METRÔ DF Companhia do Metropolitano do Distrito Federal		Folha nº_____ Processo nº_____ Rubrica_____Matr_____

REGIÃO ADM.
ÁGUAS CLARAS

ENDEREÇO
ESTAÇÃO ARNIQUEIRAS RUAS PITANGUEIRAS E ALECRIM, NAS CONJUNÇÕES DAS QUADRAS 104 E 203.

AUTOR (ES):
CARLOS ROBERTO DE LAVOR GONÇALVES

VISTO
ALESSANDRO NOGUEIRA ALEIXO

RESPONSÁVEL TÉCNICO IMPLANTAÇÃO / OBRA

AUTOR

_____
CREA 2010130362/D-RJ

VISTO

_____
CAU A 29014-9

R.T _____

USO INTERNO

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

NÃO APROVADO ☐ APROVADO ☐

Parecer nº _____ Parecer nº _____

Data _____ Data _____

_____
Assinatura(s) e Carimbo(s)

USO EXTERNO

ENCAMINHAMENTO

DOCUMENTO DE ORIGEM

DESTINAÇÃO

☐ ARQUIVO
☐ PROCESSO Rub_____
☐ IMPLANTAÇÃO Matr_____

		UNIDADE DE CONSTRUÇÃO / SISTEMA E SUBSISTEMA **ESTAÇÃO ARNIQUEIRAS**
		REGIÃO / TRECHO **ÁGUAS CLARAS**
MODO **METRÔ**	LINHA **1**	ESPECIALIDADE / SUBESPECIALIDADE / COMPONENTE DE SISTEMA **GERAL**
ETAPA **EXECUTIVO**	ÁREA **NA**	TIPO / ESPECIFICAÇÃO DO DOCUMENTO **ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS PARA A CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA REFORMA DA ESTAÇÃO ARNIQUEIRAS VISANDO MELHORIA DA ACESSIBILIDADE**
ESCALA **NA**	FOLHA **1 de 16**	
DATA **10/11/2016**	REVISÃO **0**	CODIFICAÇÃO **ET.5/16.3M/Z0.001**

METRÔ DF Companhia do Metropolitano do Distrito Federal		Folha nº________________________________ Processo nº_____________________________ Rubrica_________________Matr___________

Nº	MODIFICAÇÕES	DATA	AUTOR	VISTO

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

Sumário

1. OBJETIVO 4

2. NORMATIVOS E DOCUMENTOS DE REFERÊNCIA 4

2.1.1. RELAÇÃO DE PROJETOS 4
2.1.2. RELAÇÃO DE NORMAS E LEIS APLICÁVEIS 7
2.1.3. OUTROS DOCUMENTOS DE REFERÊNCIA 7

3. ESCOPO 8

3.1.1. DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS 8
3.1.2. PLACA DE OBRA 8
3.1.3. COMUNICAÇÃO VISUAL 8
3.1.4. PISO DE GRANITO 9
3.1.5. TRATAMENTO E REVITALIZAÇÃO DO PISO EXISTENTE 9
3.1.6. CORRIMÃO 9
3.1.7. SINALIZAÇÃO TÁTIL E VISUAL PARA CORRIMÃO 11
3.1.8. INSTALAÇÃO DAS SINALIZAÇÕES TÁTEIS E VISUAIS DIRECIONAIS E DE ALERTA NOS PISOS 11
3.1.9. SINALIZAÇÃO TÁTIL E VISUAL PARA OS DEGRAUS 11
3.1.9.1. ÁREAS INTERNAS 12
3.1.9.2. ÁREAS EXTERNAS 12
3.1.10. SUPORTE DE PISO CILINDRÍCO PARA EXTINTOR 13
3.1.11. AR CONDICIONADO 13
3.1.12. ACOMPANHAMENTO TÉCNICO DO PROJETO NA OBRA 13
3.1.12.1. AS BUILT 13
3.1.13. FORMA DE APRESENTAÇÃO E ENTREGA DOS PRODUTOS GRÁFICOS 14
3.1.13.1. FORMA IMPRESSA 14
3.1.13.2. FORMATO DIGITAL 15

