NA LAJE OU PAREDE. AF_09/2023	3d	13/12/25	15/12/25						100,00%
3	5.2.7	FINALIZAÇÃO		20/12/25	22/12/25						
4	5.2.7.1	LIMPEZA DE PISO DE MÁRMORE/GRANITO UTILIZANDO DETERGENTE NEUTRO E ESCOVAÇÃO MANUAL. AF_04/2019	3d	20/12/25	22/12/25						100,00%
2	**5.3**	**OFICINA ELETROMECÂNICA**		**14/07/25**	**23/12/25**						
3	5.3.1	SERVIÇOS PRELIMINARES		13/08/25	15/08/25						
4	5.3.1.1	Demolição/Remoção de piso em bloco intertravado	3d	13/08/25	15/08/25		100,00%				
4	5.3.1.2	Demolição de canaleta existente	3d	13/08/25	15/08/25		100,00%				
4	5.3.1.3	Demolição de parede de alvenaria	3d	13/08/25	15/08/25		100,00%				
4	5.3.1.4	Remoção de tela (alambrado)	1d	13/08/25	13/08/25		100,00%				
4	5.3.1.5	Remoção de porta (0,80 x 2,58m), a ser reaproveitada	1d	15/08/25	15/08/25		100,00%				
4	5.3.1.6	Tapume (considerando 2,50m de altura e 2,5m de distância da intervenção)	2d	13/08/25	14/08/25		100,00%				
3	5.3.2	ARQUITETURA		16/08/25	12/12/25						
4	5.3.2.1	Piso em concreto desempenado 20MPa e=10cm	8d	20/11/25	27/11/25					100,00%	

4	5.3.2.2	Piso em granilite polido, cor branco com fragmentos claros e juntas plásticas de dilatação na cor cinza claro	8d	28/11/25	05/12/25					70,00%	30,00%
4	5.3.2.3	Piso/faixa em granilite polido, cor preto com fragmentos escuros e juntas plásticas de dilatação na cor cinza escuro	8d	28/11/25	05/12/25					70,00%	30,00%
4	5.3.2.4	Piso em porcelanato retificado (84x84cm), acetinado, cor cinza (cimento), "POA GRAFITE AC" - Eliane ou equivalente.	8d	28/11/25	05/12/25					70,00%	30,00%
4	5.3.2.5	Piso vinílico (17,8x122cm), "ESSENZA ABRUZZO MOKA" - Eliane floor ou equivalente.	8d	28/11/25	05/12/25					70,00%	30,00%
4	5.3.2.6	Piso em painel wall para mezanino (esp. = 50mm), fixado em estrutura metálica	8d	28/11/25	05/12/25					70,00%	30,00%
4	5.3.2.7	Soleira em granito polido preto absoluto (porta do elevador) e=2cm	3d	03/12/25	05/12/25						100,00%
4	5.3.2.8	Rodapé em granilite polido, cor preto com fragmentos escuros (h = 10 cm)	3d	03/12/25	05/12/25						100,00%
4	5.3.2.9	Rodapé Semigres, cor cinza (h = 8,5 cm)	3d	03/12/25	05/12/25						100,00%
4	5.3.2.10	Rodapé em granito preto absoluto (h = 15 cm), pedra dupla (esp. = 4 cm)	3d	03/12/25	05/12/25						100,00%
4	5.3.2.11	Rodapé em granito preto absoluto (h = 15 cm), pedra simples (esp. = 2 cm)	3d	03/12/25	05/12/25						100,00%
4	5.3.2.12	Parede de vedação em bloco de concreto (14x19x39 cm)	8d	20/11/25	27/11/25					100,00%	
4	5.3.2.13	Chapisco	3d	25/11/25	27/11/25					100,00%	
4	5.3.2.14	Massa Única	3d	25/11/25	27/11/25					100,00%	
4	5.3.2.15	Parede de vedação em placa cimentícia de 8mm de espessura com uma face simples, para fechamento do sistema Steel Frame com perfis metálicos de 50mm (montante e guia "U") com galvanização, montantes espaçados a cada 400mm, com acabamento para juntas entre	5d	20/11/25	24/11/25					100,00%	
4	5.3.2.16	Instalação de divisória de vidro com montantes de alumínio (incluso vidro)	5d	20/11/25	24/11/25					100,00%	
4	5.3.2.17	Acabamento em cimento queimado, com selador, cimento e cola	7d	06/12/25	12/12/25						100,00%
4	5.3.2.18	Acabamento com pintura com tinta acrílica elastomérica, acetinado - cor cinza claro (duas demãos)	3d	05/12/25	07/12/25						100,00%
4	5.3.2.19	Acabamento em massa corrida, selador e pintura com tinta acrílica elastomérica, acetinado - cor cinza claro	7d	28/11/25	04/12/25					10,00%	90,00%
4	5.3.2.20	Alisar em granito preto absoluto (porta do elevador)	1d	08/12/25	08/12/25						100,00%
4	5.3.2.21	Revestimento com telha ondulada perfurada de aço galvalume natural, fixada em estrutura metálica presa na parede	3d	23/08/25	25/08/25		100,00%				
4	5.3.2.22	Pintura de telha ondulada de aço na cor azul, em tinta térmica para telhado	3d	23/08/25	25/08/25		100,00%				
4	5.3.2.23	Forro de gesso acartonado	7d	16/08/25	22/08/25		100,00%				
4	5.3.2.24	Massa corrida e selador + Pintura com tinta PVA, acetinado - cor branco neve	7d	25/11/25	01/12/25					50,00%	50,00%
4	5.3.2.25	Tabica em Aço Galvanizado (larg.=3cm), cor Branca, revestimento com zincagem (Z275), ver detalhes no projeto	7d	16/08/25	22/08/25		100,00%				
4	5.3.2.26	Telha Ondulada GR17 - Aço Galvalume AZ150 - 2000mm x Galvalume x 0,50mm - cor Cinza Galvanizado - Gravia ou equivalente, apoiada sobre estrutura metálica e inclinação de 5%	3d	23/08/25	25/08/25		100,00%				
4	5.3.2.27	Impermeabilização de laje plana (incl. = 1%): Pintura com Primer + Manta Asfaltica, SBS, 4mm, tipo III, Aderida à Maçarico + Proteção Mecânica Primária	7d	20/11/25	26/11/25					100,00%	
4	5.3.2.28	Janela em vidro temperado fumê, fixo - esp.=8mm, fixado em perfil "U" de aço, preso na alvenaria	2d	26/11/25	27/11/25					100,00%	

CRONOGRAMA FISICO elevadores manutenção

4	5.3.2.29	Porta de giro, existente, a ser reaproveitada, com requadro, fechadura e dobradiças; com pintura esmalte à base de água, cor branco (0,80m x 2,58m)	2d	26/11/25	27/11/25					100,00%	
4	5.3.2.30	Porta de abrir em vidro temperado incolor fixo - esp.=8mm (1,25m X 2,10m)	2d	26/11/25	27/11/25					100,00%	
4	5.3.2.31	Relocação de cerca existente	4d	24/11/25	27/11/25					100,00%	
4	5.3.2.32	Perfil U dobrado aço SAE (1006/1010) - esp. 1,50mm - 30mm (larg.) x 15mm (alt.) - barra de 3000mm (Gravia)	1d	16/08/25	16/08/25		100,00%				
4	5.3.2.33	Calha retangular em chapa galvanizada MSG 28 (esp. 0,43) - 100mm (larg.) x 80mm (alt.) - comprimento de 3000mm (Gravia)	1d	25/08/25	25/08/25		100,00%				
4	5.3.2.34	Rufo externo em aço galvanizado	1d	25/08/25	25/08/25		100,00%				
4	5.3.2.35	Rodapé em pvc h=7,5cm	3d	05/12/25	07/12/25						100,00%
4	5.3.2.36	Guarda-corpo em vidro temperado de 10mm fixado em montantes (somente vidro)	3d	05/12/25	07/12/25						100,00%
3	5.3.3	ESTRUTURA METÁLICA		18/10/25	27/10/25						
4	5.3.3.1	PERFIS DE CHAPAS DOBRADAS A FRIO UE 100X50X17X2,00 ASTM A36	10d	18/10/25	27/10/25				100,00%		
4	5.3.3.2	PERFIS DE CHAPAS DOBRADAS A FRIO UE 127X50X17X2,00 ASTM A36	10d	18/10/25	27/10/25				100,00%		
4	5.3.3.3	PERFIS DE CHAPAS DOBRADAS A FRIO 2UE 250X85X25X2,00 ASTM A36	10d	18/10/25	27/10/25				100,00%		
4	5.3.3.4	PERFIS LAMINADOS W301X21 ASTM A572 GR50	10d	18/10/25	27/10/25				100,00%		
4	5.3.3.5	PERFIS SOLDADOS T 5x100+5x120	10d	18/10/25	27/10/25				100,00%		
4	5.3.3.6	TUBO CIRCULAR 76,2mm x 3mm ASTM A36	10d	18/10/25	27/10/25				100,00%		
3	5.3.4	ESTRUTURA DE CONCRETO		16/08/25	19/11/25						
4	5.3.4.1	ESCAVAÇÃO ESTACA RAIZ DIÂMETRO 20CM, PROFUNDIDADE 11M	8d	16/08/25	23/08/25		100,00%				
4	5.3.4.2	ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA FCK 20MPa (1:2)	8d	16/08/25	23/08/25		100,00%				
4	5.3.4.3	ARMAÇÃO DE ESTACA CA-50 6.3MM	8d	16/08/25	23/08/25		100,00%				
4	5.3.4.4	ARMAÇÃO DE ESTACA CA-50 10MM	8d	16/08/25	23/08/25		100,00%				
4	5.3.4.5	FORMA - BLOCO	1d	24/08/25	24/08/25		100,00%				
4	5.3.4.6	CONCRETO FCK 30MPA - BLOCO	8d	26/08/25	02/09/25		80,00%	20,00%			
4	5.3.4.7	ARMAÇÃO DE BLOCO CA-60 5MM	1d	26/08/25	26/08/25		100,00%				
4	5.3.4.8	ARMAÇÃO DE BLOCO CA-50 8MM	1d	25/08/25	25/08/25		100,00%				
4	5.3.4.9	ARMAÇÃO DE BLOCO CA-50 10MM	1d	25/08/25	25/08/25		100,00%				
4	5.3.4.10	FORMA - PILAR	2d	03/09/25	04/09/25			100,00%			
4	5.3.4.11	CONCRETO FCK 30MPA - PILAR	8d	07/09/25	14/09/25			100,00%			
4	5.3.4.12	ARMAÇÃO DE PILARES CA-60 5MM	2d	05/09/25	06/09/25			100,00%			
4	5.3.4.13	ARMAÇÃO DE PILARES CA-50 10MM	2d	05/09/25	06/09/25			100,00%			
4	5.3.4.14	FORMA - VIGAS	2d	15/09/25	16/09/25			100,00%			
4	5.3.4.15	CONCRETO FCK 30MPA - VIGAS	29d	19/09/25	17/10/25			80,00%	20,00%		
4	5.3.4.16	ARMAÇÃO DE VIGAS CA-60 5MM	2d	17/09/25	18/09/25			100,00%			
4	5.3.4.17	ARMAÇÃO DE VIGAS CA-50 6.3MM	2d	17/09/25	18/09/25			100,00%			
4	5.3.4.18	ARMAÇÃO DE VIGAS CA-50 8MM	2d	17/09/25	18/09/25			100,00%			
4	5.3.4.19	ARMAÇÃO DE VIGAS CA-50 10MM	2d	17/09/25	18/09/25			100,00%			
4	5.3.4.20	ARMAÇÃO DE VIGAS CA-50 12.5MM	2d	17/09/25	18/09/25			100,00%			
4	5.3.4.21	ARMAÇÃO DE VIGAS CA-50 16MM	2d	17/09/25	18/09/25			100,00%			
4	5.3.4.22	FORMA - LAJE	2d	18/10/25	19/10/25				100,00%		
4	5.3.4.23	CONCRETO FCK 30MPA - LAJE	29d	22/10/25	19/11/25				80,00%	20,00%	
4	5.3.4.24	ARMAÇÃO DE LAJES CA-50 6.3MM	2d	20/10/25	21/10/25				100,00%		
3	5.3.5	ELÉTRICA		10/10/25	20/12/25						
4	5.3.5.1	FURO MECANIZADO EM ALVENARIA, PARA INSTALAÇÕES ELÉTRICAS, DIÂMETROS MAIORES QUE 40 MM E MENORES OU IGUAIS A 75 MM. AF_09/2023	1d	13/12/25	13/12/25						100,00%

4	5.3.5.2	DISJUNTOR TRIPOLAR TIPO NEMA, CORRENTE NOMINAL DE 10 ATÉ 50A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	2d	10/10/25	11/10/25				100,00%		
4	5.3.5.3	DISJUNTOR TRIPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 10A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	2d	10/10/25	11/10/25				100,00%		
4	5.3.5.4	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 10A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	2d	10/10/25	11/10/25				100,00%		
4	5.3.5.5	BARRAMENTO DE NEUTRO	2d	10/10/25	11/10/25				100,00%		
4	5.3.5.6	BARRAMENTO DE TERRA	2d	10/10/25	11/10/25				100,00%		
4	5.3.5.7	TERMINAL DE COMPRESSÃO PARA CABO ELÉTRICO DE 2,5 MM2	2d	10/10/25	11/10/25				100,00%		
4	5.3.5.8	ANILHA PARA IDENTIFICAÇÃO DE CONDUTOR ELÉTRICO	2d	10/10/25	11/10/25				100,00%		
4	5.3.5.9	PLAQUETA DE IDENTIFICAÇÃO DE QUADRO ELÉTRICO EM PVC, 40MM X 15MM	2d	10/10/25	11/10/25				100,00%		
4	5.3.5.10	CABO DE COBRE FLEXÍVEL DE 3 X 2,5 MM², ISOLAMENTO 0,6/1 KV - ISOLAÇÃO HEPR 90°C	3d	18/12/25	20/12/25						100,00%
4	5.3.5.11	CABO DE COBRE FLEXÍVEL DE 2 X 2,5 MM², ISOLAMENTO 0,6/1 KV - ISOLAÇÃO HEPR 90°C	3d	18/12/25	20/12/25						100,00%
4	5.3.5.12	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, RETORNO, BRANCO, 1,5 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	3d	18/12/25	20/12/25						100,00%
4	5.3.5.13	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, FASE, PRETO, 1,5 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	3d	18/12/25	20/12/25						100,00%
4	5.3.5.14	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, NEUTRO, AZUL, 1,5 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	3d	18/12/25	20/12/25						100,00%
4	5.3.5.15	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, TERRA, VERDE, 1,5 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	3d	18/12/25	20/12/25						100,00%
4	5.3.5.16	LUMINARIA LED DE EMBUTIR EM FORRO DE GESSO OU MODULADO, COM ALETAS E REFLETORES EM ALUMINIO ALTO BRILHO, INCLUSO DUAS LAMPADAS T 8 DE 18W - FORNECIMENTO E INSTALACAO	3d	13/12/25	15/12/25						100,00%
4	5.3.5.17	SENSOR DE PRESENÇA COM FOTOCÉLULA, FIXAÇÃO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_02/2020	1d	13/12/25	13/12/25						100,00%
4	5.3.5.18	ARRUELA PARA ELETRODUTO 1"	5d	13/12/25	17/12/25						100,00%
4	5.3.5.19	BOX ALUMINIO RETO PARA ELETRODUTO 1"	5d	13/12/25	17/12/25						100,00%
4	5.3.5.20	ELETRODUTO GALVANIZADO, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO (67005)	5d	13/12/25	17/12/25						100,00%
4	5.3.5.21	LUVA PARA ELETRODUTO,DE ACO GALVANIZADO,DE 25MM 1"	5d	13/12/25	17/12/25						100,00%
4	5.3.5.22	CONDULETE DE ALUMÍNIO, TIPO X, PARA ELETRODUTO DE AÇO GALVANIZADO DN 25 MM (1''), APARENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2022	5d	13/12/25	17/12/25						100,00%
4	5.3.5.23	FIXAÇÃO DE ELETRODUTOS, DIÂMETROS MENORES OU IGUAIS A 40 MM, COM ABRAÇADEIRA METÁLICA RÍGIDA TIPO D COM PARAFUSO DE FIXAÇÃO 1 1/4", FIXADA DIRETAMENTE NA LAJE OU PAREDE. AF_09/2023	5d	13/12/25	17/12/25						100,00%
3	5.3.6	MECÂNICA		14/07/25	10/11/25						

CRONOGRAMA FISICO elevadores manutenção

4	5.3.6.1	Elevador especial padronizado, para cadeira de rodas, com as seguintes caracteristicas: Capacidade de 225kg; Velocidade de 0,35m/seg; 2 paradas; Percurso de 6,60m; Comando automatico simples em todas as paradas; 2 portas em chapa de aço inoxidável, abertu	120d	14/07/25	10/11/25	10,00%	0,00%	0,00%	50,00%	40,00%	
3	5.3.7	DADOS		11/10/25	19/12/25						
4	5.3.7.1	FURO MECANIZADO EM ALVENARIA, PARA INSTALAÇÕES ELÉTRICAS, DIÂMETROS MAIORES QUE 40 MM E MENORES OU IGUAIS A 75 MM. AF_09/2023	1d	13/12/25	13/12/25						100,00%
4	5.3.7.2	REMOÇÃO DE FORRO DE GESSO, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017	2d	13/12/25	14/12/25						100,00%
4	5.3.7.3	RECOMPOSIÇÃO DE FORRO DE GESSO, PARA AMBIENTES COMERCIAIS. AF_05/2017_P	2d	18/12/25	19/12/25						100,00%
4	5.3.7.4	BLOCO TERMINAL TELEFONICO BLI-10P	1d	11/10/25	11/10/25				100,00%		
4	5.3.7.5	ANEL GUIA Nº 02	1d	11/10/25	11/10/25				100,00%		
4	5.3.7.6	ANILHA PARA IDENTIFICAÇÃO DE CONDUTOR ELÉTRICO	1d	17/12/25	17/12/25						100,00%
4	5.3.7.7	CABO TELEFÔNICO CCI-50 3 PARES, SEM BLINDAGEM, INSTALADO EM DISTRIBUIÇÃO DE EDIFICAÇÃO INSTITUCIONAL - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2019	1d	16/12/25	16/12/25						100,00%
4	5.3.7.8	CABO TELEFÔNICO CI-50 10 PARES INSTALADO EM DISTRIBUIÇÃO DE EDIFICAÇÃO INSTITUCIONAL - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2019	1d	16/12/25	16/12/25						100,00%
4	5.3.7.9	SISTEMA DE INTERCOMUNICAÇÃO COMPOSTO POR UM INTERCOMUNICADOR VIVA VOZ, UM BOTÃO, UM SINALIZADOR ACUSTICO, UM MÓDULO DE ALIMENTAÇÃO DE EMERGÊNCIA E TRÊS INTERCOMUNICADORES.REF.: AZTLAN, THEVEAR OU EQUIVALENTE	1d	18/12/25	18/12/25						100,00%
4	5.3.7.10	ARRUELA PARA ELETRODUTO 1"	3d	13/12/25	15/12/25						100,00%
4	5.3.7.11	BOX ALUMINIO RETO PARA ELETRODUTO 1"	3d	13/12/25	15/12/25						100,00%
4	5.3.7.12	ELETRODUTO GALVANIZADO, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO (67005)	3d	13/12/25	15/12/25						100,00%
4	5.3.7.13	LUVA PARA ELETRODUTO,DE ACO GALVANIZADO,DE 25MM 1"	3d	13/12/25	15/12/25						100,00%
4	5.3.7.14	CONDULETE DE ALUMÍNIO, TIPO X, PARA ELETRODUTO DE AÇO GALVANIZADO DN 25 MM (1''), APARENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2022	3d	13/12/25	15/12/25						100,00%
4	5.3.7.15	FIXAÇÃO DE ELETRODUTOS, DIÂMETROS MENORES OU IGUAIS A 40 MM, COM ABRAÇADEIRA METÁLICA RÍGIDA TIPO D COM PARAFUSO DE FIXAÇÃO 1 1/4", FIXADA DIRETAMENTE NA LAJE OU PAREDE. AF_09/2023	3d	13/12/25	15/12/25						100,00%
3	5.3.8	FINALIZAÇÃO		21/12/25	23/12/25						
4	5.3.8.1	LIMPEZA DE PISO DE MÁRMORE/GRANITO UTILIZANDO DETERGENTE NEUTRO E ESCOVAÇÃO MANUAL. AF_04/2019	3d	21/12/25	23/12/25						100,00%

1	SERVIÇOS TÉCNICOS ADMINISTRATIVOS		CRITÉRIOS DE MEDIÇÃO
1.1	**ADMINISTRAÇÃO, INSTITUCIONAL E ASPECTOS LEGAIS**		
1.1.1	ADMINISTRAÇÃO LOCAL		
1.1.1.1	Administração Local mensal	mês	Medição realizada por mês com parcelas proporcionais à execução financeira da obra, após aceite e aprovação da FISCALIZAÇÃO
1.1.2	TAXAS E EMOLUMENTOS		
1.1.2.1	Taxa de disposição final de resíduos sólidos	T	A ser medido em toneladas (tf), avaliados a partir da relação de volumes de projeto e massa específica do material em transporte, compreendendo as operações necessárias para o descarte dos materiais nas Unidades de Recebimento de Entulhos - URE e a remuneração das taxas cobradas para o descarte.
1.1.3	CANTEIRO DE OBRAS		
1.1.3.1	Aluguel mensal de container	mês	Será medido por unidade de container, mensalmente, mediante comprovação pela equipe técnica do Metrô-DF do uso do recurso.
1.2	**PLANEJAMENTO E ESTUDOS INICIAIS**		
1.2.1	RELATÓRIO DE PLANEJAMENTO GLOBAL		
1.2.1.1	RELATÓRIO DE PLANEJAMENTO GLOBAL	cj	A ser medido após entrega e aprovação do Relatório de Planjeamento Global, pela equipe técnica do Metrô-DF.
1.2.2	ESTUDOS TOPOGRÁFICOS E CADASTRAIS		
1.2.2.1	Levantamento topográfico planialtimétrico e cadastral	un	A ser medido em função da área em hectare medida em projeção horizontal, conforme delimitações em projeto ou aprovada pela FISCALIZAÇÃO, e compreende todo o fornecimento de equipamentos, ferramentas e pessoal para os levantamenrtos, além da elaboração dos respectivos relatórios para apresentação dos resultados.
2	**ACOMPANHAMENTO E CONTROLE**		
2.1	**ACOMPANHAMENTO TÉCNICO DE OBRA (A.T.O.)**		
2.1.1	TREINAMENTO		
2.1.1.1	Realização de treinamento	un	A ser medido após realização dos treinamentos de manutenção de operação e entrega de ambos os manuais. A medição fica condicionada à emissão e entrega dos certificados.
3	**PROJETOS EXECUTIVOS**		
3.1	**OFICINA DE MATERIAL RODANTE**		
3.1.1	ARQUITETURA		
3.1.1.1	Conjunto de projetos executivos de arquitetura	cj	A ser medido por conjunto de projetos executivos fornecidos e aprovados pelo METRÔ-DF, compreendendo desenhos, memoriais descritivos, memoriais de dimensionamento, especificações complementares, e tudo o mais necessário para caracterizar adequadamente os elementos a serem fornecidos e implantados, de acordo com as diversas especialidades de projeto. Os projetos poderão ter entregas parciais fracionadas, de modo que atendam às frentes de construção e ao cronograma geral da obra. A medição e liberação do pagamento fica condicionado à entrega total do conjunto da disciplina do referido projeto.
3.1.2	ESTRUTURAS		
3.1.2.1	Conjunto de projetos executivos de estruturas	cj	A ser medido por conjunto de projetos executivos fornecidos e aprovados pelo METRÔ-DF, compreendendo desenhos, memoriais descritivos, memoriais de dimensionamento, especificações complementares, e tudo o mais necessário para caracterizar adequadamente os elementos a serem fornecidos e implantados, de acordo com as diversas especialidades de projeto. Os projetos poderão ter entregas parciais fracionadas, de modo que atendam às frentes de construção e ao cronograma geral da obra. A medição e liberação do pagamento fica condicionado à entrega total do conjunto da disciplina do referido projeto.
3.1.3	ELÉTRICA		
3.1.3.1	Conjunto de projetos executivos de elétrica	cj	A ser medido por conjunto de projetos executivos fornecidos e aprovados pelo METRÔ-DF, compreendendo desenhos, memoriais descritivos, memoriais de dimensionamento, especificações complementares, e tudo o mais necessário para caracterizar adequadamente os elementos a serem fornecidos e implantados, de acordo com as diversas especialidades de projeto. Os projetos poderão ter entregas parciais fracionadas, de modo que atendam às frentes de construção e ao cronograma geral da obra. A medição e liberação do pagamento fica condicionado à entrega total do conjunto da disciplina do referido projeto.
3.1.4	MECÂNICA		
3.1.4.1	Conjunto de projetos executivos de mecânica	cj	A ser medido por conjunto de projetos executivos fornecidos e aprovados pelo METRÔ-DF, compreendendo desenhos, memoriais descritivos, memoriais de dimensionamento, especificações complementares, e tudo o mais necessário para caracterizar adequadamente os elementos a serem fornecidos e implantados, de acordo com as diversas especialidades de projeto. Os projetos poderão ter entregas parciais fracionadas, de modo que atendam às frentes de construção e ao cronograma geral da obra. A medição e liberação do pagamento fica condicionado à entrega total do conjunto da disciplina do referido projeto.
3.1.5	DADOS		
3.1.5.1	Conjunto de projetos executivos de dados	cj	A ser medido por conjunto de projetos executivos fornecidos e aprovados pelo METRÔ-DF, compreendendo desenhos, memoriais descritivos, memoriais de dimensionamento, especificações complementares, e tudo o mais necessário para caracterizar adequadamente os elementos a serem fornecidos e implantados, de acordo com as diversas especialidades de projeto. Os projetos poderão ter entregas parciais fracionadas, de modo que atendam às frentes de construção e ao cronograma geral da obra. A medição e liberação do pagamento fica condicionado à entrega total do conjunto da disciplina do referido projeto.
3.2	**OFICINA DE VIA PERMANENTE**		
3.2.1	ARQUITETURA		
3.2.1.1	Conjunto de projetos executivos de arquitetura	cj	A ser medido por conjunto de projetos executivos fornecidos e aprovados pelo METRÔ-DF, compreendendo desenhos, memoriais descritivos, memoriais de dimensionamento, especificações complementares, e tudo o mais necessário para caracterizar adequadamente os elementos a serem fornecidos e implantados, de acordo com as diversas especialidades de projeto. Os projetos poderão ter entregas parciais fracionadas, de modo que atendam às frentes de construção e ao cronograma geral da obra. A medição e liberação do pagamento fica condicionado à entrega total do conjunto da disciplina do referido projeto.
3.2.2	ESTRUTURAS		
3.2.2.1	Conjunto de projetos executivos de estruturas	cj	A ser medido por conjunto de projetos executivos fornecidos e aprovados pelo METRÔ-DF, compreendendo desenhos, memoriais descritivos, memoriais de dimensionamento, especificações complementares, e tudo o mais necessário para caracterizar adequadamente os elementos a serem fornecidos e implantados, de acordo com as diversas especialidades de projeto. Os projetos poderão ter entregas parciais fracionadas, de modo que atendam às frentes de construção e ao cronograma geral da obra. A medição e liberação do pagamento fica condicionado à entrega total do conjunto da disciplina do referido projeto.
3.2.3	ELÉTRICA		
3.2.3.1	Conjunto de projetos executivos de elétrica	cj	A ser medido por conjunto de projetos executivos fornecidos e aprovados pelo METRÔ-DF, compreendendo desenhos, memoriais descritivos, memoriais de dimensionamento, especificações complementares, e tudo o mais necessário para caracterizar adequadamente os elementos a serem fornecidos e implantados, de acordo com as diversas especialidades de projeto. Os projetos poderão ter entregas parciais fracionadas, de modo que atendam às frentes de construção e ao cronograma geral da obra. A medição e liberação do pagamento fica condicionado à entrega total do conjunto da disciplina do referido projeto.
3.2.4	MECÂNICA		
3.2.4.1	Conjunto de projetos executivos de mecânica	cj	A ser medido por conjunto de projetos executivos fornecidos e aprovados pelo METRÔ-DF, compreendendo desenhos, memoriais descritivos, memoriais de dimensionamento, especificações complementares, e tudo o mais necessário para caracterizar adequadamente os elementos a serem fornecidos e implantados, de acordo com as diversas especialidades de projeto. Os projetos poderão ter entregas parciais fracionadas, de modo que atendam às frentes de construção e ao cronograma geral da obra. A medição e liberação do pagamento fica condicionado à entrega total do conjunto da disciplina do referido projeto.

