APÊNDICE I
PROJETO BÁSICO

1. ESPECIFICAÇÃO DO SERVIÇO

1.1. Contratação de empresa especializada para prestação de serviços comuns de engenharia para manutenção, recuperação, substituição e implantação de gradis nas estações de ônibus que compõe o sistema de transporte coletivo do Município de Belo Horizonte, incluso fornecimento de materiais, peças, insumos e mão de obra, conforme condições e exigências estabelecidas neste instrumento.

1.1.1. Em caso de divergências entre os documentos, prevalecerá a seguinte ordem de prioridade:

a. Projeto Básico;
b. Caderno de Encargos da SUDECAP, edições vigentes;
c. Normas de Associação Brasileira de Normas Técnicas – ABNT;
d. Projetos;
e. Levantamento Técnico – Modelo, Especificação e situação dos gradis por estação;
f. Proposta Comercial da Contratada;

1.2. Os serviços deverão respeitar o padrão construtivo, bem como o dimensionamento existente, garantindo:

a. a segurança dos usuários;
b. o desempenho adequado dos sistemas de proteção perimetral;
c. a preservação do patrimônio público;
d. a vida útil das estruturas de cercamento metálico.

2. DEFINIÇÃO DOS MÉTODOS E ESTRATÉGIAS DE EXECUÇÃO

2.1. Local e horário da prestação do serviço

2.1.1. Endereços de todas as Estações da BHTRANS:

a) Estação Barreiro: Av. Afonso Vaz de Melo, nº 640
b) Estação Diamante: Av. João Rola Filho nº 50
c) Estação Pampulha: Av. Portugal, nº 3.700
d) Estação São Gabriel: Av. Cristiano Machado, nº 5.600
e) Estação Venda Nova: R. Padre Pedro Pinto, nº 2277

f) Estação Vilarinho: Av. Vilarinho, 36 – Vila Clóris

2.1.2. Os serviços serão executados, preferencialmente, no período diurno, de segunda-feira a sexta-feira, das 07 às 17 horas, não podendo interferir na operação ou funcionamento das unidades.

2.1.2.1. Para autorização de acesso na edificação, a CONTRATADA deverá encaminhar para a BHTRANS, com pelo menos 05 (cinco) dias úteis de antecedência da data do início dos trabalhos, uma lista com os nomes dos funcionários que irão realizar a execução dos serviços, e seus respectivos números dos documentos de identificação.

2.1.2.2. Todos os funcionários deverão pertencer ao quadro de funcionários da empresa, devendo utilizar uniforme e crachá de identificação.

2.1.3. Excepcionalmente, considerando que as Estações estão em funcionamento 24 (vinte e quatro) horas no atendimento aos usuários do sistema de transporte coletivo municipal, os serviços poderão ser executados em horários noturnos e nos finais de semana desde que autorizados e agendados com antecedência junto ao Fiscal do Contrato.

2.1.4. A contratada deve cuidar de toda área de trabalho, mantendo o espaço sempre limpo e seguro, arrumado e providenciando a limpeza final de cada serviço. Todo entulho e material não utilizado nos serviços serão de inteira responsabilidade da empresa contratada, devendo ser retirado da unidade no final do serviço. A limpeza do serviço, assim como a retirada de inservíveis e bota-fora provenientes de demolição deverão ser feitas de acordo com as normas e autorizações da municipalidade e de forma a evitar danos a terceiros.

2.1.5. Todos os locais de execução dos serviços devem ser isolados com cones, fitas zebradas, tapumes ou telas, para evitar acidentes com usuários durante a execução dos serviços.

2.2. Condições e documentos necessários para execução dos serviços

2.2.1. Na data da Ordem de Serviço (OS), a BHTRANS promoverá uma reunião para apresentação da Fiscalização e orientações a respeito dos procedimentos de acompanhamento da execução dos serviços.

2.2.2. O prazo para mobilização dos serviços será de 15 (quinze) dias úteis, contados a partir da emissão da Ordem de Serviço. Dentro desse prazo a Contratada deverá apresentar à Gerência de Administração e Manutenção Predial - GEAMP os seguintes documentos:

a) Anotação de Responsabilidade Técnica – ART (CREA/MG) e/ou Registro(s) de Responsabilidade Técnica – RRT (CAU/MG) e/ou Termo de Responsabilidade Técnica - TRT (CRT/MG) dos serviços, conforme Conselho competente;

b) Cronograma físico-financeiro, Apêndice IX, conforme Modelo do Termo de Referência.

2.2.3. Havendo erros, omissões ou não conformidades nesta documentação, serão informados à Contratada para correção. Após verificados, os documentos serão devolvidos.

2.2.4. A Contratada ficará sujeita à multa, conforme disposto no Termo de Referência, a partir do momento em que não cumprir prazo de qualquer atividade contratual.

2.3. Rotinas a serem cumpridas

2.3.1. Diário de Obras: a Contratada deverá preencher o Diário de Obras, conforme modelo a ser definido pela empresa contratada e aprovado pela BHTRANS. Este será o documento adequado para comunicação de todos e quaisquer fatos, solicitações, análise, avaliações, etc., referentes à prestação do serviço e cumprimento do Contrato.

2.3.1.1. O Diário de Obras deve ser preenchido e assinado diariamente pelo profissional responsável técnico da Contratada, e, no prazo máximo 5 (cinco) dias úteis, deverá ser assinado pelo Fiscal da BHTRANS com relatos e respostas, se for o caso.

2.3.1.2. O documento poderá ser assinado de forma digital e encaminhado por e-mail ao fiscal da contratante para assinatura no mesmo formato.

2.3.2. Relatório Fotográfico: o registro dos serviços executados deve ser realizado através de um relatório fotográfico, conforme modelo a ser definido pela empresa contratada e aprovado pela BHTRANS. Quando necessário, o relatório deverá indicar eventuais interferências na execução, bem como as soluções adotadas.

2.3.2.1. O relatório fotográfico deve ser elaborado com periodicidade mínima quinzenal, a fim de capturar imagens do desenvolvimento dos serviços, conforme o Diário de Obras e Cronograma Físico-Financeiro.

2.3.2.2. A entrega do relatório fotográfico é condicionante para a medição dos serviços no período. As fotos também deverão ser apresentadas em formato JPG através de mídia eletrônica ou e-mail.

2.3.2.3. Todas as fotos devem apresentar a data e o horário em que foram capturadas, as mesmas devem mostrar a visão mais abrangente do canteiro e das frentes do serviço,

visando esclarecer questionamentos futuros sobre métodos executivos, sequência das atividades, equipamentos e mão de obra envolvidos.