4. DIRETRIZES, PREMISSAS E RESTRIÇÕES PARA EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS ... 15

5. PLANILHA DE SERVIÇOS QUANTIDADES (PSQ) LEVANTAMENTO DE QUANTITATIVOS 16

6. PRAZO DE EXECUÇÃO 16

7. CRONOGRAMA FÍSICO 16

1. OBJETIVO

Estabelecer os requisitos, condições e diretrizes técnicas, necessárias à execução da obra de reforma para a modernização da Estação Arniqueiras

2. NORMATIVOS E DOCUMENTOS DE REFERÊNCIA

2.1.1. RELAÇÃO DE PROJETOS

- DE.6/16.3M/E1.042 – Modernização, Planta de Cobertura;
- DE.5/16.3M/E1.008 – Modernização Planta Baixa – Térreo Demolição;
- DE.5/16.3M/E1.009 – Modernização Planta Baixa Plataforma Demolição;
- DE.5/16.3M/E1.010 – Modernização Planta Baixa Térreo;
- DE.5/16.3M/E1.011 – Modernização Planta Baixa Plataforma;
- DE.6/16.3M/E1.047– Modernização Fachada Intervenção, Cortes AA, BB, CC;
- DE.6/16.3M/E1.048– Modernização, Cortes DD, EE, FF;
- DE.6/16.3M/E1.049– Modernização Fachadas Norte, Sul;
- DE.6/16.3M/E1.050– Modernização Planta Baixa Plataforma Demolição;
- DE.6/16.3M/E1.051– Modernização Implantação;
- DE.5/16.3M/E1.006 – Modernização Detalhamento Bilheteria;
- DE.5/16.3M/E1.001 – Modernização Detalhamento de Áreas Ùmidas, Vestiário Masculino e WCs PNE;
- DE.5/16.3M/E1.002 – Modernização Detalhamento de Áreas Úmidas Vestiário Feminino e Copa;
- DE.6/16.3M/E1.055– Modernização Detalhamento Bancadas em Granito;
- DE.5/16.3M/E1.003 – Modernização Detalhamento Escadas Internas;
- DE.5/16.3M/E1.004 – Modernização Detalhamento Corrimão, Guarda-corpo e Jardineiras;
- DE.5/16.3M/E1.005 – Modernização, Detalhamento Rampas Externas;
- DE.6/16.3M/E1.059– Modernização Detalhamento Bicicletário;
- DE.6/16.3M/E1.060– Modernização Detalhamento Esquadrias PM, PX, PA, EF, JV;
- DE.6/16.3M/E1.061 Estação Arniqueiras – Modernização Detalhamento Esquadrias EFV (shed);
- DE.6/16.3M/H1.031 – Projeto Estrutura, Locação e Cargas nos Pilares;
- DE.6/16.3M/H1.032 – Projeto Estrutural, Forma da Plataforma;
- DE.6/16.3M/H1.033 – Projeto Estrutural, Forma do Térreo Forma (Demolição);
- DE.6/16.3M/H1.034 – Projeto Estrutural , Forma da Cobertura Forma da Caixa Elevada Armação do Shad e Pilarete;