3.2.5	DADOS		
3.2.5.1	Conjunto de projetos executivos de dados	cj	A ser medido por conjunto de projetos executivos fornecidos e aprovados pelo METRÔ-DF, compreendendo desenhos, memoriais descritivos, memoriais de dimensionamento, especificações complementares, e tudo o mais necessário para caracterizar adequadamente os elementos a serem fornecidos e implantados, de acordo com as diversas especialidades de projeto. Os projetos poderão ter entregas parciais fracionadas, de modo que atendam às frentes de construção e ao cronograma geral da obra. A medição e liberação do pagamento fica condicionado à entrega total do conjunto da disciplina do referido projeto.
3.3	**OFICINA ELETROMECÂNICA**		
3.3.1	ARQUITETURA		
3.3.1.1	Conjunto de projetos executivos de arquitetura	cj	A ser medido por conjunto de projetos executivos fornecidos e aprovados pelo METRÔ-DF, compreendendo desenhos, memoriais descritivos, memoriais de dimensionamento, especificações complementares, e tudo o mais necessário para caracterizar adequadamente os elementos a serem fornecidos e implantados, de acordo com as diversas especialidades de projeto. Os projetos poderão ter entregas parciais fracionadas, de modo que atendam às frentes de construção e ao cronograma geral da obra. A medição e liberação do pagamento fica condicionado à entrega total do conjunto da disciplina do referido projeto.
3.3.2	ESTRUTURAS		
3.3.2.1	Conjunto de projetos executivos de estruturas	cj	A ser medido por conjunto de projetos executivos fornecidos e aprovados pelo METRÔ-DF, compreendendo desenhos, memoriais descritivos, memoriais de dimensionamento, especificações complementares, e tudo o mais necessário para caracterizar adequadamente os elementos a serem fornecidos e implantados, de acordo com as diversas especialidades de projeto. Os projetos poderão ter entregas parciais fracionadas, de modo que atendam às frentes de construção e ao cronograma geral da obra. A medição e liberação do pagamento fica condicionado à entrega total do conjunto da disciplina do referido projeto.
3.3.3	ELÉTRICA		
3.3.3.1	Conjunto de projetos executivos de elétrica	cj	A ser medido por conjunto de projetos executivos fornecidos e aprovados pelo METRÔ-DF, compreendendo desenhos, memoriais descritivos, memoriais de dimensionamento, especificações complementares, e tudo o mais necessário para caracterizar adequadamente os elementos a serem fornecidos e implantados, de acordo com as diversas especialidades de projeto. Os projetos poderão ter entregas parciais fracionadas, de modo que atendam às frentes de construção e ao cronograma geral da obra. A medição e liberação do pagamento fica condicionado à entrega total do conjunto da disciplina do referido projeto.
3.3.4	MECÂNICA		
3.3.4.1	Conjunto de projetos executivos de mecânica	cj	A ser medido por conjunto de projetos executivos fornecidos e aprovados pelo METRÔ-DF, compreendendo desenhos, memoriais descritivos, memoriais de dimensionamento, especificações complementares, e tudo o mais necessário para caracterizar adequadamente os elementos a serem fornecidos e implantados, de acordo com as diversas especialidades de projeto. Os projetos poderão ter entregas parciais fracionadas, de modo que atendam às frentes de construção e ao cronograma geral da obra. A medição e liberação do pagamento fica condicionado à entrega total do conjunto da disciplina do referido projeto.
3.3.5	DADOS		
3.3.5.1	Conjunto de projetos executivos de dados	cj	A ser medido por conjunto de projetos executivos fornecidos e aprovados pelo METRÔ-DF, compreendendo desenhos, memoriais descritivos, memoriais de dimensionamento, especificações complementares, e tudo o mais necessário para caracterizar adequadamente os elementos a serem fornecidos e implantados, de acordo com as diversas especialidades de projeto. Os projetos poderão ter entregas parciais fracionadas, de modo que atendam às frentes de construção e ao cronograma geral da obra. A medição e liberação do pagamento fica condicionado à entrega total do conjunto da disciplina do referido projeto.
4	**PROJETOS AS BUILT**		
4.1	**OFICINA DE MATERIAL RODANTE**		
4.1.1	ARQUITETURA		
4.1.1.1	Conjunto de projetos as builts de arquitetura	cj	A ser medido por conjunto de projetos as built fornecidos e aprovados pelo METRÔ-DF, compreendendo desenhos, memoriais descritivos, memoriais de dimensionamento, especificações complementares, e tudo o mais necessário para caracterizar adequadamente os elementos a serem fornecidos e implantados, de acordo com as diversas especialidades de projeto. Os projetos poderão ter entregas parciais fracionadas, de modo que atendam às frentes de construção e ao cronograma geral da obra. A medição e liberação do pagamento fica condicionado à entrega total do conjunto da disciplina do referido projeto.
4.1.2	ESTRUTURAS		
4.1.2.1	Conjunto de projetos as builts de estruturas	cj	A ser medido por conjunto de projetos as built fornecidos e aprovados pelo METRÔ-DF, compreendendo desenhos, memoriais descritivos, memoriais de dimensionamento, especificações complementares, e tudo o mais necessário para caracterizar adequadamente os elementos a serem fornecidos e implantados, de acordo com as diversas especialidades de projeto. Os projetos poderão ter entregas parciais fracionadas, de modo que atendam às frentes de construção e ao cronograma geral da obra. A medição e liberação do pagamento fica condicionado à entrega total do conjunto da disciplina do referido projeto.
4.1.3	ELÉTRICA		
4.1.3.1	Conjunto de projetos as builts de elétrica	cj	A ser medido por conjunto de projetos as built fornecidos e aprovados pelo METRÔ-DF, compreendendo desenhos, memoriais descritivos, memoriais de dimensionamento, especificações complementares, e tudo o mais necessário para caracterizar adequadamente os elementos a serem fornecidos e implantados, de acordo com as diversas especialidades de projeto. Os projetos poderão ter entregas parciais fracionadas, de modo que atendam às frentes de construção e ao cronograma geral da obra. A medição e liberação do pagamento fica condicionado à entrega total do conjunto da disciplina do referido projeto.
4.1.4	MECÂNICA		
4.1.4.1	Conjunto de projetos as builts de mecânica	cj	A ser medido por conjunto de projetos as built fornecidos e aprovados pelo METRÔ-DF, compreendendo desenhos, memoriais descritivos, memoriais de dimensionamento, especificações complementares, e tudo o mais necessário para caracterizar adequadamente os elementos a serem fornecidos e implantados, de acordo com as diversas especialidades de projeto. Os projetos poderão ter entregas parciais fracionadas, de modo que atendam às frentes de construção e ao cronograma geral da obra. A medição e liberação do pagamento fica condicionado à entrega total do conjunto da disciplina do referido projeto.
4.1.5	DADOS		
4.1.5.1	Conjunto de projetos as builts de dados	cj	A ser medido por conjunto de projetos as built fornecidos e aprovados pelo METRÔ-DF, compreendendo desenhos, memoriais descritivos, memoriais de dimensionamento, especificações complementares, e tudo o mais necessário para caracterizar adequadamente os elementos a serem fornecidos e implantados, de acordo com as diversas especialidades de projeto. Os projetos poderão ter entregas parciais fracionadas, de modo que atendam às frentes de construção e ao cronograma geral da obra. A medição e liberação do pagamento fica condicionado à entrega total do conjunto da disciplina do referido projeto.
4.2	**OFICINA DE VIA PERMANENTE**		
4.2.1	ARQUITETURA		
4.2.1.1	Conjunto de projetos as builts de arquitetura	cj	A ser medido por conjunto de projetos as built fornecidos e aprovados pelo METRÔ-DF, compreendendo desenhos, memoriais descritivos, memoriais de dimensionamento, especificações complementares, e tudo o mais necessário para caracterizar adequadamente os elementos a serem fornecidos e implantados, de acordo com as diversas especialidades de projeto. Os projetos poderão ter entregas parciais fracionadas, de modo que atendam às frentes de construção e ao cronograma geral da obra. A medição e liberação do pagamento fica condicionado à entrega total do conjunto da disciplina do referido projeto.
4.2.2	ESTRUTURAS		

4.2.2.1	Conjunto de projetos as builts de estruturas	cj	A ser medido por conjunto de projetos as built fornecidos e aprovados pelo METRÔ-DF, compreendendo desenhos, memoriais descritivos, memoriais de dimensionamento, especificações complementares, e tudo o mais necessário para caracterizar adequadamente os elementos a serem fornecidos e implantados, de acordo com as diversas especialidades de projeto. Os projetos poderão ter entregas parciais fracionadas, de modo que atendam às frentes de construção e ao cronograma geral da obra. A medição e liberação do pagamento fica condicionado à entrega total do conjunto da disciplina do referido projeto.
4.2.3	ELÉTRICA		
4.2.3.1	Conjunto de projetos as builts de elétrica	cj	A ser medido por conjunto de projetos as built fornecidos e aprovados pelo METRÔ-DF, compreendendo desenhos, memoriais descritivos, memoriais de dimensionamento, especificações complementares, e tudo o mais necessário para caracterizar adequadamente os elementos a serem fornecidos e implantados, de acordo com as diversas especialidades de projeto. Os projetos poderão ter entregas parciais fracionadas, de modo que atendam às frentes de construção e ao cronograma geral da obra. A medição e liberação do pagamento fica condicionado à entrega total do conjunto da disciplina do referido projeto.
4.2.4	MECÂNICA		
4.2.4.1	Conjunto de projetos as builts de mecânica	cj	A ser medido por conjunto de projetos as built fornecidos e aprovados pelo METRÔ-DF, compreendendo desenhos, memoriais descritivos, memoriais de dimensionamento, especificações complementares, e tudo o mais necessário para caracterizar adequadamente os elementos a serem fornecidos e implantados, de acordo com as diversas especialidades de projeto. Os projetos poderão ter entregas parciais fracionadas, de modo que atendam às frentes de construção e ao cronograma geral da obra. A medição e liberação do pagamento fica condicionado à entrega total do conjunto da disciplina do referido projeto.
4.2.5	DADOS		
4.2.5.1	Conjunto de projetos as builts de dados	cj	A ser medido por conjunto de projetos as built fornecidos e aprovados pelo METRÔ-DF, compreendendo desenhos, memoriais descritivos, memoriais de dimensionamento, especificações complementares, e tudo o mais necessário para caracterizar adequadamente os elementos a serem fornecidos e implantados, de acordo com as diversas especialidades de projeto. Os projetos poderão ter entregas parciais fracionadas, de modo que atendam às frentes de construção e ao cronograma geral da obra. A medição e liberação do pagamento fica condicionado à entrega total do conjunto da disciplina do referido projeto.
4.3	**OFICINA ELETROMECÂNICA**		
4.3.1	ARQUITETURA		
4.3.1.1	Conjunto de projetos as builts de arquitetura	cj	A ser medido por conjunto de projetos as built fornecidos e aprovados pelo METRÔ-DF, compreendendo desenhos, memoriais descritivos, memoriais de dimensionamento, especificações complementares, e tudo o mais necessário para caracterizar adequadamente os elementos a serem fornecidos e implantados, de acordo com as diversas especialidades de projeto. Os projetos poderão ter entregas parciais fracionadas, de modo que atendam às frentes de construção e ao cronograma geral da obra. A medição e liberação do pagamento fica condicionado à entrega total do conjunto da disciplina do referido projeto.
4.3.2	ESTRUTURAS		
4.3.2.1	Conjunto de projetos as builts de estruturas	cj	A ser medido por conjunto de projetos as built fornecidos e aprovados pelo METRÔ-DF, compreendendo desenhos, memoriais descritivos, memoriais de dimensionamento, especificações complementares, e tudo o mais necessário para caracterizar adequadamente os elementos a serem fornecidos e implantados, de acordo com as diversas especialidades de projeto. Os projetos poderão ter entregas parciais fracionadas, de modo que atendam às frentes de construção e ao cronograma geral da obra. A medição e liberação do pagamento fica condicionado à entrega total do conjunto da disciplina do referido projeto.
4.3.3	ELÉTRICA		
4.3.3.1	Conjunto de projetos as builts de elétrica	cj	A ser medido por conjunto de projetos as built fornecidos e aprovados pelo METRÔ-DF, compreendendo desenhos, memoriais descritivos, memoriais de dimensionamento, especificações complementares, e tudo o mais necessário para caracterizar adequadamente os elementos a serem fornecidos e implantados, de acordo com as diversas especialidades de projeto. Os projetos poderão ter entregas parciais fracionadas, de modo que atendam às frentes de construção e ao cronograma geral da obra. A medição e liberação do pagamento fica condicionado à entrega total do conjunto da disciplina do referido projeto.
4.3.4	MECÂNICA		
4.3.4.1	Conjunto de projetos as builts de mecânica	cj	A ser medido por conjunto de projetos as built fornecidos e aprovados pelo METRÔ-DF, compreendendo desenhos, memoriais descritivos, memoriais de dimensionamento, especificações complementares, e tudo o mais necessário para caracterizar adequadamente os elementos a serem fornecidos e implantados, de acordo com as diversas especialidades de projeto. Os projetos poderão ter entregas parciais fracionadas, de modo que atendam às frentes de construção e ao cronograma geral da obra. A medição e liberação do pagamento fica condicionado à entrega total do conjunto da disciplina do referido projeto.
4.3.5	DADOS		
4.3.5.1	Conjunto de projetos as builts de dados	cj	A ser medido por conjunto de projetos as built fornecidos e aprovados pelo METRÔ-DF, compreendendo desenhos, memoriais descritivos, memoriais de dimensionamento, especificações complementares, e tudo o mais necessário para caracterizar adequadamente os elementos a serem fornecidos e implantados, de acordo com as diversas especialidades de projeto. Os projetos poderão ter entregas parciais fracionadas, de modo que atendam às frentes de construção e ao cronograma geral da obra. A medição e liberação do pagamento fica condicionado à entrega total do conjunto da disciplina do referido projeto.
5	**OBRAS E IMPLANTAÇÃO**		
5.1	**OFICINA DE MATERIAL RODANTE**		
5.1.1	SERVIÇOS PRELIMINARES		
5.1.1.1	Demolição/Remoção de piso em bloco intertravado	m2	A medição deve ser realizada em metros quadrados (M²) de elementos efetivamente demolidos, quantificados no projeto, comprendendo o corte prévio quando demandado, a demolição e fragmentação do material , o corte da ferragem, a carga, o transporte, a descarga e o espalhamento no bota-fora.
5.1.1.2	Demolição de parede de alvenaria	m3	A medição deve ser realizada em metros quadrados (M²) de elementos efetivamente demolidos, quantificados no projeto, comprendendo o corte prévio quando demandado, a demolição e fragmentação do material , o corte da ferragem, a carga, o transporte, a descarga e o espalhamento no bota-fora.
5.1.1.3	Remoção de parte da janela ou total	m2	A medição deve ser realizada em função da quantidade em Metros Quadrados (M²) de elementos efetivamente removidos, após conferência, e entregues em local aprovado da FISCALIZAÇÃO.
5.1.1.4	Remoção de divisória naval, a ser reaproveitada	m2	A medição deve ser realizada em função da quantidade em Metros Quadrados (M²) de elementos efetivamente removidos, após conferência, e entregues em local aprovado da FISCALIZAÇÃO.
5.1.1.5	Remoção de porta da divisória naval (0,80 x 2,10m), a ser reaproveitada	un.	A medição deve ser realizada em função da quantidade (UN) de elementos efetivamente removidos, após conferência, e entregues em local aprovado da FISCALIZAÇÃO.
5.1.1.6	Remoção de porta da divisória naval (1,70 x 2,10m)	un.	A medição deve ser realizada em função da quantidade (UN) de elementos efetivamente removidos, após conferência, e entregues em local aprovado da FISCALIZAÇÃO.
5.1.1.7	Tapume (considerando 2,50m de altura e 2,5m de distância da intervenção)	m2	Utilizar a área (M2) de tapume efetivamente instalada conforme especificação, após aceite e aprovação da FISCALIZAÇÃO.
5.1.2	ARQUITETURA		
5.1.2.1	Piso em concreto desempenado 20MPa e=10cm	m3	A ser medido em volume (m³) de calçamento ou piso executado, de acordo com as indicações de projeto ou autorizados pela FISCALIZAÇÃO, compreendendo o fornecimento de todos os materiais, mão de obra e equipamentos necessários à execução, o lançamento do concreto do revestimento, a implantação de juntas diversas, a cura, etc. atendendo as indicações do projeto.
5.1.2.2	Piso em granilite polido, cor branco com fragmentos claros e juntas plásticas de dilatação na cor cinza claro	m2	A medição deve ser realizada utilizando a área em metros quadrados (M2) de piso em granilite polido, efetivamente executada, conforme especificação, após conferência e aprovação da FISCALIZAÇÃO.

5.1.2.3	Piso/faixa em granilite polido, cor preto com fragmentos escuros e juntas plásticas de dilatação na cor cinza escuro	m2	A medição deve ser realizada utilizando a área em metros quadrados (M2) de piso em granilite polido, efetivamente executada, conforme especificação, após conferência e aprovação da FISCALIZAÇÃO.
5.1.2.4	Soleira em granito polido preto absoluto (porta do elevador) e=2cm	m2	A medição deve ser realizada utilizando a área em metros quadrados (M2) de soleira efetivamente fornecida e instalada, conforme especificação, após conferência e aprovação da FISCALIZAÇÃO.
5.1.2.5	Rodapé em granilite polido, cor preto com fragmentos escuros (h = 10 cm)	m	A medição deve ser realizada utilizando o comprimento em metros (M) de rodapé em granilite polido, efetivamente executado, conforme especificação, após conferência e aprovação da FISCALIZAÇÃO.
5.1.2.6	Parede de vedação em bloco de concreto (14x19x39 cm)	m2	Medição deve ser realizada utilizando a área (M2) líquida das paredes de alvenaria de vedação, incluindo a primeira fiada, efetivamente executada conforme projeto, incluindo todo material necessário para sua execução, após aceite e aprovação da FISCALIZAÇÃO. Todos os vãos (portas e janelas) deverão ser descontados.
5.1.2.7	Chapisco	m2	Medição deve ser realizada utilizando a área em metros quadrados (M2) de chapisco, efetivamente executada conforme projeto, incluindo todo material necessário para sua execução, após aceite e aprovação da FISCALIZAÇÃO. Todos os vãos (portas e janelas) deverão ser descontados.
5.1.2.8	Massa única	m2	Medição deve ser realizada utilizando a área em metros quadrados (M2) de massa única, efetivamente executada conforme projeto, incluindo todo material necessário para sua execução, após aceite e aprovação da FISCALIZAÇÃO. Todos os vãos (portas e janelas) deverão ser descontados.
5.1.2.9	Parede de vedação em placa cimentícia de 8mm de espessura com uma face simples, para fechamento do sistema Steel Frame com perfis metálicos de 50mm (montante e guia "U") com galvanização, montantes espaçados a cada 400mm, com acabamento para juntas entre placas com fita de papel microperfurado	m2	Medição deve ser realizada utilizando a área em metros quadrados (M2) das paredes de vedação em placa cimentícia, efetivamente executada conforme projeto, incluindo todo material necessário para sua execução, após aceite e aprovação da FISCALIZAÇÃO. Todos os vãos (portas e janelas) deverão ser descontados.
5.1.2.10	Instalação de divisória naval (reaproveitada)	m2	A medição deve ser realizada em função da área (M2) de divisória efetivamente finstalada, incluindo as ferragens, conforme especificação, após aceite e aprovação da FISCALIZAÇÃO.
5.1.2.11	Acabamento em cimento queimado, com selador, cimento e cola	m2	A medição deve ser realizada em função da área (M2) de cimento queimado efetivamente executada, conforme especificação, após aceite e aprovação da FISCALIZAÇÃO.
5.1.2.12	Acabamento com pintura com tinta acrílica elastomérica, acetinado - cor cinza claro (duas demãos)	m2	A medição deve ser realizada utilizando a área (M2) de superfícies efetivamente pintadas, conforme especificação, após aceite e aprovação da FISCALIZAÇÃO.
5.1.2.13	Acabamento em massa corrida, selador e pintura com tinta acrílica elastomérica, acetinado - cor cinza claro	m2	A medição deve ser realizada utilizando a área (M2) de superfícies efetivamente emassadas, seladas e pintadas, conforme especificação, após aceite e aprovação da FISCALIZAÇÃO.
5.1.2.14	Alisar em granito preto absoluto (porta do elevador)	m2	A medição deve ser realizada utilizando a área em metros quadrados (M2) de alisar em granito, efetivamente fornecida e instalada, conforme especificação, após conferência e aprovação da FISCALIZAÇÃO.
5.1.2.15	Revestimento com telha ondulada perfurada de aço galvalume natural, fixada em estrutura metálica presa na parede	m2	A medição deve ser realizada utilizando a área (M2) de projeção da cobertura em telha efetivamente executada, conforme especificado em projeto, após aceite e apravação da FISCALIZAÇÃO.
5.1.2.16	Pintura de telha ondulada de aço na cor azul, em tinta térmica para telhado	m2	A medição deve ser realizada utilizando a área (M2) de projeção da cobertura em telha efetivamente pintada, conforme especificado em projeto, após aceite e apravação da FISCALIZAÇÃO.
5.1.2.17	Forro de gesso acartonado	m2	A medição deve ser realizada utilizando a área em metros quadrados (M2) de forro de gesso acartonado efetivamente fornecido e colocado, inclusive tratamento de juntas, com acabamento em massa corrida e selador, em conformidade com o projeto, após aceite e aprovação da FISCALIZAÇÃO.
5.1.2.18	Massa corrida e selador + Pintura com tinta PVA, acetinado - cor branco neve	m2	A medição deve ser realizada utilizando a área (M2) de superfícies efetivamente pintadas, conforme especificação, após aceite e aprovação da FISCALIZAÇÃO.
5.1.2.19	Tabica em Aço Galvanizado (larg.=3cm), cor Branca, revestimento com zincagem (Z275), ver detalhes no projeto	m	Utilizar o comprimento em metros (M) total das tabicas, efetivamente fornecido e instalado, após aceite e aprovação da FISCALIZAÇÃO.
5.1.2.20	Telha Ondulada GR17 - Aço Galvalume AZ150 - 2000mm x Galvalume x 0,50mm - cor Cinza Galvanizado - Gravia ou equivalente, apoiada sobre estrutura metálica e inclinação de 5%	m2	A medição deve ser realizada utilizando a área (M2) de projeção da cobertura em telha efetivamente executada, conforme especificado em projeto, após aceite e apravação da FISCALIZAÇÃO.
5.1.2.21	Impermeabilização de laje plana (incl. = 1%): Pintura com Primer + Manta Asfaltica, SBS, 4mm, tipo III, Aderida à Maçarico + Proteção Mecânica Primária	m2	A medição deve ser realizada utilizando a área em metros quadrados (M2) de impermeabilização, conforme especificação, após aceite e aprovação da FISCALIZAÇÃO.
5.1.2.22	Janela em vidro temperado fumê, fixo - esp.=8mm, fixado em perfil "U" de aço, preso na alvenaria	m2	A medição deve ser realizada utilizando a área em metros quadrados (M2) de janelas em vidro temperado efetivamente fornecidas e instaladas, conforme especificação, após aceite e aprovação da FISCALIZAÇÃO.
5.1.2.23	Instalação de Porta de giro, existente, da divisória naval (0,80 x 2,10m), a ser reaproveitada	un.	A medição deve ser realizada considerando a quantidade (UN) de porta de giro devidamente entregue e instalada, conforme especificação, e após aceite e aprovação da FISCALIZAÇÃO.
5.1.2.24	Porta de giro para divisória naval (0,80 x 2,10m)	un.	A medição deve ser realizada considerando a quantidade (UN) de porta de giro devidamente entregue e instalada, conforme especificação, e após aceite e aprovação da FISCALIZAÇÃO.
5.1.2.25	(Perfil "U" de alumínio de abas desiguais (larg.=1", alt.=3/8" nas duas abas, esp.=1/8"), para demarcação da fachada)	m	Utilizar o comprimento em metros (M) total do perfil de alumínio, efetivamente fornecido e instalado, após aceite e aprovação da FISCALIZAÇÃO.
5.1.2.26	Calha retangular em chapa galvanizada MSG 28 (esp. 0,43) - 100mm (larg.) x 80mm (alt.) - comprimento de 3000mm (Gravia)	m	Utilizar o comprimento em metros (M) total das calhas, efetivamente fornecido e instalado, após aceite e aprovação da FISCALIZAÇÃO.
5.1.2.27	Rufo externo em aço galvanizado	m	A medição deve ser realizada utilizando o comprimento (M) total dos rufos efetivamente fornecido e instalado conforme especificação, após aceite e aprovação da FISCALIZAÇÃO.
5.1.3	ESTRUTURAS		
5.1.3.1	PERFIS DE CHAPAS DOBRADAS A FRIO UE 100X50X17X2,00 ASTM A36	KG	A medição deve ser realizada em função do peso (KG) dos perfis fornecido e instalado, levando em consideração todos os itens especificados na descrição do serviço e na especificação técnica necessários para completa execução, estando em conformidade com o detalhado em projeto, e após aceite e aprovação da FISCALIZAÇÃO.
5.1.3.2	ESCAVAÇÃO ESTACA RAIZ DIÂMETRO 20CM, PROFUNDIDADE 11M	UN	Utilizar o comprimento (M) efetivamente perfurado para as estacas calculado a partir da cota de arrasamento, incluindo o fornecimento do concreto e remoção do solo, executado em conformidade com o projeto, devidamente conferido e aprovado pela FISCALIZAÇÃO.
5.1.3.3	ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA FCK 20MPa (1:2)	M3	Utilizar o volume (M3) de argamassa efetivamente utilizado e executado conforme o projeto.
5.1.3.4	ARMAÇÃO DE ESTACA CA-50 6.3MM	KG	Utilizar o peso (KG) de barras com diâmetro especificado no projeto, sem consideração de perdas, utilizadas na montagem da armadura, executada conforme projeto, devidamente conferida e aprovada pela FISCALIZAÇÃO.
5.1.3.5	ARMAÇÃO DE ESTACA CA-50 10MM	KG	Utilizar o peso (KG) de barras com diâmetro especificado no projeto, sem consideração de perdas, utilizadas na montagem da armadura, executada conforme projeto, devidamente conferida e aprovada pela FISCALIZAÇÃO.
5.1.3.6	FORMA - BLOCO	M2	Utilizar a área (M2) da superfície da fôrma em contato com o concreto, efetivamente executada conforme especificação, após conferência e aprovação da FISCALIZAÇÃO.
5.1.3.7	CONCRETO FCK 30MPA - BLOCO	M3	Utilizar o volume (M3) de concreto dos blocos de coroamento e vigas baldrames efetivamente executadas, em conformidade com o projeto e especificações, limitada aos alinhamentos de projeto, após aceite e aprovação da FISCALIZAÇÃO.
5.1.3.8	ARMAÇÃO DE BLOCO CA-50 8MM - BLOCO	KG	Utilizar o peso (KG) de barras com diâmetro especificado no projeto, sem consideração de perdas, utilizadas na montagem da armadura, executada conforme projeto, devidamente conferida e aprovada pela FISCALIZAÇÃO.
5.1.3.9	FORMA - PILARES	M2	Utilizar a área (M2) da superfície da fôrma de laje em contato com o concreto, efetivamente executada conforme especificação, após aceite e aprovação da FISCALIZAÇÃO.
5.1.3.10	CONCRETO FCK 30MPA - PILAR	M3	Utilizar o volume (M3) de concreto dos pilares efetivamente executados, em conformidade com o projeto e especificações, limitada aos alinhamentos de projeto, após aceite e aprovação da FISCALIZAÇÃO.
5.1.3.11	ARMAÇÃO DE PILARES CA-60 5MM - PILAR	KG	Utilizar o peso (KG) de barras com diâmetro especificado no projeto, sem consideração de perdas, utilizadas na montagem da armadura, executada conforme projeto, devidamente conferida e aprovada pela FISCALIZAÇÃO.
5.1.3.12	ARMAÇÃO DE PILARES CA-50 10MM - PILAR	KG	Utilizar o peso (KG) de barras com diâmetro especificado no projeto, sem consideração de perdas, utilizadas na montagem da armadura, executada conforme projeto, devidamente conferida e aprovada pela FISCALIZAÇÃO.
5.1.3.13	FORMA - VIGAS	M2	Utilizar a área (M2) da superfície da fôrma de laje em contato com o concreto, efetivamente executada conforme especificação, após aceite e aprovação da FISCALIZAÇÃO.

