



Governo do Estado de São Paulo  
Companhia Paulista de Trens Metropolitanos  
Depto De Contratacoes E Compras

CARTA

CPTM-CARTA DFCC-000225/2024

Sr.

Ivan Alberto Santos de Jesus – Sócio-Gerente  
CONSTRUMAX CONSTRUÇÕES E EMPREENDIMENTOS LTDA  
Estrada Igavetá nº 350, Casa 1, Igavetá  
18147 000 Araçariçuama SP

CONTRATO LC00823-01 - Designação de Gestor

Prezado Senhor,

Comunicamos a V.Sa. que o Sr. Paulo Valério Costa - Gerente de Empreendimentos - Modernização - GEO, telefone (11) 3353-4510 / (11) 97404-0350, será o responsável pela gestão do contrato em referência.

Sua função será a de coordenar os trabalhos, servindo de ligação entre V.Sa. e esta Companhia, na administração de problemas, tomando decisões técnicas e administrativas, dentro dos limites contratuais.

Atenciosamente,

REGINALDO ANTONIO DE PINHO  
Chefe do Departamento de Contratações e Compras



Documento assinado eletronicamente por **Reginaldo Antonio De Pinho, Chefe De Departamento**, em 29/11/2024, às 14:30, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no [Decreto Estadual nº 67.641, de 10 de abril de 2023](#).



A autenticidade deste documento pode ser conferida no site [https://sei.sp.gov.br/sei/controlador\\_externo.php?acao=documento\\_conferir&id\\_orgao\\_acesso\\_externo=0](https://sei.sp.gov.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0), informando o código verificador **0048008010** e o código CRC **63FA40F9**.



**Governo do Estado de São Paulo  
Companhia Paulista de Trens Metropolitanos  
Depto De Contratacoes E Compras**

Contrato

**CÓDIGO ÚNICO Nº 2023056733-7**

**CONTRATO LC00823-01**

**LICITAÇÃO LC00823 - REPUBLICAÇÃO - SEI 386.00000033/2023-68**

**CONTRATO DE PRESTAÇÃO DE SERVIÇOS DE ENGENHARIA PARA ADEQUAÇÃO DE INFRAESTRUTURA E DOS SISTEMAS DE ILUMINAÇÃO, SONORIZAÇÃO E AUTOMAÇÃO E CONTROLE DA ESTAÇÃO DA LUZ DA CPTM, QUE, ENTRE SI, FAZEM A COMPANHIA PAULISTA DE TRENS METROPOLITANOS - CPTM E A EMPRESA CONSTRUMAX CONSTRUÇÕES E EMPREENDIMENTOS LTDA.**

Pelo presente instrumento, elaborado para um único efeito, as partes abaixo assinadas, de um lado a COMPANHIA PAULISTA DE TRENS METROPOLITANOS - CPTM, CNPJ nº 71.832.679/0001-23, com sede em São Paulo - SP, na Rua Boa Vista nº 185, Centro, doravante denominada simplesmente CPTM, por seus representantes legais ao final qualificados, e, de outro, a empresa CONSTRUMAX CONSTRUÇÕES E EMPREENDIMENTOS LTDA, CNPJ nº 12.587.636/0001-60, com sede em Araçariguama - SP, na Estrada do Igavetá nº 350, Casa 1, Igavetá, doravante denominada simplesmente CONTRATADA, por seu representante legal ao final qualificado, ajustam e convencionam as obrigações e compromissos recíprocos, observadas as disposições da Lei Federal nº 13.303, de 30 de junho de 2016, do Regulamento de Licitações, Contratos e Demais Ajustes da Companhia Paulista de Trens Metropolitanos - CPTM - Vigente a partir de 04/12/2023, dos artigos 42 a 49 da Lei Complementar nº 123, de 14/12/2006 (Estatuto da Microempresa e da Empresa de Pequeno Porte), do Capítulo II-B do Título XI da Parte Especial do Decreto-Lei nº 2.848, de 7 de dezembro de 1940 (Código Penal), da legislação pertinente, das normas internas específicas da CPTM, do Código de Conduta e Integridade da CPTM, do Código de Conduta e Integridade de Fornecedores, Prestadores de Serviços e Parceiros da CPTM, do Decreto-Lei nº 4.657, de 4 de setembro de 1942 (Lei de Introdução às Normas do Direito Brasileiro), da Lei Federal nº 13.709, de 14 de agosto de 2018 (Lei Geral de Proteção de Dados - LGPD), com suas alterações subsequentes, bem como toda a legislação aplicável sobre privacidade e proteção de dados, inclusive, normas setoriais ou gerais sobre o tema, e pela Política de Segurança da Informação da CPTM, no âmbito da execução do objeto deste Contrato, pelas condições constantes do edital e demais normas regulamentares aplicáveis à espécie, para os fins do Processo SEI 386.00000033/2023-68, nas condições estabelecidas nas seguintes cláusulas:

## **1 OBJETO**

- 1.1 Constitui objeto do presente contrato a prestação de serviços de engenharia para adequação de infraestrutura e dos sistemas de iluminação, sonorização e automação e controle da Estação da Luz da CPTM.
- 1.2 A presente contratação, para fins de informação à Receita Federal do Brasil, não envolve transferência de tecnologia à CPTM.

## **2 DOCUMENTOS INTEGRANTES**

- 2.1 Para melhor caracterização do objeto, bem como para definir procedimentos decorrentes das obrigações ora contraídas, integram este instrumento todos os documentos do edital da

LICITAÇÃO LC00823 - REPUBLICAÇÃO, bem como os seguintes:

- 2.1.1 Condições Gerais de Execução (Anexo 1);
- 2.1.2 Proposta da CONTRATADA (Anexo 2);
- 2.1.3 Planilha de Quantidades e Preços Propostos (Anexo 3);
- 2.1.4 Declaração de Ciência e Responsabilidade (Anexo 4); e
- 2.1.5 Termo de Ciência e de Notificação (Anexo 5).

2.2 No caso de divergências entre o contrato e seus anexos, prevalecerá o disposto neste contrato.

2.3 Se a divergência for entre anexos, prevalecerá aquele de data mais recente.

2.4 No caso de divergência entre os anexos e a Proposta da CONTRATADA prevalecerão os documentos da CPTM.

### **3 EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS**

3.1 Os serviços deverão ser executados, estritamente em conformidade com as condições pormenorizadamente definidas e especificadas neste contrato e seus anexos e no edital da LICITAÇÃO LC00823 - REPUBLICAÇÃO partes integrantes deste instrumento para todos os fins e efeitos legais.

3.1.1 A execução dos serviços iniciar-se-á a partir da data estabelecida na Ordem de Serviço - O.S., a ser emitida pela CPTM, em até 15 (quinze) dias corridos da data da assinatura do contrato e da aprovação, pela CPTM, do plano de trabalho da CONTRATADA, conforme Anexo 1 - Condições Gerais de Execução.

3.1.2 Entende-se como início dos serviços, toda e qualquer atividade vinculada ao objeto contratual, que não conste do Plano de Trabalho, tais como: mobilização, aquisição de equipamentos e ferramentas, atividades de logística etc.

3.1.3 A CONTRATADA deverá apresentar à CPTM, um plano de trabalho, em até 07 (sete) dias corridos, contados a partir da data de assinatura do contrato.

3.1.4 A CPTM terá o prazo de 05 (cinco) dias corridos para a aprovação do plano de trabalho da CONTRATADA.

3.1.5 Na hipótese de reprovação do plano de trabalho pela CPTM, a CONTRATADA deverá reapresentá-lo num prazo de 03 (três) dias corridos, contando-se o prazo estabelecido no subitem anterior, a partir da data de sua reapresentação.

3.1.6 Ocorrendo nova reprovação do plano de trabalho, serão aplicadas as penalidades constantes do item 17 deste instrumento.

### **4 PRAZO DE EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS E DE VIGÊNCIA**

4.1 O presente Contrato entra em vigor na data de sua assinatura.

4.2 O prazo de execução dos serviços é de 30 (trinta) meses, a contar da data de início estabelecida na Ordem de Serviço - O.S., a ser emitida pela CPTM em até 15 (quinze) dias corridos da data da assinatura do contrato e da aprovação, pela CPTM, do plano de trabalho da CONTRATADA, conforme Anexo 1 - Condições Gerais de Execução.

4.3 A inobservância do prazo de execução estipulado nesta cláusula somente será admitida pela

CPTM, quando fundamentada nos motivos de força maior, nos termos do artigo 393, do Código Civil Brasileiro, ou por motivos imputáveis à CPTM, os quais deverão ser comprovados sob pena de a CONTRATADA incorrer nas penalidades estipuladas neste contrato.

4.4 A hipótese de que trata o subitem anterior somente será considerada mediante solicitação escrita e fundamentada da CONTRATADA, no prazo máximo de 10 (dez) dias contados da ocorrência do fato gerador do atraso e desde que aceita, também por escrito, pela CPTM.

4.5 Na contagem dos prazos estabelecidos neste contrato, excluir-se-á o dia do início e incluir-se-á o do vencimento.

4.6 Só se iniciam e vencem os prazos referidos neste contrato em dia de expediente na CPTM.

## **5 VALOR DO CONTRATO**

5.1 As partes atribuem a este contrato, para efeitos de direito, o valor total de R\$7.002.038,91 (sete milhões, dois mil, trinta e oito reais e noventa e um centavos), em dezembro/2023, data base dos preços, conforme discriminado na Planilha de Quantidades e Preços Propostos - Anexo 3, deste contrato.

5.1.1 O valor definido nesta cláusula contempla todos os equipamentos, materiais, instrumentos, mão de obra, acessórios, seguros cabíveis, pessoal, bem como os custos indiretos (impostos, tributos, encargos, taxas, emolumentos etc) e outras despesas, de modo a constituir a única contraprestação pela execução dos serviços objeto deste contrato.

## **6 DOTAÇÃO ORÇAMENTÁRIA**

6.1 A despesa referente ao valor do presente contrato será processada por conta de recursos que estão alocados no Programa de Trabalho: 26783370725930000 - Natureza de Despesa: 449051 - Origem de Recursos: 150081001 - RAV n° 6171/2023.

## **7 REGIME DE EXECUÇÃO**

7.1 Os serviços objeto do presente contrato serão executados sob o regime de empreitada por preço unitário.

## **8 MEDIÇÃO**

8.1 Os serviços objeto deste contrato serão apontados por medições mensais e entrega dos correspondentes relatórios, após a realização dos mesmos, conforme Cronograma Físico-Financeiro, já disponibilizado em mídia eletrônica, e Condições Gerais de Execução, partes integrantes do presente instrumento.

8.2 A medição será realizada diretamente pela CONTRATADA, indicando as quantidades correspondentes aos serviços previstos e realizados, a data e o local onde os mesmos foram executados, o valor correspondente as atividades executadas no período abrangido pela mesma.

8.3 A medição deverá ser numerada sequencialmente, discriminando o número deste contrato, o seu objeto e a Ordem de Serviço correspondente.

8.4 A medição deverá ser apresentada à CPTM até o 3º (terceiro) dia útil, contado do último dia do

período de adimplemento de cada parcela, mediante protocolo onde conste a data de sua entrega.

8.5 A CPTM terá o prazo de 5 (cinco) dias úteis para a conferência da medição e dos relatórios e a sua aprovação.

8.6 A medição não aprovada pela CPTM será devolvida à CONTRATADA para as necessárias correções, com as informações que motivaram sua rejeição, contando-se o prazo estabelecido no subitem anterior, a partir da data de sua reapresentação para nova conferência.

8.7 A parcela não rejeitada seguirá o processamento normal, conforme estabelecido nesta cláusula.

8.8 A devolução da medição não aprovada pela CPTM em hipótese alguma servirá de pretexto para que a CONTRATADA suspenda a execução dos serviços.

8.9 Na hipótese de devolução da medição de forma indevida, a CPTM ressarcirá à CONTRATADA o valor da rejeição, acrescido de juros moratórios de 6% (seis por cento) ao ano, calculados "pro rata tempore" desde a data de vencimento original até a do efetivo pagamento.

8.10 Como condição para recebimento dos serviços de engenharia executados, assiste à CONTRATADA o dever de apresentar as notas fiscais de aquisição dos produtos e subprodutos de madeira, acompanhadas de declaração de emprego apenas de produtos e subprodutos de madeira de origem exótica, ou no caso de uso de produtos ou subprodutos de origem nativa da flora brasileira, de que as aquisições foram efetuadas de pessoas jurídicas cadastradas no CADMADEIRA.

8.11 Como condição para recebimento das obras ou serviços de engenharia executados, assiste à CONTRATADA o dever de apresentar as notas fiscais de aquisição dos produtos e subprodutos de origem mineral referidos no § 1º do artigo 1º do Decreto nº 67.409/22, de pessoas jurídicas com inscrição validada no CADMINÉRIO.

## **9 CONDIÇÕES DE PAGAMENTO**

9.1 A CPTM procederá ao pagamento nas condições previstas nesta cláusula.

9.1.1 Após a aprovação da medição e do recebimento da respectiva Carta de Aprovação de Faturamento - CA, a CONTRATADA deverá, no prazo de até 02 (dois) dias úteis, apresentar ao Departamento Fiscal - DFSF da CPTM, via endereço eletrônico DFSF-NRDF@cptm.sp.gov.br, o(s) documento(s) fiscal(is) pertinentes à operação, dos quais deverão constar todos os tributos incidentes na fonte sobre a prestação dos serviços, conforme estabelecido na cláusula de tributos deste contrato.

9.1.2 Na nota fiscal e no documento fiscal deverão ainda ser indicados o número do contrato, o período medido, o número da Ordem de Serviço, o número da medição e os locais de realização dos serviços. No processamento do pagamento, obedecerá a CPTM as disposições contidas na Lei nº 8.212, de 24 de julho de 1991, regulamentada pelo Decreto nº 3.048, de 06 de maio de 1999, e normas complementares.

9.1.3 O documento fiscal não aprovado pela CPTM será devolvido à CONTRATADA para as necessárias correções, com as informações que motivaram sua rejeição, contando-se o prazo estabelecido no subitem 9.1.1, a partir da data de sua

reapresentação.

9.1.4 A devolução do documento fiscal não aprovado pela CPTM em hipótese alguma servirá de pretexto para que a CONTRATADA suspenda a execução dos serviços.

9.1.5 A CPTM efetuará o pagamento no prazo de 30 (trinta) dias corridos, a contar da entrega da nota fiscal de cada parcela no DFSF, desde que aprovados a medição, a nota fiscal e o documento fiscal, nos prazos estabelecidos nas cláusulas da medição e de pagamento deste contrato.

9.1.5.1 A efetivação do(s) pagamento(s) oriundo(s) deste contrato, fica condicionada à inexistência de registro da CONTRATADA no CADIN Estadual, nos termos da Lei nº 12.799, de 11 de janeiro de 2008.

9.1.5.2 No caso de consórcio, o(s) pagamento(s) será(ão) efetuado(s) ao mesmo, não sendo admitido o pagamento individualizado aos seus integrantes.

9.1.5.3 A exigência estabelecida no subitem 9.1.5.2 não se aplica à emissão de notas fiscais / faturas, que poderão ser emitidas por cada empresa que constitui o consórcio, na proporção de sua efetiva participação.

9.1.6 Na hipótese de ocorrer devolução da medição, conforme estabelecido na correspondente cláusula deste contrato, o prazo de pagamento se dilatará pelo número de dias corridos contados entre a data de devolução e a(s) data(s) da nova apresentação.

9.1.7 Caso ocorra atraso no pagamento, por motivos imputáveis à CPTM, os valores devidos serão acrescidos de juros moratórios de 6% (seis por cento) ao ano, calculados "pro rata tempore", desde a data de vencimento da obrigação até a do efetivo pagamento, conforme fórmula abaixo:

$VJM = VA \times (1,06)^{n/365}$ , onde:

VJM = Valor em atraso acrescido de juros moratórios

VA = Valor em atraso

n = Número de dias corridos em atraso

9.1.8 Excetuam-se os atrasos decorrentes de caso fortuito ou de força maior previstos no artigo 393, do Código Civil Brasileiro, desde que devidamente comprovados.