- DE.6/16.3M/H1.035 – Projeto Estrutural, Armação dos Pilares (01/03);
- DE.6/16.3M/H1.036 – Projeto Estrutural, Armação dos Pilares (02/03);
- DE.6/16.3M/H1.037– Projeto Estrutural, Armação dos Pilares (03/03);
- DE.6/16.3M/H1.038– Projeto Estrutural Armação Vigas da Plataforma (01/02),
- DE.6/16.3M/H1.039– Projeto Estrutural, Armação Vigas da Plataforma (02/02);
- DE.6/16.3M/H1.040– projeto estrutural, armação vigas do térreo (01/02);
- DE.6/16.3M/H1.041– Projeto Estrutural, Armação Vigas do Térreo (02/02);
- DE.6/16.3M/H1.042– Projeto Estrutural, Armação Vigas da Cobertura (01/03);
- DE.6/16.3M/H1.043– Projeto Estrutural, Armação Vigas da Cobertura (02/03);
- DE.6/16.3M/H1.044– Projeto Estrutural, Armação das Vigas da Cobertura (03/03);
- DE.6/16.3M/H1.045– Projeto Estrutural Cortes 1-1/B-B fck;
- DE.6/16.3M/H1.046– Projeto Estrutural , Armação da Caixa Inferior e Formas da Caixa Inferior Lajes L509 E L511;
- DE.6/16.3M/H1.047– Projeto Estrutural , Armação da Caixa Inferior e Formas da Caixa Inferior Lajes L508 E L510;
- DE.6/16.3M/H1.048– Projeto Estrutural , Formas Caixa Elevada Armações da Rampa, Caixa Elevada e Armações das Lajes L101 E;
- DE.6/16.3M/H1.049– projeto estrutural , armação da escada;
- DE.6/16.3M/H1.050– Projeto Estrutural , Armação das Lajes da Plataforma Armação das Lajes do Térreo;
- DE.6/16.3M/H1.051 – Projeto Estrutural , Armação de Laje da Cobertura Positiva (Horizontal);
- DE.6/16.3M/H1.052– Projeto Estrutural , Armação de Laje da Cobertura Positiva (Vertical);
- DE.6/16.3M/H1.053– Projeto Estrutural , Armação de Laje da Cobertura Negativa (Horizontal);
- DE.6/16.3M/H1.054– Projeto Estrutural , Armação de Laje da Cobertura Negativa (Vertical);
- DE.6/16.3M/J1.032 –, Instalações Elétricas;
- DE.6/16.3M/J1.033 – Instalações Elétricas;
- DE.6/16.3M/J1.034 – Instalações Elétricas - Força;
- DE.6/16.3M/J1.035 –Instalações Elétricas – Iluminação Planta Baixa Plataforma;
- DE.6/16.3M/J1.036 –Instalações Elétricas – Iluminação Planta Baixa Plataforma;
- DE.6/16.3M/J1.037 –Instalações Elétricas – Iluminação Planta Baixa Acesso;
- DE.6/16.3M/J1.038 –Instalações Elétricas - Quadros.

- DE.6/16.3M/J2.013 –Instalações Hidrossanitárias – Água Fria, Planta Baixa Plataforma, folha IHA-013 e;
- DE.6/16.3M/J2.014 –Instalações Hidrossanitárias – Água Fria, Planta Baixa Acesso, folha IHA-014.
- DE.5/16.3M/E2.001– Projeto de Comunicação Visual e Sin. Acessível, Planta Baixa Térreo e Detalhes, folha 01-04;
- DE.5/16.3M/E2.002– Projeto de Comunicação Visual e Sin. Acessível – Plataforma– Planta Seção A, folha 02-04;
- DE.5/16.3M/E2.003– Projeto de Comunicação Visual e Sin. Acessível – Plataforma – Planta Seção B, folha 03-04 e;
- DE.5/16.3M/E2.004 – Projeto de Comunicação Visual e Sin. Acessível – Implantação, folha 04-04.
- DE.6/16.3M/E5.006 — Modernização, Planta Baixa Plataforma, folha 01/02 e;
- DE.6/16.3M/E5.007 — Modernização, Planta Baixa Térreo, folha 02/02.
- DE.6/16.3M/J4.009 – Proteção de Descarga Atmosféricas, Planta de Cobertura Trecho
- DE.6/16.3M/J5.009 – Instalações Pluviais, Planta Baixa Plataforma/Acesso/Cobertura.
- DE.6/16.3M/G2.009 – Projeto de Fundação, Fundação e Cargas fck – 25.0 MPa.
- DE.6/16.3M/J6.014– Projeto Prevenção e Combate a Incêndio, Planta Baixa – Plataforma - Hidrante e Extintores;
- DE.6/16.3M/J6.015– Projeto Prevenção e Combate a Incêndio, Planta Baixa – Acesso - Hidrante e Extintores;
- DE.6/16.3M/J6.016– Projeto Prevenção e Combate a Incêndio, Planta Baixa – Plataforma - Detecção de Incêndio;
- DE.6/16.3M/J6.017– Projeto Prevenção e Combate a Incêndio, Planta Baixa – Acesso - Detecção de Incêndio.
- DE.6/16.3M/E2.011– Projeto de Comunicação Visual, Planta Baixa – Plataforma – Sinalização de Incêndio;
- DE.6/16.3M/E2.012– Projeto de Comunicação Visual, Planta Baixa – Acesso – Sinalização de Incêndio;
- DE.6/16.3M/J3.001– Projeto de Instalações de Dados e Voz, Planta Baixa – Térreo;
- DE.6/16.3M/J3.002– Projeto de Instalações de Dados e Voz, Planta Baixa – Plataforma.
- DE.6/16.3M/J2.015 –Instalações Hidrossanitárias – Esgoto, Planta Baixa Plataforma e Cobertura,;