5.1.3.14	CONCRETO FCK 30MPA - VIGAS	M3	Utilizar o volume (M3) de concreto das vigas e lajes efetivamente executadas, em conformidade com o projeto e especificações, limitada aos alinhamentos de projeto, após aceite e aprovação da FISCALIZAÇÃO.
5.1.3.15	ARMAÇÃO DE VIGAS CA-60 5MM - VIGAS	KG	Utilizar o peso (KG) de barras com diâmetro especificado no projeto, sem consideração de perdas, utilizadas na montagem da armadura, executada conforme projeto, devidamente conferida e aprovada pela FISCALIZAÇÃO.
5.1.3.16	ARMAÇÃO DE VIGAS CA-50 6.3MM - VIGAS	KG	Utilizar o peso (KG) de barras com diâmetro especificado no projeto, sem consideração de perdas, utilizadas na montagem da armadura, executada conforme projeto, devidamente conferida e aprovada pela FISCALIZAÇÃO.
5.1.3.17	ARMAÇÃO DE VIGAS CA-50 8MM - VIGAS	KG	Utilizar o peso (KG) de barras com diâmetro especificado no projeto, sem consideração de perdas, utilizadas na montagem da armadura, executada conforme projeto, devidamente conferida e aprovada pela FISCALIZAÇÃO.
5.1.3.18	ARMAÇÃO DE VIGAS CA-50 10MM - VIGAS	KG	Utilizar o peso (KG) de barras com diâmetro especificado no projeto, sem consideração de perdas, utilizadas na montagem da armadura, executada conforme projeto, devidamente conferida e aprovada pela FISCALIZAÇÃO.
5.1.3.19	FORMA - LAJE	M2	Utilizar a área (M2) da superfície da fôrma de laje em contato com o concreto, efetivamente executada conforme especificação, após aceite e aprovação da FISCALIZAÇÃO.
5.1.3.20	CONCRETO FCK 30MPA - LAJE	M3	Utilizar o volume (M3) de concreto das vigas e lajes efetivamente executadas, em conformidade com o projeto e especificações, limitada aos alinhamentos de projeto, após aceite e aprovação da FISCALIZAÇÃO.
5.1.3.21	ARMAÇÃO DE LAJES CA-50 6.3MM - LAJE	KG	Utilizar o peso (KG) de barras com diâmetro especificado no projeto, sem consideração de perdas, utilizadas na montagem da armadura, executada conforme projeto, devidamente conferida e aprovada pela FISCALIZAÇÃO.
5.1.4	ELÉTRICA		
5.1.4.1	FURO MECANIZADO EM ALVENARIA, PARA INSTALAÇÕES ELÉTRICAS, DIÂMETROS MAIORES QUE 40 MM E MENORES OU IGUAIS A 75 MM. AF_09/2023	un	A medição deve ser realizada considerando a quantidade (UN) de furos mecanizados em alvenaria efetivamente executados, conforme especificação, e após aceite e aprovação da FISCALIZAÇÃO.
5.1.4.2	DISJUNTOR TRIPOLAR TIPO NEMA, CORRENTE NOMINAL DE 10 ATÉ 50A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	un	O item deverá ser medido pela quantidade (UN) efetivamente fornecida e instalada na obra, após aceite e aprovação da FISCALIZAÇÃO.
5.1.4.3	DISJUNTOR TRIPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 10A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	un	O item deverá ser medido pela quantidade (UN) efetivamente fornecida e instalada na obra, após aceite e aprovação da FISCALIZAÇÃO.
5.1.4.4	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 10A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	un	O item deverá ser medido pela quantidade (UN) efetivamente fornecida e instalada na obra, após aceite e aprovação da FISCALIZAÇÃO.
5.1.4.5	BARRAMENTO DE NEUTRO	un	O item deverá ser medido pela quantidade (UN) efetivamente fornecida e instalada na obra, após aceite e aprovação da FISCALIZAÇÃO.
5.1.4.6	BARRAMENTO DE TERRA	un	O item deverá ser medido pela quantidade (UN) efetivamente fornecida e instalada na obra, após aceite e aprovação da FISCALIZAÇÃO.
5.1.4.7	TERMINAL DE COMPRESSÃO PARA CABO ELÉTRICO DE 2,5 MM2	un	O item deverá ser medido pela quantidade (UN) efetivamente fornecida e instalada na obra, após aceite e aprovação da FISCALIZAÇÃO.
5.1.4.8	ANILHA PARA IDENTIFICAÇÃO DE CONDUTOR ELÉTRICO	un	O item deverá ser medido pela quantidade (UN) efetivamente fornecida e instalada na obra, após aceite e aprovação da FISCALIZAÇÃO.
5.1.4.9	PLAQUETA DE IDENTIFICAÇÃO DE QUADRO ELÉTRICO EM PVC, 40MM X 15MM	un	O item deverá ser medido pela quantidade (UN) efetivamente fornecida e instalada na obra, após aceite e aprovação da FISCALIZAÇÃO.
5.1.4.10	CABO DE COBRE FLEXÍVEL DE 3 X 2,5 MM², ISOLAMENTO 0,6/1 KV - ISOLAÇÃO HEPR 90°C	m	Utilizar os comprimentos (M) de cabos de cobre, com a seção especificada, efetivamente fornecidos e instalados, passando pelos eletrodutos, conforme especificação, após aceite e aprovação da FISCALIZAÇÃO.
5.1.4.11	CABO DE COBRE FLEXÍVEL DE 2 X 2,5 MM², ISOLAMENTO 0,6/1 KV - ISOLAÇÃO HEPR 90°C	m	Utilizar os comprimentos (M) de cabos de cobre, com a seção especificada, efetivamente fornecidos e instalados, passando pelos eletrodutos, conforme especificação, após aceite e aprovação da FISCALIZAÇÃO.
5.1.4.12	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, RETORNO, BRANCO, 1,5 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	m	Utilizar os comprimentos (M) de cabos de cobre, com a seção especificada, efetivamente fornecidos e instalados, passando pelos eletrodutos, conforme especificação, após aceite e aprovação da FISCALIZAÇÃO.
5.1.4.13	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, FASE, PRETO, 1,5 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	m	Utilizar os comprimentos (M) de cabos de cobre, com a seção especificada, efetivamente fornecidos e instalados, passando pelos eletrodutos, conforme especificação, após aceite e aprovação da FISCALIZAÇÃO.
5.1.4.14	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, NEUTRO, AZUL, 1,5 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	m	Utilizar os comprimentos (M) de cabos de cobre, com a seção especificada, efetivamente fornecidos e instalados, passando pelos eletrodutos, conforme especificação, após aceite e aprovação da FISCALIZAÇÃO.
5.1.4.15	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, TERRA, VERDE, 1,5 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	m	Utilizar os comprimentos (M) de cabos de cobre, com a seção especificada, efetivamente fornecidos e instalados, passando pelos eletrodutos, conforme especificação, após aceite e aprovação da FISCALIZAÇÃO.
5.1.4.16	LUMINARIA LED DE EMBUTIR EM FORRO DE GESSO OU MODULADO, COM ALETAS E REFLETORES EM ALUMINIO ALTO BRILHO, INCLUSO DUAS LAMPADAS T 8 DE 18W - FORNECIMENTO E INSTALACAO	un	O item deverá ser medido pela quantidade (UN) efetivamente fornecida e instalada na obra, após aceite e aprovação da FISCALIZAÇÃO.
5.1.4.17	SENSOR DE PRESENÇA COM FOTOCÉLULA, FIXAÇÃO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_02/2020	un	O item deverá ser medido pela quantidade (UN) efetivamente fornecida e instalada na obra, após aceite e aprovação da FISCALIZAÇÃO.
5.1.4.18	ARRUELA PARA ELETRODUTO 1"	un	O item deverá ser medido pela quantidade (UN) efetivamente fornecida e instalada na obra, após aceite e aprovação da FISCALIZAÇÃO.
5.1.4.19	BOX ALUMINIO RETO PARA ELETRODUTO 1"	un	O item deverá ser medido pela quantidade (UN) efetivamente fornecida e instalada na obra, após aceite e aprovação da FISCALIZAÇÃO.
5.1.4.20	ELETRODUTO GALVANIZADO, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO (67005)	m	Utilizar os comprimentos retilíneos (M) de eletroduto de ferro galvanizado, efetivamente entregues e instalados, conforme especificação, após aceite e aprovação da FISCALIZAÇÃO.
5.1.4.21	LUVA PARA ELETRODUTO,DE ACO GALVANIZADO,DE 25MM 1"	un	O item deverá ser medido pela quantidade (UN) efetivamente fornecida e instalada na obra, após aceite e aprovação da FISCALIZAÇÃO.
5.1.4.22	CONDULETE DE ALUMÍNIO, TIPO X, PARA ELETRODUTO DE AÇO GALVANIZADO DN 25 MM (1''), APARENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2022	un	O item deverá ser medido pela quantidade (UN) efetivamente fornecida e instalada na obra, após aceite e aprovação da FISCALIZAÇÃO.
5.1.4.23	FIXAÇÃO DE ELETRODUTOS, DIÂMETROS MENORES OU IGUAIS A 40 MM, COM ABRAÇADEIRA METÁLICA RÍGIDA TIPO D COM PARAFUSO DE FIXAÇÃO 1 1/4", FIXADA DIRETAMENTE NA LAJE OU PAREDE. AF_09/2023	m	Utilizar os comprimentos retilíneos (M) de eletroduto efetivamente entregues e instalados, conforme especificação, após aceite e aprovação da FISCALIZAÇÃO.
5.1.5	MECÂNICA		
5.1.5.1	Elevador especial padronizado, para cadeira de rodas, com as seguintes caracteristicas: Capacidade de 225kg; Velocidade de 0,35m/seg; 2 paradas; Percurso de 6,60m; Comando automatico simples em todas as paradas; 2 portas em chapa de aço inoxidável, abertura fronta e lateral, medindo (80x200)cm; Cabina em estrutura de aço inoxidável, com capacidade para 3 pessoas, piso em chapa de aço inoxidável. Última altura 3,80m. Tipo resgate: automático. Sem casa de máquinas. Fornecido e montado, Fabricante TK ou similar. Local de Instalação: Oficina de Material Rodante	un	Item a ser medido de acordo com o seguinte particionamento: 50% (cinquenta por cento) na entrega dos elevadores nas dependências do Metrô-DF com a conferência formalizada pelo fiscal; 40% (quarenta por cento) após a conclusão da montagem e testes de comissionamento e 10% (dez por cento) após a emissão do Certificado de Recebimento Definitivo - CRD.
5.1.6	DADOS		
5.1.6.1	FURO MECANIZADO EM ALVENARIA, PARA INSTALAÇÕES ELÉTRICAS, DIÂMETROS MAIORES QUE 40 MM E MENORES OU IGUAIS A 75 MM. AF_09/2023	un	A medição deve ser realizada considerando a quantidade (UN) de furos mecanizados em alvenaria efetivamente executados, conforme especificação, e após aceite e aprovação da FISCALIZAÇÃO.
5.1.6.2	REMOÇÃO DE FORRO DE GESSO, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017	m2	A medição deve ser realizada em função da quantidade em Metros Quadrados (M²) de elementos efetivamente removidos, após conferência, e entregues em local aprovado da FISCALIZAÇÃO.
5.1.6.3	RECOMPOSIÇÃO DE FORRO DE GESSO, PARA AMBIENTES COMERCIAIS. AF_05/2017_P	m2	A medição deve ser realizada em função da área em Metros Quadrados (M²) de recomposição de forro de gesso, após conferência, e entregues em local aprovado da FISCALIZAÇÃO.

5.1.6.4	BLOCO TERMINAL TELEFONICO BLI-10P	un	O item deverá ser medido pela quantidade (UN) efetivamente fornecida e instalada na obra, após aceite e aprovação da FISCALIZAÇÃO.
5.1.6.5	ANEL GUIA Nº 02	un	O item deverá ser medido pela quantidade (UN) efetivamente fornecida e instalada na obra, após aceite e aprovação da FISCALIZAÇÃO.
5.1.6.6	ANILHA PARA IDENTIFICAÇÃO DE CONDUTOR ELÉTRICO	un	O item deverá ser medido pela quantidade (UN) efetivamente fornecida e instalada na obra, após aceite e aprovação da FISCALIZAÇÃO.
5.1.6.7	CABO TELEFÔNICO CCI-50 3 PARES, SEM BLINDAGEM, INSTALADO EM DISTRIBUIÇÃO DE EDIFICAÇÃO INSTITUCIONAL - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2019	m	Utilizar os comprimentos (M) de cabos telefônicos, com a seção especificada, efetivamente fornecidos e instalados, passando pelos eletrodutos, conforme especificação, após aceite e aprovação da FISCALIZAÇÃO.
5.1.6.8	CABO TELEFÔNICO CI-50 10 PARES INSTALADO EM DISTRIBUIÇÃO DE EDIFICAÇÃO INSTITUCIONAL - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2019	m	Utilizar os comprimentos (M) de cabos telefônicos, com a seção especificada, efetivamente fornecidos e instalados, passando pelos eletrodutos, conforme especificação, após aceite e aprovação da FISCALIZAÇÃO.
5.1.6.9	SISTEMA DE INTERCOMUNICAÇÃO COMPOSTO POR UM INTERCOMUNICADOR VIVA VOZ, UM BOTÃO, UM SINALIZADOR ACUSTICO, UM MÓDULO DE ALIMENTAÇÃO DE EMERGÊNCIA E TRÊS INTERCOMUNICADORES.REF.: AZTLAN, THEVEAR OU EQUIVALENTE.	cj	Item a ser medido após a conclusão da montagem e testes de comissionamento de todos os intercomunicadores.
5.1.6.10	ARRUELA PARA ELETRODUTO 1"	un	O item deverá ser medido pela quantidade (UN) efetivamente fornecida e instalada na obra, após aceite e aprovação da FISCALIZAÇÃO.
5.1.6.11	BOX ALUMINIO RETO PARA ELETRODUTO 1"	un	O item deverá ser medido pela quantidade (UN) efetivamente fornecida e instalada na obra, após aceite e aprovação da FISCALIZAÇÃO.
5.1.6.12	ELETRODUTO GALVANIZADO, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO (67005)	m	Utilizar os comprimentos retilíneos (M) de eletroduto de ferro galvanizado, efetivamente entregues e instalados, conforme especificação, após aceite e aprovação da FISCALIZAÇÃO.
5.1.6.13	LUVA PARA ELETRODUTO,DE ACO GALVANIZADO,DE 25MM 1"	un	O item deverá ser medido pela quantidade (UN) efetivamente fornecida e instalada na obra, após aceite e aprovação da FISCALIZAÇÃO.
5.1.6.14	CONDULETE DE ALUMÍNIO, TIPO X, PARA ELETRODUTO DE AÇO GALVANIZADO DN 25 MM (1''), APARENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2022	un	O item deverá ser medido pela quantidade (UN) efetivamente fornecida e instalada na obra, após aceite e aprovação da FISCALIZAÇÃO.
5.1.6.15	FIXAÇÃO DE ELETRODUTOS, DIÂMETROS MENORES OU IGUAIS A 40 MM, COM ABRAÇADEIRA METÁLICA RÍGIDA TIPO D COM PARAFUSO DE FIXAÇÃO 1 1/4", FIXADA DIRETAMENTE NA LAJE OU PAREDE. AF_09/2023	m	Utilizar os comprimentos retilíneos (M) de eletroduto efetivamente entregues e instalados, conforme especificação, após aceite e aprovação da FISCALIZAÇÃO.
5.1.7	FINALIZAÇÃO		
5.1.7.1	LIMPEZA DE PISO DE MÁRMORE/GRANITO UTILIZANDO DETERGENTE NEUTRO E ESCOVAÇÃO MANUAL. AF_04/2019	m2	Utilizar a área (M2) de piso, em conformidade com o projeto e especificações, limitada aos alinhamentos de projeto, após aceite e aprovação da FISCALIZAÇÃO.
5.2	**OFICINA DE VIA PERMANENTE**		
5.2.1	SERVIÇOS PRELIMINARES		
5.2.1.1	Demolição/Remoção de piso em bloco intertravado	m2	A medição deve ser realizada em metros quadrados (M²) de elementos efetivamente demolidos, quantificados no projeto, comprendendo o corte prévio quando demandado, a demolição e fragmentação do material , o corte da ferragem, a carga, o transporte, a descarga e o espalhamento no bota-fora.
5.2.1.2	Demolição de parede de alvenaria	m3	A medição deve ser realizada em metros quadrados (M²) de elementos efetivamente demolidos, quantificados no projeto, comprendendo o corte prévio quando demandado, a demolição e fragmentação do material , o corte da ferragem, a carga, o transporte, a descarga e o espalhamento no bota-fora.
5.2.1.3	Remoção de parte da janela ou total	m2	A medição deve ser realizada em função da quantidade em Metros Quadrados (M²) de elementos efetivamente removidos, após conferência, e entregues em local aprovado da FISCALIZAÇÃO.
5.2.1.4	Remoção de divisória naval, a ser reaproveitada	m2	A medição deve ser realizada em função da quantidade em Metros Quadrados (M²) de elementos efetivamente removidos, após conferência, e entregues em local aprovado da FISCALIZAÇÃO.
5.2.1.5	Remoção de porta da divisória naval (0,80 x 2,10m), a ser reaproveitada	un.	A medição deve ser realizada em função da quantidade (UN) de elementos efetivamente removidos, após conferência, e entregues em local aprovado da FISCALIZAÇÃO..
5.2.1.6	Tapume (considerando 2,50m de altura e 2,5m de distância da intervenção)	m2	Utilizar a área em metros quadrados (M2) de tapume efetivamente instalada conforme especificação, após aceite e aprovação da FISCALIZAÇÃO.
5.2.2	ARQUITETURA		
5.2.2.1	Piso em concreto desempenado 20MPa e=10cm	m3	A ser medido em volume (m³) de calçamento ou piso executado, de acordo com as indicações de projeto ou autorizados pela FISCALIZAÇÃO, compreendendo o fornecimento de todos os materiais, mão de obra e equipamentos necessários à execução, o lançamento do concreto do revestimento, a implantação de juntas diversas, a cura, etc. atendendo as indicações do projeto.
5.2.2.2	Piso em granilite polido, cor branco com fragmentos claros e juntas plásticas de dilatação na cor cinza claro	m2	A medição deve ser realizada utilizando a área em metros quadrados (M2) de piso em granilite polido, efetivamente executada, conforme especificação, após conferência e aprovação da FISCALIZAÇÃO.
5.2.2.3	Piso/faixa em granilite polido, cor preto com fragmentos escuros e juntas plásticas de dilatação na cor cinza escuro	m2	A medição deve ser realizada utilizando a área em metros quadrados (M2) de piso em granilite polido, efetivamente executada, conforme especificação, após conferência e aprovação da FISCALIZAÇÃO.
5.2.2.4	Soleira em granito polido preto absoluto (porta do elevador) e=2cm	m2	A medição deve ser realizada utilizando a área em metros quadrados (M2) de soleira efetivamente fornecida e instalada, conforme especificação, após conferência e aprovação da FISCALIZAÇÃO.
5.2.2.5	Rodapé em granilite polido, cor preto com fragmentos escuros (h = 10 cm)	m	A medição deve ser realizada utilizando o comprimento em metros (M) de rodapé em granilite polido, efetivamente executado, conforme especificação, após conferência e aprovação da FISCALIZAÇÃO.
5.2.2.6	Parede de vedação em bloco de concreto (14x19x39 cm)	m2	Medição deve ser realizada utilizando a área (M2) líquida das paredes de alvenaria de vedação, incluindo a primeira fiada, efetivamente executada conforme projeto, incluindo todo material necessário para sua execução, após aceite e aprovação da FISCALIZAÇÃO. Todos os vãos (portas e janelas) deverão ser descontados.
5.2.2.7	Chapisco	m2	Medição deve ser realizada utilizando a área em metros quadrados (M2) de chapisco, efetivamente executada conforme projeto, incluindo todo material necessário para sua execução, após aceite e aprovação da FISCALIZAÇÃO. Todos os vãos (portas e janelas) deverão ser descontados.
5.2.2.8	Massa única	m2	Medição deve ser realizada utilizando a área em metros quadrados (M2) de massa única, efetivamente executada conforme projeto, incluindo todo material necessário para sua execução, após aceite e aprovação da FISCALIZAÇÃO. Todos os vãos (portas e janelas) deverão ser descontados.
5.2.2.9	Parede de vedação em placa cimentícia de 8mm de espessura com uma face simples, para fechamento do sistema Steel Frame com perfis metálicos de 50mm (montante e guia "U") com galvanização, montantes espaçados a cada 400mm, com acabamento para juntas entre placas com fita de papel microperfurado	m2	Medição deve ser realizada utilizando a área em metros quadrados (M2) das paredes de vedação em placa cimentícia, efetivamente executada conforme projeto, incluindo todo material necessário para sua execução, após aceite e aprovação da FISCALIZAÇÃO. Todos os vãos (portas e janelas) deverão ser descontados.
5.2.2.10	Instalação de divisória naval (reaproveitada)	m2	A medição deve ser realizada em função da área (M2) de divisória efetivamente assentada, incluindo as ferragens, conforme especificação, após aceite e aprovação da FISCALIZAÇÃO.
5.2.2.11	Instalação de divisória naval	m2	A medição deve ser realizada em função da área (M2) de divisória efetivamente fornecida e assentada, incluindo as ferragens, conforme especificação, após aceite e aprovação da FISCALIZAÇÃO.
5.2.2.12	Acabamento em cimento queimado, com selador, cimento e cola	m2	A medição deve ser realizada em função da área (M2) de cimento queimado efetivamente executada, conforme especificação, após aceite e aprovação da FISCALIZAÇÃO.
5.2.2.13	Acabamento com pintura com tinta acrílica elastomérica, acetinado - cor cinza claro (duas demãos)	m2	A medição deve ser realizada utilizando a área (M2) de superfícies efetivamente pintadas, conforme especificação, após aceite e aprovação da FISCALIZAÇÃO.
5.2.2.14	Acabamento em massa corrida, selador e pintura com tinta acrílica elastomérica, acetinado - cor cinza claro	m2	A medição deve ser realizada utilizando a área (M2) de superfícies efetivamente emassadas, seladas e pintadas, conforme especificação, após aceite e aprovação da FISCALIZAÇÃO.
5.2.2.15	Alisar em granito preto absoluto (porta do elevador)	m2	A medição deve ser realizada utilizando a área em metros quadrados (M2) de alisar em granito, efetivamente fornecida e instalada, conforme especificação, após conferência e aprovação da FISCALIZAÇÃO.
5.2.2.16	Revestimento com telha ondulada perfurada de aço galvalume natural, fixada em estrutura metálica presa na parede	m2	A medição deve ser realizada utilizando a área (M2) de projeção da cobertura em telha efetivamente executada, conforme especificado em projeto, após aceite e apravação da FISCALIZAÇÃO.
5.2.2.17	Pintura de telha ondulada de aço na cor azul, em tinta térmica para telhado	m2	A medição deve ser realizada utilizando a área (M2) de projeção da cobertura em telha efetivamente pintada, conforme especificado em projeto, após aceite e apravação da FISCALIZAÇÃO.
5.2.2.18	Forro de gesso acartonado	m2	A medição deve ser realizada utilizando a área em metros quadrados (M2) de forro de gesso acartonado efetivamente fornecido e colocado, inclusive tratamento de juntas, com acabamento em massa corrida e selador, em conformidade com o projeto, após aceite e aprovação da FISCALIZAÇÃO.