2.3.2.4. O número de fotos, bem como a quantidade de Relatórios Fotográficos podem ser determinadas pelo Fiscal da BHTRANS, lembrando que a periodicidade mínima para apresentação do Relatório Fotográfico é quinzenal, podendo ocorrer a alteração da quantidade, caso haja necessidade.

3. ATENDIMENTO DAS ORDENS DE SERVIÇO E PRAZOS

3.1. Atendimento das Ordens de Serviços (OS)

3.1.1. Manutenção Programada: foi realizado o levantamento da situação existente das Estações da BHTRANS, na qual foi detalhado todos os tipos de proteção perimetral, bem como a necessidade de manutenção. Com base neste levantamento, foi consolidada a Tabela 2, vide:

Tabela 2: Situação dos Gradis - Existente x Manutenção

Item	Edificação	Existente (ML)	Manutenção (ML)
1	Estação Barreiro	1.512	500
2	Estação Diamante	1.000	300
3	Estação Pampulha	2.600	600
4	Estação São Gabriel	980	700
5	Estação Venda Nova	1.102	500
6	Estação Vilarinho	1.300	216
	Total	**8.494**	**2.816**

3.1.2. Manutenção Corretiva: além das manutenções programadas, poderão ocorrer manutenções corretivas, nos locais descritos no item 2.1.1. O fluxo de solicitação e atendimento destes serviços deverá seguir, obrigatoriamente, o disposto na **Tabela 3**:

Tabela 3: Fluxo da solicitação de Manutenção Corretiva

Etapa	Responsável	Ação
1. Emissão do Chamado/ OS-Manutenção Corretiva	BHTRANS	Envio da OS (via e-mail ou, em horários não comerciais, por telefone) com especificação do local, problema e criticidade.
2. Recebimento e Confirmação	Contratada	Confirmação do recebimento, assinatura da OS e mobilização da empresa para manutenção.

3. Execução dos serviços	Contratada	Deslocamento, cercamento da área, execução dos serviços de reparo/substituição, limpeza e conclusão.
4. Documentação/Preenchimento/ Assinatura	Contratada	Elaboração da planilha dos serviços com quantidades, Relatório Fotográfico e Diário de Obra detalhando toda a execução.
5. Conclusão	Contratada	Devolução dos documentos necessários para medição dos serviços, todos com assinatura eletrônica. Estes documentos devem ser aprovados pelo fiscal da BHTRANS.

3.1.2.1. A OS de Manutenção Corretiva será composta com todas as informações necessárias para execução dos serviços.

3.1.2.2. A execução de serviços de Manutenção Corretiva não suspende o prazo das manutenções programadas. Os serviços devem ser realizados de forma concomitante.

3.2. Prazos de Execução do Serviço

3.2.1. Manutenção Programada: o prazo de execução para cada unidade está estipulado na Tabela 4. O prazo de início será conforme Cronograma Físico Financeiro aprovado pela Fiscalização da BHTRANS:

Tabela 4: Prazo - Manutenção Programada (dias corridos)

Item	Estação	Prazo de Execução
1	São Gabriel	150
2	Diamante	120
3	Pampulha	150
4	Barreiro	120
5	Venda Nova	120
6	Vilarinho	60

Nota: Nos prazos acima foram consideradas as possíveis interferências operacionais das estações.

3.2.2. Manutenção Corretiva: o prazo de execução será contado a partir do recebimento da OS – Manutenção Corretiva, seguindo as diretrizes deste documento.

3.2.2.1. O tempo de resposta para a empresa realizar a mobilização para manutenção corretiva não poderá exceder a 48 horas após o chamado, e a conclusão deve ocorrer dentro do prazo estipulado na OS. Os parâmetros para definição dos prazos estão estipulados Tabela 5:

Tabela 5: Prazo - Manutenção Corretiva (dias úteis)

Serviço/Escopo	Prazo Mobilização + Execução	Produtividade Mínima de Execução
Pintura	XX dia(s)*	Até 20 m²/ dia
Módulo de Gradil (Substituição)	XX dia(s)*	Até 6 m²/ dia
Poste Metálico (Substituição)	XX dia(s)*	Até 4 postes/dia
Quadro / Requadro / Caixilho	XX dia(s)*	A cada 15 metros lineares/dia

* *XX* = prazo em dias para atendimento da OS – Manutenção Corretiva. Vide item 3.2.2.2.

Nota:

A. Em cada OS de Manutenção Corretiva deverá considerar 1 (um) dia para mobilização (+) 1 (um) dia para desmobilização, totalizando 2 (dois) dias, estes dias devem ser somados aos serviços que efetivamente serão realizados;

B. O prazo do serviço de pintura será exclusivo para o respectivo item. Nos serviços de execução de modulo, poste e quadro o serviço de “pintura” está incorporado no prazo.

3.2.2.2. Memória de Cálculo de prazos de Manutenção Corretiva:

- $\boldsymbol{Prazo\ Pintura} = 2 + (\frac{Quant.pintura\ (m^2)*1}{20\ m^2}) = xx\ dia\ (s)$
- $\boldsymbol{Prazo\ Módulos} = 2 + (\frac{Área.módulo\ (m^2)*Quant.*1}{6\ m^2}) = xx\ dia\ (s)$
- $\boldsymbol{Prazo\ Poste} = 2 + (\frac{Quant.\ postes\ (unid)*1}{4\ unid/dia}) = xx\ dia\ (s)$
- $\boldsymbol{Prazo\ Quadro/Requadro/caixilho} = 2 + (\frac{Quant.material\ (ml)*1}{15ml/dia}) = xx\ dia\ (s)$

3.2.3. Condições Adicionais para Prazos:

a) **Entrega Final:** Todos os prazos listados estão considerando a entrega do serviço pronto e acabado, incluindo a preparação da superfície, fixação, solda, tratamento anticorrosivo, pintura e limpeza final da área afetada.

b) **Serviços de Maior Vulto:** Para serviços de manutenção corretiva de "maior vulto" (volume de trabalho que exceda a produtividade mínima de execução), o prazo total será definido de forma específica na própria OS – Manutenção Corretiva, emitida pela BHTRANS.

c) **Fatos supervenientes:** Os prazos podem ser alterados, desde que justificados pela empresa contratada e aprovado pela Fiscalização.

3.2.4. **Critério de Medição:**

3.2.4.1. A medição dos serviços será realizada seguindo as unidades de medidas da Proposta Comercial da empresa, conforme os seguintes critérios:

3.2.4.1.1. Gradil: por área (m²) efetivamente executada;
3.2.4.1.2. Módulo: por unidade instalada/substituída;
3.2.4.1.3. Tela/malha:
a) Padrão Belgo Nylofor: por unidade instalada/substituída;
b) Demais padrões: por área (m²) efetivamente executada/substituída;
3.2.4.1.4. Poste: por unidade instalada/substituída;
3.2.4.1.5. Quadro/caixilho: por metro (m) efetivamente executada/substituído;
3.2.4.1.6. Pintura: por área (m²) efetivamente executada;
3.2.4.1.7. Portão: por unidade instalada/substituída;

3.2.4.2. Somente serão considerados para medição os serviços devidamente executados, aprovados pela fiscalização e registrados no Diário de Obras e Relatório Fotográfico.