- DE.6/16.3M/J2.016 – Instalações Hidrossanitárias – Esgoto, Planta Baixa Acesso e Cobertura.

2.1.2. RELAÇÃO DE NORMAS E LEIS APLICÁVEIS

- NBR 9050/2015 Acessibilidade a edifcações, mobiliário, espaços e equipamentos urbanos;
- Código de obras do distrito federal (lei nº 2.105/98, decreto nº 19.915/98 e suas alterações);
- Normas técnicas do CBMDF – Corpo de Bombeiros Militar do Distrito Federal;
- NR-18 Condições e Meio Ambiente do Trabalho na Indústria da Construção;
- NR 24 portaria 3214 ministério do Trabalho – Condições Sanitárias e de Conforto nos locais de trabalho

2.1.3. OUTROS DOCUMENTOS DE REFERÊNCIA

- ET.6/16.3M/ZO.005 – Caderno de Especificações Técnicas – Arquitetura;
- ET.6/16.3M/ZO.006 – Caderno de Especificações Técnicas Impermeabilização;
- ET.6/16.3M/ZO.007 – Caderno de Especificações Técnicas – Instalações Elétricas e Eletrônicas;
- ET.6/16.3M/ZO.008 – Caderno de Especificações Técnicas – Incêndio;
- ET.6/16.3M/ZO.009 – Caderno de Especificações Técnicas – Instalações Hidrossanitárias;
- ET.6/16.3M/ZO.010 – Caderno de Especificações Técnicas – Cabeamento Estruturado;
- MD.6/16.3M/ZO.004 – Memorial Descritivo;
- MC.6/16.3M/J2.018 – Memorial de Cálculo;
- OR.5/16.3M/Z3.001 – Planilha de Serviço e Quantidade;
- RT.6/16.3M/ZO.003 – Laudo Técnico;
- RT.3/16.3M/I8.001 – Sistema de Climatização das Áreas Administrativas da Estação Arniqueiras

3. ESCOPO

3.1.1. DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS

Os serviços para reforma da Estação Arniqueiras serão realizados conforme diretrizes constantes nos documentos abaixo relacionados:

- ET.6/16.3M/ZO.005 – Caderno de Especificações Técnicas – Arquitetura;
- ET.6/16.3M/ZO.006 – Caderno de Especificações Técnicas Impermeabilização;
- ET.6/16.3M/ZO.007 – Caderno de Especificações Técnicas – Instalações Elétricas e Eletrônicas;
- ET.6/16.3M/ZO.008 – Caderno de Especificações Técnicas – Incêndio;
- ET.6/16.3M/ZO.009 – Caderno de Especificações Técnicas – Instalações Hidrossanitárias;
- ET.6/16.3M/ZO.010 – Caderno de Especificações Técnicas – Cabeamento Estruturado.