5.2.2.19	Massa corrida e selador + Pintura com tinta PVA, acetinado - cor branco neve	m2	A medição deve ser realizada utilizando a área (M2) de superfícies efetivamente pintadas, conforme especificação, após aceite e aprovação da FISCALIZAÇÃO.
5.2.2.20	Tabica em Aço Galvanizado (larg.=3cm), cor Branca, revestimento com zincagem (Z275), ver detalhes no projeto	m	Utilizar o comprimento em metros (M) total das tabicas, efetivamente fornecido e instalado, após aceite e aprovação da FISCALIZAÇÃO.
5.2.2.21	Telha Ondulada GR17 - Aço Galvalume AZ150 - 2000mm x Galvalume x 0,50mm - cor Cinza Galvanizado - Gravia ou equivalente, apoiada sobre estrutura metálica e inclinação de 5%	m2	A medição deve ser realizada utilizando a área (M2) de projeção da cobertura em telha efetivamente executada, conforme especificado em projeto, após aceite e apravação da FISCALIZAÇÃO.
5.2.2.22	Impermeabilização de laje plana (incl. = 1%): Pintura com Primer + Manta Asfaltica, SBS, 4mm, tipo III, Aderida à Maçarico + Proteção Mecânica Primária	m2	A medição deve ser realizada utilizando a área em metros quadrados (M2) de impermeabilização, conforme especificação, após aceite e aprovação da FISCALIZAÇÃO.
5.2.2.23	Janela em vidro temperado fumê, fixo - esp.=8mm, fixado em perfil "U" de aço, preso na alvenaria	m2	A medição deve ser realizada utilizando a área em metros quadrados (M2) de janelas em vidro temperado efetivamente fornecidas e instaladas, conforme especificação, após aceite e aprovação da FISCALIZAÇÃO.
5.2.2.24	Instalação de Porta de giro, existente, da divisória naval (0,80 x 2,10m), a ser reaproveitada	un.	A medição deve ser realizada considerando a quantidade (UN) de porta de giro devidamente instalada, conforme especificação, e após aceite e aprovação da FISCALIZAÇÃO.
5.2.2.25	(Perfil "U" de alumínio de abas desiguais (larg.=1", alt.=3/8" nas duas abas, esp.=1/8"), para demarcação da fachada)	m	Utilizar o comprimento em metros (M) total do perfil de alumínio, efetivamente fornecido e instalado, após aceite e aprovação da FISCALIZAÇÃO.
5.2.2.26	Calha retangular em chapa galvanizada MSG 28 (esp. 0,43) - 100mm (larg.) x 80mm (alt.) - comprimento de 3000mm (Gravia)	m	Utilizar o comprimento em metros (M) total das calhas, efetivamente fornecido e instalado, após aceite e aprovação da FISCALIZAÇÃO.
5.2.2.27	Rufo externo em aço galvanizado	m	A medição deve ser realizada utilizando o comprimento (M) total dos rufos efetivamente fornecido e instalado conforme especificação, após aceite e aprovação da FISCALIZAÇÃO.
5.2.3	ESTRUTURAS		
5.2.3.1	PERFIS DE CHAPAS DOBRADAS A FRIO UE 100X50X17X2,00 ASTM A36	KG	A medição deve ser realizada em função do peso (KG) dos perfis fornecido e instalado, levando em consideração todos os itens especificados na descrição do serviço e na especificação técnica necessários para completa execução, estando em conformidade com o detalhado em projeto, e após aceite e aprovação da FISCALIZAÇÃO.
5.2.3.2	ESCAVAÇÃO ESTACA RAIZ DIÂMETRO 20CM, PROFUNDIDADE 11M	UN	Utilizar o comprimento (M) efetivamente perfurado para as estacas calculado a partir da cota de arrasamento, incluindo o fornecimento do concreto e remoção do solo, executado em conformidade com o projeto, devidamente conferido e aprovado pela FISCALIZAÇÃO.
5.2.3.3	ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA FCK 20MPa (1:2)	M3	Utilizar o volume (M3) de argamassa efetivamente utilizado e executado conforme o projeto.
5.2.3.4	ARMAÇÃO DE ESTACA CA-50 6.3MM	KG	Utilizar o peso (KG) de barras com diâmetro especificado no projeto, sem consideração de perdas, utilizadas na montagem da armadura, executada conforme projeto, devidamente conferida e aprovada pela FISCALIZAÇÃO.
5.2.3.5	ARMAÇÃO DE ESTACA CA-50 10MM	KG	Utilizar o peso (KG) de barras com diâmetro especificado no projeto, sem consideração de perdas, utilizadas na montagem da armadura, executada conforme projeto, devidamente conferida e aprovada pela FISCALIZAÇÃO.
5.2.3.6	FORMA - BLOCO	M2	Utilizar a área (M2) da superfície da fôrma em contato com o concreto, efetivamente executada conforme especificação, após conferência e aprovação da FISCALIZAÇÃO.
5.2.3.7	CONCRETO FCK 30MPA - BLOCO	M3	Utilizar o volume (M3) de concreto dos blocos de coroamento e vigas baldrames efetivamente executadas, em conformidade com o projeto e especificações, limitada aos alinhamentos de projeto, após aceite e aprovação da FISCALIZAÇÃO.
5.2.3.8	ARMAÇÃO DE BLOCO CA-50 8MM	KG	Utilizar o peso (KG) de barras com diâmetro especificado no projeto, sem consideração de perdas, utilizadas na montagem da armadura, executada conforme projeto, devidamente conferida e aprovada pela FISCALIZAÇÃO.
5.2.3.9	FORMA - PILAR	M2	Utilizar a área (M2) da superfície da fôrma de laje em contato com o concreto, efetivamente executada conforme especificação, após aceite e aprovação da FISCALIZAÇÃO.
5.2.3.10	CONCRETO FCK 30MPA - PILAR	M3	Utilizar o volume (M3) de concreto dos pilares efetivamente executados, em conformidade com o projeto e especificações, limitada aos alinhamentos de projeto, após aceite e aprovação da FISCALIZAÇÃO.
5.2.3.11	ARMAÇÃO DE PILARES CA-60 5MM	KG	Utilizar o peso (KG) de barras com diâmetro especificado no projeto, sem consideração de perdas, utilizadas na montagem da armadura, executada conforme projeto, devidamente conferida e aprovada pela FISCALIZAÇÃO.
5.2.3.12	ARMAÇÃO DE PILARES CA-50 10MM	KG	Utilizar o peso (KG) de barras com diâmetro especificado no projeto, sem consideração de perdas, utilizadas na montagem da armadura, executada conforme projeto, devidamente conferida e aprovada pela FISCALIZAÇÃO.
5.2.3.13	FORMA - VIGAS	M2	Utilizar a área (M2) da superfície da fôrma de laje em contato com o concreto, efetivamente executada conforme especificação, após aceite e aprovação da FISCALIZAÇÃO.
5.2.3.14	CONCRETO FCK 30MPA - VIGAS	M3	Utilizar o volume (M3) de concreto das vigas e lajes efetivamente executadas, em conformidade com o projeto e especificações, limitada aos alinhamentos de projeto, após aceite e aprovação da FISCALIZAÇÃO.
5.2.3.15	ARMAÇÃO DE VIGAS CA-60 5MM	KG	Utilizar o peso (KG) de barras com diâmetro especificado no projeto, sem consideração de perdas, utilizadas na montagem da armadura, executada conforme projeto, devidamente conferida e aprovada pela FISCALIZAÇÃO.
5.2.3.16	ARMAÇÃO DE VIGAS CA-50 6.3MM	KG	Utilizar o peso (KG) de barras com diâmetro especificado no projeto, sem consideração de perdas, utilizadas na montagem da armadura, executada conforme projeto, devidamente conferida e aprovada pela FISCALIZAÇÃO.
5.2.3.17	ARMAÇÃO DE VIGAS CA-50 8MM	KG	Utilizar o peso (KG) de barras com diâmetro especificado no projeto, sem consideração de perdas, utilizadas na montagem da armadura, executada conforme projeto, devidamente conferida e aprovada pela FISCALIZAÇÃO.
5.2.3.18	ARMAÇÃO DE VIGAS CA-50 10MM	KG	Utilizar o peso (KG) de barras com diâmetro especificado no projeto, sem consideração de perdas, utilizadas na montagem da armadura, executada conforme projeto, devidamente conferida e aprovada pela FISCALIZAÇÃO.
5.2.3.19	ARMAÇÃO DE VIGAS CA-50 12.5MM	KG	Utilizar o peso (KG) de barras com diâmetro especificado no projeto, sem consideração de perdas, utilizadas na montagem da armadura, executada conforme projeto, devidamente conferida e aprovada pela FISCALIZAÇÃO.
5.2.3.20	ARMAÇÃO DE VIGAS CA-50 16MM	KG	Utilizar o peso (KG) de barras com diâmetro especificado no projeto, sem consideração de perdas, utilizadas na montagem da armadura, executada conforme projeto, devidamente conferida e aprovada pela FISCALIZAÇÃO.
5.2.3.21	FORMA - LAJE	M2	Utilizar a área (M2) da superfície da fôrma de laje em contato com o concreto, efetivamente executada conforme especificação, após aceite e aprovação da FISCALIZAÇÃO.
5.2.3.22	CONCRETO FCK 30MPA - LAJE	M3	Utilizar o volume (M3) de concreto das vigas e lajes efetivamente executadas, em conformidade com o projeto e especificações, limitada aos alinhamentos de projeto, após aceite e aprovação da FISCALIZAÇÃO.
5.2.3.23	ARMAÇÃO DE LAJES CA-50 6.3MM	KG	Utilizar o peso (KG) de barras com diâmetro especificado no projeto, sem consideração de perdas, utilizadas na montagem da armadura, executada conforme projeto, devidamente conferida e aprovada pela FISCALIZAÇÃO.
5.2.3.24	ARMAÇÃO DE LAJES CA-50 8MM	KG	Utilizar o peso (KG) de barras com diâmetro especificado no projeto, sem consideração de perdas, utilizadas na montagem da armadura, executada conforme projeto, devidamente conferida e aprovada pela FISCALIZAÇÃO.
5.2.4	ELÉTRICA		
5.2.4.1	FURO MECANIZADO EM ALVENARIA, PARA INSTALAÇÕES ELÉTRICAS, DIÂMETROS MAIORES QUE 40 MM E MENORES OU IGUAIS A 75 MM. AF_09/2023	un	A medição deve ser realizada considerando a quantidade (UN) de furos mecanizados em alvenaria efetivamente executados, conforme especificação, e após aceite e aprovação da FISCALIZAÇÃO.
5.2.4.2	DISJUNTOR TRIPOLAR TIPO NEMA, CORRENTE NOMINAL DE 10 ATÉ 50A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	un	O item deverá ser medido pela quantidade (UN) efetivamente fornecida e instalada na obra, após aceite e aprovação da FISCALIZAÇÃO.
5.2.4.3	DISJUNTOR TRIPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 10A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	un	O item deverá ser medido pela quantidade (UN) efetivamente fornecida e instalada na obra, após aceite e aprovação da FISCALIZAÇÃO.
5.2.4.4	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 10A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	un	O item deverá ser medido pela quantidade (UN) efetivamente fornecida e instalada na obra, após aceite e aprovação da FISCALIZAÇÃO.

5.2.4.5	BARRAMENTO DE NEUTRO	un	O item deverá ser medido pela quantidade (UN) efetivamente fornecida e instalada na obra, após aceite e aprovação da FISCALIZAÇÃO.
5.2.4.6	BARRAMENTO DE TERRA	un	O item deverá ser medido pela quantidade (UN) efetivamente fornecida e instalada na obra, após aceite e aprovação da FISCALIZAÇÃO.
5.2.4.7	TERMINAL DE COMPRESSÃO PARA CABO ELÉTRICO DE 2,5 MM2	un	O item deverá ser medido pela quantidade (UN) efetivamente fornecida e instalada na obra, após aceite e aprovação da FISCALIZAÇÃO.
5.2.4.8	ANILHA PARA IDENTIFICAÇÃO DE CONDUTOR ELÉTRICO	un	O item deverá ser medido pela quantidade (UN) efetivamente fornecida e instalada na obra, após aceite e aprovação da FISCALIZAÇÃO.
5.2.4.9	PLAQUETA DE IDENTIFICAÇÃO DE QUADRO ELÉTRICO EM PVC, 40MM X 15MM	un	O item deverá ser medido pela quantidade (UN) efetivamente fornecida e instalada na obra, após aceite e aprovação da FISCALIZAÇÃO.
5.2.4.10	CABO DE COBRE FLEXÍVEL DE 3 X 2,5 MM², ISOLAMENTO 0,6/1 KV - ISOLAÇÃO HEPR 90°C	m	Utilizar os comprimentos (M) de cabos de cobre, com a seção especificada, efetivamente fornecidos e instalados, passando pelos eletrodutos, conforme especificação, após aceite e aprovação da FISCALIZAÇÃO.
5.2.4.11	CABO DE COBRE FLEXÍVEL DE 2 X 2,5 MM², ISOLAMENTO 0,6/1 KV - ISOLAÇÃO HEPR 90°C	m	Utilizar os comprimentos (M) de cabos de cobre, com a seção especificada, efetivamente fornecidos e instalados, passando pelos eletrodutos, conforme especificação, após aceite e aprovação da FISCALIZAÇÃO.
5.2.4.12	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, RETORNO, BRANCO, 1,5 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	m	Utilizar os comprimentos (M) de cabos de cobre, com a seção especificada, efetivamente fornecidos e instalados, passando pelos eletrodutos, conforme especificação, após aceite e aprovação da FISCALIZAÇÃO.
5.2.4.13	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, FASE, PRETO, 1,5 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	m	Utilizar os comprimentos (M) de cabos de cobre, com a seção especificada, efetivamente fornecidos e instalados, passando pelos eletrodutos, conforme especificação, após aceite e aprovação da FISCALIZAÇÃO.
5.2.4.14	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, NEUTRO, AZUL, 1,5 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	m	Utilizar os comprimentos (M) de cabos de cobre, com a seção especificada, efetivamente fornecidos e instalados, passando pelos eletrodutos, conforme especificação, após aceite e aprovação da FISCALIZAÇÃO.
5.2.4.15	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, TERRA, VERDE, 1,5 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	m	Utilizar os comprimentos (M) de cabos de cobre, com a seção especificada, efetivamente fornecidos e instalados, passando pelos eletrodutos, conforme especificação, após aceite e aprovação da FISCALIZAÇÃO.
5.2.4.16	LUMINARIA LED DE EMBUTIR EM FORRO DE GESSO OU MODULADO, COM ALETAS E REFLETORES EM ALUMINIO ALTO BRILHO, INCLUSO DUAS LAMPADAS T 8 DE 18W - FORNECIMENTO E INSTALACAO	un	O item deverá ser medido pela quantidade (UN) efetivamente fornecida e instalada na obra, após aceite e aprovação da FISCALIZAÇÃO.
5.2.4.17	SENSOR DE PRESENÇA COM FOTOCÉLULA, FIXAÇÃO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_02/2020	un	O item deverá ser medido pela quantidade (UN) efetivamente fornecida e instalada na obra, após aceite e aprovação da FISCALIZAÇÃO.
5.2.4.18	ARRUELA PARA ELETRODUTO 1"	un	O item deverá ser medido pela quantidade (UN) efetivamente fornecida e instalada na obra, após aceite e aprovação da FISCALIZAÇÃO.
5.2.4.19	BOX ALUMINIO RETO PARA ELETRODUTO 1"	un	O item deverá ser medido pela quantidade (UN) efetivamente fornecida e instalada na obra, após aceite e aprovação da FISCALIZAÇÃO.
5.2.4.20	ELETRODUTO GALVANIZADO, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO (67005)	m	Utilizar os comprimentos retilíneos (M) de eletroduto de ferro galvanizado, efetivamente entregues e instalados, conforme especificação, após aceite e aprovação da FISCALIZAÇÃO.
5.2.4.21	LUVA PARA ELETRODUTO,DE ACO GALVANIZADO,DE 25MM 1"	un	O item deverá ser medido pela quantidade (UN) efetivamente fornecida e instalada na obra, após aceite e aprovação da FISCALIZAÇÃO.
5.2.4.22	CONDULETE DE ALUMÍNIO, TIPO X, PARA ELETRODUTO DE AÇO GALVANIZADO DN 25 MM (1''), APARENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2022	un	O item deverá ser medido pela quantidade (UN) efetivamente fornecida e instalada na obra, após aceite e aprovação da FISCALIZAÇÃO.
5.2.4.23	FIXAÇÃO DE ELETRODUTOS, DIÂMETROS MENORES OU IGUAIS A 40 MM, COM ABRAÇADEIRA METÁLICA RÍGIDA TIPO D COM PARAFUSO DE FIXAÇÃO 1 1/4", FIXADA DIRETAMENTE NA LAJE OU PAREDE. AF_09/2023	m	Utilizar os comprimentos retilíneos (M) de eletroduto efetivamente entregues e instalados, conforme especificação, após aceite e aprovação da FISCALIZAÇÃO.
5.2.5	MECÂNICA		
5.2.5.1	Elevador especial padronizado, para cadeira de rodas, com as seguintes caracteristicas: Capacidade de 225kg; Velocidade de 0,35m/seg; 2 paradas; Percurso de 6,60m; Comando automatico simples em todas as paradas; 2 portas em chapa de aço inoxidável, abertura fronta e lateral, medindo (80x200)cm; Cabina em estrutura de aço inoxidável, com capacidade para 3 pessoas, piso em chapa de aço inoxidável. Última altura 3,10m. Tipo resgate: automático. Sem casa de máquinas. Fornecido e montado, Fabricante TK ou similar. Local de Instalação: Oficina de Via Permanente	un	Item a ser medido de acordo com o seguinte particionamento: 50% (cinquenta por cento) na entrega dos elevadores nas dependências do Metrô-DF com a conferência formalizada pelo fiscal; 40% (quarenta por cento) após a conclusão da montagem e testes de comissionamento e 10% (dez por cento) após a emissão do Certificado de Recebimento Definitivo - CRD.
5.2.6	DADOS		
5.2.6.1	FURO MECANIZADO EM ALVENARIA, PARA INSTALAÇÕES ELÉTRICAS, DIÂMETROS MAIORES QUE 40 MM E MENORES OU IGUAIS A 75 MM. AF_09/2023	un	A medição deve ser realizada considerando a quantidade (UN) de furos mecanizados em alvenaria efetivamente executados, conforme especificação, e após aceite e aprovação da FISCALIZAÇÃO.
5.2.6.2	REMOÇÃO DE FORRO DE GESSO, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017	m2	A medição deve ser realizada em função da quantidade em Metros Quadrados (M²) de elementos efetivamente removidos, após conferência, e entregues em local aprovado da FISCALIZAÇÃO.
5.2.6.3	RECOMPOSIÇÃO DE FORRO DE GESSO, PARA AMBIENTES COMERCIAIS. AF_05/2017_P	m2	A medição deve ser realizada em função da área em Metros Quadrados (M²) de recomposição de forro de gesso, após conferência, e entregues em local aprovado da FISCALIZAÇÃO.
5.2.6.4	BLOCO TERMINAL TELEFONICO BLI-10P	un	O item deverá ser medido pela quantidade (UN) efetivamente fornecida e instalada na obra, após aceite e aprovação da FISCALIZAÇÃO.
5.2.6.5	ANEL GUIA Nº 02	un	O item deverá ser medido pela quantidade (UN) efetivamente fornecida e instalada na obra, após aceite e aprovação da FISCALIZAÇÃO.
5.2.6.6	ANILHA PARA IDENTIFICAÇÃO DE CONDUTOR ELÉTRICO	un	O item deverá ser medido pela quantidade (UN) efetivamente fornecida e instalada na obra, após aceite e aprovação da FISCALIZAÇÃO.
5.2.6.7	CABO TELEFÔNICO CCI-50 3 PARES, SEM BLINDAGEM, INSTALADO EM DISTRIBUIÇÃO DE EDIFICAÇÃO INSTITUCIONAL - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2019	m	Utilizar os comprimentos (M) de cabos telefônicos, com a seção especificada, efetivamente fornecidos e instalados, passando pelos eletrodutos, conforme especificação, após aceite e aprovação da FISCALIZAÇÃO.
5.2.6.8	CABO TELEFÔNICO CI-50 10 PARES INSTALADO EM DISTRIBUIÇÃO DE EDIFICAÇÃO INSTITUCIONAL - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2019	m	Utilizar os comprimentos (M) de cabos telefônicos, com a seção especificada, efetivamente fornecidos e instalados, passando pelos eletrodutos, conforme especificação, após aceite e aprovação da FISCALIZAÇÃO.
5.2.6.9	SISTEMA DE INTERCOMUNICAÇÃO COMPOSTO POR UM INTERCOMUNICADOR VIVA VOZ, UM BOTÃO, UM SINALIZADOR ACUSTICO, UM MÓDULO DE ALIMENTAÇÃO DE EMERGÊNCIA E TRÊS INTERCOMUNICADORES.REF.: AZTLAN, THEVEAR OU EQUIVALENTE.	cj	Item a ser medido após a conclusão da montagem e testes de comissionamento de todos os intercomunicadores.
5.2.6.10	ARRUELA PARA ELETRODUTO 1"	un	O item deverá ser medido pela quantidade (UN) efetivamente fornecida e instalada na obra, após aceite e aprovação da FISCALIZAÇÃO.
5.2.6.11	BOX ALUMINIO RETO PARA ELETRODUTO 1"	un	O item deverá ser medido pela quantidade (UN) efetivamente fornecida e instalada na obra, após aceite e aprovação da FISCALIZAÇÃO.
5.2.6.12	ELETRODUTO GALVANIZADO, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO (67005)	m	Utilizar os comprimentos retilíneos (M) de eletroduto de ferro galvanizado, efetivamente entregues e instalados, conforme especificação, após aceite e aprovação da FISCALIZAÇÃO.
5.2.6.13	LUVA PARA ELETRODUTO,DE ACO GALVANIZADO,DE 25MM 1"	un	O item deverá ser medido pela quantidade (UN) efetivamente fornecida e instalada na obra, após aceite e aprovação da FISCALIZAÇÃO.
5.2.6.14	CONDULETE DE ALUMÍNIO, TIPO X, PARA ELETRODUTO DE AÇO GALVANIZADO DN 25 MM (1''), APARENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2022	un	O item deverá ser medido pela quantidade (UN) efetivamente fornecida e instalada na obra, após aceite e aprovação da FISCALIZAÇÃO.
5.2.6.15	FIXAÇÃO DE ELETRODUTOS, DIÂMETROS MENORES OU IGUAIS A 40 MM, COM ABRAÇADEIRA METÁLICA RÍGIDA TIPO D COM PARAFUSO DE FIXAÇÃO 1 1/4", FIXADA DIRETAMENTE NA LAJE OU PAREDE. AF_09/2023	m	Utilizar os comprimentos retilíneos (M) de eletroduto efetivamente entregues e instalados, conforme especificação, após aceite e aprovação da FISCALIZAÇÃO.
5.2.7	FINALIZAÇÃO		
5.2.7.1	LIMPEZA DE PISO DE MÁRMORE/GRANITO UTILIZANDO DETERGENTE NEUTRO E ESCOVAÇÃO MANUAL. AF_04/2019	m2	Utilizar a área (M2) de piso, em conformidade com o projeto e especificações, limitada aos alinhamentos de projeto, após aceite e aprovação da FISCALIZAÇÃO.