9.1.9 Os valores de eventuais reajustamentos de preços deverão ser indicados no corpo do documento de cobrança e faturados separadamente do valor principal, acompanhados da respectiva memória de cálculo, bem como da cópia da publicação do índice de preços que compõe a fórmula de reajuste.

9.1.10 Os pagamentos serão efetuados por meio de crédito em conta corrente, junto ao BANCO DO BRASIL S.A., na forma do Decreto 62.867, de 03/10/2017 alterado pelo Decreto Estadual nº 66.000, de 09/09/2021, estando vedada a cobrança bancária.

9.1.11 A CONTRATADA deverá informar, por escrito, o tipo, o número da conta corrente, o número e o nome da agência de sua conta, em até 10 (dez) dias corridos contados da data da assinatura do contrato, por correspondência dirigida ao gestor do contrato.

9.1.12 A CPTM poderá, sem prejuízo do disposto no subitem 12.1 deste instrumento, bem como das penalidades cabíveis, descontar dos pagamentos das faturas, importâncias que, a qualquer título, forem devidas pela CONTRATADA em razão do presente contrato ou de qualquer outro celebrado entre a CPTM e a CONTRATADA.

9.1.13 Quaisquer títulos de cobrança emitidos pela CONTRATADA contra a CPTM não poderão ser negociados e deverão ser mantidos em carteira. A CPTM não se obriga a efetuar pagamentos de títulos colocados em cobrança por meio de Bancos ou empresas de "factoring".

9.1.14 A CONTRATADA dará como quitadas todas as duplicatas ou outros documentos de cobrança sacados contra a CPTM, pela efetivação do crédito em sua conta corrente.

## 10 REAJUSTAMENTO DE PREÇOS

10.1 Para o reajustamento dos preços contratados, deverá ser observada a legislação vigente, mediante a aplicação da seguinte fórmula:

$$R = P0 . [ a . ( \frac{A1}{A0} - 1 ) + b . ( \frac{B1}{B0} - 1 ) + c . ( \frac{C1}{C0} - 1 ) ]$$

R = Parcela de Reajuste

P0 = Preço na data base de referência do contrato.

Coefficiente:

Coeficiente	Valor	Descrição
A	0,45	IPC FIPE
B	0,30	IPA-OG-DI Máquinas, aparelhos e materiais elétricos Código 1420855
C	0,25	IGE - Índice Geral de Edificações

10.2 A periodicidade anual para a aplicação do reajuste será contada a partir do mês base dos preços - dezembro/2023.

10.3 Na hipótese de até a emissão do documento de cobrança, não ter sido divulgada a variação do índice, o reajustamento será calculado, de forma provisória, por meio da aplicação do último índice conhecido.

10.4 Quando da publicação do índice definitivo, a CONTRATADA deverá emitir nota fiscal e documento de cobrança referentes à diferença do reajuste, cujo pagamento deverá ocorrer a 10 (dez) dias corridos da entrega desses documentos à CPTM ou na data de vencimento original, o que ocorrer depois.

10.5 Na hipótese de vir a ser editada legislação conflitante com o quanto disposto nesta cláusula, as partes concordam desde já com a sua adequação aos dispositivos legais pertinentes.

10.6 Na hipótese de ocorrer atraso em relação ao previsto no cronograma contratual, por motivos imputáveis à CONTRATADA, o reajuste referente à parcela em atraso será calculado

somente até a data em que os serviços deveriam ter sido executados pelo cronograma em questão.

## 11 TRIBUTOS

- 11.1 Todos os tributos e demais encargos devidos em decorrência, direta ou indireta, deste instrumento ou de sua execução, encontram-se incluídos no preço do contrato, competindo à CONTRATADA apurá-los e recolhê-los, sem direito a reembolso. Na hipótese de fornecimento que implique à CPTM apurar e recolher o ICMS - DIFERENCIAL DE ALÍQUOTA de que trata art. 117 do RICMS PAULISTA, a CONTRATADA desde logo autoriza que o pertinente valor seja deduzido/glosado de pagamentos subsequentes a ela efetuados.
- 11.2 A alíquota do ICMS, já inclusa no preço, será aquela vigente por ocasião do faturamento para a CPTM, correspondente ao respectivo Estado da Federação.
- 11.3 A CPTM se reserva o direito de solicitar à CONTRATADA, quando entender conveniente, a exibição dos comprovantes de recolhimento de tributos e demais encargos devidos, direta ou indiretamente, por conta deste instrumento.
- 11.4 Se durante o prazo de vigência deste contrato houver a alteração da alíquota dos tributos e demais encargos, ou a instituição de novos tributos que diretamente afetem os preços constantes deste contrato, os mesmos serão ajustados desde que devidamente comprovada a sua incidência e devidamente acordada entre as partes.
- 11.5 Caso haja majoração de tributos e esta esteja incluída na fatura, estando a CONTRATADA em atraso em relação ao Cronograma Físico-Financeiro, já disponibilizado em mídia eletrônica, parte integrante deste instrumento, por fatos de sua exclusiva responsabilidade, a CPTM responderá, unicamente, pelo valor do tributo da época em que o evento deveria ter sido realizado, devendo a CONTRATADA suportar o ônus dessa diferença.
- 11.6 A CPTM, quando for a responsável tributária e nessa qualidade, apurará e reterá os tributos devidos dos pagamentos que efetuar e os recolherá segundo a legislação vigente.
- 11.7 As notas fiscais serão emitidas com observância do prazo de recolhimento dos tributos incidentes na fonte. Na hipótese de a emissão se der após o prazo de recolhimento ou de forma ou tempo que não permita o tempestivo recolhimento dos tributos incidentes na fonte, a CONTRATADA assume, desde logo, a responsabilidade pelo pagamento dos correspondentes encargos moratórios.
- 11.8 A CONTRATADA deverá fazer constar em suas notas fiscais todos os tributos incidentes na fonte, com indicação de sua base de cálculo, alíquota e do montante apurado. Na hipótese de isenção ou outra ocorrência que venha a inibir a incidência tributária, a CONTRATADA deverá indicá-la no documento fiscal, acompanhada do devido fundamento legal.
- 11.9 Na ocorrência de divergência entre o valor do tributo informado na nota fiscal e o efetivamente apurado, retido e recolhido na fonte, a CONTRATADA desde logo reconhece e autoriza à CPTM a deduzir a diferença apurada no próprio ou em futuros pagamentos a ela efetuados, a qualquer título.
- 11.10 Quando se tratar de faturamento decorrente de serviços tributados pelo Imposto sobre Serviços - ISS, a emissão dos devidos documento fiscais obedecerá às normas legais aplicáveis. Na hipótese de serviços prestados em várias municipalidades e a legislação determinar o recolhimento do ISS para cada uma delas, a cobrança deverá ser efetuada por documentos

fiscais individualizados, de acordo com o município em que é prestado o serviço e para o qual deverá ser recolhido o imposto.

11.11 A CONTRATADA, se permitida a dedução de materiais da base de cálculo do ISS, deverá tomar as providências previstas na legislação municipal pertinente para que ocorra seu reconhecimento pelo órgão municipal competente, de modo a que o ISS indicado na nota fiscal corresponda exatamente ao valor a ser recolhido. Nestas providências incluem-se o prévio exame da fiscalização ou o cadastramento das notas fiscais de materiais em programas específicos de apuração de impostos municipais.

11.12 É de exclusiva responsabilidade da CONTRATADA quaisquer tributos e/ou encargos financeiros que venham a ser imputados a CPTM, em decorrência de incorreções de faturamento ou de situações que possam inibir a CPTM do cumprimento de suas obrigações tributárias, cabendo o respectivo ressarcimento.

## **12 GARANTIA DE ADIMPLEMENTO DO CONTRATO**

12.1 Para o fiel cumprimento das obrigações contratuais, a CONTRATADA apresentou garantia de adimplemento das condições estabelecidas neste instrumento, no valor de R\$ 350.101,94 (trezentos e cinquenta mil, cento e um reais e noventa e quatro centavos), calculado na base de 5% (cinco por cento) do valor do contrato, recolhida junto ao Departamento de Finanças da CPTM, a qual deverá ser atualizada sempre que houver reajustamento ou atualização dos preços do contrato.

12.1.1 A garantia estabelecida nesta cláusula pode ser prestada mediante caução em dinheiro, seguro-garantia ou fiança bancária, cabendo à CONTRATADA optar por uma dessas modalidades, devendo os termos do seguro-garantia e/ou fiança bancária serem submetidos à prévia aprovação da CPTM.

12.1.2 A garantia, se prestada por fiança bancária, deverá ter seu valor expresso em REAL, com atualização automática de seu valor, na mesma época, índice, forma e periodicidade estabelecidos no item de Reajustamento de preços.

12.1.3 A garantia prestada em dinheiro terá que ser depositada pela CONTRATADA diretamente na conta bancária a ser indicada pelo Departamento de Finanças da CPTM, devendo ser enviado cópia digital do comprovante de depósito ao endereço eletrônico DFFAGARANTIA@cptm.sp.gov.br.

12.1.4 Independentemente da modalidade de garantia apresentada, esta deverá ser complementada, também, quando da eventual incidência de reajuste dos preços deste contrato, com base no mesmo índice de reajuste adotado, devendo o complemento ser apresentado até o 30º (trigésimo) dia do mês em que ocorrer a aplicação do reajuste.

12.1.4.1 Havendo deduções do valor da garantia, pela aplicação de eventuais multas, a CONTRATADA obriga-se a regularizar a garantia quanto à complementação até o valor estabelecido no subitem 12.1 supra, no prazo de até 30 (trinta) dias corridos contados da data de recebimento da comunicação escrita da CPTM.

12.1.5 No caso de apresentação de garantia na modalidade de fiança bancária, a CONTRATADA deverá providenciar sua prorrogação ou substituição, com antecedência de 10 (dez) dias úteis ao seu vencimento, independentemente de notificação, de forma a manter a garantia contratual até o término da vigência do

contrato, ficando também explícita a renúncia do fiador ao direito expresso nos artigos 827, 835 e 838 do Código Civil Brasileiro.

12.1.6 Desde que cumpridas as obrigações assumidas, a garantia prestada será liberada ou restituída no prazo máximo de 15 (quinze) dias úteis, contados da data de emissão do Termo de Recebimento Definitivo - TRD e, quando em dinheiro, atualizada monetariamente.

12.1.7 A garantia de execução contratual, sempre que possível, responde por todos os danos e prejuízos que a CONTRATADA causar à CPTM no curso da execução contratual, em especial pela exequibilidade das multas e pagamento de obrigações trabalhistas, previdenciárias e fiscais de qualquer natureza, não honradas pela CONTRATADA.

12.1.8 A CPTM poderá fazer uso da garantia de execução contratual, não sendo esta suficiente, responderá a CONTRATADA pela diferença e pela garantia e/ou complementação da garantia a ser mantida, observadas as condições estabelecidas neste instrumento.

### **13 OBRIGAÇÕES DA CPTM**

13.1 A CPTM se responsabiliza por:

13.1.1 Fornecer todas as informações necessárias e que estiverem disponíveis para o desenvolvimento dos serviços objeto do presente contrato.

13.1.2 Observar, no tratamento de dados pessoais de profissionais, empregados, prepostos, administradores e/ou sócios da CONTRATADA, a que tenha acesso durante a execução do objeto a que se refere este Contrato, as normas legais e regulamentares aplicáveis, em especial, a Lei Federal nº 13.709, de 14 de agosto de 2018, com suas alterações subsequentes.

13.1.3 Notificar por escrito a CONTRATADA, fixando-lhe prazo para corrigir defeitos ou irregularidades encontradas na execução dos serviços.

13.1.4 Notificar por escrito a CONTRATADA, da aplicação de eventual penalidade.

13.1.5 Proporcionar acesso adequado às instalações e a movimentação do pessoal e equipamentos da CONTRATADA nas dependências e instalações da CPTM.

13.1.6 Viabilizar toda fiscalização necessária ao acompanhamento dos serviços.

### **14 OBRIGAÇÕES DA CONTRATADA**

14.1 A CONTRATADA se obriga a:

14.1.1 preliminarmente ao início dos serviços, apresentar:

14.1.1.1 carta de indicação do responsável técnico pelos serviços, acompanhada da devida Anotação de Responsabilidade Técnica - ART com registro no CREA-SP, conforme determina a Resolução CONFEA nº 1025 de 30 de outubro de 2009;

- 14.1.1.2 visto pelo CREA São Paulo, no registro profissional do responsável técnico, na hipótese do mesmo ser de outra região, de acordo com o artigo 58 da Lei nº 5.194/66;
- 14.1.1.3 prova de inscrição no Cadastro dos Contribuintes Municipal expedida pelo Órgão competente da Prefeitura do Município onde está localizada a CONTRATADA, que demonstre a possibilidade de emissão das notas fiscais para os serviços ora contratados;
- 14.1.1.4 PPRA - Plano de Prevenção de Riscos Ambientais, em caráter preliminar, o qual deverá ser reapresentado em sua forma definitiva para aprovação no prazo máximo de 30 dias corridos contados do início efetivo das intervenções contratadas;
- 14.1.1.5 Plano de manejo de resíduos e insumos da construção civil, na forma da legislação vigente;
- 14.1.1.6 por meio eletrônico, as planilhas contendo a indicação dos quantitativos e dos custos unitários, bem como do detalhamento das Bonificações e Despesas Indiretas (BDI) e dos Encargos Sociais (ES), com os respectivos valores adequados ao lance vencedor, em até 3 (três) dias úteis, contados a partir da data da assinatura do contrato.
- 14.1.2 dar início à execução dos serviços a partir da data de início estabelecida na Ordem de Serviço - O.S. emitida pela CPTM.
- 14.1.3 não alterar nenhuma especificação ou projeto sem prévia consulta e aprovação da CPTM.
- 14.1.4 considerar custos e benefícios, diretos e indiretos, de natureza econômica, social ou ambiental, inclusive os relativos à manutenção, ao desfazimento de bens e resíduos, ao índice de depreciação econômica e a outros fatores de igual relevância.
- 14.1.5 reparar, corrigir, remover, reconstruir ou substituir, às suas expensas, no total ou em parte, o objeto do contrato em que se verificarem vícios, defeitos ou incorreções resultantes da execução ou de materiais empregados, e responderá por danos causados diretamente a terceiros ou à CPTM, independentemente da comprovação de sua culpa ou dolo na execução do contrato, não excluindo ou reduzindo essa responsabilidade a fiscalização ou o acompanhamento pela CPTM.
- 14.1.6 a CONTRATADA deverá promover a organização técnica e administrativa dos serviços objeto do Contrato, conduzindo-os de modo eficaz e eficientemente, de acordo com os documentos e especificações que integram o contrato, no prazo determinado.
- 14.1.7 conduzir os trabalhos em estrita observância às normas da Legislação Federal, Estadual e Municipal, cumprindo as determinações dos Poderes Públicos, mantendo o local dos serviços sempre limpos e nas melhores condições de segurança, higiene e disciplina.
- 14.1.8 arcar com todos os impostos, taxas e contribuições incidentes sobre este contrato, bem como a sua atividade de projetista, devendo efetuar os respectivos

pagamentos na forma e nos prazos determinados por lei.