Deverão prevalecer, em complementação e substituição aos documentos acima citados, os itens a seguir:

3.1.2. PLACA DE OBRA

Para fins de identificação do empreendimento e responsáveis técnicos, a CONTRATADA deverá providenciar a confecção e a instalação de placa nos moldes do Artigo 16 da Lei 5.194/66 e Resoluções do CREA e CAU, bem como placa padrão METRO/GDF, de acordo com o desenho DE.5/00.0Z/E1.008 (Anexo I - Modelo de Placa dos serviços e Padrão METRÔ-DF/GDF) Antes da execução das placas, a CONTRATADA deverá apresentar Leiaute para aprovação da GESTÃO/FISCALIZAÇÃO do METRÔ-DF.

3.1.3. COMUNICAÇÃO VISUAL

Este sistema apesar de estar detalhado no Projeto e no Caderno de Especificações Arquitetura - ET.6/16.3M/Z0.005, não constitui o objeto deste certame. Seus fornecimentos e instalações acontecerão no âmbito de um processo licitatório especifico. Portanto, não serão executados neste momento e deverão ser desconsiderados na proposta da Licitante.

3.1.4. PISO DE GRANITO

Este item está contemplado no Caderno de Especificações Arquitetura – ET.6/16.3M/Z0.005 e será executado apenas na área administrativa da Estação, conforme projeto executivo de última versão.

3.1.5. TRATAMENTO E REVITALIZAÇÃO DO PISO EXISTENTE

A Revitalização do Piso de Alta Resistência compreenderá os serviços de recuperação geral da superfície do piso existente e incluirá os tratamentos específicos em locais com trincamentos ou outros defeitos (pequenos desnivelamentos ou esborcinamentos nas bordas das placas), de maneira a resultar uma superfície uniforme, com acabamento liso, resistente e impermeável. Após os tratamentos localizados e a limpeza superficial rigorosa (compreendendo a remoção de eventuais pinturas existentes no piso), efetuar o polimento grosso nas áreas mais afetadas, usando a máquina politriz com esmeril de grãos 60 (ou conforme a necessidade), aferindo sempre a granulometria em áreas mais periféricas no pavimento. Em seguida, vem o processo de estucamento, com uso do esmeril grão 120, em que se espalha cimento branco puro e água, formando uma nata, para calafetar os poros do piso. Utilize ainda um rodo para movimentar a nata de cimento, enquanto passa a politriz, a fim de verificar o resultado do polimento. Após o período necessário para o endurecimento do cimento efetua-se o acabamento usando a máquina com esmeril 180 (ou conforme necessário) para tirar o excesso de cimento da superfície e dar o acabamento liso. A CONTRATADA deverá tomar cuidados para não causar danos aos outros pavimentos ou estruturas adjacentes. Considerando as restrições de tempo para a execução dos serviços em função da operação da estação, a CONTRATADA poderá empregar aditivos ou materiais alternativos no processo de estucamento, a ser aprovado pela GESTÃO/FISCALIZAÇÃO do METRÔ-DF, desde que se obtenha a superfície acabada com as características especificadas.

3.1.6. CORRIMÃO

Os corrimãos serão em tubos de aço inox austenítico passivado polido, com diâmetros de 1 ¾" com chapa de 2,60 mm de espessura. Suas fixações nas paredes serão feitas através de chapas de acabamento também em aço inoxaustenítico passivado polido com 6,0mm de espessura cortadas circularmente no diâmetro de 10 cm, fixadas com quatro chumbadores de ¼", tipo TECBOLT (ou Parabolt), cravados a no mínimo, 100mm de profundidade no piso e 50mm nas paredes. Deverá ser garantida a ancoragem em piso bruto ou em viga estrutural.
Quando se verificar que as paredes onde se dará a fixação forem ocas (blocos de concreto, blocos cerâmicos etc.) deverá ser utilizados chumbadores CBN.

Quando a fixação do corrimão for feita nas paredes laterais das rampas ou das escadas, os tubos dos corrimãos serão ligados à chapa de acabamento através de tubo maciço de seção circular de aço inox austenítico passivado polido com diâmetro de 8mm fixados com solda TIG.