5.3	**OFICINA ELETROMECÂNICA**		
5.3.1	SERVIÇOS PRELIMINARES		
5.3.1.1	Demolição/Remoção de piso em bloco intertravado	m2	A medição deve ser realizada em metros quadrados (M²) de elementos efetivamente demolidos, quantificados no projeto, comprendendo o corte prévio quando demandado, a demolição e fragmentação do material , o corte da ferragem, a carga, o transporte, a descarga e o espalhamento no bota-fora.
5.3.1.2	Demolição de canaleta existente	m	A medição deve ser realizada em metros quadrados (M²) de elementos efetivamente demolidos, quantificados no projeto, comprendendo o corte prévio quando demandado, a demolição e fragmentação do material , o corte da ferragem, a carga, o transporte, a descarga e o espalhamento no bota-fora.
5.3.1.3	Demolição de parede de alvenaria	m3	A medição deve ser realizada em metros quadrados (M²) de elementos efetivamente demolidos, quantificados no projeto, comprendendo o corte prévio quando demandado, a demolição e fragmentação do material , o corte da ferragem, a carga, o transporte, a descarga e o espalhamento no bota-fora.
5.3.1.4	Remoção de tela (alambrado)	m2	A medição deve ser realizada em função da quantidade em Metros (M) de elementos efetivamente removidos, após conferência, e entregues em local aprovado da FISCALIZAÇÃO.
5.3.1.5	Remoção de porta (0,80 x 2,58m), a ser reaproveitada	un.	A medição deve ser realizada em função da quantidade (UN) de elementos efetivamente removidos, após conferência, e entregues em local aprovado da FISCALIZAÇÃO.
5.3.1.6	Tapume (considerando 2,50m de altura e 2,5m de distância da intervenção)	m2	A medição deve ser realizada em função da área (M²) de tapume efetivamente instalado, após conferência e aprovação da FISCALIZAÇÃO.
5.3.2	ARQUITETURA		
5.3.2.1	Piso em concreto desempenado 20MPa e=10cm	m3	A ser medido em metros quadrados (m²) de calçamento ou piso executado, de acordo com as indicações de projeto ou autorizados pela FISCALIZAÇÃO, compreendendo o fornecimento de todos os materiais, mão de obra e equipamentos necessários à execução, o lançamento do concreto do revestimento, a implantação de juntas diversas, a cura, etc. atendendo as indicações do projeto.
5.3.2.2	Piso em granilite polido, cor branco com fragmentos claros e juntas plásticas de dilatação na cor cinza claro	m2	A medição deve ser realizada utilizando a área em metros quadrados (M2) de piso em granilite polido, efetivamente executada, conforme especificação, após conferência e aprovação da FISCALIZAÇÃO.
5.3.2.3	Piso/faixa em granilite polido, cor preto com fragmentos escuros e juntas plásticas de dilatação na cor cinza escuro	m2	A medição deve ser realizada utilizando a área em metros quadrados (M2) de piso em granilite polido, efetivamente executada, conforme especificação, após conferência e aprovação da FISCALIZAÇÃO.
5.3.2.4	Piso em porcelanato retificado (84x84cm), acetinado, cor cinza (cimento), "POA GRAFITE AC" - Eliane ou equivalente.	m2	A medição deve ser realizada utilizando a área em metros quadrados (M2) de piso em porcelanato retificado, efetivamente executada, conforme especificação, após conferência e aprovação da FISCALIZAÇÃO.
5.3.2.5	Piso vinílico (17,8x122cm), "ESSENZA ABRUZZO MOKA" - Eliane floor ou equivalente.	m2	A medição deve ser realizada utilizando a área em metros quadrados (M2) de piso vinílico, efetivamente executada, conforme especificação, após conferência e aprovação da FISCALIZAÇÃO.
5.3.2.6	Piso em painel wall para mezanino (esp. = 50mm), fixado em estrutura metálica	m2	A medição deve ser realizada utilizando a área em metros quadrados (M2) de pisoem painel wall, efetivamente executada, conforme especificação, após conferência e aprovação da FISCALIZAÇÃO.
5.3.2.7	Soleira em granito polido preto absoluto (porta do elevador) e=2cm	m2	A medição deve ser realizada utilizando a área em metros quadrados (M2) de soleira efetivamente fornecida e instalada, conforme especificação, após conferência e aprovação da FISCALIZAÇÃO.
5.3.2.8	Rodapé em granilite polido, cor preto com fragmentos escuros (h = 10 cm)	m	A medição deve ser realizada utilizando o comprimento (M) de rodapé fornecida e instalada, conforme especificação, após conferência e aprovação da FISCALIZAÇÃO.
5.3.2.9	Rodapé Semigres, cor cinza (h = 8,5 cm)	m	A medição deve ser realizada utilizando o comprimento (M) de rodapé fornecida e instalada, conforme especificação, após conferência e aprovação da FISCALIZAÇÃO.
5.3.2.10	Rodapé em granito preto absoluto (h = 15 cm), pedra dupla (esp. = 4 cm)	m	A medição deve ser realizada utilizando o comprimento (M) de rodapé fornecida e instalada, conforme especificação, após conferência e aprovação da FISCALIZAÇÃO.
5.3.2.11	Rodapé em granito preto absoluto (h = 15 cm), pedra simples (esp. = 2 cm)	m	A medição deve ser realizada utilizando o comprimento (M) de rodapé fornecida e instalada, conforme especificação, após conferência e aprovação da FISCALIZAÇÃO.
5.3.2.12	Parede de vedação em bloco de concreto (14x19x39 cm)	m2	A medição deve ser realizada utilizando a área (M2) de superfícies efetivamente pintadas, conforme especificação, após aceite e aprovação da FISCALIZAÇÃO.
5.3.2.13	Chapisco	m2	Medição deve ser realizada utilizando a área em metros quadrados (M2) de chapisco, efetivamente executada conforme projeto, incluindo todo material necessário para sua execução, após aceite e aprovação da FISCALIZAÇÃO. Todos os vãos (portas e janelas) deverão ser descontados.
5.3.2.14	Massa única	m2	Medição deve ser realizada utilizando a área em metros quadrados (M2) de massa única, efetivamente executada conforme projeto, incluindo todo material necessário para sua execução, após aceite e aprovação da FISCALIZAÇÃO. Todos os vãos (portas e janelas) deverão ser descontados.
5.3.2.15	Parede de vedação em placa cimentícia de 8mm de espessura com uma face simples, para fechamento do sistema Steel Frame com perfis metálicos de 50mm (montante e guia "U") com galvanização, montantes espaçados a cada 400mm, com acabamento para juntas entre placas com fita de papel microperfurado	m2	Medição deve ser realizada utilizando a área em metros quadrados (M2) das paredes de vedação em placa cimentícia, efetivamente executada conforme projeto, incluindo todo material necessário para sua execução, após aceite e aprovação da FISCALIZAÇÃO. Todos os vãos (portas e janelas) deverão ser descontados.
5.3.2.16	Instalação de divisória de vidro com montantes de alumínio (incluso vidro)	m2	A medição deve ser realizada utilizando a área em metros quadrados (M2) de divisória de vidro, efetivamente executada conforme projeto, incluindo todo material necessário para sua execução, após aceite e aprovação da FISCALIZAÇÃO. Todos os vãos (portas e janelas) deverão ser descontados.
5.3.2.17	Acabamento em cimento queimado, com selador, cimento e cola	m2	A medição deve ser realizada em função da área (M2) de cimento queimado efetivamente executada, conforme especificação, após aceite e aprovação da FISCALIZAÇÃO.
5.3.2.18	Acabamento com pintura com tinta acrílica elastomérica, acetinado - cor cinza claro (duas demãos)	m2	A medição deve ser realizada utilizando a área (M2) de superfícies efetivamente pintadas, conforme especificação, após aceite e aprovação da FISCALIZAÇÃO.
5.3.2.19	Acabamento em massa corrida, selador e pintura com tinta acrílica elastomérica, acetinado - cor cinza claro	m2	A medição deve ser realizada utilizando a área (M2) de superfícies efetivamente emassadas, seladas e pintadas, conforme especificação, após aceite e aprovação da FISCALIZAÇÃO.
5.3.2.20	Alisar em granito preto absoluto (porta do elevador)	m2	A medição deve ser realizada utilizando a área em metros quadrados (M2) de alisar em granito, efetivamente fornecida e instalada, conforme especificação, após conferência e aprovação da FISCALIZAÇÃO.
5.3.2.21	Revestimento com telha ondulada perfurada de aço galvalume natural, fixada em estrutura metálica presa na parede	m2	A medição deve ser realizada utilizando a área (M2) de projeção da cobertura em telha efetivamente executada, conforme especificado em projeto, após aceite e apravação da FISCALIZAÇÃO.
5.3.2.22	Pintura de telha ondulada de aço na cor azul, em tinta térmica para telhado	m2	A medição deve ser realizada utilizando a área (M2) de projeção da cobertura em telha efetivamente pintada, conforme especificado em projeto, após aceite e apravação da FISCALIZAÇÃO.
5.3.2.23	Forro de gesso acartonado	m2	A medição deve ser realizada utilizando a área em metros quadrados (M2) de forro de gesso acartonado efetivamente fornecido e colocado, inclusive tratamento de juntas, com acabamento em massa corrida e selador, em conformidade com o projeto, após aceite e aprovação da FISCALIZAÇÃO.
5.3.2.24	Massa corrida e selador + Pintura com tinta PVA, acetinado - cor branco neve	m2	A medição deve ser realizada utilizando a área (M2) de superfícies efetivamente emassadas, seladas e pintadas, conforme especificação, após aceite e aprovação da FISCALIZAÇÃO.
5.3.2.25	Tabica em Aço Galvanizado (larg.=3cm), cor Branca, revestimento com zincagem (Z275), ver detalhes no projeto	m	A medição deve ser realizada utilizando o comprimento (M) total de tabica efetivamente fornecido e instalado conforme especificação, após aceite e aprovação da FISCALIZAÇÃO.
5.3.2.26	Telha Ondulada GR17 - Aço Galvalume AZ150 - 2000mm x Galvalume x 0,50mm - cor Cinza Galvanizado - Gravia ou equivalente, apoiada sobre estrutura metálica e inclinação de 5%	m2	A medição deve ser realizada utilizando a área (M2) de projeção da cobertura em telha efetivamente executada, conforme especificado em projeto, após aceite e apravação da FISCALIZAÇÃO.
5.3.2.27	Impermeabilização de laje plana (incl. = 1%): Pintura com Primer + Manta Asfaltica, SBS, 4mm, tipo III, Aderida à Maçarico + Proteção Mecânica Primária	m2	A medição deve ser realizada utilizando a área em metros quadrados (M2) de impermeabilização, conforme especificação, após aceite e aprovação da FISCALIZAÇÃO.
5.3.2.28	Janela em vidro temperado fumê, fixo - esp.=8mm, fixado em perfil "U" de aço, preso na alvenaria	m2	A medição deve ser realizada utilizando a área em metros quadrados (M2) de janelas em vidro temperado efetivamente fornecidas e instaladas, conforme especificação, após aceite e aprovação da FISCALIZAÇÃO.
5.3.2.29	Porta de giro, existente, a ser reaproveitada, com requadro, fechadura e dobradiças; com pintura esmalte à base de água, cor branco (0,80m x 2,58m)	un.	A medição deve ser realizada considerando a quantidade (UN) de porta de giro devidamente instalada, conforme especificação, e após aceite e aprovação da FISCALIZAÇÃO.
5.3.2.30	Porta de abrir em vidro temperado incolor fixo - esp.=8mm (1,25m X 2,10m)	un.	A medição deve ser realizada considerando a quantidade (UN) de porta de correr devidamente entregue e instalada, conforme especificação, e após aceite e aprovação da FISCALIZAÇÃO.
5.3.2.31	Relocação de cerca existente	m	A medição deverá ser realizada considerando o comprimento em metros (M) da cerca recolocada, efetivamente instalada, após aceite e aprovação da FISCALIZAÇÃO.
5.3.2.32	Perfil U dobrado aço SAE (1006/1010) - esp. 1,50mm - 30mm (larg.) x 15mm (alt.) - barra de 3000mm (Gravia)	m	Utilizar o comprimento em metros (M) total do perfil de alumínio, efetivamente fornecido e instalado, após aceite e aprovação da FISCALIZAÇÃO.

5.3.2.33	Calha retangular em chapa galvanizada MSG 28 (esp. 0,43) - 100mm (larg.) x 80mm (alt.) - comprimento de 3000mm (Gravia)	m	Utilizar o comprimento em metros (M) total das calhas, efetivamente fornecido e instalado, após aceite e aprovação da FISCALIZAÇÃO.
5.3.2.34	Rufo externo em aço galvanizado	m	A medição deve ser realizada utilizando o comprimento (M) total dos rufos efetivamente fornecido e instalado conforme especificação, após aceite e aprovação da FISCALIZAÇÃO.
5.3.2.35	Rodapé em pvc h=7,5cm	m	A medição deve ser realizada utilizando o comprimento (M) de acabamento para piso vinílico, executado conforme especificação, após aceite e aprovação da FISCALIZAÇÃO.
5.3.2.36	Guarda-corpo em vidro temperado de 10mm fixado em montantes (somente vidro)	m	A medição deve ser realizada utilizando o comprimento (M) total de guarda-corpo, fornecido e instalado conforme especificação, após aceite e aprovação da FISCALIZAÇÃO.
5.3.3	ESTRUTURA METÁLICA		
5.3.3.1	PERFIS DE CHAPAS DOBRADAS A FRIO UE 100X50X17X2,00 ASTM A36	KG	A medição deve ser realizada em função do peso (KG) dos perfis fornecido e instalado, levando em consideração todos os itens especificados na descrição do serviço e na especificação técnica necessários para completa execução, estando em conformidade com o detalhado em projeto, e após aceite e aprovação da FISCALIZAÇÃO.
5.3.3.2	PERFIS DE CHAPAS DOBRADAS A FRIO UE 127X50X17X2,00 ASTM A36	KG	A medição deve ser realizada em função do peso (KG) dos perfis fornecido e instalado, levando em consideração todos os itens especificados na descrição do serviço e na especificação técnica necessários para completa execução, estando em conformidade com o detalhado em projeto, e após aceite e aprovação da FISCALIZAÇÃO.
5.3.3.3	PERFIS DE CHAPAS DOBRADAS A FRIO 2UE 250X85X25X2,00 ASTM A36	KG	A medição deve ser realizada em função do peso (KG) dos perfis fornecido e instalado, levando em consideração todos os itens especificados na descrição do serviço e na especificação técnica necessários para completa execução, estando em conformidade com o detalhado em projeto, e após aceite e aprovação da FISCALIZAÇÃO.
5.3.3.4	PERFIS LAMINADOS W301X21 ASTM A572 GR50	KG	A medição deve ser realizada em função do peso (KG) dos perfis fornecido e instalado, levando em consideração todos os itens especificados na descrição do serviço e na especificação técnica necessários para completa execução, estando em conformidade com o detalhado em projeto, e após aceite e aprovação da FISCALIZAÇÃO.
5.3.3.5	PERFIS SOLDADOS T 5x100+5x120	KG	A medição deve ser realizada em função do peso (KG) dos perfis fornecido e instalado, levando em consideração todos os itens especificados na descrição do serviço e na especificação técnica necessários para completa execução, estando em conformidade com o detalhado em projeto, e após aceite e aprovação da FISCALIZAÇÃO.
5.3.3.6	TUBO CIRCULAR 76,2mm x 3mm ASTM A36	KG	A medição deve ser realizada em função do peso (KG) dos perfis fornecido e instalado, levando em consideração todos os itens especificados na descrição do serviço e na especificação técnica necessários para completa execução, estando em conformidade com o detalhado em projeto, e após aceite e aprovação da FISCALIZAÇÃO.
5.3.4	ESTRUTURA DE CONCRETO		
5.3.4.1	ESCAVAÇÃO ESTACA RAIZ DIÂMETRO 20CM, PROFUNDIDADE 11M	UN	Utilizar o comprimento (M) efetivamente perfurado para as estacas calculado a partir da cota de arrasamento, incluindo o fornecimento do concreto e remoção do solo, executado em conformidade com o projeto, devidamente conferido e aprovado pela FISCALIZAÇÃO.
5.3.4.2	ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA FCK 20MPa (1:2)	M3	Utilizar o volume (M3) de argamassa efetivamente utilizado e executado conforme o projeto.
5.3.4.3	ARMAÇÃO DE ESTACA CA-50 6.3MM	KG	Utilizar o peso (KG) de barras com diâmetro especificado no projeto, sem consideração de perdas, utilizadas na montagem da armadura, executada conforme projeto, devidamente conferida e aprovada pela FISCALIZAÇÃO.
5.3.4.4	ARMAÇÃO DE ESTACA CA-50 10MM	KG	Utilizar o peso (KG) de barras com diâmetro especificado no projeto, sem consideração de perdas, utilizadas na montagem da armadura, executada conforme projeto, devidamente conferida e aprovada pela FISCALIZAÇÃO.
5.3.4.5	FORMA - BLOCO	M2	Utilizar a área (M2) da superfície da fôrma em contato com o concreto, efetivamente executada conforme especificação, após conferência e aprovação da FISCALIZAÇÃO.
5.3.4.6	CONCRETO FCK 30MPA - BLOCO	M3	Utilizar o volume (M3) de concreto dos blocos de coroamento e vigas baldrames efetivamente executadas, em conformidade com o projeto e especificações, limitada aos alinhamentos de projeto, após aceite e aprovação da FISCALIZAÇÃO.
5.3.4.7	ARMAÇÃO DE BLOCO CA-60 5MM	KG	Utilizar o peso (KG) de barras com diâmetro especificado no projeto, sem consideração de perdas, utilizadas na montagem da armadura, executada conforme projeto, devidamente conferida e aprovada pela FISCALIZAÇÃO.
5.3.4.8	ARMAÇÃO DE BLOCO CA-50 8MM	KG	Utilizar o peso (KG) de barras com diâmetro especificado no projeto, sem consideração de perdas, utilizadas na montagem da armadura, executada conforme projeto, devidamente conferida e aprovada pela FISCALIZAÇÃO.
5.3.4.9	ARMAÇÃO DE BLOCO CA-50 10MM	KG	Utilizar o peso (KG) de barras com diâmetro especificado no projeto, sem consideração de perdas, utilizadas na montagem da armadura, executada conforme projeto, devidamente conferida e aprovada pela FISCALIZAÇÃO.
5.3.4.10	FORMA - PILAR	M2	Utilizar a área (M2) da superfície da fôrma de laje em contato com o concreto, efetivamente executada conforme especificação, após aceite e aprovação da FISCALIZAÇÃO.
5.3.4.11	CONCRETO FCK 30MPA - PILAR	M3	Utilizar o volume (M3) de concreto dos pilares efetivamente executados, em conformidade com o projeto e especificações, limitada aos alinhamentos de projeto, após aceite e aprovação da FISCALIZAÇÃO.
5.3.4.12	ARMAÇÃO DE PILARES CA-60 5MM	KG	Utilizar o peso (KG) de barras com diâmetro especificado no projeto, sem consideração de perdas, utilizadas na montagem da armadura, executada conforme projeto, devidamente conferida e aprovada pela FISCALIZAÇÃO.
5.3.4.13	ARMAÇÃO DE PILARES CA-50 10MM	KG	Utilizar o peso (KG) de barras com diâmetro especificado no projeto, sem consideração de perdas, utilizadas na montagem da armadura, executada conforme projeto, devidamente conferida e aprovada pela FISCALIZAÇÃO.
5.3.4.14	FORMA - VIGAS	M2	Utilizar a área (M2) da superfície da fôrma de laje em contato com o concreto, efetivamente executada conforme especificação, após aceite e aprovação da FISCALIZAÇÃO.
5.3.4.15	CONCRETO FCK 30MPA - VIGAS	M3	Utilizar o volume (M3) de concreto das vigas e lajes efetivamente executadas, em conformidade com o projeto e especificações, limitada aos alinhamentos de projeto, após aceite e aprovação da FISCALIZAÇÃO.
5.3.4.16	ARMAÇÃO DE VIGAS CA-60 5MM	KG	Utilizar o peso (KG) de barras com diâmetro especificado no projeto, sem consideração de perdas, utilizadas na montagem da armadura, executada conforme projeto, devidamente conferida e aprovada pela FISCALIZAÇÃO.
5.3.4.17	ARMAÇÃO DE VIGAS CA-50 6.3MM	KG	Utilizar o peso (KG) de barras com diâmetro especificado no projeto, sem consideração de perdas, utilizadas na montagem da armadura, executada conforme projeto, devidamente conferida e aprovada pela FISCALIZAÇÃO.
5.3.4.18	ARMAÇÃO DE VIGAS CA-50 8MM	KG	Utilizar o peso (KG) de barras com diâmetro especificado no projeto, sem consideração de perdas, utilizadas na montagem da armadura, executada conforme projeto, devidamente conferida e aprovada pela FISCALIZAÇÃO.
5.3.4.19	ARMAÇÃO DE VIGAS CA-50 10MM	KG	Utilizar o peso (KG) de barras com diâmetro especificado no projeto, sem consideração de perdas, utilizadas na montagem da armadura, executada conforme projeto, devidamente conferida e aprovada pela FISCALIZAÇÃO.
5.3.4.20	ARMAÇÃO DE VIGAS CA-50 12.5MM	KG	Utilizar o peso (KG) de barras com diâmetro especificado no projeto, sem consideração de perdas, utilizadas na montagem da armadura, executada conforme projeto, devidamente conferida e aprovada pela FISCALIZAÇÃO.
5.3.4.21	ARMAÇÃO DE VIGAS CA-50 16MM	KG	Utilizar o peso (KG) de barras com diâmetro especificado no projeto, sem consideração de perdas, utilizadas na montagem da armadura, executada conforme projeto, devidamente conferida e aprovada pela FISCALIZAÇÃO.
5.3.4.22	FORMA - LAJE	M2	Utilizar a área (M2) da superfície da fôrma de laje em contato com o concreto, efetivamente executada conforme especificação, após aceite e aprovação da FISCALIZAÇÃO.
5.3.4.23	CONCRETO FCK 30MPA - LAJE	M3	Utilizar o volume (M3) de concreto das vigas e lajes efetivamente executadas, em conformidade com o projeto e especificações, limitada aos alinhamentos de projeto, após aceite e aprovação da FISCALIZAÇÃO.
5.3.4.24	ARMAÇÃO DE LAJES CA-50 6.3MM	KG	Utilizar o peso (KG) de barras com diâmetro especificado no projeto, sem consideração de perdas, utilizadas na montagem da armadura, executada conforme projeto, devidamente conferida e aprovada pela FISCALIZAÇÃO.
5.3.5	ELÉTRICA		

5.3.5.1	FURO MECANIZADO EM ALVENARIA, PARA INSTALAÇÕES ELÉTRICAS, DIÂMETROS MAIORES QUE 40 MM E MENORES OU IGUAIS A 75 MM. AF_09/2023	un	A medição deve ser realizada considerando a quantidade (UN) de furos mecanizados em alvenaria efetivamente executados, conforme especificação, e após aceite e aprovação da FISCALIZAÇÃO.
5.3.5.2	DISJUNTOR TRIPOLAR TIPO NEMA, CORRENTE NOMINAL DE 10 ATÉ 50A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	un	O item deverá ser medido pela quantidade (UN) efetivamente fornecida e instalada na obra, após aceite e aprovação da FISCALIZAÇÃO.
5.3.5.3	DISJUNTOR TRIPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 10A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	un	O item deverá ser medido pela quantidade (UN) efetivamente fornecida e instalada na obra, após aceite e aprovação da FISCALIZAÇÃO.
5.3.5.4	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 10A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	un	O item deverá ser medido pela quantidade (UN) efetivamente fornecida e instalada na obra, após aceite e aprovação da FISCALIZAÇÃO.
5.3.5.5	BARRAMENTO DE NEUTRO	un	O item deverá ser medido pela quantidade (UN) efetivamente fornecida e instalada na obra, após aceite e aprovação da FISCALIZAÇÃO.
5.3.5.6	BARRAMENTO DE TERRA	un	O item deverá ser medido pela quantidade (UN) efetivamente fornecida e instalada na obra, após aceite e aprovação da FISCALIZAÇÃO.
5.3.5.7	TERMINAL DE COMPRESSÃO PARA CABO ELÉTRICO DE 2,5 MM2	un	O item deverá ser medido pela quantidade (UN) efetivamente fornecida e instalada na obra, após aceite e aprovação da FISCALIZAÇÃO.
5.3.5.8	ANILHA PARA IDENTIFICAÇÃO DE CONDUTOR ELÉTRICO	un	O item deverá ser medido pela quantidade (UN) efetivamente fornecida e instalada na obra, após aceite e aprovação da FISCALIZAÇÃO.
5.3.5.9	PLAQUETA DE IDENTIFICAÇÃO DE QUADRO ELÉTRICO EM PVC, 40MM X 15MM	un	O item deverá ser medido pela quantidade (UN) efetivamente fornecida e instalada na obra, após aceite e aprovação da FISCALIZAÇÃO.
5.3.5.10	CABO DE COBRE FLEXÍVEL DE 3 X 2,5 MM², ISOLAMENTO 0,6/1 KV - ISOLAÇÃO HEPR 90°C	m	Utilizar os comprimentos (M) de cabos de cobre, com a seção especificada, efetivamente fornecidos e instalados, passando pelos eletrodutos, conforme especificação, após aceite e aprovação da FISCALIZAÇÃO.
5.3.5.11	CABO DE COBRE FLEXÍVEL DE 2 X 2,5 MM², ISOLAMENTO 0,6/1 KV - ISOLAÇÃO HEPR 90°C	m	Utilizar os comprimentos (M) de cabos de cobre, com a seção especificada, efetivamente fornecidos e instalados, passando pelos eletrodutos, conforme especificação, após aceite e aprovação da FISCALIZAÇÃO.
5.3.5.12	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, RETORNO, BRANCO, 1,5 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	m	Utilizar os comprimentos (M) de cabos de cobre, com a seção especificada, efetivamente fornecidos e instalados, passando pelos eletrodutos, conforme especificação, após aceite e aprovação da FISCALIZAÇÃO.
5.3.5.13	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, FASE, PRETO, 1,5 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	m	Utilizar os comprimentos (M) de cabos de cobre, com a seção especificada, efetivamente fornecidos e instalados, passando pelos eletrodutos, conforme especificação, após aceite e aprovação da FISCALIZAÇÃO.
5.3.5.14	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, NEUTRO, AZUL, 1,5 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	m	Utilizar os comprimentos (M) de cabos de cobre, com a seção especificada, efetivamente fornecidos e instalados, passando pelos eletrodutos, conforme especificação, após aceite e aprovação da FISCALIZAÇÃO.
5.3.5.15	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, TERRA, VERDE, 1,5 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	m	Utilizar os comprimentos (M) de cabos de cobre, com a seção especificada, efetivamente fornecidos e instalados, passando pelos eletrodutos, conforme especificação, após aceite e aprovação da FISCALIZAÇÃO.
5.3.5.16	LUMINARIA LED DE EMBUTIR EM FORRO DE GESSO OU MODULADO, COM ALETAS E REFLETORES EM ALUMINIO ALTO BRILHO, INCLUSO DUAS LAMPADAS T 8 DE 18W - FORNECIMENTO E INSTALACAO	un	O item deverá ser medido pela quantidade (UN) efetivamente fornecida e instalada na obra, após aceite e aprovação da FISCALIZAÇÃO.
5.3.5.17	SENSOR DE PRESENÇA COM FOTOCÉLULA, FIXAÇÃO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_02/2020	un	O item deverá ser medido pela quantidade (UN) efetivamente fornecida e instalada na obra, após aceite e aprovação da FISCALIZAÇÃO.
5.3.5.18	ARRUELA PARA ELETRODUTO 1"	un	O item deverá ser medido pela quantidade (UN) efetivamente fornecida e instalada na obra, após aceite e aprovação da FISCALIZAÇÃO.
5.3.5.19	BOX ALUMINIO RETO PARA ELETRODUTO 1"	un	O item deverá ser medido pela quantidade (UN) efetivamente fornecida e instalada na obra, após aceite e aprovação da FISCALIZAÇÃO.
5.3.5.20	ELETRODUTO GALVANIZADO, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO (67005)	m	Utilizar os comprimentos retilíneos (M) de eletroduto de ferro galvanizado, efetivamente entregues e instalados, conforme especificação, após aceite e aprovação da FISCALIZAÇÃO.
5.3.5.21	LUVA PARA ELETRODUTO,DE ACO GALVANIZADO,DE 25MM 1"	un	O item deverá ser medido pela quantidade (UN) efetivamente fornecida e instalada na obra, após aceite e aprovação da FISCALIZAÇÃO.
5.3.5.22	CONDULETE DE ALUMÍNIO, TIPO X, PARA ELETRODUTO DE AÇO GALVANIZADO DN 25 MM (1''), APARENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2022	un	O item deverá ser medido pela quantidade (UN) efetivamente fornecida e instalada na obra, após aceite e aprovação da FISCALIZAÇÃO.
5.3.5.23	FIXAÇÃO DE ELETRODUTOS, DIÂMETROS MENORES OU IGUAIS A 40 MM, COM ABRAÇADEIRA METÁLICA RÍGIDA TIPO D COM PARAFUSO DE FIXAÇÃO 1 1/4", FIXADA DIRETAMENTE NA LAJE OU PAREDE. AF_09/2023	m	Utilizar os comprimentos retilíneos (M) de eletroduto efetivamente entregues e instalados, conforme especificação, após aceite e aprovação da FISCALIZAÇÃO.
5.3.6	MECÂNICA		
5.3.6.1	Elevador especial padronizado, para cadeira de rodas, com as seguintes caracteristicas: Capacidade de 225kg; Velocidade de 0,35m/seg; 2 paradas; Percurso de 6,60m; Comando automatico simples em todas as paradas; 2 portas em chapa de aço inoxidável, abertura fronta e lateral, medindo (80x200)cm; Cabina em estrutura de aço inoxidável, com capacidade para 3 pessoas, piso em chapa de aço inoxidável. Última altura 2,75m. Tipo resgate: automático. Sem casa de máquinas. Fornecido e montado, Fabricante TK ou similar. Local de Instalação: Oficina Eletromecânica	un	Item a ser medido de acordo com o seguinte particionamento: 50% (cinquenta por cento) na entrega dos elevadores nas dependências do Metrô-DF com a conferência formalizada pelo fiscal; 40% (quarenta por cento) após a conclusão da montagem e testes de comissionamento e 10% (dez por cento) após a emissão do Certificado de Recebimento Definitivo - CRD.
5.3.7	DADOS		
5.3.7.1	FURO MECANIZADO EM ALVENARIA, PARA INSTALAÇÕES ELÉTRICAS, DIÂMETROS MAIORES QUE 40 MM E MENORES OU IGUAIS A 75 MM. AF_09/2023	un	A medição deve ser realizada considerando a quantidade (UN) de furos mecanizados em alvenaria efetivamente executados, conforme especificação, e após aceite e aprovação da FISCALIZAÇÃO.
5.3.7.2	REMOÇÃO DE FORRO DE GESSO, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017	m2	A medição deve ser realizada em função da quantidade em Metros Quadrados (M²) de elementos efetivamente removidos, após conferência, e entregues em local aprovado da FISCALIZAÇÃO.
5.3.7.3	RECOMPOSIÇÃO DE FORRO DE GESSO, PARA AMBIENTES COMERCIAIS. AF_05/2017_P	m2	A medição deve ser realizada em função da área em Metros Quadrados (M²) de recomposição de forro de gesso, após conferência, e entregues em local aprovado da FISCALIZAÇÃO.
5.3.7.4	BLOCO TERMINAL TELEFONICO BLI-10P	un	O item deverá ser medido pela quantidade (UN) efetivamente fornecida e instalada na obra, após aceite e aprovação da FISCALIZAÇÃO.
5.3.7.5	ANEL GUIA Nº 02	un	O item deverá ser medido pela quantidade (UN) efetivamente fornecida e instalada na obra, após aceite e aprovação da FISCALIZAÇÃO.
5.3.7.6	ANILHA PARA IDENTIFICAÇÃO DE CONDUTOR ELÉTRICO	un	O item deverá ser medido pela quantidade (UN) efetivamente fornecida e instalada na obra, após aceite e aprovação da FISCALIZAÇÃO.
5.3.7.7	CABO TELEFÔNICO CCI-50 3 PARES, SEM BLINDAGEM, INSTALADO EM DISTRIBUIÇÃO DE EDIFICAÇÃO INSTITUCIONAL - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2019	m	Utilizar os comprimentos (M) de cabos telefônicos, com a seção especificada, efetivamente fornecidos e instalados, passando pelos eletrodutos, conforme especificação, após aceite e aprovação da FISCALIZAÇÃO.
5.3.7.8	CABO TELEFÔNICO CI-50 10 PARES INSTALADO EM DISTRIBUIÇÃO DE EDIFICAÇÃO INSTITUCIONAL - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2019	m	Utilizar os comprimentos (M) de cabos telefônicos, com a seção especificada, efetivamente fornecidos e instalados, passando pelos eletrodutos, conforme especificação, após aceite e aprovação da FISCALIZAÇÃO.
5.3.7.9	SISTEMA DE INTERCOMUNICAÇÃO COMPOSTO POR UM INTERCOMUNICADOR VIVA VOZ, UM BOTÃO, UM SINALIZADOR ACUSTICO, UM MÓDULO DE ALIMENTAÇÃO DE EMERGÊNCIA E TRÊS INTERCOMUNICADORES.REF.: AZTLAN, THEVEAR OU EQUIVALENTE.	cj	Item a ser medido após a conclusão da montagem e testes de comissionamento de todos os intercomunicadores.
5.3.7.10	ARRUELA PARA ELETRODUTO 1"	un	O item deverá ser medido pela quantidade (UN) efetivamente fornecida e instalada na obra, após aceite e aprovação da FISCALIZAÇÃO.
5.3.7.11	BOX ALUMINIO RETO PARA ELETRODUTO 1"	un	O item deverá ser medido pela quantidade (UN) efetivamente fornecida e instalada na obra, após aceite e aprovação da FISCALIZAÇÃO.
5.3.7.12	ELETRODUTO GALVANIZADO, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO (67005)	m	Utilizar os comprimentos retilíneos (M) de eletroduto de ferro galvanizado, efetivamente entregues e instalados, conforme especificação, após aceite e aprovação da FISCALIZAÇÃO.
5.3.7.13	LUVA PARA ELETRODUTO,DE ACO GALVANIZADO,DE 25MM 1"	un	O item deverá ser medido pela quantidade (UN) efetivamente fornecida e instalada na obra, após aceite e aprovação da FISCALIZAÇÃO.