- 14.1.9 possuir quadro de profissionais qualificados, com formação e conhecimentos específicos e compatíveis com os serviços especializados necessários para desenvolvimento do objeto do contrato. Deverá, ainda, indicar o responsável pela coordenação técnico/administrativa dos serviços, o qual deverá redimensionar o efetivo de pessoal, quando os serviços assim o exigirem, e elaborar planos de trabalho das etapas, submetendo-os à aprovação da CPTM.
- 14.1.10 arcar com o transporte dos materiais, equipamentos, instrumentos e das equipes envolvidas com a realização dos serviços necessários para desenvolvimento do objeto deste contrato.
- 14.1.11 ocupar área a ser indicada pela CPTM para instalação do canteiro de obras em área da CPTM sem ônus para a CONTRATADA, sendo as despesas de instalação e manutenção de total responsabilidade da CONTRATADA. Este canteiro deverá abrigar sanitário, vestiário e refeitório para funcionários durante o horário de trabalho. A citada área deverá ser totalmente desocupada após a conclusão dos serviços. Caso haja necessidade de instalação tipo alojamento/dormitório de pessoal, esta deverá estar fora da área de domínio da CPTM, a distância deste alojamento às frentes de serviço fica a cargo da CONTRATADA.
- 14.1.12 responder por qualquer acidente de trabalho na execução do objeto deste contrato; por uso indevido de patentes registradas em nome de terceiros; por danos resultantes de caso fortuito ou não observância às normas de segurança do trabalho, de seus funcionários, subcontratados, terceiros, independentemente do local de ocorrência do sinistro, seja nas dependências da CPTM ou em via pública.
- 14.1.13 prestar todo esclarecimento ou informação solicitada pelo Gestor do Contrato, ou por seus prepostos, garantindo-lhes o acesso, a qualquer tempo, ao local de execução dos serviços previstos para elaboração dos projetos, disponibilizando, quando requisitado, os documentos demonstrando a evolução dos trabalhos.
- 14.1.14 paralisar, por determinação da CPTM, ou seus prepostos, qualquer trabalho que não esteja sendo executado de acordo com as especificações técnicas, projeto executivo, normas regulamentadoras e a boa técnica ou que ponha em risco a segurança de pessoas ou bens de terceiros.
- 14.1.15 adotar as providências e precauções necessárias, inclusive consulta aos respectivos órgãos, caso necessário, a fim de que redes pertencentes às concessionárias de energia elétrica, telefonia, saneamento e principalmente, aquelas integrantes dos sistemas da CPTM, não venham a ser danificadas quando da execução do objeto deste contrato.
- 14.1.16 promover a guarda, manutenção e vigilância de materiais, ferramentas e tudo o mais necessário à execução dos serviços de sua propriedade e da CPTM, postos a sua disposição.
- 14.1.17 tomar as providências junto às concessionárias e instituições públicas, ou privadas, para obtenção de dados e informações técnicas necessárias para desenvolvimento dos serviços.
- 14.1.18 executar os trabalhos de forma a não prejudicar o trânsito local, e de acordo com as

especificações técnicas e condições gerais de execução deste contrato, especificações estaduais, normas de higiene, segurança e normas da ABNT.

- 14.1.19 adotar as providências e precauções necessárias para que, durante ou ao fim de cada serviço, cuja execução interfira com a circulação dos trens, não se restrinja à plenitude das condições operacionais originais do trecho ferroviário.
- 14.1.20 manter o local de execução dos serviços sempre em ordem e de acordo com as normas de segurança, preservando a integridade física dos empregados e demais profissionais autorizados para fiscalização dos mesmos.
- 14.1.21 respeitar e fazer com que seus profissionais respeitem a legislação sobre segurança, higiene e medicina do trabalho e sua regulamentação, fornecendo aos mesmos os EPIs necessários, devendo apresentar-se devidamente identificados com crachás.
- 14.1.22 substituir em caso de solicitação da CPTM, o profissional alocado no contrato e ou subcontratado, em no máximo 24 (vinte e quatro) horas, contadas a partir da solicitação.
- 14.1.23 promover o transporte de seus profissionais, diretos e subcontratados, em veículos apropriados e de acordo com a legislação vigente.
- 14.1.24 manter um perfeito controle de aplicação de materiais, não sendo da CPTM a responsabilidade pela reposição de eventuais perdas.
- 14.1.25 responsabilizar-se pelo estudo de todos os documentos e outros elementos fornecidos pela CPTM para a execução do objeto deste instrumento, não se admitindo, em nenhuma hipótese, a alegação de ignorância dos mesmos.
- 14.1.26 executar os serviços, preferencialmente, sem acarretar qualquer interrupção das atividades da CPTM. Quando houver necessidade de paralisação de alguma atividade da CPTM para sua realização, os mesmos deverão ser executados no menor prazo possível e condicionados aos horários e permissões a serem estabelecidos pela CPTM. Para qualquer tipo de interdição (parcial ou total) deverá haver solicitação e aprovação prévia da CPTM, devendo ser seguida a rotina das Instruções de Serviços da CPTM.
- 14.1.27 fornecer as instalações, os equipamentos, as aparelhagens e locais necessários ao desenvolvimento das atividades inerentes ao objeto do contrato.
- 14.1.28 cumprir os prazos estabelecidos neste contrato, ainda que em horários restritos de trabalho, em razão da necessidade de continuidade operacional das linhas objeto desta implantação.
- 14.1.29 comparecer, sempre que convocado pela CPTM em até 24 horas da convocação, para examinar e prestar esclarecimentos e problemas relacionados com o objeto do presente contrato.
- 14.1.30 cientificar a CPTM o mais rapidamente possível, e no prazo de 24 horas por escrito, de qualquer ocorrência anormal que se verificar no decorrer dos trabalhos, dentro das responsabilidades descritas.
- 14.1.31 responsabilizar-se pela segurança do pessoal. Não deverá entrar nas vias e nem

trabalhar sobre as instalações da rede aérea sem ter recebido autorização da CPTM.

- 14.1.32 submeter à aprovação dos órgãos competentes os projetos por ela desenvolvidos.
- 14.1.33 seguir rigorosamente todas as determinações e recomendações existentes nas Normas ABNT e ISO 14000 referentes ao Meio Ambiente, sendo a CONTRATADA a responsável pela coleta, transporte, tratamento e disposição final de todos os resíduos sólidos ou não por ela gerados durante a execução dos trabalhos.
- 14.1.34 prestar, à CPTM, toda a assistência técnica necessária, pertinente ao objeto do contrato.
- 14.1.35 indicar o tipo de madeira que será utilizada na obra ou na execução dos serviços.
- 14.1.36 cumprir as exigências contidas no artigo 11 do Decreto Estadual nº66.819 de 06 de julho de 2022.
- 14.1.37 cumprir as exigências contidas no artigo 9º do Decreto Estadual nº 67.409/22.
- 14.1.38 elaborar e implementar um Plano de Gerenciamento de Resíduos e Efluentes - PGRE, conforme descrito no documento BA9932-0\_PR - Gerenciamento de Resíduos e Efluentes - PGRE, já disponibilizado em mídia eletrônica, conforme subitem 12.1 das Condições Gerais de Execução - Anexo 1.
- 14.1.39 manter, durante toda a execução do contrato, em compatibilidade com as obrigações por ela assumidas, todas as condições de habilitação exigidas na licitação que deu origem ao presente instrumento.
- 14.1.40 obter as devidas autorizações previstas em lei para a prestação do serviço, bem como promover as inscrições e registros necessários a tanto;
- 14.1.41 obedecer às normas e rotinas da CONTRATANTE, em especial as que disserem respeito à proteção de dados pessoais, à segurança, à guarda, à manutenção e à integridade das informações coletadas, custodiadas, produzidas, recebidas, classificadas, utilizadas, acessadas, reproduzidas, transmitidas, distribuídas, processadas, arquivadas, eliminadas ou avaliadas durante a execução do objeto, observando as normas legais e regulamentares aplicáveis.
- 14.1.42 guardar confidencialidade no uso das informações ou documentos de qualquer natureza de que venha a tomar conhecimento, respondendo, administrativa, civil e criminalmente por sua indevida divulgação e incorreta ou inadequada utilização e custódia.
- 14.1.43 realizar a inscrição no Cadastro Nacional de Obras - CNO, das obras de construção civil, conforme definidas no art. 2º da Instrução Normativa RFB nº 2061, de 20 de dezembro de 2021, excetuando-se as obras a que se referem os incisos I e II do art. 4º da referida Instrução, e após encaminhar o respectivo comprovante de inscrição à CPTM.

14.2 Todas as despesas decorrentes de ensaios realizados no campo, serão de responsabilidade integral da CONTRATADA. O Laboratório que a CONTRATADA vier a escolher para a realização dos ensaios deverá ser certificado pelo INMETRO.

- 14.3 A CONTRATADA realizará, às suas expensas, quando solicitado pela fiscalização da CPTM, os ensaios tecnológicos dos materiais empregados na execução dos serviços, de acordo com o estabelecido pela Associação Brasileira de Normas Técnicas - ABNT.
- 14.4 A CONTRATADA será responsável, durante toda a execução do objeto contratual, pela segurança de seus profissionais, devendo caracterizá-los visualmente, principalmente quando estiverem executando serviços na faixa ferroviária, através de uniforme de fácil visibilidade e com identificação da empresa, bem como prover equipamentos de proteção individual e coletiva para cada tipo de serviço. Além disso, todas as regiões de trabalho deverão ser adequadamente sinalizadas com placas, bandeirolas e aviso sonoro visando informar as composições em circulação das restrições locais, bem como alertar equipes de trabalho com relação a aproximação dessas composições.
- 14.5 A CONTRATADA deverá considerar no planejamento dos serviços a convivência com o tráfego de trens e com as redes elétricas energizadas. Haverá necessidade de programação conjunta com a CPTM para viabilizar a cessão de intervalos tanto na operação dos trens como na energização das redes elétricas. Em hipótese alguma serão pagas horas paradas de mão de obra.
- 14.6 A CONTRATADA deverá cumprir rigorosamente os intervalos programados para a execução do objeto contratual, sob pena de ressarcimento de danos comprovados em razão de atrasos que venha causar à circulação por interrupções do tráfego ferroviário, fora do intervalo previsto.
- 14.7 Será admitida a substituição do responsável técnico de que trata o subitem 14.1.1.1 desta cláusula por outro de experiência equivalente ou superior, desde que devidamente justificada pela CONTRATADA, hipótese em que haverá prévia aprovação da CPTM e obrigará à nova ART (Responsabilidade Técnica) vinculada à ART original, nos termos do artigo 31 da Resolução CONFEA nº 1.025 de 30/10/2009.

## **15 PESSOAL**

- 15.1 O pessoal que a CONTRATADA empregar para a execução dos serviços ora avençados não terá relação de emprego com a CPTM e desta não poderá demandar quaisquer pagamentos, tudo da exclusiva responsabilidade da CONTRATADA. No caso de vir a CPTM ser denunciada judicialmente, a CONTRATADA a ressarcirá de qualquer despesa que, em decorrência, vier a ser condenada a pagar.
- 15.2 A CONTRATADA deverá responder pelo pagamento dos salários devidos pela mão-de-obra empregada na realização dos serviços, pelos encargos trabalhistas, fiscais e previdenciários respectivos, e por tudo mais que, como empregadora deva satisfazer, além de ficar sob sua integral responsabilidade a observância das leis trabalhistas, previdenciárias e fiscais, assim como os registros, seguros contra riscos de acidentes de trabalho, impostos e outras providências e obrigações necessárias à realização dos serviços ora contratados. A inadimplência da CONTRATADA com referência aos encargos referidos, não transfere à CPTM a responsabilidade de seu pagamento, nem poderá onerar o objeto do contrato.
- 15.3 Ocorrendo eventuais ações reclamatórias trabalhistas, propostas por profissionais ou ex-profissionais da CONTRATADA, fica esta, obrigada a requerer e obter a exclusão da CPTM da lide, declarando-se como única e exclusiva responsável pelas referidas ações, inclusive perante quaisquer terceiros interessados.
- 15.4 Na hipótese de a CPTM vir a ser condenada, solidária ou subsidiariamente, nas ações

reclamações trabalhistas, propostas por profissionais ou ex-profissionais da CONTRATADA, durante a vigência contratual, o valor da referida condenação será deduzido das medições e do valor das faturas vincendas. Na eventualidade do contrato ter sido encerrado e, desde que não haja possibilidade de composição entre as partes, visando o reembolso da importância despendida pela CPTM, a título de condenação trabalhista solidária ou subsidiária, a CPTM utilizará o direito de regresso, em ação própria, a ser intentada contra a CONTRATADA, a qual, desde já, manifesta expressa concordância, com as duas hipóteses previstas neste item.

15.5 A mão-de-obra deverá ser qualificada e deverá estar devidamente treinada para as diferentes tarefas técnico-administrativas, de modo a atender eficientemente todas as atividades previstas neste contrato e seus anexos.

15.6 Todos os profissionais que estiverem prestando serviços nas dependências da CPTM deverão apresentar-se identificados através de crachás e usando os EPI's necessários à função.

15.7 A CONTRATADA deverá apresentar à CPTM, quando solicitado, o registro de todos os profissionais ligados ao contrato e deverá obedecer a todos os requisitos da legislação trabalhista em vigor.

## **16 FISCALIZAÇÃO**

16.1 A CPTM reserva-se o direito de exercer diretamente por si ou por intermédio de terceiros, devidamente credenciados, ampla fiscalização do cumprimento das obrigações atribuídas à CONTRATADA, solicitando à mesma, sempre que achar conveniente, informações do seu andamento, devendo esta prestar os esclarecimentos desejados, bem como comunicar à CPTM quaisquer fatos ou anormalidades que porventura possam prejudicar o bom andamento ou o resultado final dos serviços contratados.

16.2 No desempenho de suas atividades, é assegurado à fiscalização o direito de verificar a perfeita execução do presente ajuste em todos os termos e condições.

16.3 A ação ou omissão total ou parcial da fiscalização não eximirá a CONTRATADA de total responsabilidade de executar os serviços, com toda cautela, boa técnica e qualidade dos serviços contratados.

16.4 A CONTRATADA obriga-se a atender as determinações da fiscalização da CPTM relativas à técnica de execução e à segurança do trabalho.

16.5 Todos os trabalhos serão verificados pelo Gestor do Contrato antes de serem apropriados, cabendo à CONTRATADA tomar todas as providências necessárias para essa verificação, a qual será realizada com base nas Especificações e Normas Técnicas pertinentes.

16.6 Até o recebimento definitivo do objeto do contrato/serviço, a CONTRATADA será responsável, sem qualquer ônus para a CPTM, pela conservação e manutenção dos serviços por ela executados.

## **17 PENALIDADES**

17.1 Salvo ocorrência de casos fortuitos ou de força maior, devida e formalmente justificados / comprovados, ao não cumprimento, por parte da CONTRATADA, das obrigações assumidas, ou a infringência de preceitos legais pertinentes, poderão ser aplicadas, segundo a gravidade da falta e observada a dosimetria do artigo 257 do Regulamento de Licitações, Contratos e Demais Ajustes da Companhia Paulista de Trens Metropolitanos - CPTM -

Vigente a partir de 04/12/2023, garantida prévia defesa, no prazo de 10 (dez) dias úteis, as seguintes penalidades:

17.1.1 Advertência, aplicada exclusivamente no caso de inexecução parcial do contrato e desde que não cause grave dano à CPTM, ao funcionamento dos serviços públicos ou ao interesse público, bem como quando não se justificar a imposição de penalidade mais grave, sem prejuízo da penalidade de multa.