4. EXECUÇÃO E ESPECIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS

4.1. Definições:

4.1.1. É obrigatório que a Contratada desenvolva os seus trabalhos balizada em um Sistema de Qualidade, estruturalmente organizado, com definições claras das responsabilidades internas, competências e procedimentos adotados na execução dos serviços, voltados para a garantia de gestão da qualidade. Preferencialmente, o sistema de Qualidade a ser adotado deverá ser estruturado em conformidade com a série de normas NBR ISO 9001/2015 - "Normas de Gestão e Garantia da Qualidade".

4.1.2. Os serviços devem ser executados conforme este respectivo documento, bem como o Apêndice VII - Levantamento Técnico e Apêndice VI – Projetos.

4.1.3. Para a prestação dos serviços, a Contratada seguirá todas as determinações do Caderno de Encargos da SUDECAP, sempre a última edição.

4.1.3.1. O Caderno de Encargos da SUDECAP está disponível na versão digital de acordo no portal da PBH na Internet, no endereço eletrônico: https://prefeitura.pbh.gov.br/sudecap/caderno-de-encargos;

4.1.3.2. A Contratada deverá manter uma cópia impressa ou digital do Caderno de Encargos da SUDECAP edição vigente para uso no campo.

4.1.4. A instalação de gradis e/ou painéis de proteção perimetral deverá ser sempre precedida de cuidadosa vistoria no local de implantação, com objetivo de identificar eventuais interferências que possam afetar a circulação dos usuários, condições do solo e do subsolo e as atividades operacionais das estações, garantindo que os serviços de manutenção não comprometa o acesso, as rotinas de serviços etc.

4.1.5. É de fundamental importância observar previamente o fluxo de pedestres e veículos no local a ser implantado/executado os serviços, levando-se em conta os picos de fluxo.

4.1.6. Deve-se levar em conta também a largura do passeio, sendo que, antes de iniciar a instalação, o local deverá ser convenientemente sinalizado no leito carroçável e nas calçadas, impedindo assim que os pedestres venham a transitar pelo local onde será realizado o serviço.

4.1.7. Caso a largura da calçada não permita a interdição parcial, que garanta o escoamento do fluxo de pedestre, a instalação/manutenção dos gradis deverá ser transferida para dias de menor fluxo, tais como finais de semana.

4.1.8. A manutenção, será realizada considerando as condições e procedimentos previstos neste Instrumento e no Projeto Básico – Anexo I, compreende a recuperação ou a substituição dos elementos componentes dos gradis, com danos provocados por vandalismo, abalroamentos ou outros fatores que venham a alterar a sua forma original.

4.1.9. Em determinados serviços de manutenção, a empresa contratada deverá recuperar a estrutura através de retificação e desamasso das telas, postes, quadro etc., sempre quando possível, incluindo pequenos serviços de solda e recomposição de pintura com tratamento anticorrosivo.

4.1.10. A tinta anteriormente utilizada na estrutura do gradil deverá ser removida dos tubos e executado processo anticorrosivo e novas demãos de pintura.

4.1.11. Em situações de substituição de peça deverá incluir a retirada da área imprestável e a colocação de uma nova, bem como todos os serviços, materiais e equipamentos necessários.

4.1.12. A execução dos serviços deve ser acompanhada pelo responsável técnico, obedecendo o Cronograma Físico-Financeiro aprovado pela BHTRANS.

4.1.13. O responsável técnico pela execução de serviços da Contratada deverá participar de reuniões semanais presenciais ou virtuais que poderão ser marcadas pela BHTRANS no processo de acompanhamento da prestação dos serviços.

4.1.13. O planejamento das atividades, execução dos serviços, deverá ser realizado pela empresa contratada.

4.1.14. Qualquer interferência na execução deverá ser analisada e discutida junto à fiscalização da BHTRANS.

4.1.15. O profissional responsável técnico pela execução dos serviços, desde o início até a sua conclusão, será, obrigatoriamente, o integrante do quadro permanente da Contratada. Caso seja necessário, a substituição poderá ser feita por outro profissional desde que atenda às mesmas qualificações exigidas no Edital de licitação e que seja aprovado pelo Fiscal do contrato.

4.2. Especificação dos elementos dos cercamentos perimetrais

4.2.1. Os gradis das estações foram catalogados e classificados conforme suas características geométricas, construtivas e funcionais, considerando elementos como tipo de malha, espessura da estrutura, diâmetro dos postes, tipo de quadro, método de fixação, etc. Essa classificação permitiu agrupar os gradis em 9 tipos principais, os quais se desdobram em 23 modelos distintos, variando principalmente quanto ao dimensionamento dos módulos (altura e largura), e método de ancoragem no solo ou em elementos estruturais adjacentes.

4.2.2. Os tipos de gradis, modelos, bem como a localização destes podem ser conferidas no Apêndice VII - Levantamento Técnico – Especificação e situação dos gradis e no Apêndice VI – Projetos.

4.2.3. A fixação dos gradis, deverá seguir o padrão existente, podendo ser as seguintes opções:

a) Opção 1: base de aço com dimensões de 15 cm x 15 cm ou 10 cm x 10 cm, ambas com 5mm de espessura. Essa base é parafusada diretamente na estrutura existente utilizando 4 chumbadores parabolt 3/8".

b) Opção 2: chumbamento do gradil em estrutura de concreto armado com dimensões acabadas de 30cmx30cm e 60cm de profundidade. A armadura (ferragem) interna consiste em 4 estribos de aço CA-50 com 6,3mm de diâmetro, espaçados em 15cm e 4 barras de ferro de aço CA-60 com 10mm de diâmetro.