Quando não houver parede lateral, a fixação do corrimão precisará ser feita em montantes verticais de tubo idêntico ao do corrimão. A interligação entre corrimão e montante será feita por perfis de aço inox austenítico passivado polido com diâmetro de 8mm fixados com solda. O montante terá base em chapa de acabamento em aço inox austenítico passivado polido com 6,0mm de espessura cortadas circularmente no diâmetro de 10 cm, chumbados (graute) a, no mínimo, 100 mm de profundidade no piso.

Todos os parafusos, porcas e arruelas deverão ser em aço inox austenítico passivado.

A extremidade superior de cada montante terá acabamento em chapas, também em aço inox austenítico passivado polido e=2,60mm cortadas circularmente no diâmetro do tubo.

Os montantes dos corrimãos centrais existentes receberão um complemento em seus topos de 10cm, com fixação que garanta sua solidez e acabamento.

A travessa dos guarda-corpos será apoiada em montantes verticais compostos por tubos de aço inox austenítico passivado polido, com diâmetro 1 ¾" e e=2,60mm, espaçados conforme projeto, interligados através de tubo maciço de seção circular de aço inox austenítico passivado polido com diâmetro de 8mm fixados com solda TIG.

Todos os corrimãos, guarda-corpos, placas de fixação, parafusos, porcas, arruelas, e demais elementos deverão ser em aço inox austenítico passivado. As peças aparentes deverão ter acabamento polido. Em casos especiais onde houver a necessidade de junção de metais com potenciais galvânicos diferentes, como o aço carbono e o aço inoxidável, por exemplo, as uniões deverão acontecer em pontos isentos de umidade, com a interposição de material não condutor entre ambos.

Os corrimãos e guarda-corpos deverão atender aos dimensionamentos constantes dos desenhos padrão e projetos específicos por local de aplicação. Nas fixações em pisos onde existam revestimento e contra-piso está prevista a remoção localizada destes elementos para se efetuar a fixação diretamente na estrutura de concreto, e posterior recomposição do piso e colocação do elemento de acabamento em inox conforme detalhes de projeto.

Os guarda-corpos serão compostos de montantes verticais e horizontais em tubos de aço inox, de fechamento em chapa de vidro laminado fixada conforme indicações em projeto e de corrimãos. Sua execução se dará conforme detalhamento em projeto. Os montantes horizontais serão ligados aos montantes verticais por meio de barra chata de ligação ou tubos conforme detalhado em projeto.

As extremidades superiores dos montantes ou de término dos corrimãos (trechos descontínuos) terão acabamento em chapas cortadas circularmente no diâmetro do tubo.

As curvaturas dos elementos em tubo (caso típico das extremidades dos corrimãos) deverão ser obtidas por processo industrial que garanta um perfeito acabamento, resistência e durabilidade, ou com o emprego de elementos pré-fabricados (curvas) devidamente soldados (solda TIG).

Os corrimãos das rampas e escadas, tanto os laterais como os intermediários, devem ser instalados a duas alturas: 0,92 m e 0,70 m medidos da face superior até o ponto central do piso acabado do degrau (no caso de escadas) ou piso acabado das rampas e de seus patamares.

Os locais das soldas deverão estar isentos de trincas, rebarbas, pingos ou bolhas, além de apresentar um adequado acabamento visual.

3.1.7. SINALIZAÇÃO TÁTIL E VISUAL PARA CORRIMÃO

Os corrimãos de escadas fixas e rampas devem ter sinalização tátil e visual (caracteres em relevo e em Braille), identificando o pavimento, conforme descrição dos pavimentos informadas pelo METRÔ-DF. Essa sinalização deve ser instalada na geratriz superior do prolongamento horizontal do corrimão. Para tanto, a CONTRATADA deverá fornecer e instalar plaquetas de alumínio com sinalização tátil e visual, no início e no final de cada corrimão, de maneira que esta resulte sem rebarbas, cantos e folgas.

3.1.8. INSTALAÇÃO DAS SINALIZAÇÕES TÁTEIS E VISUAIS DIRECIONAIS E DE ALERTA NOS PISOS

A CONTRATADA deverá considerar que antes do fornecimento e a instalação dos pisos táteis, deverá ser apresentada à GESTÃO/FISCALIZAÇÃO do METRÔ-DF amostras dos elementos pretendidos para utilização, para a sua avaliação e aprovação prévia. A aplicação dos elementos deverá respeitar as indicações dos projetos e as prescrições da NBR 9050.