5.3.7.14	CONDULETE DE ALUMÍNIO, TIPO X, PARA ELETRODUTO DE AÇO GALVANIZADO DN 25 MM (1''), APARENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2022	un	O item deverá ser medido pela quantidade (UN) efetivamente fornecida e instalada na obra, após aceite e aprovação da FISCALIZAÇÃO.
5.3.7.15	FIXAÇÃO DE ELETRODUTOS, DIÂMETROS MENORES OU IGUAIS A 40 MM, COM ABRAÇADEIRA METÁLICA RÍGIDA TIPO D COM PARAFUSO DE FIXAÇÃO 1 1/4", FIXADA DIRETAMENTE NA LAJE OU PAREDE. AF_09/2023	m	Utilizar os comprimentos retilíneos (M) de eletroduto efetivamente entregues e instalados, conforme especificação, após aceite e aprovação da FISCALIZAÇÃO.
5.3.8	FINALIZAÇÃO		
5.3.8.1	LIMPEZA DE PISO DE MÁRMORE/GRANITO UTILIZANDO DETERGENTE NEUTRO E ESCOVAÇÃO MANUAL. AF_04/2019	m2	Utilizar a área (M2) de piso, em conformidade com o projeto e especificações, limitada aos alinhamentos de projeto, após aceite e aprovação da FISCALIZAÇÃO.

Análise de Riscos - METRO-DF/DTE/SPR/TGAQU/TNCTT

ANÁLISE DE RISCO

CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA EXECUÇÃO DE OBRA PARA INSTALAÇÃO DE ELEVADORES PARA ACESSIBILIDADE NAS OFICINAS DO COMPLEXO DE MANUTENÇÃO

1. INTRODUÇÃO

1.1. A análise de riscos permite a identificação, avaliação e gerenciamentos dos riscos relacionado à execução do contrato. Para cada risco identificado, define-se: a probabilidade de ocorrência dos eventos, um grau de impacto, alocação, possíveis consequências, diligências (medidas preventivas) e medidas mitigadoras (medidas corretivas em caso de concretização do risco).

1.2. **Risco** é o efeito da incerteza sobre objetivos estabelecidos. É a possibilidade de ocorrência de eventos que afetem a realização ou alcance dos objetivos, combinada como impacto dessa ocorrência sobre os resultados pretendidos.[1] Já o gerenciamento dos riscos consiste em um conjunto de atividades coordenadas para identificar, analisar, avaliar, tratar e monitorar riscos. É o processo que visa conferir razoável segurança quanto ao alcance dos objetivos.[2]

1.3. Após a identificação e classificação, deve-se executar uma análise qualitativa. A análise qualitativa define o impacto (que é é o efeito da materialização de um risco no objetivo de um Contrato), a probabilidade (que reflete o grau de possibilidade de que um evento de risco ocorra) e o consequente nível de risco por meio da atribuição de qualificadores, como "improvável, raro, possível, provável, quase certo", a título exemplificativo e não exaustivo.

PROBABILIDADE	DEFINIÇÃO	IMPACTO	DEFINIÇÃO	VALOR
Improvável	O evento tem mínimas chances de ocorrer	**Mínimo**	Impacto insignificante	**1**
Raro	O evento tem pequena chance de ocorrer	**Menor**	Impacto pequeno	**2**
Possível	O evento tem chance de ocorrer	**Moderado**	Impacto médio, porém recuperável	**3**
Provável	O evento é esperado, mas pode não ocorrer	**Maior**	Impacto significativo (alto), de difícil reversão	**4**
Quase Certo	O evento ocorre(de forma inequívoca), salvo exceções	**Calamitoso**	Impacto muito alto, de forma irreversível	**5**

Tabela 1: Escala qualitativa de classificação de probabilidade e de consequências (impactos) (Brasil, 2012, adaptado)

1.4. A escolha dos qualificadores que definem os graus de impacto leva em consideração a expectativa das possíveis consequências da materialização do risco sobre o Cronograma Contratual e sobre a qualidade final do objeto. Essa ponderação não considera a relação entre valores financeiros atribuídos ao risco com o valor total do Contrato. Já a avaliação da probabilidade considera a possibilidade de que um risco venha a se materializar no horizonte do prazo de vigência do Contrato, com base na frequência(estimada empiricamente) da ocorrência de tais eventos em Contratos anteriores.

1.5. O nível de risco será proporcional tanto à **probabilidade** como ao **impacto**, a função 'Risco' será essencialmente um produto dessas variáveis. A tabela a seguir apresenta a Matriz Probabilidade x Impacto, instrumento responsável pela definição dos critérios quantitativos de classificação do nível de risco. O produto probabilidade x impacto resulta no nível de risco inerente que é o nível de risco antes da consideração das respostas que a Administração adota para reduzir a probabilidade do evento ou os seus impactos nos objetivos, caso esses sejam considerados negativos, incluindo controles internos. Caso compreenda-se que o risco ensejará em impactos positivos, poderão ser adotadas medidas a fim de potencializar seu sucesso, sendo caracterizados como oportunidades.

IMPACTO	**Calamitoso (5)**	Médio (5)	Alto (10)	Muito Alto (15)	Muito Alto (20)	Extremo (25)
	Maior (4)	Médio (4)	Alto (8)	Alto (12)	Muito Alto (16)	Muito Alto (20)
	Moderado (3)	Baixo (3)	Médio (6)	Alto (9)	Alto (12)	Muito Alto (15)
	Menor (2)	Baixo (2)	Médio(4)	Médio (6)	Alto (8)	Alto (10)
	Mínimo (1)	Muito Baixo (1)	Baixo (2)	Baixo (3)	Médio (4)	Médio (5)
		Improvável (1)	**Raro (2)**	**Possível (3)**	**Provável (4)**	**Quase Certo (5)**
		PROBABILIDADE				

Tabela 2: Matriz com os níveis de risco inerente (NRI), resultado do produto da probabilidade x Impacto - (P X I) (Brasil, 2012, adaptado)

1.6. O produto da probabilidade pelo impacto de cada risco deve se enquadrar em uma região da matriz probabilidade x impacto (P X I). Caso o risco enquadre-se na região verde, seu nível de risco é entendido como baixo, logo admite-se a aceitação do mesmo ou adoção das medidas preventivas, através do uso de controles de segurança. Se estiver na região amarela, entende-se como médio; e se estiver na região vermelha, entende-se como nível de risco alto. Nos casos de riscos classificados como médio e alto, deve-se adotar obrigatoriamente os controles de segurança previstos.

1.7. Para cada evento de risco poderão ser adotadas, pelas partes, posturas em resposta aos possíveis impactos resultantes, denominados, nesta análise como "*Tratamento do Risco*". São descritas, a seguir, as posturas a serem adotadas, frisando-se que são mutuamente exclusivas:

1.7.1. ***Tolerar*** **-** As consequências são aceitas, não sendo implementada nenhuma ação para reduzir impacto ou probabilidade de ocorrência do evento. Este tratamento será empregado nas hipóteses em que o risco estiver dentro do apetite a risco da organização (considerado baixo, por exemplo), quando a capacidade de influência sobre o risco for limitada, ou quando o custo de tomar

qualquer medida é desproporcional em relação ao benefício potencial;

1.7.2. ***Reduzir -*** Ações são implementadas com o intuito de minimizar o impacto ou a probabilidade de ocorrência;

1.7.3. ***Evitar -*** É cessada a realização da atividade desencadeadora do evento/risco;

1.7.4. ***Transferir -*** Parte ou todo impacto do risco é transferido a terceiros, por exemplo, por meio da contratação de seguro, operações de Hedge, terceirização de atividade, etc; e

1.7.5. ***Explorar -*** Quando o risco é positivo, ou seja, uma oportunidade, ações são implementadas para aumentar sua probabilidade de ocorrência.

2. MATRIZ DE RISCO

2.1. O objetivo estabelecido para esta contratação, cujo alcance poderá ser afetado por incertezas materializadas em eventos de risco, é a **EXECUÇÃO DE OBRA PARA INSTALAÇÃO DE ELEVADORES PARA ACESSIBILIDADE NAS OFICINAS DO COMPLEXO DE MANUTENÇÃO**, de acordo com o escopo e prazo estabelecidos no projeto básico, incluindo as Especificações Técnicas e Cronograma Físico.

2.2. A finalidade da avaliação de riscos é auxiliar na tomada de decisões, com base nos resultados da análise de riscos, sobre quais riscos necessitam de tratamento e a prioridade para a implementação do tratamento, além de definir riscos, delinear algumas responsabilidades contratuais entre as partes e servir de cláusula caracterizadora do equilíbrio econômico-financeiro inicial do contrato, em termos de ônus financeiro decorrente de eventos supervenientes à contratação. O levantamento dos principais eventos de riscos inerentes ao certame resultou na seguinte matriz de risco:

MATRIZ DE RISCO PARA A LICITAÇÃO VISANDO À CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA EXECUÇÃO DE OBRA PARA INSTALAÇÃO DE ELEVADORES PARA ACESSIBILIDADE NAS OFICINAS DO COMPLEXO DE MANUTENÇÃO

RISCO 01		
Necessidade de alterações em Projeto Executivo ocasionada por atualizações de normas e/ou determinação de outras entidades públicas (DF Legal, Corpo de Bombeiros, CREA, etc)		
Dono do Risco:	Metrô-DF/Contratada *	
Probabilidade:	1 - Improvável (**X**) 2 - Raro ( ) 3 - Possível ( ) 4 - Provável ( ) 5 - Quase Certo ( )	**Nível de Risco Inerente (NRI)/ Severidade:**
Impacto:	1 - Mínimo ( ) 2 - Menor ( ) 3 - Moderado (**X**) 4 - Maior ( ) 5 - Calamitoso ( )	Baixo (3)

Danos	
1.	Necessidade de refazer o projeto, com delineamento de novas soluções;
2.	Necessidade de reanálise do Projeto Executivo pelo METRÔ/DF;
3.	Alteração no Cronograma da Obra;
4.	Alteração do custo e escopo;

Ações Preventivas		**Responsável**
1.	Manter-se atento à eventuais atualizações das Normas e proceder com as adequações, caso seja necessário;	Contratada

2.	Deverá ser mantida comunicação efetiva entre Fiscalização e CONTRATADA, visando a compatibilização dos conteúdos do Projeto Básico com os detalhamentos do Projeto Executivo.	Contratada
Ações de Contingência		**Responsável**
1.	Realizar alterações necessárias à adequação aos novos critérios no Projeto Executivo;	Contratada
2.	Replanejamento ágil dos serviços com vistas ao cumprimento dos prazos contratuais;	Contratada
3.	Analisar o equilíbrio econômico-financeiro do contrato, caso seja cabível;	Metrô-DF
4.	A CONTRATADA deverá arcar com custos e atrasos no caso em que as modificações de projeto necessárias decorrerem de erros ou omissões cometidos por ela própria.	Contratada

Ressalta-se que para este evento a atribuição do risco for indicada como compartilhada entre CONTRATADA e Metrô-DF. Isso significa que caberá a cada parte, a depender do contexto e da avaliação da responsabilidade, apenas as Ações Preventivas e/ou de Contingência a ela atribuída nesta análise.

RISCO 02		
Necessidade de alterações em Projeto Executivo motivada por solicitação da Contratante		
Dono do Risco:	Metrô-DF	
Probabilidade:	1 - Improvável (**X**) 2 - Raro ( ) 3 - Possível ( ) 4 - Provável ( ) 5 - Quase Certo ( )	**Nível de Risco Inerente (NRI)/ Severidade:**
Impacto:	1 - Mínimo ( ) 2 - Menor ( ) 3 - Moderado (**X**) 4 - Maior ( ) 5 - Calamitoso ( )	Baixo (3)
Danos		
1.	Necessidade de refazer o projeto;	
2.	Necessidade de reanálise do Projeto Executivo pelo METRÔ/DF;	
3.	Alteração no Cronograma da Obra;	
4.	Alteração do custo e escopo;	
Ações Preventivas		**Responsável**
1.	O Metrô-DF deverá estabelecer com precisão, no Projeto Básico, os elementos constitutivos, características, dimensões, especificações, quantidades de serviços e de materiais, custos e tempo necessários para execução da obra, de forma a evitar alterações e adequações durante a elaboração do Projeto Executivo e realização das obras.	Metrô-DF
Ações de Contingência		**Responsável**
1.	Realizar alterações solicitadas no Projeto Executivo;	Contratada
2.	Replanejamento ágil dos serviços com vistas ao cumprimento dos prazos contratuais;	Contratada
3.	Analisar o equilíbrio econômico-financeiro do contrato caso seja cabível;	Metrô-DF

RISCO 03		
Falha de planejamento e/ou de controle e monitoramento da execução dos serviços por parte da Contratada		
Dono do Risco:	Contratada	
Probabilidade:	1 - Improvável ( ) 2 - Raro ( ) 3 - Possível (**X**) 4 - Provável ( ) 5 - Quase Certo ( )	**Nível de Risco Inerente (NRI)/ Severidade:**
Impacto:	1 - Mínimo ( ) 2 - Menor ( ) 3 - Moderado (**X**) 4 - Maior ( ) 5 - Calamitoso ( )	Alto (9)

Danos	
1.	Necessidade de retrabalho, perdas e gastos imprevistos para Contratada;
2.	Diminuição da qualidade do objeto e possível comprometimento da durabilidade;
3.	Alteração no Cronograma da Obra;
4.	Transtornos ocasionados aos usuários em caso de extensão do prazo da obra

Ações Preventivas		**Responsável**
1.	Elaborar e submeter à aprovação da Fiscalização/Gestão o Cronograma Físico Financeiro;	Contratada
2.	Elaborar e submeter à aprovação da Fiscalização/Gestão o Plano de Ataque, contemplando, principalmente: a) ordem da realização das atividades; b) eventuais necessidades de remanejamentos; c) horários e locais para descarga de materiais; d) eventuais interferências com as atividades operacionais do METRÔ-DF; e) planejamento prévio das instalações provisórias e canteiro de obras adequados à logística e distribuição das frentes de trabalho.	Contratada
3.	Manter comunicação efetiva com a Gestão do Contrato e Fiscalização durante toda vigência contratual;	Contratada
4.	Realização da Visita Técnica Prévia;	Contratada
5.	Exercer efetivo Controle da Execução, aferindo os dados reais dos serviços para retroalimentar o planejamento prévio e coordenar as ações a fim de cumprir os prazos estipulados;	Contratada
6.	Garantir a adequada gestão de seus fornecedores e subcontratados, além de adequado dimensionamento e alocação de equipes e recursos, a fim de evitar falhas e atrasos;	Contratada
7.	Realização de reuniões de acompanhamento semanal entre Contratada e Gestão/Fiscalização;	Contratada/Metrô-DF
8.	Vincular o pagamento de parcelas cabíveis ao andamento da execução contratual.	Metrô-DF

Ações de Contingência		**Responsável**
1.	Direcionamento de recursos, por parte da Contratada, para priorização das atividades do caminho crítico;	Contratada
2.	Replanejamento ágil dos serviços com vistas ao cumprimento dos prazos contratuais;	Contratada

3.	Aplicação de sanções, pelo Contratante à Contratada, por atrasos injustificados.	Metrô-DF

RISCO 04			
Necessidade de retrabalho, ajustes, demolições, jornadas, turnos ou serviços extras motivados por imprecisa compatibilização de projetos, e/ou em decorrência de erros na sequência executiva dos serviços, e/ou em razão de atrasos sob responsabilidade da CONTRATADA			
Dono do Risco:		Contratada	
Probabilidade:		1 - Improvável ( ) 2 - Raro (**X**) 3 - Possível ( ) 4 - Provável ( ) 5 - Quase Certo ( )	**Nível de Risco Inerente (NRI)/ Severidade:**
Impacto:		1 - Mínimo ( ) 2 - Menor (**X**) 3 - Moderado ( ) 4 - Maior ( ) 5 - Calamitoso ( )	Médio (4)
Danos			
1.	Necessidade de elaboração de detalhamentos;		
2.	Alteração no Cronograma da Obra;		
3.	Alteração do custo às expensas da Contratada;		
Ações Preventivas		**Responsável**	
1.	Desenvolver compatibilização de seus projetos e planejamento de execução capaz de prever interfaces, interferências e estabelecer o sequenciamento compatível das tarefas, sobretudo no que diz respeito a compatibilização das obras civis para construção das caixas dos elevadores e a instalação dos equipamentos.	Contratada	
2.	Elaborar satisfatório nível de detalhamento do Projeto Executivo, sobretudo aqueles referentes à interface entre redes, sistemas e a caixa.	Contratada	
Ações de Contingência		**Responsável**	
1.	Executar, sob suas expensas, sem ônus para o METRÔ-DF, os serviços e ajustes necessários.	Contratada	

RISCO 05		
Solicitação, por parte do Metrô-DF, de liberação antecipada para uso de etapas da obra antes da conclusão de todos serviços e satisfação das condições para operação		
Dono do Risco:	Metrô-DF	
Probabilidade:	1 - Improvável (**X**) 2 - Raro ( ) 3 - Possível ( ) 4 - Provável ( ) 5 - Quase Certo ( )	**Nível de Risco Inerente (NRI)/ Severidade:**
Impacto:	1 - Mínimo ( ) 2 - Menor ( ) 3 - Moderado (**X**) 4 - Maior ( ) 5 - Calamitoso ( )	Baixo (3)

Danos		
1.	Dificuldades para conclusão dos serviços por conflitos com a operação;	
2.	Danos ao objeto provocados por terceiros, empregados do METRÔ-DF, ou prepostos;	
3.	Necessidade de reparos ou reconstrução de partes do objeto;	
4.	Alteração no Cronograma da Obra;	
Ações Preventivas		**Responsável**
1.	Comunicar extensivamente às áreas subordinadas e responsáveis pela guarda e acesso aos espaços afetados pela obra acerca das regras pactuadas entre Contratada e Fiscalização/Gestão do contrato de modo a garantir a autonomia e arbítrio destes agentes. Qualquer demanda de usuários (empregados do Metrô) que impacte a execução contratual deverá ser formalmente submetida à apreciação da Fiscalização/Gestão.	Metrô-DF
2.	Planejamento por parte do Metrô para utilização do espaço, sobretudo no que diz respeito a bloqueios, isolamentos, instalações e acessos alternativos.	Metrô-DF
Ações de Contingência		**Responsável**
1.	Reparar danos, repor partes danificadas ou refazer serviços necessários, quando solicitado da Fiscalização/Gestão do contrato, após acordo entre as partes;	Contratada
2.	Avaliar a necessidade de recomposição do equilíbrio econômico financeiro, após solicitação da CONTRATADA.	Metrô-DF

RISCO 06		
Roubos, furtos, destruição, perda e/ou vandalismo de instalações provisórias, materiais, e equipamentos antes do recebimento pela CONTRATANTE		
Dono do Risco:	Contratada	
Probabilidade:	1 - Improvável (**X**) 2 - Raro ( ) 3 - Possível ( ) 4 - Provável ( ) 5 - Quase Certo ( )	**Nível de Risco Inerente (NRI)/ Severidade:**
Impacto:	1 - Mínimo ( ) 2 - Menor (**X**) 3 - Moderado ( ) 4 - Maior ( ) 5 - Calamitoso ( )	Baixo (2)

Danos		
1.	Alteração do custo às expensas da CONTRATADA;	
2.	Necessidade de readequação do canteiro (a depender da severidade do dano causado);	
3.	Necessidade de substituição de equipamentos ou reposição de materiais;	
4.	Alteração no Cronograma da Obra.	
Ações Preventivas		**Responsável**
1.	Segurança adequada das instalações provisórias;	Contratada
2.	Armazenagem adequada para evitar perda de materiais;	Contratada
3.	Considerar a contratação de seguro	Contratada
Ações de Contingência		**Responsável**
1.	Reparar danos, repor partes danificadas, refazer serviços necessários;	Contratada

2.	Reposição de equipamentos e/ou materiais extraviados;	Contratada
3.	Acionamento do seguro;	Contratada

RISCO 07		
Emprego de material de baixa qualidade, obsoleto, defeituoso ou em desconformidade com o escopo e as especificações exigidas		
Dono do Risco:	Contratada	
Probabilidade:	1 - Improvável ( ) 2 - Raro (**X**) 3 - Possível ( ) 4 - Provável ( ) 5 - Quase Certo ( )	**Nível de Risco Inerente (NRI)/ Severidade:**
Impacto:	1 - Mínimo ( ) 2 - Menor ( ) 3 - Moderado ( ) 4 - Maior (**X**) 5 - Calamitoso ( )	Alto (8)

Danos	
1.	Execução dos serviços com qualidade aquém da expectativa;
2.	Necessidade de trocas e/ou refazimento, provocando atrasos;
3.	Alteração no Cronograma de execução do contrato;
4.	Defeitos, vícios, patologias e problemas posteriores que comprometam a funcionalidade e durabilidade do objeto.

Ações Preventivas		**Responsável**
1.	Utilizar somente material de qualidade igual ou superior aos especificados nas peças técnicas;	Contratada
2.	Atuação diligente da Fiscalização;	Metrô-DF
3.	Submeter à aprovação da Fiscalização, previamente à aplicação, amostras dos materiais a serem empregados.	Contratada
Ações de Contingência		**Responsável**
1.	Refazimento de serviços que apresentem inconformidades decorrentes de aplicação de materiais de baixa qualidade ou em desconformidade com o escopo e as especificações exigidas ;	Contratada
2.	Aplicar sanções por atrasos injustificados.	Metrô-DF
3.	Acionar, num prazo de até 5 anos após o recebimento da obra, a garantia de que trata o Artigo 618 do Código Civil	Metrô-DF

RISCO 08		
Indisponibilidade ou atraso no fornecimento de equipamentos, materiais e/ou acessórios		
Dono do Risco:	Contratada	
Probabilidade:	1 - Improvável ( ) 2 - Raro ( ) 3 - Possível (**X**) 4 - Provável ( ) 5 - Quase Certo ( )	**Nível de Risco Inerente (NRI)/ Severidade:**

Impacto:	1 - Mínimo ( ) 2 - Menor ( ) 3 - Moderado (**X**) 4 - Maior ( ) 5 - Calamitoso ( )	Alto (9)

Danos	
1.	Alteração do custo de execução do contrato;
2.	Alteração no Cronograma de execução do contrato;
3.	Paralisação da execução do contrato.

Ações Preventivas		**Responsável**
1.	Desenvolver planejamento que seja capaz de avaliar as condicionantes que interfiram na viabilidade da execução do contrato, sobretudo no que diz respeito à compra/locação de equipamentos e (ou) aquisição de materiais e acessórios a serem fornecidas.	Contratada

Ações de Contingência		**Responsável**
1.	Replanejamento ágil dos serviços com vistas ao cumprimento dos prazos contratuais;	Contratada
2.	Aplicar sanções por atrasos injustificados.	Metrô-DF

RISCO 09		
Paralisação ou embargo do contrato pelo METRÔ-DF ou por órgãos de controle		
Dono do Risco:	Contratada	
Probabilidade:	1 - Improvável (**X**) 2 - Raro ( ) 3 - Possível ( ) 4 - Provável ( ) 5 - Quase Certo ( )	**Nível de Risco Inerente (NRI)/ Severidade:**
Impacto:	1 - Mínimo ( ) 2 - Menor ( ) 3 - Moderado (**X**) 4 - Maior ( ) 5 - Calamitoso ( )	Baixo (3)

Danos	
1.	Alteração no Cronograma de execução do contrato;
2.	Alterações de custos associados à alteração de cronograma;
3.	Rescisão do contrato com necessidade de nova contratação;

Ações Preventivas		**Responsável**
1.	Estrita obediência à legislação pertinente e às especificações técnicas;	Contratada
2.	Adequado assessoramento jurídico.	

Ações de Contingência		**Responsável**
1.	Replanejamento ágil dos serviços com vistas ao cumprimento dos prazos contratuais;	Contratada
2.	Aplicar sanções por atrasos injustificados.	Metrô-DF
3.	Saneamento dos impedimentos que causaram o embargo;	Contratada
4.	Execução de garantia contratual.	Metrô-DF

RISCO 10

Danos pessoais e/ou materiais causados, direta ou indiretamente, ao METRÔ-DF ou a terceiros		
Dono do Risco:	Metrô-DF	
Probabilidade:	1 - Improvável ( ) 2 - Raro (**X**) 3 - Possível ( ) 4 - Provável ( ) 5 - Quase Certo ( )	**Nível de Risco Inerente (NRI)/ Severidade:**
Impacto:	1 - Mínimo ( ) 2 - Menor ( ) 3 - Moderado (**X**) 4 - Maior ( ) 5 - Calamitoso ( )	Médio (6)

Danos	
1.	Instauração de Processo administrativo, civil e/ou penal;
2.	Dano ao erário;
3.	Necessidade de pagamento de indenizações;
4.	Aplicação de multas e sanções pelo Contratante e/ou órgãos competentes;
5.	Formação de imagem negativa para a Companhia.