17.1.2 Multa por Comunicação de Não Conformidade - CNC de Meio Ambiente, Saúde e Segurança do Trabalho não atendida dentro do prazo estipulado ou sem solicitação/justificativa prévia de prorrogação de prazo, conforme segue:

<b>GRADUAÇÃO DE PENALIDADES DE MEIO AMBIENTE, SAÚDE E SEGURANÇA DO TRABALHO</b>			
<b>MEIO AMBIENTE</b>	<b>GRADUAÇÃO</b>	<b>SEGURANÇA DO TRABALHO</b>	<b>GRADUAÇÃO</b>
Processos Morfodinâmicos	3	Trabalho em Altura	3
Organização e Limpeza	1	EPI	2
Resíduos Sólidos	2	EPC	2
Vegetação e APP	-	Áreas de Vivência	1
		Espaço Confinado	3
		Máquinas, Equipamentos e Movimentação de Carga	2

<b>VALORES</b>	
Gradação 1	R\$ 1.500,00
Gradação 2	R\$ 3.000,00
Gradação 3	R\$ 7.000,00

17.1.3 Multa de 5 % (cinco por cento) por mês de atraso, calculado sobre o valor atualizado do(s) correspondente(s) serviço(s) em atraso;

17.1.4 Multa de R\$ 500,00 por item inadimplido, na hipótese de descumprimento de qualquer outra cláusula do contrato;

17.1.5 Multa de 10 % (dez por cento) sobre o valor total atualizado do contrato, por desistência total ou parcial de seu respectivo objeto.

17.2 As multas serão aplicadas mensalmente e sua totalidade não poderá exceder o limite de 30% do valor do contrato, conforme § 2º do Artigo 247 do Regulamento de Licitações, Contratos e Demais Ajustes da Companhia Paulista de Trens Metropolitanos - CPTM - Vigente a partir de 04/12/2023.

17.3 Suspensão temporária de participação em licitação e impedimento de contratar com a CPTM, por prazo não superior a 24 (vinte e quatro) meses, nos termos do Artigo 247, inciso III do Regulamento de Licitações, Contratos e Demais Ajustes da Companhia Paulista de Trens Metropolitanos - CPTM - Vigente a partir de 04/12/2023, sem prejuízo das multas previstas em edital e no contrato e das demais cominações legais.

17.4 As penalidades de multa serão, sempre que possível, descontadas dos créditos da CONTRATADA ou, se for o caso, cobradas administrativa ou judicialmente.

17.5 O pagamento das multas compensatórias não exime a CONTRATADA da reparação dos

eventuais danos, perdas ou prejuízos que ultrapassem o valor das penalidades aplicadas, devendo ser adotado o procedimento do artigo 248 do Regulamento de Licitações, Contratos e Demais Ajustes da Companhia Paulista de Trens Metropolitanos - CPTM - Vigente a partir de 04/12/2023.

17.6 Na hipótese do valor da multa ultrapassar o valor da garantia e de não existirem pagamentos previstos efetivamente configurados, a CONTRATADA deverá efetuar a quitação da multa em até 48 (quarenta e oito) horas contadas do recebimento do documento de cobrança respectivo, no Departamento de Finanças da CPTM, sob pena de, em não o fazendo, sujeitar-se aos procedimentos judiciais cabíveis.

17.7 O não pagamento da multa no prazo estipulado importará na incidência de juros moratórios de 6% (seis por cento) ao ano "pro rata tempore", até seu efetivo pagamento, utilizando-se para o cálculo a mesma fórmula indicada na cláusula de pagamento deste contrato.

17.8 O processo administrativo não será instaurado quando os motivos forem de responsabilidade da CPTM.

17.9 Se em qualquer momento no curso da execução deste contrato, a CONTRATADA encontrar-se numa situação que a impeça de proceder o serviço ou cumprir algum compromisso, a mesma deverá notificar a CPTM por escrito, em um prazo não superior a 30 (trinta) dias a partir da ocorrência, informando o atraso, sua duração estimada e suas causas. Depois de receber a notificação, a CPTM avaliará a situação e poderá, a seu critério, prorrogar o prazo outorgado à CONTRATADA para o cumprimento dos serviços ou dos compromissos. Neste caso, a prorrogação será ratificada pelas partes mediante formalização do competente instrumento de aditamento.

## **18 RESCISÃO**

18.1 Constituem motivos para rescisão do contrato:

- a) o não cumprimento ou cumprimento irregular de cláusulas contratuais, especificações, projetos ou prazos;
- b) a lentidão do seu cumprimento, levando a CPTM a comprovar a impossibilidade da conclusão da obra, do serviço ou do fornecimento, nos prazos estipulados;
- c) a subcontratação do objeto que importe em desatendimento das condições de qualificação técnica e sem prévia autorização da CPTM;
- d) a fusão, cisão, incorporação, associação da CONTRATADA com outrem, bem como a cessão ou transferência, total ou parcial, sem prévia autorização da CPTM para avaliação da manutenção das condições de habilitação, contratação e eventual prejuízo à execução do objeto contratado;
- e) o desatendimento das determinações regulares do gestor ou fiscal do contrato, assim como as de seus superiores;
- f) o cometimento reiterado de faltas na execução contratual;
- g) a dissolução da sociedade, o falecimento do contratado, a decretação de falência ou a insolvência civil do contratado;
- h) a alteração social ou a modificação da finalidade ou da estrutura da CONTRATADA que

prejudique a execução do contrato;

- i) razões de interesse público, justificadas e determinadas pela Diretoria Colegiada;
- j) a não integralização da garantia de execução contratual no prazo estipulado;
- k) o descumprimento das obrigações trabalhistas ou a não manutenção das condições de habilitação ou de contratação pela CONTRATADA;
- l) o descumprimento da proibição de trabalho noturno, perigoso ou insalubre a menores de 18 (dezoito) anos e de qualquer trabalho a menores de 16 (dezesseis) anos, salvo na condição de aprendiz, a partir de 14 (quatorze) anos;
- m) a prática de atos lesivos à CPTM previstos na Lei Federal nº 12.846/2013;
- n) atraso na obtenção da licença ambiental, ou impossibilidade de obtê-la, ou alteração substancial do anteprojeto que dela resultar, ainda que obtida no prazo previsto;
- o) atraso na liberação das áreas sujeitas a desapropriação, a desocupação ou a servidão administrativa, ou impossibilidade de liberação dessas áreas;
- p) não cumprimento das obrigações relativas à reserva de cargos prevista em lei, bem como em outras normas específicas, para pessoa com deficiência, para reabilitado da Previdência Social ou para aprendiz.

18.2 Constituem motivos para rescisão do contrato, mediante denúncia da CONTRATADA:

- a) suspensão de execução do contrato, por ordem escrita da CPTM, por prazo superior a 3 (três) meses;
- b) repetidas suspensões que totalizem 90 (noventa) dias úteis, independentemente do pagamento obrigatório de indenização pelas sucessivas e contratualmente imprevistas desmobilizações e mobilizações e outras previstas;
- c) atraso superior a 2 (dois) meses, contado da emissão da nota fiscal, dos pagamentos ou de parcelas de pagamentos devidos pela CPTM por despesas de obras, serviços ou fornecimentos.

18.3 A rescisão por iniciativa da CONTRATADA, deverá ser precedida de comunicação escrita e fundamentada, com antecedência mínima de 60 (sessenta) dias.

18.4 Em qualquer hipótese de rescisão contratual, os serviços já elaborados ou em elaboração, pela CONTRATADA, até a data rescisória, passarão à propriedade da CPTM.

18.5 A rescisão consensual ocorrerá por acordo entre as partes, mediante autorização escrita e fundamentada da autoridade competente, e será reduzida a termo no processo respectivo, desde que haja conveniência para a CPTM.

18.6 Quando a rescisão ocorrer sem que haja culpa da outra parte contratante, será esta ressarcida dos prejuízos que houver sofrido, nos termos do disposto no artigo 187, do Regulamento de Licitações, Contratos e Demais Ajustes da Companhia Paulista de Trens Metropolitanos - CPTM - Vigente a partir de 04/12/2023.

18.7 As hipóteses de extinção a que se referem as alíneas “a”, “b” e “c” do subitem 18.2 acima

observarão as seguintes disposições:

- a) não serão admitidas em caso de calamidade pública, de grave perturbação da ordem interna ou de guerra, bem como quando decorrerem de ato ou fato que o contratado tenha praticado, do qual tenha participado ou para o qual tenha contribuído;
- b) assegurarão ao contratado o direito de optar pela suspensão do cumprimento das obrigações assumidas até a normalização da situação.

18.8 Os casos de rescisão contratual serão formalmente motivados nos autos do processo, assegurado o contraditório e a ampla defesa, observando-se o procedimento previsto no artigo 189 do Regulamento de Licitações, Contratos e Demais Ajustes da Companhia Paulista de Trens Metropolitanos - CPTM - Vigente a partir de 04/12/2023.

## **19 SUBCONTRATAÇÃO**

19.1 Toda e qualquer subcontratação relativa ao objeto do presente contrato ficará limitada aos serviços acessórios necessários à execução do escopo principal do contrato, quais sejam, os trabalhos em solo, bem com sua movimentação e transporte, canteiro de obras, serviços relativos a preservação e monitoramento do meio ambiente, limpeza, vigilância, contabilidade, drenagens, demolições e remoções, acabamentos, instalações hidráulicas e elétricas e transportes, e deverá ser previamente apresentada para aprovação da CPTM, podendo esta autorizar ou não a proposta. A autorização da CPTM não desobriga a CONTRATADA da integral responsabilidade pela subcontratação e pelos correspondentes serviços e/ou fornecimentos realizados. Na solicitação de autorização da subcontratação, será informado e detalhado pela CONTRATADA o serviço ou o material a ser subcontratado e as condições de execução dos mesmos. Sendo autorizada a subcontratação pela CPTM, o subcontratado deverá submeter-se às normas por ela estabelecidas, bem como às cláusulas e condições deste instrumento.

19.2 Mesmo ocorrendo a subcontratação, a CONTRATADA será a única e exclusiva responsável, pelos termos deste instrumento, perante a CPTM, órgãos e entidades públicas e privadas e terceiros, bem como será a única a emitir faturamento contra a CPTM.

19.3 A CPTM deverá ter acesso liberado, pela CONTRATADA, à todas as subcontratadas e/ou seus fornecedores de materiais e equipamentos.

19.4 Na hipótese de não aprovação do produto ou serviço de subcontratação, a CONTRATADA deverá apresentar novo subcontratado para o mesmo escopo, não cabendo à CPTM qualquer responsabilidade de eventual comprometimento do objeto deste instrumento.

19.5 É vedada a subcontratação de empresa ou consórcio que tenha participado do procedimento licitatório do qual se originou a contratação, bem como a que tenha participado, direta ou indiretamente, da elaboração do projeto básico ou executivo.

## **20 GARANTIA TÉCNICA**

20.1 A responsabilidade técnica pelos documentos elaborados pela CONTRATADA subsistirá, mesmo após o recebimento definitivo dos mesmos pela CPTM, na forma e nos prazos determinados pela legislação vigente.

20.2 A CONTRATADA responderá pela boa qualidade dos documentos técnicos, pelos serviços e pelos fornecimentos por ela desenvolvidos e executados, mesmo após a aprovação pela CPTM.

20.3 A garantia deverá abranger todos e quaisquer tipos de falhas detectadas, a qualquer tempo, em relação à utilização inadequada de materiais, equipamentos ou mão de obra, de fornecimento e responsabilidade da CONTRATADA.

20.4 A garantia técnica dos serviços deverá obedecer rigorosamente ao disposto nas especificações técnicas e demais exigências dessa contratação, sem prejuízo ao quanto disposto na legislação pertinente, independente da CPTM ter emitido o “Termo de Recebimento Definitivo”.

20.5 Sempre que convocada, a CONTRATADA deverá comparecer no prazo máximo de 48 horas nos escritórios da CPTM, para prestar esclarecimentos técnicos correspondentes aos serviços de sua responsabilidade (mesmo após a emissão do Termo de Recebimento Definitivo). Eventuais correções que se façam necessárias, deverão ser providenciadas sem ônus à CPTM, em prazos compatíveis com a complexidade dos trabalhos a serem revisados, observando-se que, não serão admitidos prazos superiores a 30 dias corridos para a conclusão das revisões.

## **21 PROPRIEDADE DA DOCUMENTAÇÃO TÉCNICA**

21.1 Todos os relatórios, documentos técnicos, informações, análises, compilações, estudos e outros documentos elaborados pela CONTRATADA, na execução dos serviços, serão entregues à CPTM, na forma impressa e em meio eletrônico, junto com inventário detalhado dos referidos documentos, respeitados os direitos de propriedade industrial.

21.1.1 Os documentos referidos no subitem anterior, oriundos da prestação de serviços objeto desta contratação, quando em arquivo eletrônico, deverão apresentar formatos compatíveis (Microsoft Word, MS Excel, Autocad, MS Power Point, VISIO, Corel Draw, MS Project, MS Access) com os existentes na CPTM.

21.2 No entanto, a documentação fornecida poderá ser utilizada pela CPTM, em qualquer ampliação, modificação ou alteração que julgar conveniente.

21.3 A documentação técnica apresentada à CONTRATADA é de propriedade da CPTM, sendo vedada sua utilização pela CONTRATADA para outros fins que não os previstos neste contrato. A CONTRATADA deverá manter rigoroso sigilo a respeito dessa documentação.

21.4 Quando do encerramento definitivo deste contrato, a CONTRATADA deverá ter entregue à CPTM, todos os documentos a que estiver contratualmente obrigada.

## **22 DIREITOS AUTORAIS**

22.1 A CONTRATADA deverá garantir, indenizar e proteger a CPTM, seus sucessores, cessionários, clientes e usuários contra quaisquer responsabilidades, inclusive custos, indenizações, despesas, reclamações, ações ou processos judiciais sejam de que natureza forem, resultantes ou relacionados com qualquer infração dos dispositivos de marcas e patentes e/ou direitos autorais, com relação à execução do objeto deste contrato.

22.2 A CPTM comunicará à CONTRATADA, por escrito, quaisquer medidas judiciais ou extrajudiciais contra ela propostas, obrigando-se a CONTRATADA, conforme opção da CPTM, a:

22.2.1 defendê-la na forma entendida como a mais conveniente, pagando quaisquer danos, prejuízos e/ou custos a que venha a CPTM a ser condenada, por força das citadas medidas;

22.2.2 substituir, por produtos não infringentes, os produtos ou parte desses produtos declarados como tal, por decisão judicial, ou modificá-los, de forma a torná-los produtos não infringentes;

22.2.3 garantir à CPTM a continuidade e qualidade dos serviços previstos no contrato.

22.3 Em qualquer das três hipóteses, correrão por conta da CONTRATADA todas as despesas para adoção da opção entendida como mais conveniente pela CPTM, bem como as despesas relativas à consecução da(s) alternativa(s) indicada(s) e aprovada(s) pela CPTM.

22.4 Os materiais e equipamentos a serem utilizados deverão encontrar-se totalmente desembaraçados de controle ou acordo com terceiros, especificamente patentes ou "know-how", que impeçam a CPTM o conhecimento de detalhes do projeto.

22.5 Todos os elementos técnicos e informações relativas aos serviços contratados são de exclusiva propriedade da CPTM e deverão ser devolvidos findo o presente contrato, não podendo seu conteúdo ser copiado ou revelado a terceiros sem autorização expressa e escrita da CPTM, sob pena de responder a CONTRATADA por perdas e danos.

## **23 ALTERAÇÕES**

23.1 O presente contrato poderá ser alterado, com as devidas justificativas, por acordo entre as partes, nos casos previstos no art. 173, do Regulamento de Licitações, Contratos e Demais Ajustes da Companhia Paulista de Trens Metropolitanos - CPTM - Vigente a partir de 04/12/2023.

23.2 A CONTRATADA poderá aceitar, nas mesmas condições contratuais, os acréscimos ou supressões que se fizerem nas obras/serviços, até 25% (vinte e cinco por cento) do valor inicial atualizado do contrato, e, no caso particular de reforma de edifício ou equipamento, até o limite de 50% (cinquenta por cento), para os seus acréscimos.

23.3 Nenhum acréscimo ou supressão poderá exceder o limite estabelecido no subitem anterior, salvo as supressões resultantes de acordo entre as partes, e deverão ser feitos por meio de termos de aditamento, mantidos os preços unitários e demais condições contratuais.

23.4 Os prazos de início de etapas de execução, de conclusão e de entrega, admitem prorrogações, se comprovadamente ocorrerem as circunstâncias descritas no artigo 177, do Regulamento de Licitações, Contratos e Demais Ajustes da Companhia Paulista de Trens Metropolitanos - CPTM - Vigente a partir de 04/12/2023.