4.2.4. Gradil Tipo 1: Gradil padrão Belgo Nylofor altura = 2,08 m

ITEM	TIPO GRADIL	GRUPO GRADIL	DESCRIÇÃO
1			**GRADIL PADRÃO BELGO NYLOFOR H = 2,08 M - CONFORME PADRÃO EXISTENTE. POSTE A CADA 1,25M - ESTAÇÃO SÃO GABRIEL, BARREIRO, PAMPULHA E VILARINHO.**
1.1	TIPO-01	GR-01	MODULO DE GRADIL NYLOFOR H=2.08 M COMPOSTO POR TELA EM MALHA DE 5X20CM, COM 4 CURVATURAS "V", FABRICADO EM FIOS DE AÇO GALVANIZADO 4,2MM E REVESTIDO COM CAMADA DE PVC DE ALTA ADERÊNCIA, POSTES METÁLICOS 40X60MM, CHUMBADOS EM ESTRUTURA DE CONCRETO ARMADO COM TODOS OS COMPONENTES PARA INSTALAÇÃO. COR: CONFORME PADRÃO EXISTENTE. CONSIDERAR 1 POSTE A CADA 1,25M. DIMENSÃO: 2,08M (ALTURA) X 2,50M (LARGURA)

Imagem 1: Gradil Tipo 1 – Estação Barreiro



4.2.4. Gradil Tipo 2: Gradil padrão Belgo Nylofor altura= 1,08 m

ITEM	TIPO GRADIL	GRUPO GRADIL	DESCRIÇÃO

2			**GRADIL PADRÃO BELGO NYLOFOR H = 1,08 M, CONFORME PADRÃO EXISTENTE - POSTE A CADA 1,25M - ESTAÇÃO SÃO GABRIEL E DIAMANTE**
2.1	TIPO-02	GR-02	MODULO DE GRADIL PADRÃO BELGO NYLOFOR H=1,08 M COMPOSTO POR TELA EM MALHA DE 5X20CM, COM 4 CURVATURAS “V”, FABRICADO EM FIOS DE AÇO GALVANIZADO 4,2MM E REVESTIDO COM CAMADA DE PVC DE ALTA ADERÊNCIA, POSTES METÁLICOS 40X60MM, CHAPA 1,25MM, FIXADO EM BASE DE AÇO 15X15CM ESPESSURA DE 5MM, PARAFUSADA COM 4 CHUMBADORES PARABOLT 3/8" EM ESTRUTURA EXISTENTE. CONSIDERAR 1 POSTE A CADA 1,25M. DIMENSÃO: 1,08M (ALTURA) X 2,50M (LARGURA)
2.2		GR-21	MODULO DE GRADIL PADRÃO BELGO NYLOFOR, H=1,08 M, COMPOSTO POR TELA EM MALHA DE 5X20CM, COM 2 CURVATURAS “V”, FABRICADO EM FIOS DE AÇO GALVANIZADO 4,2MM E REVESTIDO COM CAMADA DE PVC DE ALTA ADERÊNCIA, POSTES METÁLICOS 40X60MM, CHAPA 1,25MM, FIXADO EM BASE DE AÇO 15X15CM ESPESSURA DE 5MM, PARAFUSADA COM 4 CHUMBADORES PARABOLT 3/8" EM ESTRUTURA EXISTENTE. DIMENSÃO: 1,08M (ALTURA) X 1,30M (LARGURA)

Imagem 2: Gradil Tipo 2 – Estação Barreiro



4.2.5. Gradil Tipo 3: Gradil com tela ondulada quadriculada com quadro/requadro:

ITEM	TIPO GRADIL	GRUPO GRADIL	DESCRIÇÃO

3			**GRADIL TELA ONDULADA QUADRICULADA COM QUADRO - ESTAÇÃO BARREIRO E VILARINHO, CONFORME PADRÃO EXISTENTE**
3.1	TIPO 3	GR-03	MODULO DE GRADIL TELA ONDULADA QUADRICULADA COM QUADRO, FIXADA EM CAIXILHO METÁLICO COMPOSTO POR DUAS BARRAS DE AÇO CHATA 5/8" X 1/8". TELA ONDULADA FABRICADA EM FIOS DE AÇO GALVANIZADO 3,00MM MALHA 55X55MM. QUADRO E POSTE EM TUBO DE 2 1/2". POSTE FIXADO EM BASE DE AÇO 10X10CM ESPESSURA DE 5MM, PARAFUSADA COM 4 CHUMBADORES PARABOLT 3/8" EM ESTRUTURA EXISTENTE. COR: PINTURA EM ESMALTE SINTÉTICO AZUL. DIMENSÃO: 1,00M (ALTURA) X 1,70M (LARGURA) .
3.2		GR-18	MODULO DE GRADIL COM TELA ONDULADA QUADRICULADA COM QUADRO, FIXADA EM CAIXILHO METÁLICO, COMPOSTO POR DUAS BARRAS DE AÇO CHATAS 5/8" X 1/8". TELA ONDULADA FABRICADA EM FIOS DE AÇO GALVANIZADO 3,00MM MALHA 55X55MM, COM QUADRO E POSTE EM TUBO DE 2 1/2", ESPESSURA DE 1,5MM. POSTE FIXADO EM BASE DE AÇO 10X10CM ESPESSURA DE 5MM, PARAFUSADA COM 4 CHUMBADORES PARABOLT 3/8" EM ESTRUTURA EXISTENTE. COR: PINTURA EM ESMALTE SINTÉTICO NA COR PLATINA. DIMENSÃO: 2,00M (ALTURA) X 1,00M (LARGURA), COM CHAPEU METÁLICO NO MESMO PADRÃO COM 0,50 M (ALTURA) X 1,00 (LARGURA) .
3.3		GR-20	MODULO DE GRADIL TELA ONDULADA QUADRICULADA COM QUADRO, FIXADA EM CAIXILHO METÁLICO. TELA ONDULADA FABRICADA EM FIOS DE AÇO GALVANIZADO 3,00MM MALHA 55X55MM, COM QUADRO E POSTE EM TUBO DE 2 1/2", ESPESSURA DE 1,5MM. POSTE FIXADO EM BASE DE AÇO 10X10CM ESPESSURA DE 5MM, PARAFUSADA COM 4 CHUMBADORES PARABOLT 3/8" EM ESTRUTURA EXISTENTE. COR: PINTURA EM ESMALTE SINTÉTICO NA COR PLATINA. DIMENSÃO: 1,00M (ALTURA) X 1,00M (LARGURA).
3.4		GR-23	MODULO DE GRADIL TELA ONDULADA QUADRICULADA COM QUADRO, FIXADA EM CAIXILHO METÁLICO, COMPOSTO POR DUAS BARRAS DE AÇO CHATAS 5/8" X 1/8". TELA ONDULADA FABRICADA EM FIOS DE AÇO GALVANIZADO 3,00MM MALHA 55X55MM, COM QUADRO EM TUBO DE 2 1/2", ESPESSURA DE 1,5MM, FIXADOS EM POSTES METÁLICOS 2 1/2". POSTE FIXADO EM BASE DE AÇO 10X10CM ESPESSURA DE 5MM, PARAFUSADA COM 4 CHUMBADORES PARABOLT 3/8" EM ESTRUTURA EXISTENTE. COR: PINTURA EM ESMALTE SINTÉTICO NA COR PLATINA. DIMENSÃO: 3,00M (ALTURA) X 1,00M (LARGURA), COM CHAPEU METÁLICO NO MESMO PADRÃO COM 0,50 M (ALTURA) X 1,00 (LARGURA) .