As peças do piso tátil devem apresentar modulação que garanta a continuidade da textura e padrão de informação, sendo previsto seu assentamento com argamassa, de forma que não haja desnível com relação ao piso adjacente,

3.1.9. SINALIZAÇÃO TÁTIL E VISUAL PARA OS DEGRAUS

Deverá ser aplicado aos pisos e aos espelhos das escadas em suas bordas laterais e projeção dos corrimãos centrais, faixa de sinalização visual com comprimento de 30x100mm constituída de lâminas autoadesivas com superfície em policarbonato de alta resistência ao desgaste e antiderrapante, com 0,3mm de espessura, B 52 01 Everlux – LLL ou equivalente.

O produto a ser aplicado deverá ser resistente a abrasão, produtos alcalinos, ácido, água sanitária e produtos de limpeza em geral.

3.1.9.1. ÁREAS INTERNAS

Piso DIRECIONAL com acabamento de relevo linear conforme NBR 9050 em placa de porcelanato antiderrapante, de dimensões 250x250x14,7mm na cor Azul – fixação com argamassa colante sobre contra piso nivelado e sarrafeado, de fabricação – Portobello - ou técnica e esteticamente equivalente.

Piso ALERTA com acabamento de relevo tronco-cônico conforme NBR 9050 em placa de porcelanato antiderrapante, de dimensões 250x250x14,7mm na cor Azul – fixação com argamassa colante sobre contra piso nivelado e sarrafeado, de fabricação - Portobello - ou técnica e esteticamente equivalente.

Piso ALERTA com acabamento de relevo tronco-cônico conforme NBR 9050 em placa de porcelanato antiderrapante, de dimensões 250x250x14,7mm na cor Amarelo – fixação com argamassa colante sobre contra piso nivelado e sarrafeado, de fabricação - Portobello - ou técnica e esteticamente equivalente.

3.1.9.2. ÁREAS EXTERNAS

- Piso Tátil Direcional Vermelho – ref. 8795 – Tecnogran ou equivalente
- Dimensão: 400 x 400 x 30mm
- Aspecto: Rústico com superfície de relevo tronco-cônico, medidas, distância e disposições conforme a NBR 9050
- Resistência a tração na flexão: >5MPA (NBR 13818)
- -Resistência a compressão: >30MPA (DIN 1100)
- Piso Tátil de Alerta Vermelho – ref. 7863 – Tecnogran ou equivalente
- Dimensão: 400 x 400 x 30mm
- Aspecto: Rústico com superfície de relevo tronco-cônico, medidas, distância e disposições conforme a NBR 9050
- Resistência a tração na flexão: > 5 MPA (NBR 13818)
- Resistência a compressão: > 30 MPA (DIN 1100)

3.1.10. SUPORTE DE PISO CILINDRÍCO PARA EXTINTOR

Suporte de piso cilíndrico para 1 extintor de incêndio em aço inox (aisi430), polido, com apoio do extintor elevado 200mm do solo, chanfrado, com certificado do corpo de bombeiros - Modelo tipo "Torre" - Código S-1064 – GIL INOX - ou técnica e esteticamente equivalente.

3.1.11. AR CONDICIONADO

Conforme documento anexo RT.3/16.3M/I8.001 Rev.0

3.1.12. ACOMPANHAMENTO TÉCNICO DO PROJETO NA OBRA

Por ocasião da execução das obras de reforma da Estação Arniqueiras a CONTRATADA deverá dispor de Equipe Técnica de projeto para realizar eventuais ajustes oriundos de fatos imprevisíveis na época de elaboração dos projetos executivos, bem como revisões decorrentes de alterações normativas e legais ocorridas nesse período.

Esta Equipe Técnica deverá também elaborar o projeto As Built, em que serão registrados todas as alterações feitas durante o período da obra em relação ao Projeto Executivo.