## **24 COMUNICAÇÕES**

24.1 Todas as comunicações recíprocas, relativas a este contrato, serão consideradas como efetuadas se entregues por correspondências endereçadas como segue:

CPTM:  
COMPANHIA PAULISTA DE TRENS METROPOLITANOS - CPTM  
Rua Boa Vista nº 185 - Centro  
SÃO PAULO - SP  
CEP 01014-001  
CONTRATO LC00823-01

CONTRATADA:  
CONSTRUMAX CONSTRUÇÕES E EMPREENDIMENTOS LTDA  
Estrada do Igavetá nº 350, Casa 1, Igavetá

ARAÇARIGUAMA - SP  
CEP 18147-000  
CONTRATO LC00823-01  
CONTATO: IVAN ALBERTO SANTOS DE JESUS  
TEL: (11) 2506-4251 / (11) 9 8529-7494  
E-MAIL: c.construmax@gmail.com / cxtecnico@gmail.com

24.1.1 A entrega de qualquer correspondência, inclusive a que encaminha documentos ou Memorandos de Remessa - MR, será feita mediante correio eletrônico ou carta, ambos com comprovação de recebimento, que deverá ser juntado aos autos do processo de licitação ou gestão. Em quaisquer dos casos, deverá sempre constar o número deste Contrato, o assunto, data de recebimento e o nome do remetente.

24.1.2 A CPTM e a CONTRATADA deverão, no prazo de 05 (cinco) dias úteis da assinatura deste instrumento, apresentar por escrito os nomes e respectivos cargos dos profissionais designados pelas mesmas, para serem responsáveis pela gestão do presente contrato, aos cuidados dos quais deverão ser dirigidas as correspondências aqui previstas.

24.1.3 A interlocução entre a CPTM e a CONTRATADA para as empresas constituídas em consórcio, em qualquer hipótese, dar-se-á sempre através da empresa líder, indicada no Instrumento de Constituição de Consórcio.

## **25 CONDIÇÕES DE RECEBIMENTO DO OBJETO DO CONTRATO**

25.1 No recebimento e aceitação do objeto deste contrato serão observadas, no que couber, as disposições contidas no artigo 180, do Regulamento de Licitações, Contratos e Demais Ajustes da Companhia Paulista de Trens Metropolitanos - CPTM - Vigente a partir de 04/12/2023.

25.2 O objeto deste contrato será aceito pela CPTM, desde que atenda as condições estipuladas neste instrumento e nos documentos que fazem parte integrante do mesmo.

25.3 Os serviços serão recebidos provisoriamente, mediante a emissão de Termo de Recebimento Provisório - TRP, assinado pela CPTM, em até 15 (quinze) dias corridos da comunicação escrita de conclusão dos trabalhos pela CONTRATADA. Na emissão do TRP, deverão ser registradas todas as pendências a serem solucionadas no período de observação de defeitos ou falhas na conclusão do escopo. Não ocorrendo a solução das pendências nos prazos contratuais, a CONTRATADA passará à condição de inadimplência perante a CPTM.

25.4 O Recebimento Definitivo será efetuado no prazo de até 90 (noventa) dias corridos, contados da data de expedição do Termo de Recebimento Provisório - TRP, mediante a emissão do Termo de Recebimento Definitivo - TRD, assinado pela CPTM.

## **26 NOVAÇÃO**

26.1 Se qualquer das partes contratantes permitir, por tolerância, o descumprimento, no todo ou em parte, de qualquer das cláusulas ou condições do presente instrumento ou de seus anexos, tal fato não implicará novação das obrigações ora assumidas.

## **27 LEGISLAÇÃO APLICÁVEL**

27.1 Aplica-se a este contrato, e principalmente aos casos omissos, o disposto na Lei Federal nº 13.303, de 30 de junho de 2016 e no Regulamento de Licitações, Contratos e Demais

## **28 VÍNCULO AO EDITAL**

28.1 Para execução dos serviços objeto deste contrato, foi realizada a Licitação LC00823 - REPUBLICAÇÃO, cujos atos encontram-se no Processo SEI 386.00000033/2023-68.

28.2 O presente contrato está vinculado ao instrumento convocatório da Licitação LC00823- REPUBLICAÇÃO e à proposta da CONTRATADA.

## **29 FORO**

29.1 As partes signatárias deste instrumento elegem, com exclusão de qualquer outro, por mais privilegiado que seja, o Foro Central da Comarca da Cidade de São Paulo para dirimir quaisquer litígios referentes a este Contrato.

E, por estarem, assim, justas e contratadas, firmam as partes o presente instrumento, na presença das testemunhas abaixo, para que produza os efeitos legais.

Pela **COMPANHIA PAULISTA DE TRENS METROPOLITANOS - CPTM**:

ANA CAROLINE DE FARIA EDUARDO BORGES

Diretora Administrativa e Financeira

ana.borges@cptm.sp.gov.br

e-mail pessoal: N/I

CPF nº 003.938.371-73

RG nº 4.296.749

MARCELO JOSÉ BRANDÃO MACHADO

Diretor de Engenharia, Obras e Meio Ambiente

marcelo.machado@cptm.sp.gov.br

e-mail pessoal: N/I

CPF nº 025.077.968-47

RG nº 4.621.958-4

PAULO VALÉRIO COSTA

Gerente de Empreendimentos - Modernização

paulo.costa@cptm.sp.gov.br

e-mail pessoal: N/I

CPF nº 885.440.878-68

RG nº 6.836.575-5

Pela **CONSTRUMAX CONSTRUÇÕES E EMPREENDIMENTOS LTDA**:

IVAN ALBERTO SANTOS DE JESUS

Sócio-Gerente

cxtecnico@gmail.com

e-mail pessoal: N/I

**TESTEMUNHAS:**

MARIA DE FÁTIMA BRÁS DE MORAIS  
Analista de Processos de Contratação

KATIA INFANTE NATO  
Assessora Executiva



Documento assinado eletronicamente por **IVAN ALBERTO SANTOS DE JESUS, Usuário Externo**, em 18/11/2024, às 12:05, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no [Decreto Estadual nº 67.641, de 10 de abril de 2023](#).



Documento assinado eletronicamente por **Maria De Fatima Bras De Moraes, ANL De Processos De Contratacao**, em 22/11/2024, às 10:17, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no [Decreto Estadual nº 67.641, de 10 de abril de 2023](#).



Documento assinado eletronicamente por **Katia Infante Nato, Assessor Executivo IV**, em 22/11/2024, às 12:30, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no [Decreto Estadual nº 67.641, de 10 de abril de 2023](#).



Documento assinado eletronicamente por **Paulo Valerio Costa, Gerente**, em 25/11/2024, às 16:24, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no [Decreto Estadual nº 67.641, de 10 de abril de 2023](#).



Documento assinado eletronicamente por **Marcelo Jose Brandao Machado, Diretor**, em 25/11/2024, às 16:46, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no [Decreto Estadual nº 67.641, de 10 de abril de 2023](#).



Documento assinado eletronicamente por **Michael Sotelo Cerqueira, Diretor Presidente**, em 26/11/2024, às 18:12, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no [Decreto Estadual nº 67.641, de 10 de abril de 2023](#).



A autenticidade deste documento pode ser conferida no site [https://sei.sp.gov.br/sei/controlador\\_externo.php?acao=documento\\_conferir&id\\_orgao\\_acesso\\_externo=0](https://sei.sp.gov.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0), informando o código verificador **0046436065** e o código CRC **BDBDA277**.

**ANEXO 1**  
**CONTRATO LC00823-01**  
**CONDIÇÕES GERAIS DE EXECUÇÃO**

## ANEXO 1

### CONTRATO LC00823-01

#### CONDIÇÕES GERAIS DE EXECUÇÃO

#### 1 OBJETO

- 1.1 Prestação de serviços de engenharia para adequação de infraestrutura e dos sistemas de iluminação, sonorização e automação e controle da Estação da Luz da CPTM.

#### 2 INTRODUÇÃO

- 2.1 A Estação da Luz é uma importante estação ferroviária, considerada um dos grandes marcos de grande relevância e referência histórica, localizada na região central da cidade de São Paulo, à Praça da Luz, s/n.º, e que foi originalmente inaugurada em 1865.
- 2.2 Desde 1994 é administrada pela CPTM – Companhia Paulista de Trens Metropolitanos.
- 2.3 Sua edificação é tombada pelo Conselho de Defesa do Patrimônio Histórico, Arqueológico, Artístico e Turístico do Estado de São Paulo (CONDEPHAAT), Instituto do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional (IPHAN) e pelo Conselho Municipal de Preservação do Patrimônio Histórico, Cultural e Ambiental da Cidade de São Paulo (CONPRESP).
- 2.4 A estação possui uma área total equivalente a 22.169,86 metros quadrados, sendo dividida em 3 (três) níveis:
- 2.4.1 Nível Térreo / Mezanino, localizado ao nível da rua, com acesso às ruas Cásper Líbero, Mauá e Praça da Luz. Permite acessos aos pontos de bloqueio e bilheterias da estação.
  - 2.4.2 Nível Intermediário, localizado entre o nível térreo e o nível subsolo. Permite o acesso à região das plataformas destinadas às operações de embarque e desembarque de passageiros. Atualmente opera com um total de 5 (cinco) plataformas, sendo distribuídas em:
    - 2.4.2.1 Plataforma 1: situada na lateral da estação, atendendo a linha 7 Rubi e linha 10 Turquesa da CPTM, sentido Jundiaí.
    - 2.4.2.2 Plataforma 2: situada na região central da estação, atendendo a linha 7 Rubi e linha 10 Turquesa da CPTM, sentido Brás.
    - 2.4.2.3 Plataforma 3: situada na região central da estação, atendendo a linha 11 Coral da CPTM, Terminal Luz.
    - 2.4.2.4 Plataforma 4: situada na lateral da estação, atendendo a linha 11 Coral da CPTM, sentido Estação Estudantes.

2.4.2.5 Plataforma 5: extensão da Plataforma 4, atendendo a linha 13 Expresso Aeroporto, sentido Brás.

2.4.3 Nível Subsolo, localizado abaixo do nível da rua, permitindo acesso às áreas de integração CPTM/Metrô, através das linhas 1 Azul (Jabaquara – Tucuruvi) e linha 4 Amarela (Luz – Vila Sônia).

### **3 CARACTERÍSTICAS DE IMPLANTAÇÃO DO EMPREENDIMENTO**

3.1 O empreendimento abrange a realização de intervenções relativas ao sistema de iluminação das plataformas 1, 2, 3 e 4 (interna e externa à GARE) da Estação da Luz, para o atendimento do Termo Aditivo 01/2013 afeito ao Termo de Ajustamento de Conduta – Estação da Luz, firmado em 2007 entre o MPF e a CPTM, intervenções relativas à iluminação da fachada de frente à rua Mauá, correspondente à fachada Sul da Estação da Luz, e ainda intervenções para a substituição e atualização do sistema de sonorização da estação.

3.2 Essas intervenções serão realizadas com base nos projetos executivos elaborados pela CPTM, projeto executivo do sistema de iluminação e projeto executivo do sistema de sonorização, submetidos aos órgãos de preservação, já citados anteriormente neste documento, para devida análise e aprovação, visto que as intervenções serão realizadas em patrimônio histórico tombado.

#### **3.3. Sistema de Iluminação**

3.3.1 O sistema atual de iluminação da Estação da Luz é composto por sistema elétrico de corrente contínua (CC) e sistema elétrico de corrente alternada (CA).

3.3.2 A iluminação geral existente é atendida por um sistema de corrente alternada através dos painéis de luz, que estão localizados na plataforma 1 (PL-01), plataformas centrais 2 e 3 (PL-02A) e plataforma 4 (PL-02).

3.3.3 A iluminação de balizamento e o sistema de controle da estação são atendidos pelo sistema de corrente contínua, através do quadro de corrente contínua (QDCC), que está localizado no interior da sala técnica da estação (CB).

3.3.4 Diante da necessidade de atendimento ao TAC – Luz, como também de promover o perfeito funcionamento do sistema de iluminação elétrica na Estação da Luz, a CPTM elaborou o projeto executivo de iluminação, desenvolvido em CAD 2D, que envolve as diversas disciplinas, incluindo instalações elétricas.

3.3.5 Lembra-se que a Estação da Luz é um patrimônio histórico tombado, razão pela qual o projeto executivo de iluminação foi submetido à análise e aprovação dos órgãos de preservação patrimonial já mencionados neste documento.

- 3.3.6 A execução das intervenções somente poderá ser realizada mediante a aprovação dos 3 (três) órgãos de preservação. A CONTRATADA deverá atender eventuais diretrizes e solicitações emitidas pelos órgãos de preservação. Vale ressaltar que, eventual alteração de projeto enseja, novamente, em análise dos órgãos de preservação, o que pode causar impacto direto no prazo de obra.
- 3.3.7 As intervenções abrangem o fornecimento e instalação do sistema de iluminação interna e externa da estação, assim como o fornecimento e instalação de tomadas para uso geral e específico nas plataformas de embarque e desembarque 1,2,3 e 4, envolvendo áreas cobertas e descobertas da GARE.
- 3.3.8 Para a realização das intervenções relativas às instalações elétricas da GARE, a CONTRATADA deverá seguir todos os documentos disponibilizados pela CPTM, entre os quais o projeto executivo de iluminação, planilha de quantidades e preços, Memorial Descritivo Geral (BH9568-8) e especificação técnica Instalações Elétricas – Iluminação e Tomadas (BH9565-3), já disponibilizados em mídia eletrônica.
- 3.3.9 O fornecimento dos equipamentos de alimentação elétrica deverá atender ao documento Requisitos Gerais de Fornecimento de Equipamentos e Sistemas de Alimentação Elétrica (AV6685-8), já disponibilizado em mídia eletrônica, assim como ao documento Regulamentos da ANEEL – Agência Nacional de Energia Elétrica.
- 3.3.10 As soluções e o planejamento relativo ao método de execução deverão considerar a operação normal da estação durante a realização dos trabalhos, significando que o sistema de iluminação atual deverá permanecer energizado até que o novo sistema esteja em plena e confiável operação.
- 3.3.11 As intervenções relativas ao novo sistema de iluminação abrangem a execução de diversos serviços, como a instalação de novo painel de luz em corrente alternada (PL-02), para atendimento das cargas de tomadas e iluminação atuais, circuitos de iluminação (sistema normal e essencial) das plataformas da estação e circuitos elétricos da iluminação da fachada sul e marquise; instalação de novo painel de luz em corrente contínua (PLcc-01) para fornecimento de energia aos circuitos terminais de iluminação de balizamento das plataformas 1, 2, 3 e 4 da estação; instalação de circuitos elétricos de distribuição para o sistema de iluminação (tipo High Bay – dimerizáveis), distribuídos em 4 (quatro) linhas longitudinais no topo da GARE; instalação de circuitos elétricos de distribuição para o sistema de iluminação (tipo Retangulares – dimerizáveis), circundando todo perímetro da parte inferior do piso mezanino e passarelas; instalação de circuitos elétricos de distribuição para o sistema de iluminação (tipo Projetores – dimerizáveis), instalados em postes localizados na plataforma 4 (parte externa à GARE sentido Estação Barra Funda), plataforma 1 (parte externa à GARE sentido Estação Brás) e plataformas 2 e 3 centrais (parte externa e interna à GARE).