Imagem 3: Gradil Tipo 3 – Estação Barreiro



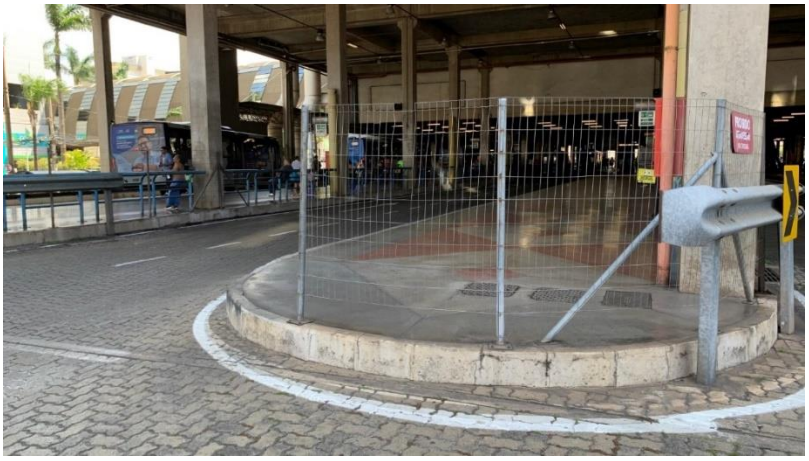
4.2.6. Gradil Tipo 4: Gradil com tela galvanizada:

ITEM	TIPO GRADIL	GRUPO GRADIL	DESCRIÇÃO
4			**GRADIL EM TELA GALVANIZADA - ESTAÇÃO BARREIRO, DIAMANTE E VILARINHO CONFORME PADRÃO EXISTENTE**
4.1	TIPO-04	GR-04	MODULO DE GRADIL EM TELA GALVANIZADA, MALHA DE 5X15CM, FIOS 2,3MM EM AÇO ZINCADO, FIXADOS EM POSTES TUBULAR EM AÇO GALVANIZADO D= 2 1/2" COM ESCORAS DE 1 1/2" A CADA 5 MODULOS. GRADIL CHUMBADOS EM ESTRUTURA DE CONCRETO ARMADO. CONSIDERAR TODOS OS ITENS NECESSÁRIOS PARA FIXAÇÃO. DIMENSÃO: 1,50M (ALTURA) X 3,00M (LARGURA).
4.2		GR-22	MODULO DE GRADIL EM TELA GALVANIZADA, MALHA DE 5X15CM, FIOS 2,5MM EM AÇO ZINCADO, FIXADOS EM POSTES METÁLICOS TUBULAR GALVANIZADO 2 1/2” COM ESCORAS DE 1 1/2" A CADA 5 MODULOS. GRADIL FIXADO EM BASE DE AÇO 10X10CM ESPESSURA DE 5MM, PARAFUSADA COM 4 CHUMBADORES PARABOLT 3/8" EM ESTRUTURA EXISTENTE. CONSIDERAR TODOS OS ITENS NECESSÁRIOS PARA FIXAÇÃO. DIMENSÃO: 1,50M (ALTURA) X 2,50M (LARGURA).

Imagem 4: Gradil Tipo 4 – Modulo chumbado em estrutura existente – Estação Diamante



Imagem 4.1: Gradil Tipo 4 – Modulo parafusado em estrutura existente – Estação Diamante



4.2.7. Gradil Tipo 5: Gradil em tela alambrado losangular, com quadro-requadro:

ITEM	TIPO GRADIL	GRUPO GRADIL	DESCRIÇÃO
5			**GRADIL EM TELA ALAMBRADO LOSANGULAR COM QUADRO - ESTAÇÃO DIAMANTE, VENDA NOVA, CONFORME PADRÃO EXISTENTE**
5.1	TIPO-05	GR-05	MODULO DE GRADIL EM TELA ALAMBRADO LOSANGULAR, COM QUADROS EM TUBOS DE 2", FIO 14 EM AÇO GALVANIZADO, MALHA 5X5CM, ACABAMENTO EM ZINCO, FIXADOS EM POSTE EM TUBO AÇO GALVANIZADO INDUSTRIAL REDONDO DN 2" (50.80 MM) E=1,50MM. DIMENSÃO: 1,80M (ALTURA) X 1,90M (LARGURA).
5.2		GR-06	MODULO DE GRADIL EM TELA ALAMBRADO LOSANGULAR COM QUADROS EM TUBOS DE 2", FIO 14 DE AÇO GALVANIZADO, MALHA 5X5CM, ACABAMENTO EM ZINCO, FIXADOS EM POSTE EM TUBO AÇO GALVANIZADO INDUSTRIAL REDONDO DN 2" (50.80 MM) E=1,50MM. DIMENSÃO: 3,00M (ALTURA) X 2,00M (LARGURA).

5.3		GR-07	MODULO DE GRADIL EM TELA ALAMBRADO LOSANGULAR COM QUADRO EM TUBOS DE 2", COMPOSTO POR CAIXILHO EM BARRAS DE AÇO 6MM FIO 14 DE AÇO GALVANIZADO, MALHA 5X5CM, ACABAMENTO EM ZINCO, FIXADOS EM POSTE EM TUBO AÇO GALVANIZADO INDUSTRIAL REDONDO DN 2" (50.80 MM) E=1,50MM. DIMENSÃO: 1,20M (ALTURA) X 2,00M (LARGURA)

Imagem 5: Gradil Tipo 5 – Estação Diamante



4.2.8. Gradil Tipo 6: Gradil em tela galvanizada, com quadro-requadro:

ITEM	TIPO GRADIL	GRUPO GRADIL	DESCRIÇÃO
6			**GRADIL EM TELA GALVANIZADA COM QUADRO - ESTAÇÃO VENDA NOVA, CONFORME PADRÃO EXISTENTE**
6.1	TIPO-06	GR-08	MODULO DE GRADIL EM TELA GALVANIZADA, COM QUADRO METÁLICO EM CANTONEIRA DE AÇO COM ABAS IGUAIS 30X30 MM ESP=3MM E CAIXILHO SOLDADO COMPOSTO POR DUAS BARRAS DE AÇO CHATA 20MM E 30MM ESP=3MM PARA FIXAÇÃO DA MALHA 5X15MM, FIO 2,5MM. POSTES METÁLICOS 50X50MM, ESP = 1,5MM, ESP = 1,5MM, CHUMBADOS EM ESTRUTUTURA DE CONCRETO ARMADO.COR: ACABAMENTO COM PINTURA EM ESMALTE SINTÉTICO NA COR PLATINA . DIMENSÃO: 1,20M (ALTURA) X 1,50M (LARGURA).