Ações Preventivas		**Responsável**
1.	Contratação de Seguro de Responsabilidade Civil – Obras Civis;	Contratada
2.	Sinalizar, proteger e isolar adequadamente o local da obra;	Contratada
3.	Capacitação e orientação da mão de obra, no que se refere às condutas comportamentais adequadas no canteiro e às medidas de prevenção aos riscos.	Contratada
Ações de Contingência		**Responsável**
1.	Reparação de eventuais danos;	Contratada
2.	Cumprimento de penas impostas;	Contratada
3.	Acionamento do seguro;	Contratada

RISCO 11		
Detecção de interferências (redes, instalações, estrutura) não indicadas no projeto básico desenvolvido pelo Metrô-DF		
Dono do Risco:	Metrô-DF	
Probabilidade:	1 - Improvável (**X**) 2 - Raro ( ) 3 - Possível ( ) 4 - Provável ( ) 5 - Quase Certo ( )	**Nível de Risco Inerente (NRI)/ Severidade:**
Impacto:	1 - Mínimo ( ) 2 - Menor (**X**) 3 - Moderado ( ) 4 - Maior ( ) 5 - Calamitoso ( )	Baixo (2)

Danos	
1.	Necessidade de remanejamento das interferências;
2.	Danos às instalações de concessionárias com necessidade de recomposições e reparos;
3.	Custos imprevistos;
4.	Alteração no Cronograma;
5.	Necessidade de alteração de solução de projeto;

Ações Preventivas	**Responsável**

1.	Garantir que a elaboração do Projeto Básico contemple os elementos necessários e suficientes, com nível de precisão adequado, para caracterizar o objeto, identificando todos os seus elementos constitutivos com clareza, de forma a evitar alterações e adequações durante a elaboração do projeto executivo e realização das obras;	Metrô-DF
Ações de Contingência		**Responsável**
1.	Remanejamento de interferências ou readequações à pedido da Fiscalização/Gestão do contrato, após acordo entre as partes;	Contratada
2.	Execução de eventuais recomposições e reparos em consequência do remanejamento à pedido da Fiscalização/Gestão do contrato, após acordo entre as partes;	Contratada
3.	Realização de eventuais alterações em projetoà pedido da Fiscalização/Gestão do contrato, após acordo entre as partes;	Contratada
4.	Replanejamento ágil dos serviços com vistas ao cumprimento dos prazos contratuais, caso necessário;	Contratada
5.	Avaliar a necessidade de recomposição do equilíbrio econômico financeiro, caso seja cabível.	Metrô-DF

RISCO 12		
Não cumprimento dos limites estabelecidos para Subcontratação de serviços		
Dono do Risco:	Contratada	
Probabilidade:	1 - Improvável ( ) 2 - Raro ( ) 3 - Possível (**X**) 4 - Provável ( ) 5 - Quase Certo ( )	**Nível de Risco Inerente (NRI)/ Severidade:**
Impacto:	1 - Mínimo ( ) 2 - Menor ( ) 3 - Moderado (**X**) 4 - Maior ( ) 5 - Calamitoso ( )	Alto (9)
Danos		
1.	Conflitos contratuais e litígios;	
2.	Paralisação do contrato;	
3.	Aplicação de sanções;	
4.	Rescisão contratual	
Ações Preventivas		**Responsável**
1.	Cumprir, rigorosamente, as regras editalícias para Subcontratação Facultativa e Compulsória, se houver;	Contratada
2.	Planejar adequadamente as subcontratações das parcelas elegíveis e comunicar devidamente à Fiscalização/Gestão do contrato	Contratada
3.	Adequada fiscalização da execução contratual por parte do Metrô.	Metrô-DF
Ações de Contingência		**Responsável**
1.	Aplicação de sanções previstas.	Contratada

RISCO 13			
Ocorrência, durante a execução contratual, de epidemia/pandemia que afetem o andamento dos serviços			
Dono do Risco:		Contratada	
Probabilidade:		1 - Improvável ( ) 2 - Raro (**X**) 3 - Possível ( ) 4 - Provável ( ) 5 - Quase Certo ( )	**Nível de Risco Inerente (NRI)/ Severidade:**
Impacto:		1 - Mínimo ( ) 2 - Menor ( ) 3 - Moderado (**X**) 4 - Maior ( ) 5 - Calamitoso ( )	Médio (6)
Danos			
1.	Redução de força de trabalho devido ao contágio durante a pandemia;		
2.	Alteração no Cronograma da Obra;		
3.	Paralisação dos serviços;		
4.	Paralisação do contrato em situações extremas;		
Ações Preventivas		**Responsável**	
1.	Adoção dos protocolos sanitários vigentes;	Contratada	
2.	Realização de testes clínicos;	Contratada	
3.	Considerar a contratação de seguro.	Contratada	
Ações de Contingência		**Responsável**	
1.	Apoio aos empregados afetados e realização de quarentena;	Contratada	
2.	Replanejamento ágil dos serviços com vistas ao cumprimento dos prazos contratuais;	Contratada	
3.	Avaliação de eventual necessidade de aditamento de prazo, caso necessário;	Metrô-DF	
4.	Acionamento do seguro;	Contratada	

RISCO 14			
Greve trabalhista de categorias externas ao contrato, que interfiram no andamento dos serviços			
Dono do Risco:		Contratada	
Probabilidade:		1 - Improvável ( ) 2 - Raro (**X**) 3 - Possível ( ) 4 - Provável ( ) 5 - Quase Certo ( )	**Nível de Risco Inerente (NRI)/ Severidade:**
Impacto:		1 - Mínimo ( ) 2 - Menor ( ) 3 - Moderado (**X**) 4 - Maior ( ) 5 - Calamitoso ( )	Médio (6)
Danos			
1.	Atraso no fornecimento de materiais e equipamento;		
2.	Alteração no Cronograma da Obra;.		
Ações Preventivas		**Responsável**	
1.	Considerar a contratação de seguro.	Contratada	
Ações de Contingência		**Responsável**	
1.	Replanejamento ágil dos serviços com vistas ao cumprimento dos prazos contratuais;	Contratada	

2.	Avaliação de eventual necessidade de aditamento de prazo;	Metrô-DF
3.	Acionamento do seguro;	Contratada

RISCO 15			
Greve trabalhista dos empregados da CONTRATADA ou Subcontratada			
Dono do Risco:		Contratada	
Probabilidade:		1 - Improvável (**X**) 2 - Raro ( ) 3 - Possível ( ) 4 - Provável ( ) 5 - Quase Certo ( )	**Nível de Risco Inerente (NRI)/ Severidade:**
Impacto:		1 - Mínimo ( ) 2 - Menor ( ) 3 - Moderado ( ) 4 - Maior (**X**) 5 - Calamitoso ( )	Médio (4)
Danos			
1.	Alteração no Cronograma da Obra;		
2.	Paralisação dos serviços;		
Ações Preventivas		**Responsável**	
1.	Cumprir todas as regras trabalhistas e outras previstas nos instrumentos de negociação coletiva do trabalho;	Contratada	
2.	Fiscalização administrativa do cumprimento das obrigações trabalhistas e previdenciárias do contratado;	Metrô-DF	
Ações de Contingência		**Responsável**	
1.	Estabelecimento de acordo com a categoria;	Contratada	
2.	Aplicação de sanções por atrasos injustificados;	Metrô-DF	
3.	Replanejamento ágil dos serviços com vistas ao cumprimento dos prazos contratuais.	Contratada	

RISCO 16			
Greve trabalhista dos empregados do METRÔ-DF			
Dono do Risco:		Metrô-DF	
Probabilidade:		1 - Improvável ( ) 2 - Raro (**X**) 3 - Possível ( ) 4 - Provável ( ) 5 - Quase Certo ( )	**Nível de Risco Inerente (NRI)/ Severidade:**
Impacto:		1 - Mínimo ( ) 2 - Menor ( ) 3 - Moderado (**X**) 4 - Maior ( ) 5 - Calamitoso ( )	Médio (6)
Danos			
1.	Redução da força de trabalho de fiscalização de obra.		
2.	Possíveis erros de execução de partes da obra por ausência de fiscalização.		
3.	Emprego de materiais de qualidade inferior ao determinado por ausência de fiscalização.		
4.	Necessidade de refazimento de serviços no futuro.		
Ações Preventivas		**Responsável**	
1.	Não se aplica	Não se aplica	
Ações de Contingência		**Responsável**	

1.	Negociações coletivas de trabalho por parte do Metrô e GDF junto aos empregados em menor tempo possível.	Metrô-DF

RISCO 17			
Realização ou antecipação, por parte da CONTRATADA, de custos (compra de insumos, mobilização de equipamentos, contratação de serviços) em desacordo com o Cronograma			
Dono do Risco:		Contratada	
Probabilidade:		1 - Improvável ( ) 2 - Raro (**X**) 3 - Possível ( ) 4 - Provável ( ) 5 - Quase Certo ( )	**Nível de Risco Inerente (NRI)/ Severidade:**
Impacto:		1 - Mínimo ( ) 2 - Menor (**X**) 3 - Moderado ( ) 4 - Maior ( ) 5 - Calamitoso ( )	Médio (4)
Danos			
1.	Pleitos, por parte da Contratada, de antecipação de pagamentos;		
2.	Deterioração de material em estoque por guarda prolongada;		
3.	Comprometimento do fluxo de caixa da CONTRATADA;		
4.	Paralisação dos serviços em consequência de iliquidez da CONTRATADA;		
5.	Abandono do contrato em situações extremas.		
Ações Preventivas		**Responsável**	
1.	Seguir rigorosamente as cláusulas editalícias e documentos que integram o Projeto Básico, sobretudo os que se referem às regras para medição e pagamento;	Contratada	
2.	Desenvolver planejamento que seja capaz de avaliar as condicionantes que interfiram na viabilidade da execução do contrato, sobretudo no que diz respeito à compra/locação de equipamentos e (ou) aquisição de materiais e acessórios;	Contratada	
3.	Salvo quando estiver expressamente estabelecido, o Metrô-DF não pagará mero fornecimento de materiais e equipamentos.	Contratada	
Ações de Contingência		**Responsável**	
1.	Aplicação de sanções em casos de descumprimento contratual.	Metrô-DF	

RISCO 18			
Variação extraordinária dos preços dos insumos e/ou mão de obra em razão de força maior, caso fortuito ou fato do príncipe, quando comprovado pela CONTRATADA e aceito pelo METRÔ-DF			
Dono do Risco:		Metrô-DF	
Probabilidade:		1 - Improvável ( ) 2 - Raro (**X**) 3 - Possível ( ) 4 - Provável ( ) 5 - Quase Certo ( )	**Nível de Risco Inerente (NRI)/ Severidade:**

Impacto:	1 - Mínimo ( ) 2 - Menor (**X**) 3 - Moderado ( ) 4 - Maior ( ) 5 - Calamitoso ( )	Médio (4)

Danos	
1.	Alteração no custo da aquisição de insumos e mão de obra,
2.	Valores do contrato em desacordo com os praticados em mercado;
3.	Questionamentos dos órgãos reguladores por prejuízos ao erário público.

Ações Preventivas		**Responsável**
1.	Inserir no edital que a qualquer momento o METRO possa solicitar à Contratada comprovação dos seus custos reais ao longo da obra, por meio da apresentação das notas fiscais de serviços e materiais.	Metrô-DF
Ações de Contingência		**Responsável**
1.	Apresentar pleito com justificativas, fundamentado com evidências objetivas;	Contratada
2.	Avaliar a recomposição do equilíbrio econômico financeiro, após solicitação da CONTRATADA;	Metrô-DF
3.	Reivindicar o ressarcimento dos valores pagos a maior e/ou a redução dos preços contratuais, em caso de variação extraordinária que reduzam expressiva e abruptamente os preços para menor.	Metrô-DF

RISCO 19		
Alteração de legislação tributária que aumente o custo do objeto do contrato		
Dono do Risco:	Metrô-DF/Contratada *	
Probabilidade:	1 - Improvável ( ) 2 - Raro (**X**) 3 - Possível ( ) 4 - Provável ( ) 5 - Quase Certo ( )	**Nível de Risco Inerente (NRI)/ Severidade:**
Impacto:	1 - Mínimo ( ) 2 - Menor (**X**) 3 - Moderado ( ) 4 - Maior ( ) 5 - Calamitoso ( )	Médio (4)

Danos	
1.	Elevação do custo de execução do contrato;
2.	Conflitos contratuais e litígios.

Ações Preventivas		**Responsável**
1.	Atenção para eventuais alterações tributárias.	Metrô-DF
Ações de Contingência		**Responsável**
1.	Em caso de alteração de tributos de natureza personalística, a CONTRATADA arcará com as diferenças da alteração.	Contratada
2.	Avaliar a recomposição do equilíbrio econômico financeiro, após solicitação da CONTRATADA;	Metrô-DF

Ressalta-se que para este evento a atribuição do risco for indicada como compartilhada entre CONTRATADA e Metrô-DF. Isso significa que caberá a cada parte, a depender do contexto e da avaliação da responsabilidade, apenas as Ações Preventivas e/ou de Contingência a ela atribuída nesta análise.

RISCO 20			
Acidentes de trabalho provocados por não utilização de equipamentos individuais e/ou coletivos de segurança			
Dono do Risco:		Contratada	
Probabilidade:		1 - Improvável ( ) 2 - Raro (**X**) 3 - Possível ( ) 4 - Provável ( ) 5 - Quase Certo ( )	**Nível de Risco Inerente (NRI)/ Severidade:**
Impacto:		1 - Mínimo ( ) 2 - Menor ( ) 3 - Moderado (**X**) 4 - Maior ( ) 5 - Calamitoso ( )	Médio (6)
Danos			
1.	Formação de imagem negativa para a Companhia;		
2.	Multas, embargos e outras penalidades aplicadas por órgãos de fiscalização;		
3.	Indenizações por danos materiais ou morais a eventuais vítimas;		
4.	Responsabilização penal dos responsáveis técnicos;		
Ações Preventivas		**Responsável**	
1.	Cumprimento das normas de segurança do trabalho, em especial da NR-18;	Contratada	
2.	Acompanhamento da obra por profissional de segurança do trabalho;	Contratada	
3.	Considerar a contratação de seguro.	Contratada	
Ações de Contingência		**Responsável**	
1.	Emissão do CAT (Comunicação de acidente de Trabalho) identificando as causas e os envolvidos e consequências.	Contratada	
2.	Em caso de paralisação da obra, aplicação de sanções contratuais;	Metrô-DF	
3.	Acionamento de seguro de responsabilidade civil ou de risco e engenharia.	Contratada	

Tabela 3: Matriz de Risco

IMPACTO	**Calamitoso (5)**	Médio (5)	Alto (10)	Muito Alto (15)	Muito Alto (20)	Extremo (25)
	Maior (4)	**R15** Médio (4)	**R7** Alto (8)	Alto (12)	Muito Alto (16)	Muito Alto (20)
	Moderado (3)	**R1; R2; R5; R9;** Baixo (3)	**R10; R13; R14; R16; R20** Médio (6)	**R3;R8; R12** Alto (9)	Alto (12)	Muito Alto (15)
	Menor (2)	**R6; R11;** Baixo (2)	**R4;R17; R18; R19** Médio (4)	Médio (6)	Alto (8)	Alto (10)

	Mínimo (1)	Muito Baixo (1)	Baixo (2)	Baixo (3)	Médio (4)	Médio (5)
		Improvável (1)	**Raro (2)**	**Possível (3)**	**Provável (4)**	**Quase Certo (5)**
		PROBABILIDADE				

Tabela 4: Grade com distribuição de níveis de risco inerente

3. OBSERVAÇÕES:

3.1. A análise do Mapa de Riscos ressalta a necessidade de adoção de medidas, pela Contratada, que impeçam ou minimizem os impactos em decorrência da concretização dos eventos de risco R3 (*Falha de planejamento e/ou de controle e monitoramento da execução dos serviços por parte da Contratada*), R8 (*Indisponibilidade ou atraso no fornecimento de equipamentos, materiais e/ou acessórios*) e R12 (*Não cumprimento dos limites estabelecidos para Subcontratação de serviços).* A CONTRATADA deverá tomar todas as precauções e medidas cabíveis para que os riscos não se efetivem, já que os custos e ações para saneamento destes vícios são de sua estrita responsabilidade. Destaca-se, com relação ao *Planejamento* e a *indisponibilidade ou atraso no fornecimento de equipamentos, materiais e/ou acessórios*, os aspectos logísticos e gerenciais particulares envolvidos, que ensejam na necessidade de planejamento mais acentuada, principalmente no que diz respeito ao fornecimento dos elevadores, que podem depender de uma logística que envolva negociações internacionais. O tipo de obra poderá requerer, eventualmente, um ritmo de serviços mais intenso, emprego de força de trabalho maior, exigência de medidas de segurança mais rígidas, necessidade de treinamento de pessoal para emergências interferência nas atividades comerciais/operacionais, necessidade de executar tarefas em horários diferenciados, execução de serviços e aplicação de equipamentos específicos.

3.2. Especial atenção é requerida, também, para o evento de risco R7 (Emprego de material de baixa qualidade, obsoleto, defeituoso ou em desconformidade com o escopo e as especificações exigidas), sobretudo pelo impacto significativo, considerado de difícil reversão, no caso de concretização do evento, além do eventual comprometimento da funcionalidade e durabilidade do objeto.

3.3. Em hipótese alguma haverá celebração de aditivos decorrentes de eventos supervenientes alocados, na matriz de riscos, como de responsabilidade da CONTRATADA. A atribuição, ao Metrô-DF, de ações preventivas ou de contingência não significará que se atribui a este a alocação do risco.

3.4. Poderá haver casos em que, embora seja apontado o Dono do Risco, caberá a outra parte algumas ações preventivas ou corretivas, no entanto, isso não significará que se atribui a esta a alocação do risco. **Nos casos em que a atribuição do risco for indicada como compartilhada entre CONTRATADA e Metrô-DF, caberá, a cada parte, apenas as Ações Preventivas e/ou de Contingência a ela atribuída nesta análise.**

4. REFERÊNCIAS:

1. **Brasil**. Tribunal de Contas da União. Referencial básico de gestão de riscos / Tribunal de Contas da União. – Brasília : TCU, Secretaria Geral de Controle Externo (Segecex), 2018, p. 8;
2. *Ibid*, p. 14;
3. *Ibid*, pp. 24-25;

Paulo Filipe Braghetto Atanazio

Gerente de Aquisições - TGAQU

Documento assinado eletronicamente por **PAULO FILIPE BRAGHETTO ATANAZIO - Matr.0002239-X**, **Gerente de Aquisições**, em 04/07/2025, às 14:53, 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= **164685726** código CRC= **62700971**.

Manual - METRO-DF/DAD/SRH/AGMST/ANSET

RECOMENDAÇÕES DE SEGURANÇA E MEDICINA DO TRABALHO PARA CONTRATOS DE SERVIÇOS, MANUTENÇÕES E OBRAS

O objetivo deste manual é estabelecer diretrizes mínimas básicas de segurança e higiene do trabalho que deverão ser seguidas, quando da firmação de contratos com empresas terceirizadas, a fim de cumprimento da legislação, e o estabelecimento de política de segurança no trabalho para preservar a integridade física de empregados, colaboradores, usuários do sistema e a segurança de equipamentos, instalações e o meio ambiente. Serve como um referencial para subsidiar a Companhia durante a fase de contratação em geral de empresas terceirizadas e auxiliar o Gestor do Contrato na fiscalização, assegurando que o objeto contratual seja executado, e que ao mesmo tempo seja mantida a redução ou eliminação ou prevenção de qualquer tipo acidentes, salvaguardando a saúde e a segurança de todos os envolvidos nos processos, um ambiente de trabalho saudável e seguro e que sejam atendidas plenamente à legislação e diretrizes vigentes de Segurança do Trabalho, Saúde Ocupacional e Segurança ambiental.

Gerente da Gerência de Higiene, Medicina e Segurança do Trabalho – AGMST

1. NORMAS E PROCEDIMENTOS ADMINISTRATIVOS E DE SEGURANÇA

1.1. A CONTRATADA se obriga cumprir toda a LEGISLAÇÃO SANITÀRIA, PREVIDÊNCIÁRIA, TRABALHISTA e AMBIENTAL, existente e as que vierem a existir, em matéria de assistência sanitária, social e previdenciária, meio ambiente, segurança e medicina do trabalho, estabelecida pela Escola Nacional de Inspeção do Trabalho – ENIT, Conselho Nacional do Meio Ambiente – CONAMA, Agência Nacional de Vigilância Sanitária - ANVISA, Diretoria de Saúde do Trabalhador do Distrito Federal – DISAT/DF, Instituto Brasília Ambiental - IBRAM/DF, Diretoria de Vigilância Ambiental – DIVAL/DF, Instituto Nacional do Seguro Social – INSS, Corpo de Bombeiros Militar do Distrito Federal – CBM/DF, e na falta de regulamentação específica as Normas da Organização Internacional do Trabalho – OIT, referenciadas pelo Estado Brasileiro e da Associação Brasileira de Normas Técnicas – ABNT, bem como prever todos os recursos técnicos e materiais necessários para a realização segura das atividades e serviços nas dependências do METRÔ-DF.

1.2. Enquanto mantiver contrato com o METRÔ-DF, se obriga ainda a manter adesão ao e-Social, programa mantido pelos diversos órgãos e entidades da administração do governo federal (Caixa Econômica Federal, Instituto Nacional do Seguro Social – INSS, Ministério da Previdência – MPS, Escola Nacional de Inspeção do Trabalho – ENIT, Secretaria da Receita Federal do Brasil – RFB, Ministério do Planejamento dentre outros) visando o cumprimento das diversas obrigações trabalhistas, previdenciárias e tributárias atualmente existentes.

1.3. A CONTRATADA fica obrigada a enviar, a critério do SESMT do METRÔ-DF e sempre que for solicitado, os documentos previstos neste termo em forma encadernada e/ou em meio digital no formato Open Document – ODF, homologado como ISO/IEC 26300 e NBR ISO/IEC 26300 ou Microsoft Office, ou Portable Document Format – PDF, gravado em mídia de CD ou DVD ou Pen-Driver, sem proteção eletrônica;

1.4. A CONTRATADA só poderá incorporar, nos capacetes, uniformes, credenciais e veículos, em máquinas e equipamentos, logotipos institucionais aprovados pela Direção da Companhia e desde que o METRÔ-DF assim determine.

1.5. A prestação de serviços de qualquer tipo ou outra forma nas dependências do METRÔ-DF deverá seguir os procedimentos vigentes de Segurança e Medicina do Trabalho, especialmente aquelas das Normas Regulamentadoras - NR - do Capítulo V, Título II, da Consolidação das Leis do Trabalho (Decreto-Lei 5.452, de 1/5/1943), relativas à Segurança e Medicina do Trabalho, aprovadas pela Portaria

GM/MTB Nº 3.214, de 08 de Junho de 1978 e dos respectivos Procedimentos Operacionais da Companhia.

1.6. Não será admitida, no METRÔ-DF, sob hipótese alguma, a prestação de serviço em frentes de trabalhos ou em qualquer outra forma ou atividade sem o devido registro formal de vínculo empregatício, sem os treinamentos básicos necessários de segurança ao desempenho das atividades seguras e sem a devida proteção do trabalhador.

1.7. Antes de se iniciar qualquer tipo de trabalho, deve-se assegurar que as condições necessárias para uma execução segura da tarefa são conhecidas e estão estabelecidas.

1.8. Os trabalhadores deverão passar por treinamentos de segurança do trabalho conforme as atividades a serem executadas e os riscos expostos. Os treinamentos serão aqueles previstos em normas de segurança (NR), acrescidas daqueles que foram identificados pela Análise de Riscos e pela FISCALIZAÇÃO do METRÔ-DF, de acordo com que as necessidades operacionais da Companhia, estabelecerem.

1.9. A comprovação dos exames médicos ocupacionais será feita por Atestados de Saúde Ocupacional (ASO), conforme previstos na NR-7, juntamente com a relação de empregados.

1.10. A CONTRATADA, deverá disponibilizar todos os documentos ao Gestor do Contrato e ao SESMT do METRÔ-DF, que comprovem o vínculo empregatício de seus empregados, a realização dos exames previstos no PCMSO baseado na NR 7 e a realização dos treinamentos mínimos exigidos pelas Normas de Segurança, antes dos inícios de suas atividades.

1.11. A CONTRATADA se obriga a manter a documentação formal dos treinamentos e de todos os demais documentos e obrigações previstas neste termo à disposição do SESMT e do Gestor do Contrato do METRÔ-DF, do órgão regional do Escola Nacional de Inspeção do Trabalho – ENIT, da Diretoria de Saúde da Trabalhador - DISAT do Distrito Federal, do Corpo de Bombeiros – CBM/DF, da Defesa Civil, do Instituto Brasília Ambiental - IBRAM/DF, da Diretoria de Vigilância Ambiental – DIVAL/DF, bem como dos demais órgãos estatais de proteção à saúde do trabalhador e comunidade, sempre que for solicitado.

1.12. Sempre que por força e mudança da legislação, relação contratual, tarefas, equipamentos, ferramentas ou sistema produtivo, a CONTRATADA se obriga atualizar todos os documentos relacionados às questões ambientais; de assistência sanitária, social e previdenciária e as de segurança e medicina do trabalho.

1.13. Nenhum aspecto de uma operação ou execução de uma atividade é de maior importância do que a prevenção de acidentes de qualquer natureza. O grau de segurança e os resultados obtidos são diretamente proporcionais aos esforços para controlar as condições inseguras, as práticas e atitudes humanas que podem ser responsáveis por acidentes.

1.14. A CONTRATADA se obriga, quanto aos programas voltados a promoção da segurança e da saúde física e mental dos trabalhadores, que os mesmos sejam elaborados, implementados, acompanhados e avaliados por profissionais e empresas especialistas em saúde e segurança do trabalho, conforme previsão da NR 04.

1.15. A CONTRATADA se obriga a atender a cota de Pessoas Portadoras de Deficiência - PCD, conforme a Lei nº 8.213/91 e sempre que solicitado, comprovar o atendimento a cota a Fiscalização do Contrato do METRÔ-DF e ao SESMT do METRÔ-DF.

1.16. O SESMT do Metrô-DF, assim como o Gestor do Contrato do METRÔ-DF, poderão a qualquer momento parar, suspender e/ou interditar atividades, operações, máquinas, ferramentas e equipamentos, momentaneamente ou de forma permanente, que apresentarem risco grave e iminente de acidentes, até que a condição de risco seja eliminada.

1.17. A paralisação, suspensão e/ou, interdição de atividades, operações, máquinas, ferramentas e equipamentos, momentânea ou de forma permanente, por força de condições que possam afetar o meio ambiente, a segurança e saúde dos empregados e/ou terceiros, que sejam de obrigação da CONTRATADA, não irá gerar-lhe créditos ou direitos objetivando atrasos no cronograma de execução de suas atividades ou o não cumprimento de suas obrigações contratuais.

1.18. A violação voluntária ou involuntária, por parte ou negligências da CONTRATADA, dos

requisitos de segurança sanitária, segurança e medicina do trabalho e segurança do meio ambiente, regulamentadas por legislação de qualquer esfera estatal, bem com os Procedimentos Operacionais do METRÔ-DF, constitui em falta administrativa grave;

2. INÍCIO DE SUAS ATIVIDADES

2.1. A CONTRATADA, inclusive, quarterizadas, antes de inicio suas atividades e operações no Metrô-DF, deverá apresentar todas as documentações relacionadas aos vinculos empregatícias de todos os colaboradores.

2.2. Serão cobrados os ASO, as o treinamento e entrega dos EPI, os treinamentos de saúde e segurança do trabalho conforme as NR estipulam e os Procedimentos Operacionais do METRÔ-DF.

3. PROGRAMA DE CONTROLE MÉDICO DE SAÚDE OCUPACIONAL (PCMSO)

3.1. A CONTRATADA deverá elaborar/implementar o PCMSO no início de suas atividades, em conformidade com a NR 7 e a NR 1, e em até 90 (noventa) dias corridos, a partir do início de suas atividades, deverá disponibilizá-lo para o SESMT do METRÔ-DF, devendo ainda estar articulado com o disposto nas demais NR, especialmente na NR 09.

3.2. O PCMSO deverá ser elaborado por médico do trabalho e considerará as questões incidentes sobre o indivíduo e a coletividade de trabalhadores, privilegiando o instrumental clínico-epidemiológico na abordagem da relação entre sua saúde e o trabalho.