- 3.3.12 O novo sistema também abrange a instalação de projetores de LED integrado SMD ou superior tipo High Bay na região dos Arcos da GARE, com objetivo de proporcionar o nível de iluminamento médio mínimo de 200 LUX em toda extensão das plataformas, mezaninos e passarelas internas da GARE e de 300 LUX na região da faixa amarela de segurança. Pelo fato desses projetores serem instalados junto aos Arcos da GARE, deverão ser tomadas precauções quanto à segurança estrutural e harmonização daqueles elementos.
- 3.3.13 Conforme diretrizes estabelecidas no Memorial BH9568-8, já disponibilizado em mídia eletrônica, as instalações elétricas deverão ser discretas e não impactar na fachada, devendo ser mantida a harmonia com as cores existentes. Os condutos deverão ser pintados com cores semelhantes às estruturas que estes estão próximos, com objetivo de se manter as instalações de forma discreta. Deverá ser realizado teste cromático.
- 3.3.14 Não deverão ser realizadas furações nas estruturas metálicas tombadas, devendo adotar-se soluções de pressão para fixações.
- 3.3.15 O novo sistema de iluminação também conta com uma ideia inovadora de controle e gerenciamento dos custos de energia elétrica no qual deverá ser atendido por sistema automatizado de controle via protocolo DALI e KNX, e retro alimentado por sensores IR. Tal sistema deve variar o funcionamento das luminárias conforme a necessidade tendo regulagem (dimerização) dos drivers mínima de 5% e máxima de 100%, sendo que sempre deverá atender às premissas de iluminamento descritas a seguir.
- 3.3.16 Para o atendimento do nível de iluminamento médio mínimo de 200 LUX nas áreas das plataformas internas da GARE, e de 300 LUX na região da faixa amarela de segurança, deverão ser instaladas Luminárias Retangulares de LED integrado SMD ou superior, considerando o sistema de corrente alternada (CA) e Luminárias Quadradas com soquete E27 e índice de proteção mínimo IP20, considerando o sistema de corrente contínuas (CC).
- 3.3.17 O atendimento do nível de iluminamento médio mínimo de 200 LUX nas plataformas externas da GARE, assim como de 300 LUX na região da faixa amarela de segurança requer a instalação de luminárias tipo pétala dupla, posicionadas em postes metálicos, sendo que para o sistema de corrente alternada (CA) as luminárias serão de LED integrado SMD ou superior e para o sistema de corrente contínua (CC) serão utilizadas luminárias quadradas com soquete E27 e índice de proteção mínimo IP65. Na área interna da GARE, abrangendo as plataformas centrais, deverá ser promovido sistema de iluminação indireta, projetada para iluminar os arcos da estação, sendo utilizadas luminárias de LED integrado SMD ou superior, para sistema de corrente alternada (CA) e luminárias quadradas com soquete E27 e índice de proteção mínimo IP65.

- 3.3.18 Deverão ser realizados testes prévios na instalação das luminárias e postes, assim como o atendimento aos requisitos da documentação técnica do Edital e normas vigentes, garantindo-se resultados adequados do sistema de iluminação.
- 3.3.19 Destacamos a necessidade de eliminação do ofuscamento da iluminação indireta instalada nos postes da plataforma central, sendo que esta não deverá ofuscar o observador que estiver no mezanino.
- 3.3.20 Em relação à iluminação da fachada Sul da Estação da Luz, que dá frente à Rua Mauá, lado oposto à Praça da Luz, parte-se do princípio de que os conceitos do projeto luminotécnico da fachada Norte da estação, envolvendo características de suas instalações, deverão ser mantidos. A alimentação dos equipamentos se dará através do mesmo painel PL-2 citado acima. A única exceção é a alimentação do projetor que ilumina a face esquerda do Torreão Oeste, que parte do painel que alimenta a passarela Luz – Sala São Paulo.
- 3.3.21 A iluminação das Marquises Principal e Secundária deverá ser constituída por projetores de sobrepor, nas cores branco e marrom, sendo que os projetores brancos já se encontram instalados no centro das marquises, e os projetores marrons (iluminação indireta) serão instalados junto ao capitel da mão francesa.
- 3.3.22 Para os Torreões Oeste e Leste a iluminação deverá ser constituída por projetores de sobrepor, direcionados para as 3 (três) faces externas de cada torreão, voltadas para a rua Mauá. Serão utilizados projetores de sobrepor similares aos utilizados na iluminação da fachada norte, como também projetores do tipo “wall washer”.
- 3.3.23 Todas as características físicas e técnicas, assim como os requisitos para a fabricação, fornecimento e instalação dos modelos de projetor utilizados estão contidos no projeto executivo, assim como nos documentos Instalações Elétricas – Iluminação e Tomada (BH9560-2), Elétrica – Iluminação e Tomadas – Fachada Sul Rua Mauá (BH9562-9), Memorial de Cálculo (BH9561-0), Requisitos Gerais de Fornecimento de Equipamentos e Sistemas de Alimentação Elétrica (AV6685-8), e Relatório Técnico Cromático (AZ7746-7), disponibilizados pela CPTM.
- 3.3.24 Os materiais, peças e acessórios que compõem esse sistema de iluminação deverão atender às normas da ABNT – Associação Brasileira de Normas Técnicas, e quando for o caso apresentar o selo PROCEL – Programa Nacional de Conservação de Energia Elétrica emitido pela ELETROBRÁS e certificados do INMETRO – Instituto Nacional de Metrologia, Qualidade e Tecnologia.
- 3.3.25 Os cabos alimentadores dos projetores posicionados nas marquises deverão ser encaminhados com a utilização de canaletas em PVC, as quais deverão ser pintadas na cor da base, onde esses equipamentos estiverem fixados.

- 3.3.26 Para o caminhamento dos cabos que alimentam os projetores dos torreões serão utilizados eletrodutos de alumínio, pintados na mesma cor da base por onde passarão, sendo que a cor da base deverá ser definida após a realização de testes, conforme preconiza o Memorial BH9568-8, já disponibilizado em mídia eletrônica.
- 3.3.27 A CONTRATADA deverá realizar as intervenções utilizando equipamentos de baixa rotação (apenas para as intervenções em alvenaria), evitando-se impactos nas estruturas existentes; deverá executar as instalações elétricas mantendo a harmonia e discrição nos elementos estruturais da estação, em especial na utilização de cores em eletrodutos, eletrocalhas, perfilados e outros elementos, evitando-se impactos visuais nas estruturas metálicas da GARE, estruturas metálicas inferiores do mezanino, forros de madeira, e outras estruturas que não possam sofrer impactos. Para tanto, a CONTRATADA deverá seguir o Relatório Técnico Cromático (AZ7746-7), disponibilizado pela CPTM, como também realizar testes para definição da cor, conforme memorial já mencionado.
- 3.3.28 A CONTRATADA deverá realizar Testes de Aceitação do sistema de iluminação, como também deverá fornecer serviços de Operação Assistida.

#### 3.4. Sistema de Sonorização

- 3.4.1 Atualmente o sistema de sonorização da Estação da Luz abrange grande parte das áreas da estação, sendo composto por sonofletores posicionados em diversos locais, como em postes localizados nas plataformas laterais 1 e 4, plataformas centrais 2 e 3, acesso pela bilheteria da Rua Cásper Líbero, corredor principal, áreas das escadas rolantes, saguões 1 e 2 e seus diversos acessos, Mezanino Superior (sanitários, vestiários e demais salas). O sistema também inclui equipamentos próprios de sonorização localizados na sala técnica da plataforma 4.
- 3.4.2 O atual sistema apresenta uma série de deficiências, como a ausência de seletividade para mensagens em algumas áreas da estação, obsolescência dos equipamentos de amplificação, supervisão, inoperância dos sensores de ruído responsáveis pela correção automática dos avisos sonoros, sem contar o tempo em que o sistema foi implantado na estação, entre outras deficiências.
- 3.4.3 Pelas razões expostas, a CPTM elaborou o projeto executivo de sonorização, objetivando a realização de intervenções necessárias para a atualização do sistema existente, propiciando ao passageiro maior percepção e clareza na captação das mensagens sonoras transmitidas, setorização e amplitude na emissão de avisos para os diversos ambientes da estação.
- 3.4.4 Pelo fato da Estação da Luz ser caracterizada como patrimônio tombado, e considerando a necessidade de se manter suas

características históricas, o projeto executivo de sonorização foi submetido à análise e aprovação dos órgãos de preservação, já mencionados anteriormente neste documento.

- 3.4.5 Para a realização das intervenções necessárias a CONTRATADA deverá seguir o projeto executivo elaborado, previamente analisado e aprovado pelos órgãos de preservação, sendo responsável pelo fornecimento do sistema de sonorização da estação, promovendo sua atualização em todas as suas fases. A CONTRATADA também deverá atender aos requisitos e aspectos gerais contidos na especificação técnica Sistema de Sonorização (BH9596-3), Sistema de Sonorização Padrão (AY1091-0), Requisitos Gerais de Fornecedor de Telecomunicações da CPTM (AN3124-1), Orientações para Elaboração de Projetos Básicos de Telecomunicações (AU6265-3), Memorial Descritivo Sonorização (BH9598-0) e Memorial de Cálculo Sonorização (BH9597-1), além de normas técnicas e outros documentos disponibilizados pela CPTM.
- 3.4.6 O fornecimento do sistema de sonorização inclui como partes integrantes o projeto de fabricação, a fabricação, montagem e instalação do sistema, realização de testes em fábrica e campo, entrega de documentação técnica, treinamento das equipes de operação e manutenção, fornecimento da garantia relativa aos equipamentos e instalação do sistema; todas as etapas do fornecimento do sistema deverão respeitar a condição histórica na qual se enquadra a Estação da Luz, como Bem patrimonial tombado pelos órgãos de preservação.
- 3.4.7 As intervenções relativas à atualização do sistema de sonorização incluem a realização de diversos serviços, entre eles a substituição dos equipamentos instalados na Sala Técnica da plataforma 4 por conjunto de novos modelos, o que deverá permitir a segregação de avisos pelas áreas da estação, assim como a reprodução de uma programação musical nos diversos ambientes da estação.
- 3.4.8 O sistema a ser implantado deverá garantir a integração da sonorização de todos os ambientes onde houver sonofletores instalados.
- 3.4.9 O sistema de sonorização atual deverá ser desativado por etapas, desmontado e removido; o cabeamento entre os amplificadores e sonofletores será substituído; além disso, será realizado o lançamento de fibras ópticas com utilização de fusões e novos conectores ópticos, entre a Sala Técnica da plataforma 4 e a SSO – Sala de Supervisão Operacional do Saguão 1.
- 3.4.10 Toda fiação antiga deverá ser substituída por fiação nova; o novo sistema de sonorização deverá ser interligado com o projeto de sonorização da plataforma 5 e ao sistema central de sonorização na plataforma 4.

- 3.4.11 Nas plataformas laterais (1 e 4) da estação os sonofletores terão potência de até 20 (vinte) W, sendo fixados a cada 5 (cinco) metros. Por se tratar de área tombada essa fixação não poderá conter furos, devendo ser utilizados grampos de encaixe junto às luminárias localizadas na área coberta da estação.
- 3.4.12 O caminhamento dos fios na Plataforma 1, em trecho coberto, deverá prosseguir abaixo do mezanino via eletrocalha compartilhada com a iluminação, e tal caminhamento deve prosseguir até Sala Técnica na Plataforma 4.
- 3.4.13 O caminhamento na Plataforma 1, em trecho descoberto, sentido Brás, deverá ser realizado pela base dos postes metálicos de iluminação, exercendo a interligação com os dutos localizados abaixo dessa plataforma, nesse trecho.
- 3.4.14 O caminhamento dos fios na Plataforma 4, em trecho coberto, deverá prosseguir abaixo do mezanino, via eletrocalha compartilhada com a iluminação; essa eletrocalha deverá se interligar com os caminhamentos localizados abaixo da plataforma 4, e prosseguindo até a Sala Técnica.
- 3.4.15 O caminhamento na Plataforma 4, em trecho descoberto, sentido Barra Funda, deverá ser realizado pela base dos postes metálicos de iluminação, exercendo a interligação com os dutos localizados abaixo dessa plataforma, nesse trecho.
- 3.4.16 No trecho entre a caixa de passagem até o final da Plataforma 4 (sentido Barra Funda) será necessário a execução de escavação de vala, onde será implantado duto corrugado de 2" (duas polegadas) servindo de passagem dos circuitos A19, A20 e A21. O detalhamento deste serviço está contido no documento TAC Luz – Sonorização – Instalações na Plataforma 4 (BH9585-8), já disponibilizado em mídia eletrônica.
- 3.4.17 Nas plataformas centrais (2 e 3) da estação, os sonofletores serão fixados em postes, 2 (duas) unidades para cada poste, fixados no sentido longitudinal da plataforma; cada sonofletor terá potência de até 20 (vinte) W.
- 3.4.18 O caminhamento dos fios nas plataformas centrais deverá ser realizado pela base dos postes metálicos de iluminação, exercendo a interligação com as bandejas localizadas abaixo da Plataforma 3. Os detalhamentos dos serviços estão contidos nos documentos TAC Luz – Sonorização – Instalações nas Plataformas 2 e 3 (BH9587-4), e TAC Luz – Sonorização – Instalações nas Plataformas 2 e 3 (BH9586-6), já disponibilizados em mídia eletrônica.
- 3.4.19 A CONTRATADA deverá realizar Testes de Aceitação do sistema de sonorização, como também deverá fornecer serviços de Operação Assistida.

3.4.20 Todas as informações e requisitos técnicos, premissas e demais informações necessárias ao cumprimento do escopo, relativo ao sistema de sonorização, estão contidas no projeto executivo de sonorização, planilha de quantidades e preços, documentos Memorial Descritivo Sonorização (BH9598-0), Especificação Técnica Sistema de Sonorização (BH9596-3) e Memorial de Cálculo Sonorização (BH9597-1), além de outras documentações disponibilizadas pela CPTM.

#### **4 REQUISITOS BÁSICOS DE IMPLANTAÇÃO**

- 4.1 Para o desenvolvimento das intervenções relativas aos sistemas de iluminação e sonorização, e consequente alcance do resultado esperado, é imperativo o conhecimento das rotinas operacionais dos sistemas da CPTM, devendo a CONTRATADA prever, no seu planejamento executivo, a mobilização de pessoal e equipamentos necessários, para períodos de trabalho em intervalos de tempo descontinuados, em horários noturnos e trabalhos aos finais de semana, quando necessário.
- 4.2 As soluções adotadas na realização das intervenções deverão considerar os aspectos ambientais, atendendo plenamente a legislação vigente, de tal forma que, a CONTRATADA deverá manter diligência para solucionar e atender a todos os requisitos exigidos pelos órgãos de fiscalização, incluindo as instruções específicas fornecidas pela CPTM, devidamente detalhadas nos documentos: Especificações Técnicas Ambientais para Execução das Obras, e Procedimento para Gestão de Resíduos da Construção Civil, a serem disponibilizados.
- 4.3 Pelo fato das intervenções serem realizadas em patrimônio histórico tombado, a sua execução estará condicionada à aprovação prévia dos órgãos de preservação.
- 4.4 As intervenções deverão seguir e atender à legislação vigente, normas (incluindo Normas da ABNT), portarias, decretos e resoluções vigentes, a nível federal, estadual e municipal.
- 4.5 A CONTRATADA deverá seguir e obedecer todas as informações indicadas nos projetos executivos, planilha de quantidades, especificações técnicas, memoriais descritivos, normas vigentes e demais documentações técnicas disponibilizadas pela CPTM. As intervenções deverão ter o acompanhamento técnico de profissionais devidamente habilitados.
- 4.6 O planejamento relativo às intervenções e serviços necessários deverá considerar o fluxo contínuo envolvendo o embarque e desembarque de passageiros nas plataformas da estação e deverá garantir a manutenção das operações dos trens.
- 4.7 Durante a realização das intervenções deverão ser garantidos aspectos de higiene, conforto, saúde e segurança nos ambientes de trabalho e consequente atendimento da NR-24 – Condições Sanitárias e de Conforto nos Locais de Trabalho.

- 4.8 Por se tratar de intervenção em patrimônio histórico tombado, deverá atender diretrizes dos órgãos de preservação (federal, estadual e municipal), fornecendo todo suporte técnico-administrativo necessário às tratativas junto aos órgãos pertinentes.