6.2		GR-09	MODULO DE GRADIL EM TELA GALVANIZADA, COM QUADRO METÁLICO EM CANTONEIRA DE AÇO COM ABAS IGUAIS 30X30 MM ESP=3MM E CAIXILHO SOLDADO COMPOSTO POR DUAS BARRAS DE AÇO CHATA 20MM E 30MM, ESP=3MM PARA FIXAÇÃO DA MALHA 5X15MM, FIO 2,5MM. POSTES METÁLICOS 50X50MM, ESP = 1,5MM, CHUMBADOS EM ESTRUTUTURA DE CONCRETO ARMADO. COR: ACABAMENTO COM PINTURA EM ESMALTE SINTÉTICO NA COR PLATINA. DIMENSÃO: 2,00M (ALTURA) X 1,50M (LARGURA).
6.3		GR-10	MODULO DE GRADIL EM TELA GALVANIZADA, COM QUADRO METÁLICO,EM CANTONEIRA DE AÇO COM ABAS IGUAIS 30X30 MM ESP=3MM E CAIXILHO SOLDADO COMPOSTO POR DUAS BARRAS DE AÇO CHATA 20MM E 30MM ESP=3MM PARA FIXAÇÃO DA MALHA 5X15MM, FIO 2,3MM. POSTES METÁLICOS 50X50MM, ESP = 1,5MM, CHUMBADOS EM ESTRUTUTURA DE CONCRETO ARMADO. COR: ACABAMENTO COM PINTURA EM ESMALTE SINTÉTICO NA COR PLATINA. DIMENSÃO: 0,90 M (ALTURA) x 1,50M (LARGURA).
6.4		GR-11	MODULO DE GRADIL EM TELA GALVANIZADA, COM QUADRO METÁLICO, EM CANTONEIRA DE AÇO COM ABAS IGUAIS 30X30 MM ESP=3MM E CAIXILHO SOLDADO COMPOSTO POR DUAS BARRAS DE AÇO CHATA 20MM E 30MM ESP=3MM PARA FIXAÇÃO DA MALHA 5X15MM, FIO 2,3MM. POSTES METÁLICOS 50X50MM, ESP = 1,5MM, CHUMBADOS EM ESTRUTUTURA DE CONCRETO ARMADO. COR: ACABAMENTO COM PINTURA EM ESMALTE SINTÉTICO NA COR PLATINA. DIMENSÃO: 0,80M (ALTURA) x 2,20M (LARGURA)
6.5		GR-12	MODULO DE GRADIL EM TELA GALVANIZADA, COM QUADRO METÁLICO, EM CANTONEIRA DE AÇO COM ABAS IGUAIS 30X30 MM ESP=3MM E CAIXILHO SOLDADO COMPOSTO POR DUAS BARRAS DE AÇO CHATA 20MM E 30MM ESP=3MM PARA FIXAÇÃO DA MALHA 5X15MM, FIO 2,3MM. POSTES METÁLICOS 50X50MM, ESP = 1,5MM, CHUMBADOS EM ESTRUTUTURA DE CONCRETO ARMADO. DIMENSÃO: 2,00M (ALTURA) x 1,30 (LARGURA). (2 MONTANTES VERTICAIS - 1,10MX1,30M + VÃO LIVRE DE 0,30 M COMPOSTO POR TUBO DE 2" + 0,6MX1,30M).

Imagem 6.1: Gradil Tipo 6 – Estação Venda Nova



Imagem 6.2: Gradil Tipo 6 – Estação Venda Nova



4.2.9. Gradil Tipo 7: Gradil padrão Belgo Fortinet:

ITEM	TIPO GRADIL	GRUPO GRADIL	DESCRIÇÃO
7	**TIPO-07**		**GRADIL PADRÃO BELGO FORTINET - ESTAÇÃO DIAMANTE, CONFORME PADRÃO EXISTENTE**
7.1		GR-13	MODULO DE GRADIL PADRÃO BELGO FORTINET, MALHA DE 50X100MM, FABRICADO EM FIOS DE AÇO GALVANIZADO 2,9MM E REVESTIDO COM CAMADA DE PVC DE ALTA ADERÊNCIA, COM FECHAMENTO HORIZONTAL EM TUBO DE 2". POSTES METÁLICOS 2 1/2" CHUMBADOS EM ESTRUTURA DE CONCRETO ARMADO COM TODOS OS COMPONENTES PARA INSTALAÇÃO. CONSIDERAR 1 POSTE A CADA 1,25M. COR CONFORME O PADRÃO DA EDIFICAÇÃO. DIMENSÃO: 2,08M (ALTURA) X 2,50M (LARGURA).

Imagem 7: Gradil Tipo 7 – Estação Diamante



4.2.10. Gradil Tipo 8: Gradil em aço galvanizado com quadro-requadro:

ITEM	TIPO GRADIL	GRUPO GRADIL	DESCRIÇÃO
8			**GRADIL EM AÇO GALVANIZADO - ESTAÇÃO PAMPULHA, CONFORME PADRÃO EXISTENTE**
8.1	TIPO-08	GR-14	MODULO DE GRADIL EM AÇO GALVANIZADO COM TELA EM ARAME ELETROSSOLDADO MALHA 5X15CM E FIO 4,00MM FIXADA EM CAIXILHO DE 1,00X1,00CM - ESP=3MM. FECHAMENTO DO QUADRO EM METALON NAS SEGUINTES MEDIDAS, LADO HORIZONTAL COM BARRAS DE 40MMX 30MM E VERTICAL COM POSTE EM PERFIS 40X60MM, ESPESSURA DE 1,5MM, CHUMBADOS EM ESTRUTURA DE CONCRETO ARMADO. COR CINZA MÉDIO FOSCO (PLATINA). DIMENSÃO: 2,08M (ALTURA) X3,00M (LARGURA).
8.2		GR-15	MODULO DE GRADIL EM AÇO GALVANIZADO COM TELA EM ARAME ELETROSSOLDADO MALHA 5X15CM E FIO 4,00MM FIXADA EM CAIXILHO DE 1,00X1,00CM. O FECHAMENTO DO QUADRO EM METALON NAS SEGUINTES MEDIDAS, LADO HORIZONTAL COM BARRAS DE 40MMX 30MM E VERTICAL COM POSTE EM PERFIS 40X60MM, ESPESSURA DE 1,5MM. POSTE FIXADO EM BASE DE AÇO 10X10CM ESPESSURA DE 5MM, PARAFUSADA COM 4 CHUMBADORES PARABOLT 3/8" EM ESTRUTURA EXISTENTE. COR CINZA MÉDIO FOSCO (PLATINA) E PRETO FOSCO. DIMENSÃO: 1,20M (ALTURA) X3,00M (LARGURA).
8.3		GR-16	MODULO DE GRADIL EM AÇO GALVANIZADO COM TELA EM ARAME ELETROSSOLDADO MALHA 5X15CM E FIO 4,00MM FIXADA EM CAIXILHO DE 1,00X1,00CM. FECHAMENTO DO QUADRO EM METALON NAS SEGUINTES MEDIDAS, LADO HORIZONTAL COM BARRAS DE 40MMX 30MM E VERTICAL COM POSTE EM PERFIS 40X60MM, ESPESSURA DE 1,8MMPOSTE FIXADO EM BASE DE AÇO 10X10CM ESPESSURA DE 5MM, PARAFUSADA COM 4 CHUMBADORES PARABOLT 3/8" EM ESTRUTURA EXISTENTE. COR CINZA

			MÉDIO FOSCO (PLATINA) E PRETO FOSCO. DIMENSÃO: 1,20M (ALTURA) X2,00M (LARGURA).