3.1.12.1. AS BUILT

As execuções dos serviços em questão serão acompanhados pela GESTÃO/FISCALIZAÇÃO do METRÔ-DF, que além de monitorar a qualidade dos trabalhos, monitorará quaisquer alterações projetuais que porventura venham a acontecer durante a realização e o recebimento das obras/implantações em licitação.

Os registros do livro de ordem deverão embasar a elaboração, pela CONTRATADA, da etapa AS BUILT dos projetos em que se procederão as Intervenções. Esta versão dos projetos, também deverá ser objeto de análise e aprovação (se cabível) pela CONTRATANTE, validando-a para incorporação no seu acervo documental.

Assim, a CONTRATADA deverá considerar em seu cronograma os prazos necessários aos trâmites de emissão, análise e aprovação da GESTÃO/FISCALIZAÇÃO do METRÔ-DF dos documentos técnicos, nos prazos máximos a seguir:

- Emissão inicial dos documentos – conforme prazos do cronograma contratado;
- Prazo para análise por parte do METRÔ-DF – 10 dias;
- Correção de documento após emissão de Parecer Técnico do METRÔ-DF – 05 dias;
- Prazo máximo para aprovação das peças técnicas – conforme prazos do cronograma contratado.

3.1.13. FORMA DE APRESENTAÇÃO E ENTREGA DOS PRODUTOS GRÁFICOS

Os produtos gráficos deverão ser apresentados em formato apropriado, no idioma português (do Brasil) e de acordo com as Normas do METRÔ-DF, a serem informadas ao futuro CONTRATADO pela GESTÃO/FISCALIZAÇÃO do METRÔ-DF, de maneira a facilitar a sua análise. Cada produto deverá ser entregue em 2 (duas) vias, na forma impressa e, em 1 (um) via do arquivo em mídia digital (CD-ROM ou DVD- ROM). Todos os produtos deverão informar a equipe técnica responsável e vir acompanhado pela assinatura/rubrica dos mesmos.

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

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

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

3.1.13.1. FORMA IMPRESSA

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

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

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

3.1.13.2. FORMATO DIGITAL

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

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

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

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

4. DIRETRIZES, PREMISSAS E RESTRIÇÕES PARA EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS

A Estação Arniqueiras, objeto desta especificação, é uma estação operacional do sistema metroviário do Distrito Federal, aberta ao público das 6h às 23h30, de segunda a sábado e das 7h às 19h, domingos e feriados. Das 24 estações do METRÔ-DF, a Estação Arniqueiras possui o terceiro maior fluxo de passageiros diários, sendo o seu funcionamento de vital importância para o sistema metroviário do Distrito Federal.

Consequentemente, toda paralisação da estação deverá ser previamente planejada pela CONTRATADA, observando as restrições e contingências operacionais estabelecidas pela Diretoria de Operação e Manutenção. Esse planejamento, além de seguir as diretrizes da Diretoria de Operação e Manutenção, deverá ser aprovado pela GESTÃO/FISCALIZAÇÃO do METRÔ-DF.

A CONTRATADA deverá solicitar, com duas semanas antes da realização do evento, à GESTÃO/FISCALIZAÇÃO do METRÔ-DF a Programação Semanal de Acesso (PSA), que, por conta de outras demandas de operação/manutenção, poderá ser negada, exigindo um replanejamento pela CONTRATADA.

No momento da execução contratual, a CONTRATADA deverá apresentar o seu Plano de Ataque atualizado e em conformidade com as restrições e premissas vigentes à época para a avaliação e aprovação da GESTÃO/FISCALIZAÇÃO do METRÔ-DF.

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

Conforme documento anexo OR.5/16.3M/Z3.001 Rev.0

6. PRAZO DE EXECUÇÃO

O prazo de execução dos serviços será de 13 (treze) meses contados a partir do recebimento da Ordem de Serviço.

7. CRONOGRAMA FÍSICO

Conforme Anexo II - Cronograma Físico Preliminar da reforma da Estação Arniqueiras visando melhoria da acessibilidade.