## **5 RELAÇÃO DAS PRINCIPAIS ETAPAS**

- 5.1 Todas as etapas relativas ao escopo estão relacionadas e descritas na Planilha de Quantidades e Preços.

- 5.2 Seguem abaixo as principais etapas, conforme itens macro da planilha.

### **5.2.1 CANTEIRO**

5.2.1.1 Mobilização

5.2.1.2 Estrutura de Canteiro

5.2.1.3 Infraestrutura de Canteiro

5.2.1.4 Áreas Operacionais / Vivência

5.2.1.5 Desmobilização de Canteiro

### **5.2.2 ADMINISTRAÇÃO LOCAL**

### **5.2.3 PATRIMÔNIO HISTÓRICO**

### **5.2.4 PROJETOS**

5.2.4.1 As Built

### **5.2.5 REMANEJAMENTO E REMOÇÕES**

5.2.5.1 Remoção de Materiais Elétricos

5.2.5.2 Remoção de Materiais de Construção

5.2.5.3 Remanejamento

5.2.5.4 Carga, Transporte e Destinação de Resíduos

### **5.2.6 SERVIÇOS DE CIVIL**

5.2.6.1 Furos e Cortes em Concreto

5.2.6.2 Piso de Granito

5.2.6.3 Alvenarias

## 5.2.7 INSTALAÇÕES ELÉTRICAS

- 5.2.7.1 Sistema de Iluminação High Bay – Plataformas (Via Arcos da GARE)
- 5.2.7.2 Sistema de Iluminação Luminárias Retangulares Plataformas (Via Teto dos Mezaninos)
- 5.2.7.3 Sistema de Iluminação Refletores de Postes Plataformas (Internos e Externos à GARE)
- 5.2.7.4 Automação e Controle
- 5.2.7.5 Sobressalentes
- 5.2.7.6 Sistema de Iluminação – Fachada Sul – Rua Mauá
- 5.2.7.7 Comissionamento e Operação Assistida

## 5.2.8 TELECOMUNICAÇÕES

- 5.2.8.1 Sistema de Sonorização

# 6 DESENVOLVIMENTO DO ESCOPO

- 6.1 Todas as etapas e atividades relativas ao escopo deverão ser previamente planejadas, devendo ser realizadas prioritariamente no período noturno e, caso necessário, aos finais de semana, ou até mesmo nas primeiras horas da madrugada, quando não há circulação de trens de passageiros. A programação dos trabalhos em períodos especiais deverá ser previamente encaminhada para a avaliação e aprovação da Fiscalização da CPTM.
- 6.2 Para o desenvolvimento do escopo, o planejamento das atividades deverá considerar o previsto nos projetos executivos e Plano de Trabalho elaborado pela CONTRATADA, devendo detalhar a logística para distribuição e circulação de materiais, equipamentos, ferramentas e equipes de trabalho, abrangendo as áreas de influência onde serão realizadas as intervenções, considerando horários de pico das composições que trafegam nos trechos de via da estação.
- 6.3 O planejamento deverá prever a estruturação do canteiro de obras, áreas operacionais e elementos de apoio, baia para resíduos perigosos, dimensionamento e mobilização das equipes de trabalho, administração local, assim como todo aparato necessário à realização das etapas do empreendimento, objetivando o perfeito alcance do resultado esperado e consequente atendimento do objeto, observados todos os aspectos relativos à saúde, meio ambiente e segurança do trabalho.
- 6.4 Os trabalhos serão executados com as linhas de alimentação elétrica energizadas, e com intenso tráfego de trens de passageiros e de serviços, fato que impõe uma série de cuidados e atenção aos requisitos relacionados à saúde e segurança do trabalho.

- 6.5 A CONTRATADA incluirá, no seu planejamento, a mobilização de pessoal e previsão de equipamentos (por exemplo: veículos rodoferroviários, balancins, redes de proteção, grupo gerador diesel e outros), para trabalhos em intervalos de tempo descontinuados.
- 6.6 Para a participação no empreendimento, é imperativo o conhecimento das rotinas operacionais dos sistemas da CPTM.
- 6.7 Para a execução de trabalhos na faixa/vias operacionais, deverão ser respeitadas integralmente, todas as restrições impostas na Especificação Técnica CPTM AI 0347-4 “Gabarito de Obstáculos para Construção de Instalações Fixas – Linhas A, B, C, D, E e F” (atualmente designadas: Linhas 7, 8, 9, 10, 11 e 12) e NS.DO/002 – Execução de Obras e Serviços ao Longo da Via Férrea, já disponibilizadas em mídia eletrônica.
- 6.8 A CONTRATADA responsabilizar-se-á pela obtenção de todas as licenças, alvarás e/ou autorizações, junto a todos os órgãos de fiscalização nos níveis municipal, estadual e/ou federal, sejam: Ministérios, Prefeituras, Engenharia de Tráfego, Concessionárias de Água, Energia, Telefonia, CETESB, órgãos de preservação, etc., onde houver a necessidade.
- 6.9 Durante a realização dos trabalhos será considerada a conservação e limpeza periódica das áreas envolvidas. Serão previstas proteções em compensado de madeira ou plástico onde necessário, principalmente junto aos locais / estruturas que possam sofrer algum dano com a proximidade da execução dos trabalhos.
- 6.10 As frentes de serviço deverão ser isoladas e limitadas conforme aprovação e liberação da CPTM. Esse isolamento deverá ser adequado com o objetivo de proteger os colaboradores da CONTRATADA, passageiros e demais pessoas que circulam pelo local.
- 6.11 Haverá previsão de limpeza, remoção e bota-fora periódico do entulho, resíduos e demais materiais não utilizados, através de meios eficientes e sempre protegidos no transporte, bem como a conservação adequada das áreas de canteiro de obras, atendendo à legislação pertinente vigente e normas técnicas atualizadas.
- 6.12 Os materiais empregados durante a realização dos trabalhos deverão ser de primeira qualidade e obedecer às especificações técnicas, projetos executivos e às normas da ABNT – Associação Brasileira de Normas Técnicas no que couber, e na falta destas ter suas características reconhecidas em certificados ou laudos, emitidos por laboratórios idôneos.
- 6.13 A Fiscalização da CPTM, sempre que julgar necessário, poderá solicitar a apresentação de documentos que comprovem a origem e característica dos materiais que estão sendo empregados.
- 6.14 Quando as circunstâncias ou condições peculiares do local o exigirem, será facultada a substituição de materiais especificados por outro equivalente,

mediante prévia e expressa autorização por escrito do autor do projeto, para cada caso em particular.

6.15 No caso em que a caracterização de determinado material por marca, denominação ou fabricação for acompanhada da expressão “similar”, será permitida a alternativa de material rigorosamente equivalente desde que adotem as mesmas características geométricas a fim de harmonizar com a arquitetura e que sejam aprovados previamente através de testes.

6.16 Deverão ser apresentados todos os ensaios tecnológicos exigidos em normas técnicas para os materiais utilizados nos trabalhos. A Fiscalização poderá solicitar acompanhar os ensaios nos laboratórios quando julgar necessário, ou pode solicitar visita e certificação dos referidos ensaios.

6.17 Segurança do Trabalho

6.17.1 Em atendimento às normas e legislação vigentes, bem como às normas internas da CPTM (NI. 01/011 e NS.DO/002), já disponibilizadas em mídia eletrônica, a CONTRATADA e subcontratadas deverão elaborar exclusivamente para obras e serviços / contrato os planos e programas listados abaixo, e apresentá-los à CPTM. Os planos e programas mencionados abaixo deverão ser elaborados e apresentados antes do início das obras e serviços / atividades para atender à legislação vigente e instruções normativas da CPTM:

- a) Plano de Trabalho de Segurança e Saúde do Trabalho;
- b) Programa de Gerenciamento de Riscos (PGR) NR01;
- c) Programa de Controle Médico de Saúde Ocupacional (PCMSO) NR07;
- d) Plano de Ação de Emergência (PAE);
- e) Outros documentos, quando aplicável, conforme segue:
  - Ordem de serviço de segurança e saúde ocupacional (OS) NR01;
  - Análise preliminar de risco inicial (APR);
  - Documentação comprobatória do SESMT, registrado na Superintendência Regional do Trabalho e Emprego (SRTE);
  - Comunicação de início das atividades, registrada na SRTE;
  - Anotação de Responsabilidade Técnica (ART) específica referente às atividades do contrato (manutenção de equipamentos, projeto de proteções coletivas, plano Rigging, entre outros);

- Plano de contingência em situações de emergência à comunidade vizinha, para os canteiros de obra;
- Procedimento de içamento de materiais e equipamentos;
- Demais documentos estabelecidos pela legislação de segurança e saúde ocupacional.

6.17.2 Além do atendimento à NR 4 – SESMT (Serviço Especializado em Engenharia de Segurança do Trabalho e em Medicina do Trabalho), a CONTRATADA deverá alocar, no mínimo, um técnico de segurança e medicina do trabalho, para orientações e acompanhamento de toda e qualquer frente de trabalho a ser executado.

6.17.3 Ressalta-se que deverão ser atendidas todas as orientações e recomendações sanitárias ao empregador e trabalhador, emitidas pela Secretaria Especial de Previdência e Trabalho em razão da pandemia da Covid-19, se aplicável.

## 6.18 Meio Ambiente

6.18.1 Todos os resíduos oriundos dos trabalhos realizados deverão ser classificados com base na Política Nacional de Resíduos Sólidos (Lei n.º 12.305/2010), e em normas e resoluções, tais como a Norma ABNT NBR 10.004 e a Resolução CONAMA 307/2002.

6.18.2 Os resíduos deverão, ainda, ser adequadamente segregados, acondicionados, armazenados, transportados e destinados, considerando o menor impacto ambiental e menor custo.

6.18.3 A CONTRATADA manterá controles e registros de geração, transporte e destinação de resíduos e efluentes gerados durante as obras, e apresentá-los periodicamente à CPTM conforme especificado no Plano de gerenciamento de resíduos e efluentes – PGRE - BA9932-0, já disponibilizado em mídia eletrônica. Todos os resíduos e efluentes gerados durante as etapas de obras deverão ser corretamente gerenciados de acordo com suas classificações, incluindo ações referentes ao correto armazenamento temporário, segregação, transporte e destinação final.

6.18.4 Todas as empresas envolvidas no gerenciamento dos resíduos e efluentes deverão estar devidamente licenciadas, sendo dever da CONTRATADA manter toda documentação comprobatória do gerenciamento dos resíduos disponível no local das intervenções, para consulta a qualquer momento, incluindo Manifesto de Transporte de Resíduos – MTR, CADRI – Certificado de Movimentação de Resíduos de Interesse Ambiental, CDF – Certificado de Destinação Final emitidos pelos aterros, habilitação especializada (para os casos de transporte de resíduo perigoso), documentação de regularidade ambiental das empresas responsáveis pelo transporte e recebimento dos resíduos, entre outros.

- 6.18.5 O gerenciamento dos efluentes sanitários gerados no canteiro e áreas de apoio deverá priorizar a seguinte ordem: 'i' interligação na rede coletora, com apresentação de conta mensal; 'ii' utilização de banheiro químico/containers/tanque séptico estanque, com apresentação de guia de remessa de efluentes por empresa devidamente licenciada; e, em último caso, 'iii' fossa séptica combinada à filtro anaeróbio ou outro sistema de tratamento biológico, com garantia de atendimento aos padrões de emissão estabelecidos no Artigo 18 do Regulamento da Lei nº 997/76 aprovado pelo Decreto nº 8468/76 e no Artigo 21 da Resolução Conama nº 430/11.
- 6.18.6 A CONTRATADA somente poderá dar início às atividades quando da autorização prévia de todos os órgãos de preservação do patrimônio histórico e cultural, cumprindo à todas as exigências contidas nestas aprovações, devendo, ainda, atender eventuais diretrizes e solicitações emitidas por esses órgãos.

#### 6.19 Diretrizes da Implantação / Garantias

- 6.19.1 As intervenções deverão obedecer expressamente às diretrizes e requisitos definidos nos projetos executivos, especificações técnicas, memoriais descritivos, normas técnicas, planilha de quantidades e preços, instruções, legislação vigente e toda documentação necessária ao bom andamento e cumprimento do objeto, sob a análise e aprovação da CPTM.
- 6.19.2 No caso de eventuais serviços identificados para execução específica por Concessionárias, ou outros órgãos da Administração Pública, Autarquias, etc, após devidamente justificados pela CONTRATADA e aprovados para a execução, pela Fiscalização da CPTM, serão reembolsados mediante a apresentação de comprovantes e recibos (reembolso simples), sem inclusão de BDI.
- 6.19.3 A CONTRATADA será responsável pela garantia de todos os itens que compõem os sistemas de iluminação e sonorização, tal como o controle e a automação destes sistemas incluindo equipamentos, componentes, materiais, produtos, peças e demais itens que compõem os sistemas, devendo atender aos prazos e requisitos definidos nas especificações técnicas e memoriais descritivos disponibilizados.
- 6.19.4 Da mesma forma, a garantia técnica relativa à execução dos serviços obedecerá rigorosamente ao disposto nas especificações técnicas, memoriais descritivos e demais exigências dessa contratação, assim como obedecerá aos requisitos estabelecidos pelo Conselho de Fiscalização de Exercício Profissional (CREA/SP – Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Estado de São Paulo), sem prejuízo ao quanto disposto na legislação pertinente, independente da CPTM ter emitido o “Termo de Recebimento Definitivo” (TRD). Neste sentido, é de responsabilidade da CONTRATADA manter o

pleno e perfeito funcionamento dos sistemas instalados, no que tange ao escopo em questão, com total eficiência, segurança e qualidade técnica de instalação.

- 6.19.5 Com relação à garantia das obras civis, incluindo adequações estruturais, a CONTRATADA deverá garantir sua solidez e segurança, obedecendo as diretrizes e requisitos definidos pelo CREA – Conselho Regional de Engenharia e Agronomia, CONFEA – Conselho Federal de Engenharia e Agronomia, bem como pelo artigo 618 do Código Civil (Lei n.º 10.406, de 10 de janeiro de 2002).
- 6.19.6 Os prazos, condições e aspectos gerais de garantia definidos nas especificações técnicas e memoriais descritivos não eximem a CONTRATADA, seus fornecedores, distribuidores e subcontratados do atendimento às garantias e exigências estabelecidas pela legislação vigente.
- 6.19.7 Sempre que convocada, a CONTRATADA deverá comparecer, no prazo máximo de 48 horas, aos escritórios da CPTM para prestar esclarecimentos técnicos relativos ao empreendimento, devendo proceder eventuais correções que se façam necessárias, sem ônus à CPTM, em prazos compatíveis com a complexidade dos trabalhos a serem revisados.
- 6.19.8 O descumprimento destas obrigações e responsabilidades será analisado à luz das instruções, contidas no item PENALIDADES do Contrato.

## 6.20 Instalações Provisórias

- 6.20.1 Quando previsto na metodologia executiva e em planilha a CONTRATADA deverá executar instalações provisórias para reforma das áreas atualmente ocupadas.
- 6.20.2 As instalações provisórias deverão possuir condições de conforto e segurança compatíveis com as áreas atualmente utilizadas. O dimensionamento das áreas provisórias poderá ser otimizado em função de seu uso e conforme diretrizes da NR- 18 – Segurança e Saúde no Trabalho na Indústria da Construção.
- 6.20.3 Todas as instalações elétricas, hidráulicas e de sistemas deverão atender as condições normativas de modo a não causar acidentes e não danificar os equipamentos novos ou remanejados a serem instalados no local.
- 6.20.4 Os materiais e equipamentos da instalação provisória poderão ser reaproveitados sempre que possíveis. O mobiliário dessas áreas deverá ser reaproveitado das áreas atuais.