Imagem 8: Gradil Tipo 8 – Estação Pampulha



4.2.11. Gradil Tipo 9: Gradil tela alambrado quadriculada:

ITEM	TIPO GRADIL	GRUPO GRADIL	DESCRIÇÃO
9			**GRADIL EM TELA ALAMBRADO QUADRICULADA - ESTAÇÃO PAMPULHA, CONFORME PADRÃO EXISTENTE**
9.1	TIPO-09	GR-17	MODULO DE GRADIL EM TELA ALAMBRADO QUADRICULADA, FIO 14 DE AÇO GALVANIZADO, MALHA 5X5CM, ACABAMENTO EM ZINCO, FIXADO EM BASE DE AÇO 10X10CM ESPESSURA DE 5MM, PARAFUSADA COM 4 CHUMBADORES PARABOLT 3/8" EM ESTRUTURA EXISTENTE. DIMENSÃO: 2,00M (ALTURA) X 3,00M (LARGURA).
9.2		GR-19	MODULO DE GRADIL EM TELA ALAMBRADO QUADRICULADA, FIO 14 EM AÇO GALVANIZADO, MALHA 5X5CM, ACABAMENTO EM ZINCO. POSTES EM MOURÃO DE CONCRETO RETO, SEÇÃO T, CHUMBADO EM BASE DE CONCRETO ARMADO. POSTE H=2,45M. DIMENSÃO: 2,00M (ALTURA) X 2,30M (LARGURA).

Imagem 8: Gradil Tipo 9 – Estação Pampulha



4.2.12. Todas as imagens constantes nesse documento são exemplos. Para manutenção dos gradis deve seguir o modelo padrão existente em cada edificação**.**

4.3. Locais de manutenção

4.3.1. A descrição dos locais onde deverão ser realizadas as manutenções programadas encontra-se referenciada no Apêndice VII – Levantamento Técnico (Especificação e Situação dos Gradis por Estação).

4.3.2. O respectivo relatório além de especificar a localização, ele tem como objetivo identificar a situação dos gradis, por seguimento. As patologias encontradas nas estruturas do sistema de cercamento foi separada em módulos, montantes (postes), malha, etc.

4.3.3. A correlação Apêndice VII – Levantamento Técnico (Especificação e Situação dos Gradis por Estação), com o Apêndice VI – Projetos possibilita o mapeamento e identificação precisa dos pontos que demandam manutenção.

5. CRITÉRIOS DE GLOSA POR FALHA NA EXECUÇÃO

5.1. O Contrato estará sujeito a penalidades, através de aplicação de glosas na medição por não conformidade técnica nos serviços executados, conforme segue:

Tabela 6: Critério de Glosa

Pendências	Critério de Glosa
Não preenchimento ou preenchimento incompleto do Diário de Obra.	Glosa de **0,30% (zero vírgula trinta por cento)** sobre o **valor da medição mensal correspondente.**
Não apresentação ou apresentação incompleta/inconsistente do Relatório Fotográfico	Glosa de **0,30%** sobre o **valor da medição mensal correspondente.**

Não cumprimento do prazo referente ao início da manutenção programada/corretiva, interferindo na medição mensal, conforme cronograma-físico financeiro.	Glosa de **1%** sobre o **valor da medição mensal correspondente.**
Não cumprimento do prazo referente a conclusão da manutenção programada/corretiva, interferindo na medição mensal, conforme cronograma-físico financeiro.	Glosa de **1%** sobre o **valor da medição mensal correspondente.**
Entrega dos serviços parcialmente executados ou sem a qualidade esperada.	Glosa de **0,50% sobre o valor total dos serviços relacionados a medição correspondente.**

6. GARANTIA DOS SERVIÇOS E MATERIAIS

6.1. Prazo de Garantia Técnica

6.1.1. A Contratada é integralmente responsável pela qualidade e solidez dos serviços executados, bem como pela qualidade e conformidade dos materiais e peças fornecidas.

6.1.2. O prazo mínimo de garantia técnica para todos os serviços de manutenção, recuperação, substituição de gradis e seus componentes (mão de obra, soldagem, tratamento anticorrosivo e materiais fornecidos) será de 12 (doze) meses, contado a partir da data do Termo de Recebimento Definitivo do serviço.

6.1.3. Durante o período de garantia, a Contratada deverá corrigir, refazer ou substituir, às suas expensas e sem ônus para a Contratante, qualquer serviço, peça ou material que apresente falhas, defeitos de execução, deterioração precoce ou não conformidade com as especificações técnicas dos gradis.

6.1.4. Condições de Atendimento em Garantia

6.1.4.1. Notificação: A BHTRANS notificará a Contratada sobre a ocorrência da falha, com detalhamento do problema encontrado.

6.1.4.2. Prazo para Vistoria e Início da Correção: A Contratada terá o prazo máximo de 48 (quarenta e oito) horas, contadas a partir da notificação, para realizar a vistoria técnica no local e iniciar as correções necessárias.

6.1.4.3. Conclusão: O reparo em garantia deverá ser concluído no prazo a ser estipulado pelo Fiscal do Contrato, de acordo com a complexidade da falha.

6.1.4.4. O não atendimento ou a recusa da Contratada em realizar o serviço em garantia no prazo estabelecido sujeitará a Contratada às penalidades contratuais, além de autorizar

a BHTRANS a contratar terceiros para a execução dos reparos, ressarcindo-se dos custos mediante glosa ou retenção nos pagamentos devidos à Contratada.