3.3. O PCMSO deverá ter caráter de prevenção, rastreamento e diagnóstico precoce dos agravos à saúde relacionados ao trabalho, inclusive de natureza subclínica, além da constatação da existência de casos de doenças profissionais ou danos irreversíveis à saúde dos trabalhadores, para afastar quaisquer distúrbios a saúde que possa colocar em risco os empregados, tais com: Clínica, epilepsia, cardiopatias e otoneurologias.

3.4. O PCMSO deverá conter outras avaliações adicionais, a critério do Médico do Trabalho, tais como exames complementares de acuidade visual, acuidade auditiva, hemograma completo, perfil lipídico, glicose, IMC e outros que possam contribuir com a melhoria da qualidade de vidas de seus trabalhadores.

3.5. A CONTRATADA com o incremento do PCMSO, tomará medidas que coíbam ou impeçam o inicio dos trabalhos ou a demissão do trabalhador antes da realização dos exames médicos ocupacionais. Também realizará os exames periódicos, de mudança de risco e de retorno ao trabalho sempre que houver a necessidade.

4. PROGRAMA DE GERENCIAMENTO DE RISCO OCUPACIONAL (PGR)

4.1. A CONTRATADA deverá elaborar/implementar um Programa de Gerenciamento de Riscos - PGR previsto na NR 01 da Escola Nacional da Inspeção do Trabalho – ENIT do Ministério da Economia + ME, no início de suas atividades no METRÔ-DF, e em até 90 (noventa) dias corridos, a partir do início de suas atividades, deverá disponibilizá-lo para o SESMT do METRÔ-DF.

4.2. PGR deverá ser elaborado por engenheiro de segurança do trabalho ou por técnico em segurança do trabalho, e, além de contemplar os Riscos Ambientais, deverá contemplar ainda os Riscos Ergonômicos e de Acidentes e deve está articulado co o PCMSO.

4.3. O PGR deverá prever os riscos das atividades e das instalações, sem prejuízo dos demais riscos, e visará a preservação da saúde e da integridade dos trabalhadores através da antecipação, do reconhecimento, da avaliação e do consequente controle da ocorrência de riscos ambientais existentes ou que venham a existir no ambiente de trabalho considerando a proteção do meio ambiente e dos recursos naturais.

4.4. Os levantamentos, além de prever a análise qualitativa deverá conter a análise quantitativa de todos os agentes que forem passivos de medições independentemente do tipo de risco.

5. PROGRAMA DE CONSERVAÇÃO AUDITIVA (PCA)

5.1. A CONTRATADA, independentemente de reconhecimento de riscos ocupacional do ruído, elaborará um PCA com medidas coordenadas que previnam a instalação ou evolução das Perdas Auditivas Induzidas por Ruídos – PAIR de origens ocupacionais a seus trabalhadores, e em até 90 (noventa) dias

corridos, a partir do início de suas atividades, deverá disponibilizá-lo para o SESMT do METRÔ-DF.

5.2. O PCA terá como objetivo principal assegurar a saúde auditiva dos trabalhadores expostos ou que poderão ser expostos a níveis de pressão sonora elevados, terá ênfase à qualidade de vida do trabalhador, a proteção do trabalhador pelas perdas auditivas induzidas por ruídos ou agentes nocivos e reduzir os efeitos que o ruído pode causar no organismo através do diagnóstico precoce de empregados quem tenham problemas ou potencial de contrair PAIR.

5.3. O PCA deverá ser integrado ao PCMSO e ao PGR, bem como nos demais programas que visem a saúde e a segurança dos trabalhadores, em conformidade com as NR.

6. PROGRAMA DE PROTEÇÃO RESPIRATÓRIA (PPR)

6.1. A CONTRATADA, independentemente de reconhecimento de risco biológico e risco químico, elaborará um PPR com medidas coordenadas que previnam a saúde dos trabalhadores contra riscos respiratórios no ambiente de trabalho e em até 90 (noventa) dias corridos, a partir do início de suas atividades, deverá disponibilizá-lo para o SESMT do METRÔ-DF.

6.2. O PPR terá como objetivo principal assegurar a saúde respiratória dos empregados expostos ou que poderão ser expostos a agentes agressivos que ataquem as vias respiratórias e terá ênfase à qualidade de vida do trabalhador, a proteção do trabalhador contra riscos químicos e biológicos existentes no ambiente de trabalho e deve ser implementado, avaliado e atualizado, sempre quando necessário, de modo a refletir mudanças nas condições de trabalho.

6.3. O PPR deverá ser integrado ao PCMSO e ao PGR, bem como nos demais programas que visem a saúde e a segurança dos trabalhadores, em conformidade com as NR.

7. ANÁLISE PRELIMINAR DE RISCOS (APR)

7.1. A CONTRATADA deverá, por meio do seu SESMT e de sua CIPA, elaborar as Análises Preliminares de Riscos – APR, nos moldes/ modelos estabelecidos pelo SESMT do METRÔ-DF, de todas as atividades e operações que estejam executando na Companhia, conforme previsto na legislação, a contar do início de suas atividades.

7.2. Em até 90 dias após início de suas atividades, as APR deverão ser disponibilizadas para o SESMT do METRÔ-DF;

7.3. Para a elaboração das APR, a CONTRATADA fará análise de cada tarefa individualmente;

7.4. As APR, deverá atender no todo, as exigências previstas nas NR;

7.5. As APR serão elaboradas através de um passo a passo de todas as atividades e posteriormente as análises de riscos contendo detalhes da tarefa a ser executada, as etapas de trabalho, os equipamentos e ferramentas envolvidas; os riscos do trabalho existente, as formas de controles indicadas, os executores da tarefa e as normas de segurança aplicáveis.

7.6. As APR devem ser elaboradas por pessoas com conhecimento das normas e procedimentos de segurança e saúde do trabalhador e aprovadas pelos responsável técnico da empresa.

8. SERVIÇO EM SEGURANÇA E EM MEDICINA DO TRABALHO (SESMT)

8.1. A CONTRATADA, para fins de dimensionamento de seu SESMT, deverá seguir as diretrizes conforme estabelecida pela NR 4 e seus anexos. Registrar o SESMT na SRT/DF, e apresentar ao SESMT do METRÔ-DF uma cópia deste registro.

8.2. Caso A CONTRATADA, esteja obrigada a constituir um SESMT, deverá manter os membros do SESMT (Técnicos em Segurança do Trabalho) permanentemente nas dependências do METRÔ-DF, conforme o quadro II – Dimensionamento do SESMT (NR-04), de acordo com a quantidade de funcionários que executarem atividades nas dependências da Companhia.

8.3. Será assegurada aos membros do SESMT da CONTRATADA, a realização de suas atividades em tempo integral em serviços de medicina e engenharia de segurança do trabalho, vedando qualquer exercício de atividades que não sejam aquelas previstas nas regulamentações em matéria de segurança e medicina do trabalho, da NR 4, da Portaria 3.275 do ENIT ou que sejam incompatíveis com a higiene do trabalho.

8.4. A escala de trabalho dos profissionais pertencentes ao SESMT da CONTRATADA deverá

ser dimensionada a fim de atender as atividades de maior risco.

8.5. Caso a CONTRATADA, de acordo com a NR 04, não seja obrigada a constituir SESMT, deverá disponibilizar seu SESMT centralizado para acompanhar periodicamente os serviços / atividades realizadas no METRÔ-DF, contemplando todos os horários de prestação de serviço.

8.6. A CONTRATADA se obriga, sempre que na ocorrência de um evento danoso ou da existência de não conformidades com suas atividades e/ou com seus empregados, ou ainda quando solicitado pela fiscalização ou SESMT do METRÔ-DF, disponibilizar seu SESMT centralizado para acompanhar as atividades até a solução do evento danoso e ou até que as não conformidades sejam corrigidas.

8.7. A CONTRATADA se obriga a indicar um representante de seu SESMT para participar das reuniões de integração quando convocado pelo SESMT do ENIT.

9. COMISSÃO INTERNA DE PREVENÇÃO DE ACIDENTES (CIPA)

9.1. Será exigida da CONTRATADA a formação e o dimensionamento de uma CIPA em suas frentes de trabalhos e/ou estabelecimentos no METRÔ-DF, em conformidade com as NR.

9.2. A CIPA deverá atender o dimensionamento previsto na NR 5

9.3. A CIPA será montada no prazo máximo estipulado pela NR 5, devendo a CONTRATADA apresentar ao SESMT do METRÔ-DF a documentação da constituição de sua CIPA. Findo o primeiro mandato, a CIPA será renovada anualmente, desde que na Convenção Coletiva de Trabalho firmada com o Sindicato Patronal da empresa CONTRATADA e o sindicato dos trabalhadores, não estabeleça o contrário.

9.4. A CONTRATADA deverá assegurar que a CIPA tenha condições mínimas para a realização de seus trabalhos (humanos, materiais e financeiros) bem como condições que não descaracterizem suas atividades normais na empresa assegurando a representação necessária para a discussão e encaminhamento das soluções de questões de segurança e saúde no trabalho analisadas no ambiente de trabalho.

9.5. Sempre que solicitado, a CONTRATADA deverá indicar, um membro da CIPA para participar como convidado das reuniões da CIPA do METRÔ-DF.

10. SEMANA INTERNA DE PREVENÇÃO DE ACIDENTES DO TRABALHO (SIPAT)

10.1. Anualmente, a CONTRATADA, deverá assegurar recursos humanos, materiais e financeiros para que a sua CIPA em conjunto com seu SESMT, quando existir, tenha condições mínimas para a realização da Semana Interna de Prevenção de Acidentes do Trabalho (SIPAT), semana dedicada a conscientizar os empregados sobre a saúde e segurança no trabalho além da prevenção de acidentes, em conformidade com a NR 5 do ENIT.

10.2. A fim de unificar a Política de Saúde e Segurança do Trabalho da Companhia, A SIPAT deverá ser realizada preferencialmente em conjunto com o METRÔ-DF e com as demais empresas que atuam nos limites da Companhia.

10.3. Durante a SIPAT deverão ser realizadas atividades envolvendo os empregados com o objetivo de promover a conscientização, com foco na área de segurança e saúde do trabalhador. Entre as atividades da SIPAT deverá haver palestras, treinamentos, avaliações médicas, atividades lúdicas, entre outras.

11. LAUDO TÉCNICO DAS CONDIÇÕES AMBIENTAIS DE TRABALHO (LTCAT)

11.1. A CONTRATADA emitirá em até 90 (noventa) dias corridos a contar do início de suas atividades no METRÔ-DF, um LTCAT, um Laudo Técnico das Condições Ambientais de Trabalho (LTCAT), em conformidade com a Lei Nº 8.213 e a Lei 8.212, Decreto Federal 3048 e Instruções Normativas - IN/INSS para documentar os agentes nocivos existentes ou não no ambiente de trabalho para concluir se estes agentes podem ou não gerar aposentadoria especial.

11.2. O LTCAT poderá ser realizado por grupos de funções expostas aos riscos e por ambientes acometidos e as análises qualitativas, quando identificado um potencial risco, deverá ser complementadas por análises quantitativas para todos os agentes identificados, caso sejam passíveis de medições.

11.3. Identificado o agente nocivo, o LTCAT deverá concluir se o agente nocivo encontrado gera ou não direito a aposentadoria especial conforme Decreto n.º 3.048, de 6/5/1999 do Regulamento da Previdência Social e seus anexos e atualizações..

11.4. Os laudos serão emitidos por profissionais legalmente habilitados conforme a CLT e só serão aceitos pelo SESMT do METRÔ-DF se forem realizados nos termos da Lei n.º 8.213/1991.

11.5. A CONTRATADA se obriga a entregar uma cópia do LTCAT ao SESMT do METRÔ-DF com assinatura original do responsável técnico pela elaboração dos laudos.

11.6. Em até 90 dias após início de suas atividades, o LTCAT deverá ser disponibilizado para o SESMT do METRÔ-DF;

12. PERFIL PROFISSIOGRÁFICO PREVIDENCIÁRIO (PPP)

12.1. A CONTRATADA deverá constituir e manterá atualizado um documento histórico-laboral (PPP) que reunirá, entre outras informações, dados administrativos, registros ambientais extraídos do LTCAT e resultados de monitoração biológica, durante todo o período em que o trabalhador exerce ou exerceu suas atividades nas dependências do METRÔ-DF.

12.2. O PPP deverá elaborado com base no LTCAT e deverá estar sempre atualizado junto ao E-Social e sempre que solicitado pela fiscalização do METRÔ-DF, deverá ser entregue uma cópia, assim, como deverá ser entregue ao trabalhador sempre que este solicitar no prazo máximo estipulado pela legislação previdenciária.

13. LAUDO TÉCNICO PERICIAL DE INSALUBRIDADE E PERICULOSIDADE (LIP)

13.1. A CONTRATADA emitirá em até 90 (noventa) dias corridos a contar do início de suas atividades no METRÔ-DF, Laudo(s) Técnico(s) conclusivo(s) para documentar os agentes nocivos existentes ou não no ambiente de trabalho para concluir se estes agentes podem ou não gerar insalubridade e/ou periculosidade em conformidade com as Normas Regulamentadoras - NR (15 e 16).

13.2. O(s) laudo(s), nos casos de análises qualitativas deverão ser complementadas por análises quantitativas para todos os agentes identificados, caso sejam passíveis de medições.

13.3. Identificado o agente nocivo que possa gerar qualque adicional (Insalubridade e/ou periculosidade), fica a empresa CONTRATADA, quando não eliminar o agente, obrigada a comprovar o referido pagamento de adicional e o recolhimento previdenciário.

13.4. Os laudos serão emitidos por profissionais legalmente habilitados e só serão aceitos pelo SESMT do METRÔ-DF se forem realizados nos termos da Lei n.º 8.213/1991 e do Decreto-Lei 5452/1943.

13.5. A CONTRATADA se obriga a entregar uma cópia dos Laudos ao SESMT do METRÔ-DF com assinatura original do responsável técnico pela elaboração dos laudos em até 90 dias do inicio de suas atividades.

14. AVALIAÇÃO ERGONÔMICA DO TRABALHO (AET)

14.1. A CONTRATADA emitirá em até 90 (noventa) dias corridos a contar do início de suas atividades no METRÔ-DF, a Avaliação Ergonômica de suas atividades nos termos da NR 17

14.2. Avaliação Ergonômica deverá levar em consideração, além dos aspectos clássicos, os Aspectos psicossociais do trabalhos e deve ser integrada ao PCMSO e ao PGR, bem como nos demais programas que visem a saúde e a segurança dos trabalhadores, em conformidade com as NR

14.3. Em até 90 dias após início de suas atividades, o AET deverá ser disponibilizado para o SESMT do METRÔ-DF;

15. EQUIPAMENTOS DE PROTEÇÃO COLETIVA (EPC)

15.1. Quando da necessidade de instalação de Proteção Coletiva, à CONTRATADA deverá submetê-la a aprovação do METRÔ-DF;

15.2. Os pontos de ancoragem e seus componentes (Olhais e cordas) devem ser precedidos de Laudos e de Anotação de Responsabilidade Técnicas e em até 90 dias após as instalações deve ser disponibilizado a documentação comprovatória para o SESMT do METRÔ-DF.

16. EQUIPAMENTOS DE PROTEÇÃO INDIVIDUAL (EPI)

16.1. Caberá à CONTRATADA fornecer gratuitamente aos seus empregados e colaboradores, e visitantes o EPI adequado ao risco, de forma individual e de uso obrigatório, para as atividades que irão desenvolver, ou áreas que irão acessar, conforme determina a NR 6.

16.2. As características técnicas dos EPI deverão estar condicionadas a Análise de Risco de cada atividade e local de acesso, conforto e quando em área de risco elétrico, atender os pré-requisitos levantados na Análise Preliminar de Riscos e quando se tratar de energia elétrica, condutibilidade, inflamabilidade e influências eletromagnéticas, além de está em conformidade com a NR 6 e demais NR e Portarias do ENIT.

16.3. Não será permitido aos empregados, visitantes e / ou colaboradores da CONTRATADA o início das atividades ou o ingresso em áreas de risco sem o EPI apropriado, quando for o caso.

17. INSTALAÇÕES FÍSICAS E EDIFICAÇÕES

17.1. Os locais de trabalho devem ter o código de obras local, atendido o previsto em normas técnicas oficiais e as condições de segurança, conforto sanitário e salubridade, estabelecidas em NR;

17.2. Devem dispor de locais adequados para refeição e descansos;

17.3. As escadas e rampas devem atender aos requisitos da NR 8, NR 18 e da NBR 9050 ABNT;

17.4. As Guaritas de Vigilância devem ser dotadas de instalação sanitária constituída por bacia sanitária sifonada, assento com tampo e lavatório, possuir Agua Potável consumo humano, Energia, Comunicação e Cadeiras.

18. FERRAMENTAS, MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS.

18.1. Os equipamentos, máquinas, ferramentas de trabalhos e elementos de segurança e meio ambiente utilizados na execução das atividades, deverão ser mantidos em bom estado de conservação e uso.

18.2. As ferramentas deverão cumprir com as especificações técnicas do fabricante e seus respectivos controles de qualidade.

18.3. As ferramentas de trabalhos utilizadas em áreas de riscos elétricos deverão ser eletricamente isoladas e apresentar laudo de proteção elétrica conforme orientações da NR 10.

18.4. A fiscalização do METRÔ-DF poderá solicitar a substituição de quaisquer equipamentos, máquinas, ferramentas ou elemento de segurança e meio ambiente, se estes não cumprirem com o antes indicado e/ou apresentarem risco a integridade física e saúde do usuário e dos trabalhadores.

19. LAVANTAMENTO MANUAL E MECANIZADO DE CARGAS

19.1. Os levantamentos manuais e mecanizados de cargas devem ser realizados conforme a NR12, NR 17 e NR 18.

19.2. O uso de equipamentos mecanizados para o levantamento de cargas pesadas devem ser procedidas de plano de rigging e atender a NR 18.

20. TRABALHO A CEU ABERTO

20.1. A CONTRATADA se obriga a fornecer protetor solar sempre que necessário e ou recomendado pela Fiscalização de Contrato ou pelo SESMT do METRÔ-DF.

20.2. Sempre que possível, a CONTRATADA deverá disponibilizar Guarita de Proteção, Barracas ou outros mecaniscos que possam proteger os colaboradores das condições intempéries;

21. GESTÃO EM SEGURANÇA E PROTEÇÃO DO MEIO AMBIENTE E DOS RECURSOS NATURAIS.

21.1. A CONTRATADA se obriga a cooperar com as atividades do meio ambiente, orientando seus empregados e colaboradores quanto ao uso sustentável dos recursos naturais, do tratamento e da destinação correta dos resíduos;

21.2. Para o tratamento adequado, no manejo, recolhimento e na destinação final dos resíduos gerados, a CONTRATADA se obriga a utilizar as bases e princípios da coleta seletiva em conformidade

com as Resoluções do CONAMA, ANVISA, DIVAL dentre outros órgãos, municipais, estaduais e federais, de proteção do meio ambiente;

21.3. A CONTRATADA se obriga a elaborar políticas e praticas para à minimização do risco à saúde pública e do impacto danoso de sua atividade ou a da atividade que esteja a sua disposição que poderá afetar à qualidade do meio ambiente, devendo incentivar e conscientizar seus empregados e colaboradores da importância da preservação ambiental para a manutenção da qualidade de vida de toda a sociedade;

21.4. A CONTRATADA se obriga a elaborar procedimentos e mecanismo para segregar e realizar a coleta seletiva, a fim de atender a Política Nacional de Resíduos Sólidos.

22. GESTÃO EM SEGURANÇA E SAÚDE NO TRABALHO EM ESPAÇO CONFINADO, TRABALHO EM ALTURA E MANUTENÇÃO E JARDINAGEM.

22.1. Todo o trabalho realizado em espaços classificados como confinados, em altura e em manutenção e jardinagem e capinas deverá estar em conformidade com as orientações das NR do ENIT, especialmente a NR 35, a NR 33 e a NR 18.

22.2. A contratada se obriga a realizar os treinamentos mínimos exigidos pelas NR para estes ambientes.

23. ORDEM DE SERVIÇO DE SEGURANÇA (OSS)

23.1. Para todas as atividades executadas nos limites da Companhia, a CONTRATADA deverá elaborar uma Ordem de Serviço de Segurança – OSS em conformidade com NR 01.

23.2. O modelo e formato dessa OSS deverá ser aprovado pelo Gestor do Contrato do METRÔ-DF com a assessoria do SESMT da Companhia

24. CONCEITUAÇÃO TÉCNICA OU GLOSSÁRIO

24.1. ASO – Atestado de Saúde Ocupacional – certifica se o empregado está apto ou inapto à realização de suas atividades dentro da empresa. Contempla a identificação completa do trabalhador com o número de identidade e função exercida; contém também os riscos que existem na execução de suas tarefas, além dos procedimentos médicos a que foi submetido, deixando o trabalhador e empresas cientes de sua atual condição;

24.2. CAT – Comunicação de Acidentes do Trabalho – de acordo com o artigo 22 da Lei 8213/91, em casos de acidentes ou doenças ocupacionais o seu preenchimento é obrigatório;

24.3. CIPA – Comissão Interna de Prevenção de Acidentes – comissão paritária, composta por representantes eleitos pelos empregados e por representantes indicados pelo empregador. Tem como objetivo a prevenção de acidentes e doenças decorrentes do trabalho, de modo a tornar compatível, permanentemente, o trabalho com a preservação da vida e a promoção da saúde do trabalhador, bem como, observar e relatar as condições de risco nos ambientes de trabalho e solicitar medidas para reduzir até eliminar os riscos existentes (NR-5 ENIT);

24.4. CLT – Consolidação das Leis do Trabalho – regulamentação das relações individuais e coletivas do trabalho, nela previstas, tanto do trabalho urbano quanto do rural, atende à necessidade de proteção do trabalhador e a tutela dos direitos trabalhista, dentro de um contexto de “estado regulamentador”.

24.5. EPC – Equipamento de Proteção Coletiva – dispositivo, sistema ou meio, fixo ou móvel, de abrangência coletiva, destinado a preservar a integridade física e a saúde dos trabalhadores, usuários e terceiros;

24.6. EPI – Equipamento de Proteção Individual – dispositivo de uso individual utilizado pelo trabalhador, destinado à proteção de riscos suscetíveis de ameaçar a segurança e saúde no trabalho e a integridade física do trabalhador (NR-6 ENIT);

24.7. NR – Norma Regulamentadora do Capítulo V do Título II da Consolidação das Leis do Trabalho, relativas à Segurança e Medicina do Trabalho;

24.8. OSS – Ordem de Serviço de Segurança – orienta trabalhadores acerca dos riscos encontrados no ambiente de trabalho. Descreve os processos, lista os equipamentos e EPI a serem

utilizados pelos empregados e estabelece ações preventivas e corretivas;

24.9. PCMAT – Programa de Condições e Meio Ambiente de Trabalho na Indústria da Construção – implementa medidas de controle e sistemas preventivos de segurança nos processos, nas condições e no meio ambiente de trabalho na Indústria da Construção (NR-18 ENIT);

24.10. PCMSO – Programa de Controle Médico de Saúde Ocupacional – promove a preservação da saúde dos trabalhadores (NR-7 ENIT);

24.11. PPRA – Programa de Prevenção de Riscos Ambientais – visa à preservação da saúde e da integridade dos trabalhadores, por meio da antecipação, reconhecimento, avaliação e onsequente controle da ocorrência de riscos ambientais existentes, ou que venham a existir no ambiente de trabalho, tendo em consideração a proteção do meio ambiente e dos recursos naturais (NR-9 ENIT);

24.12. RUÍDO – Som indesejado, cuja intensidade é medida em decibéis (dB) e sua escala é logarítmica. Um aumento no nível de pressão sonora de cinco decibéis representa um aumento da intensidade de ruído para o dobro. A intensidade de um ruído não constitui o único fator que determina malefícios a audição humana, neste caso, a duração da exposição é também muito importante. Segundo a legislação brasileira um trabalhador poderá ser exposto no máximo a 79 dB(A) para um jornada de oitos horas sem proteção.

24.13. SESMT – Serviço Especializado em Engenharia de Segurança e Medicina do Trabalho – Corpo Técnico formados por Engenheiros de Segurança, Técnicos de Segurança, Médicos do Trabalho, Enfermeiros do Trabalhos e Técnicos de Enfermagem do Trabalho, promove a política de higiene, medicina e segurança do trabalho, objetivando a promoção da saúde e proteção da integridade física do trabalhador no ambiente de trabalho (NR-4 ENIT);

24.14. SIPAT – Semana Interna de Prevenção de Acidentes do Trabalho, deve ser organizada anualmente pela – CIPA em conjunto com o SESMT com o objetivo de conscientizar os empregados sobre a saúde e segurança no trabalho além da prevenção de acidentes. Durante a SIPAT são realizadas atividades envolvendo os empregados com o objetivo de promover a conscientização, em geral com foco em um tema definido anteriormente. Entre as atividades estão palestras, treinamentos, avaliações médicas, atividades lúdicas, entre outra;

24.15. SRT – Superintendência Regional do Trabalho – órgão executivo local do ENIT, coordena, orienta e controla, na área de sua jurisdição, a execução das atividades relacionadas com a fiscalização do trabalho, a inspeção das condições ambientais de trabalho e a orientação ao empregado;

24.16. LTCAT – Laudo Técnico das Condições Ambientais de Trabalho;

24.17. PPP – O Perfil Profissiográfico Previdenciário PPP, documento estórico laboral do trabalhador que registra todas as atividades do empregado dentro da empresa associadas com a exposição dos riscos e as medidas de controles;

24.18. PCA – Programa de Conservação Aditiva é um programa de saúde que visa a proteção e à saúde auditiva do trabalhador, ou seja, prevenir que os colaboradores expostos a níveis de ruído alto desenvolvam Perda Auditiva Induzida por Níveis Elevados de Pressão Sonora – (PAINEPS);

25. FUNDAMENTAÇÃO LEGAL:

25.1. Decreto-Lei n.º 5.452, de 1º de maio de 1943 – aprova a Consolidação das Leis do Trabalho – CLT;

25.2. Lei n.º 6.514, de 22 de dezembro de 1977 – altera o Capítulo V do Título II da Consolidação das Leis do Trabalho, relativo à Segurança e Medicina do Trabalho;

25.3. Portaria GM n.º 3.214, de 08 de junho de 1978 – do Ministério do Trabalho e Emprego – MTb – aprova as Normas Regulamentadoras – NR – do Capítulo V do Título II da Consolidação das Leis do Trabalho, relativas à Segurança e Medicina do Trabalho;

25.4. NBR 14606 – Postos de Serviço – Entrada em Espaço Confinado;

25.5. NBR 14787 – Espaço Confinado – Prevenção de Acidentes, Procedimentos e Medidas de Proteção, bem como suas alterações posteriores; e,

25.6. Lei nº 8.213 de 24 de Julho de 1991 – que dispõe sobre os Planos de Benefícios da

Previdência Social e dá outras providências.

Documento assinado eletronicamente por **JOSELTON RODRIGUES CAVALCANTE - Matr.0001231-9**, **Técnico(a) em Segurança do Trabalho**, em 15/04/2025, às 05:28, 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= **156646428** código CRC= **B8FF83DA**.

"Brasília - Patrimônio Cultural da Humanidade"
Avenida Jequitibá 155 - Complexo Administrativo e Operacional do Metrô-DF - Bairro Águas Claras - CEP 71929540 - Telefone(s):
Sítio - www.metro.df.gov.br