7. OBRIGAÇÕES ESPECÍFICAS DAS PARTES

7.1. Das obrigações do Contratado

7.1.1. Cumprir todas as obrigações constantes no Termo de Referência e em seus anexos, assumindo exclusivamente seus os riscos e as despesas decorrentes da boa e perfeita execução do objeto;

7.1.2. Efetuar a prestação do serviço conforme fixado no Termo de Referência e seus Apêndices;

7.1.3. Providenciar a imediata correção das irregularidades apontadas pelo Contratante, quanto à prestação do serviço;

7.1.4. Garantir a boa qualidade do serviço prestado;

7.1.5. Responsabilizar-se pelos vícios e danos decorrentes da execução do objeto, bem como por todo e qualquer dano causado à Administração ou terceiros, não reduzindo essa responsabilidade a fiscalização ou o acompanhamento da execução contratual pelo Contratante, que ficará autorizado a descontar dos pagamentos devidos ou da garantia, caso exigida, o valor correspondente aos danos sofridos;

7.1.6. Atender às determinações regulares emitidas pelo fiscal ou gestor do contrato ou autoridade superior e prestar todo esclarecimento ou informação por eles solicitados;

7.1.7. Responsabilizar-se pelo cumprimento de todas as obrigações trabalhistas, previdenciárias, fiscais, comerciais e as demais previstas em legislação específica, cuja inadimplência não transfere a responsabilidade ao Contratante e não poderá onerar o objeto do contrato;

7.1.8. Manter, durante toda a execução do contrato, em compatibilidade com as obrigações assumidas, todas as condições exigidas para a habilitação na licitação em cumprimento da legislação vigente.

7.1.9. Responsabilizar-se pelos salários, encargos sociais, previdenciários, securitários, taxas, impostos e quaisquer outros que incidam ou venham a incidir sobre seu pessoal necessário à execução deste contrato;

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

7.1.11. Arcar com o ônus decorrente de eventual equívoco no dimensionamento dos quantitativos de sua proposta, inclusive quanto aos custos variáveis decorrentes de fatores futuros e incertos, devendo complementá-los, caso o previsto inicialmente em sua proposta não seja satisfatório para o atendimento do objeto da contratação, exceto quando ocorrer algum dos eventos arrolados na Lei 13.303/2016;

7.1.12. Apresentar sempre que solicitado pelo Contratante, comprovação de cumprimento das obrigações tributárias e sociais, legalmente exigíveis;

7.1.13. Comunicar ao Contratante a ausência de produto necessário para a execução do serviço, apresentando a devida comprovação, tão logo tome ciência do fato que possa vir a comprometer o efetivo cumprimento da obrigação pelo Contratado caso futuramente demandado;

7.1.14. Cumprir, durante todo o período de execução do contrato, a reserva de cargos prevista em lei para pessoa com deficiência, para reabilitado da Previdência Social ou para aprendiz, bem como as reservas de cargos previstas na legislação;

7.1.15. Comprovar, quando solicitado, a reserva de cargos a que se refere a cláusula acima, no prazo fixado pelo fiscal do contrato, com a indicação dos empregados que preencheram as referidas vagas;

7.1.16. Submeter-se às normas e determinações do Contratante no que se referem à execução do contrato;

7.1.17. Prestar os esclarecimentos que forem solicitados pela fiscalização da GEAMP/ BHTRANS;

7.1.18. Responsabilizar-se por todas as providências e obrigações estabelecidas na legislação específica de segurança do trabalho, quando, em ocorrências da espécie forem vítimas os seus empregados, no desempenho ou em conexão com eles;

7.1.19. Deverá analisar todo o material técnico disponibilizado neste Termo de Referência e seus Apêndices, considerando os serviços a executar e o prazo previsto;

7.1.20. Deverá empregar mão-de-obra devidamente qualificada e experiente para a execução dos serviços e deverão ser utilizadas ferramentas adequadas a cada tipo de tarefa;

7.1.21. Os serviços devem ser executados em conformidade com os padrões técnicos exigidos, com base nas normas da ABNT e demais legislações pertinentes;

7.1.22. Deverá realizar visitas técnicas in loco para levantamento de informações e verificação das condições reais;

7.1.23. Promover a compatibilização dos projetos com as demais disciplinas envolvidas, sempre que necessário;

7.1.24. Entregar todos os produtos em meio digital e físico, nos formatos editáveis e em PDF, conforme definido no Termo de Referência e seus Apêndices;

7.2. Das obrigações do Contratante

7.2.1. Acompanhar e fiscalizar a prestação do serviço contratado, verificando sua qualidade e outras condições indicadas na proposta;

7.2.2. Fiscalizar a manutenção pelo Contratado, das condições de habilitação exigidas no Termo de Referência, do cumprimento das exigências de reserva de cargos prevista em lei, bem como em outras normas específicas, durante toda a execução do contrato, em atendimento a Lei 13.303/2016;

7.2.3. Pagar no vencimento a fatura apresentada pelo Contratado correspondente ao serviço prestado;

7.2.4. Notificar a Contratada, por escrito, fixando-lhe prazo para corrigir defeitos ou irregularidades encontradas na execução do serviço.

7.2.5. Colocar à disposição da Contratada os locais onde serão executados os serviços e facilitando-lhe o acesso para uma perfeita execução do Contrato.

7.2.6. No curso da execução dos serviços, caberá à BHTRANS, através da Gerência de Administração e Manutenção Predial – GEAMP, conforme o caso, indicar técnicos para a fiscalização e acompanhamento dos trabalhos, de forma a fazer cumprir todas as exigências do Contrato.

7.2.7. Acompanhar e fiscalizar a execução da prestação do serviço contratado, verificando sua qualidade e outras condições indicadas na proposta;

8. Matriz de risco

ITEM	NATUREZA	DESCRIÇÃO DO RISCO	CONSEQUÊNCIA	RESP.

1	OPERACIONAL	Ocorrência de **acidente de trabalho** ou falha grave de Segurança do Trabalho (SSMA) durante a prestação do serviço.	Impacto negativo na imagem da BHTRANS. Paralisação do serviço.	Contratada
2	CONTRATUAL	**Inexecução total** ou **Falência/Abandono** da Contratada durante a vigência do Contrato.	Interrupção completa do serviço. Degradação das instalações por falta de manutenção.	Contratada
3	OPERACIONAL	**Atraso na entrega** de peças devido a problemas na importação, logística ou indisponibilidade de material.	Atraso na execução do Cronograma Físico-Financeiro.	Contratada
4	TÉCNICO	**Entrega de peça/serviço diferente do especificado** no Projeto Básico (não conformidade técnica, falha de soldagem ou pintura).	Atraso na instalação e operação do equipamento. Necessidade de retrabalho.	Contratada
5	OPERACIONAL	**Contratada não possui disponibilidade** para início da execução dos serviços no prazo determinado (Programado/Corretiva).	Degradação e/ou inoperância da estação por falta de manutenção.	Contratada
6	CONTRATUAL	**Recusa da Contratada** em realizar procedimento de manutenção ou troca de peças, alegando ausência de previsão em Contrato.	Atraso na solução de problemas. Risco de inexecução parcial do objeto.	Contratada