## 6.21 Via Permanente e Rede Aérea

- 6.21.1 Caso seja necessária, em qualquer etapa da execução das atividades, a utilização de veículos rodoferroviários ou veículos ferroviários leves/especiais, a CONTRATADA será responsável pelo cumprimento de todos os procedimentos operacionais da CPTM. O acesso desses equipamentos às vias da CPTM deverá ser viabilizado pela CONTRATADA.
- 6.21.2 Para a execução das atividades com interferência na via ou desligamento, a CONTRATADA será responsável pela execução do isolamento e instalação de dispositivos necessários para a sinalização e interdição dos trechos onde estão sendo realizados os serviços. Nas interdições a CONTRATADA será responsável pela ocupação dos circuitos de via, no início das atividades, por dispositivo adequado, devendo ser removido ao final das atividades.
- 6.21.3 Ainda, para as atividades que venham exigir o desligamento da rede aérea, a CONTRATADA deverá fornecer os equipamentos de aterramento temporários, bem como, zelar pelos aterramentos instalados no local dos serviços.

## 6.22 Demolições

- 6.22.1 Antes do início da operação deverá ser apresentado Plano de Demolição, avaliado pela equipe de fiscalização da CPTM. O plano deve contemplar, no mínimo, o planejamento da execução dos serviços, a metodologia aplicada, medidas de cautela, descrição dos equipamentos utilizados, mão de obra e os procedimentos a serem realizados como demolição, recorte, retirada, limpeza, armazenagem, separação, catalogação, transporte, armazenamento e/ou outro procedimento pertinente.
- 6.22.2 As demolições deverão ser realizadas utilizando mão de obra especializada, de forma controlada, sem danificar as estruturas que serão preservadas. Sempre que necessário o responsável técnico pelo empreendimento deverá proceder a análise das estruturas e edificações a demolir, observando sua estabilidade e determinando o método e sequência de demolição.
- 6.22.3 Deverão ser adotadas todas as medidas de prevenção que venham assegurar a preservação da segurança e saúde dos trabalhadores, em conformidade à Norma Regulamentadora NR-18 – Segurança e Saúde no Trabalho na Indústria da Construção.
- 6.22.4 Para as demolições em que forem verificados quaisquer tipos de interferências a Fiscalização da CPTM deverá ser consultada e acompanhar os remanejamentos ou desligamentos.
- 6.22.5 No caso da realização de serviços com a utilização de guindastes, deverão ser precedidos de um plano de trabalho específico, contendo todas as informações necessárias como levantamento das informações e interferências do entorno, características e peso das peças/estrutura, serviços preliminares/preparatórios, cronograma

detalhado da atividade, memorial descritivo (patolamento, locomoção do equipamento, local para depósito da peça desmontada, condições do terreno, iluminação, isolamento, sinalização, aterramento, delimitação da área de trabalho, pontos de pega e posicionamento ,etc.), documentação dos equipamentos e colaboradores envolvidos, e plano de Rigging completo (desenhos, memórias de cálculo – devidamente assinados por responsável técnico). Toda essa documentação será exigida para programação da atividade.

## 6.23 Máquinas e Equipamentos

- 6.23.1 Todas as máquinas e equipamentos que serão utilizadas para a execução dos serviços, deverão ser acompanhadas de toda a documentação necessária e exigidas nas NR's e legislação pertinente.
- 6.23.2 Todos os equipamentos deverão possuir Ficha de Manutenção devidamente preenchida e atualizada, ficando à disposição no Canteiro de Obras para verificação e consulta pelo período de permanência no local.
- 6.23.3 Além da documentação dos equipamentos, será exigida também a Ficha do Operador, com registro da habilitação ou certificação necessária.
- 6.23.4 Em todas as operações com o uso de guindastes, será exigida a documentação já citada no item 6.22 – Demolições.

## 6.24 Projeto “As Built”, Relatórios Mensais e Final

- 6.24.1 Como parte dos encargos deverá ser apresentado “as Built”, a ser entregue ao final dos trabalhos, contendo 1 (uma) cópia impressa em vegetal, arquivos eletrônicos em extensão DWG e PDF, contemplando as alterações ocorridas em relação ao projeto inicial durante a fase dos trabalhos. Também é necessária a apresentação de documentação técnica padrão A4, contendo especificações de materiais e serviços, lista de materiais, memoriais de cálculo, cronograma físico, entre outros.
- 6.24.2 Cada medição mensal deverá estar acompanhada do Relatório Técnico contendo: o descritivo dos trabalhos desenvolvidos naquela etapa; fotografias com legendas informativas e quadro/desenho de localização, mostrando a situação encontrada e a situação após a execução dos trabalhos; o Planejamento e o Cronograma das Obras, com suas eventuais atualizações e adequações para cumprimento do prazo final conforme estabelecido no contrato assinado entre as partes.
- 6.24.3 O relatório deverá ser entregue em CD/DVD e sistema SEI / SeSuite.
- 6.24.4 O Modelo dos relatórios mensais deverá ser apresentado previamente à CPTM.

- 6.24.5 No final dos trabalhos, estes documentos deverão ser encaminhados à CPTM para que integrem o conjunto de documentos relativos ao bem.
- 6.24.6 A CONTRATADA deverá considerar, também, as seguintes adequações às especificações técnicas/projetos:
- 6.24.6.1 A emissão do “Termo de Recebimento Definitivo” (TRD) ficará condicionada à apresentação e conclusão de toda a documentação técnica do Contrato;
- 6.24.6.2 A CONTRATADA deverá programar sua mobilização de forma a proceder a confirmação dos projetos executivos e a execução dos trabalhos para atender a programação definida pela CPTM, ou a antecipação dos prazos, por acordo e concordância entre as partes. Não serão admitidos atrasos na conclusão do empreendimento.

## 6.25 Data Book

- 6.25.1 Para o encerramento das atividades e recebimento dos serviços relativo ao objeto em questão, a CONTRATADA deverá apresentar um Data Book, contendo todas as informações relativas à execução dos trabalhos.
- 6.25.2 O Data Book deverá ser apresentado de forma digital. Ficará a critério da gestão/fiscalização a necessidade de entrega dos documentos de forma impressa.
- 6.25.3 Passaremos abaixo a descrever alguns documentos que deverão ser apresentados no Data Book, ficando a cargo da gestão/fiscalização a exigência de outros documentos relevantes que não estejam aqui citados.
- 6.25.4. Documentos Gerais
- 6.25.4.1 Todos os documentos solicitados deverão possuir cópia digitalizada no Data Book, sendo as principais:
- Projetos “as built” em mídia eletrônica no formato editável e pdf, acompanhadas das devidas ART – Anotação de Responsabilidade Técnica;
  - Anotação de Responsabilidade Técnica – ART do empreendimento e todas as ART’s vinculadas, inclusive de projeto e “as built”;
  - Relação dos profissionais elencados na Administração Local;
  - Plano de Trabalho aprovado;

- Garantias;
- Manual de manutenção;
- Cronogramas e relatórios de acompanhamento e prazo das atividades;
- Cópia das correspondências oficiais da CONTRATADA com órgãos externos: concessionárias, prefeituras, órgãos fiscalizadores, etc., deverão constar no Data-book;
- Relação e documentos das subcontratações;
- Atas de Reuniões de Produção, Projeto, Planejamento e afins.

#### 6.25.5 Diário de Obras

6.25.5.1 O Livro de Ordem/Diário de Obra, devidamente preenchido pelo profissional responsável técnico, em 3 (três) vias, é item obrigatório, conforme disposto na Resolução 1.094 de 31/10/2017 do CONFEA, que dispõe sobre a obrigatoriedade da adoção do Livro de Ordem de obras e serviços de Engenharia, e todos os livros/diários deverão fazer parte da documentação final dos trabalhos.

6.25.5.2 Todos os Diários de Obra deverão ser entregues em formato digital/scaneados, juntamente com a via da Contratante original, devidamente assinados pelo responsável.

#### 6.25.6 Meio Ambiente

6.25.6.1 Ao final da obra deverá ser apresentada lista com título/nome de todos os documentos de Meio Ambiente enviados, como Memorial Descritivo de Restauro, Manual de Manutenção e Conservação das estruturas e interesse histórico e cultural, registros de implementação do gerenciamento de resíduos, autorizações, e qualquer outro que venha a ser elaborado com fim de atender às demandas ambientais do contrato e da legislação, e índice com numeração de todas as ATD - Análise Técnica de Documento aprovados pela CPTM via sistema.

6.25.6.2 Em caso de solicitação de complementações pelos órgãos de preservação do patrimônio histórico e cultural (CONPRES, CONDEPHAAT, IPHAN) a CONTRATADA deverá fornecer, sem ônus à CPTM, toda documentação solicitada referente às obras executadas.

6.25.6.3 A CONTRATADA também deverá apresentar a comprovação de atendimento de todas as DACs – Diretriz de Ação Corretiva e CNCs – Comunicação de Não Conformidades relacionadas a Meio Ambiente que eventualmente forem geradas durante todo o período de execução de obras.

#### 6.25.7 Segurança de Saúde do Trabalho

6.25.7.1 Ao final dos trabalhos deverá ser apresentada lista com título/nome de todos os relatórios de Segurança e Medicina do Trabalho produzidos durante a execução das atividades, documentos iniciais como PGR, PCMSO, PCMAT, e toda a documentação dos profissionais e empresas subcontratadas, e índice com numeração de todas as análises referentes aos documentos aprovados pela CPTM.

6.25.7.2 A CONTRATADA deverá apresentar a comprovação de atendimento de todas as RAC – Recomendações de Ação Corretiva e CNC – Comunicação de Não Conformidades relacionadas a Saúde e Segurança do Trabalho que foram geradas durante todo o período de execução dos trabalhos.

6.25.7.3 Caso necessário, deverá ser apresentado também cópia dos Planos de Rigging aprovados.

#### 6.25.8. Sistemas

6.25.8.1 O desenvolvimento das atividades de sistemas, bem como a aquisição e qualidade de equipamentos devem estar em conformidade às Especificações Técnicas disponibilizadas, devendo cumprir os Requisitos Gerais de Fornecimento.

6.25.8.2 Ao final dos trabalhos deverá ser apresentada relação de todos os sistemas instalados pela CONTRATADA, contendo:

- Especificações e manuais técnicos de todos os equipamentos e sistemas instalados;
- Documentos de rastreabilidade, testes e inspeções de todos os materiais e equipamentos;
- Certificações de equipamentos;
- Evidências da aplicação de treinamentos devidamente aprovados, bem como todos os materiais utilizados;
- Cópia dos relatórios dos comissionamentos dos sistemas devidamente aprovados;
- Garantias.

## **7 CANTEIRO DE OBRAS**

- 7.1 Conforme definição dada pela NBR-12284, entende-se por Canteiro de Obras o “Conjunto de áreas destinadas à execução e apoio dos trabalhos da indústria da construção, dividindo-se em áreas operacionais e áreas de vivência”, portanto, o Canteiro de Obras, têm abrangência a toda extensão do empreendimento e ou localidades onde estejam sendo desenvolvidas atividades destinadas ao desenvolvimento do empreendimento.
- 7.2 A presente contratação prevê a instalação de um canteiro de obra de forma a garantir condições adequadas ao desenvolvimento de todas as atividades contratadas.
- 7.3 A CONTRATADA deverá construir e desmobilizar o canteiro de obras e suas instalações atendendo à legislação pertinente vigente, e em conformidade a Norma Regulamentadora NR-18 – Segurança e Saúde no Trabalho na Indústria da Construção da Secretaria do Trabalho vinculada ao Ministério da Economia, levando em conta o volume de serviços a executar, de acordo com os cronogramas, considerando também as dificuldades relativas ao transporte de materiais e equipamentos, condições climáticas locais, aspectos de preservação ambiental, bem como tudo que possa influir sobre a capacidade de produção de sua organização.
- 7.4 O canteiro de obras deverá ser mobilizado prioritariamente em território CPTM. Na impossibilidade, deverá ser articulado alternativa locacional que menos impacte em trâmites externos (anuências de uso de terreno/imóvel) e em questões ambientais.
- 7.5 As alternativas e diretrizes locacionais devem evitar intervenções em APP – Área de Preservação Permanente, supressão arbórea, e outras intervenções ambientais que necessitem da obtenção de licenças, alvarás e/ou autorizações específicas previamente aos trabalhos. Quando da definição do local, deverá ser reavaliado pelo departamento da área de Meio Ambiente da CPTM.
- 7.6 Para destinação dos efluentes sanitários gerados no canteiro e áreas de apoio, a CONTRATADA deverá priorizar a seguinte ordem: ‘i’ interligação na rede coletora; ‘ii’ utilização de banheiro químico/containers/tanque séptico estanque; e, em último caso, ‘iii’ fossa séptica combinada à filtro anaeróbio ou outro sistema de tratamento biológico, de maneira a possibilitar o atendimento aos padrões de emissão estabelecidos no Artigo 18 do Regulamento da Lei nº 997/76 aprovado pelo Decreto nº 8468/76 e no Artigo 21 da Resolução Conama nº 430/11.
- 7.7 O canteiro deverá contemplar áreas e estruturas necessárias para a correta segregação e acondicionamento dos resíduos, de acordo com sua classificação, anteriormente à destinação final.
- 7.8 Os resíduos deverão ser armazenados em abrigos de lixo que deverão possuir cobertura adequada, resistente a intempéries, sistema de isolamento e controle de acesso de animais e pessoas não autorizadas, sinalização de

segurança, piso impermeabilizado e sistema de contenção, em conformidade às normas ABNT NBR 11174 e 12235/1992.

- 7.9 O armazenamento de possíveis produtos químicos e resíduos perigosos deverá atender as recomendações das normativas ABNT NBR 17505-1/2013 e 12235/1992.
- 7.10 Tais produtos e resíduos deverão ser armazenados em local edificado em material incombustível, com pé direito elevado, largura mínima de abertura de 1,20m, piso impermeabilizado sem drenagem aberta para rede, controle de acesso, sinalização, rota de fuga, sistema de alarme de emergência e instalações elétricas com aterramento obedecendo às normas de segurança e fiação embutida.
- 7.11 Em caso de utilização de gerador, este deverá contar com dispositivos para contenção de eventuais vazamentos (bandeja e bacia de contenção) e equipamentos de controle de emissões atmosféricas provenientes de sua operação. Deverá ser exigida do fornecedor do equipamento toda documentação técnica necessária, tais como:
- 7.11.1 PS – Procedimento de segurança, higiene e medicina do trabalho, abrangendo as atividades previstas nos procedimentos de operação e manutenção do equipamento, riscos relativos à operação e medidas preventivas;
  - 7.11.2 PT – Procedimentos de Testes e PR – Protocolo de Recebimento em fábrica e em campo, documentos que deverão considerar os procedimentos necessários garantindo requisitos normativos ambientais no que diz respeito a emissões atmosféricas, ruído, vibrações e contenção de vazamentos;
  - 7.11.3 PL – Plano de Manutenção Preventiva e PM – Procedimento de Manutenção Preventiva, onde serão consideradas ações para eficiência e eficácia dos eventuais equipamentos de controle de poluição daquele equipamento;
- 7.12 Caberá à CONTRATADA, manter a organização e a limpeza das instalações, seguir as diretrizes de gerenciamento adequado de resíduos e efluentes, e de manuseio de produtos perigosos, bem como assegurar a completa vigilância para a proteção do Canteiro de Obras e dos trabalhos em execução. Deverá adotar sinalização de segurança interna aos colaboradores e sinalização externa de acesso à área e ainda zelar pelas instalações com a execução periódica de pintura, regularização de piso, placas de fechamento, substituição de materiais degradados e outros, de forma a manter as instalações nas mesmas condições daquelas quando implantadas até a conclusão e entrega final dos trabalhos para a CPTM. Todo o manuseio e a guarda dos materiais provisionados e equipamentos necessários à execução dos trabalhos, será de responsabilidade da CONTRATADA.
- 7.13 Ao final dos trabalhos, toda área usada como canteiro e/ou área de apoio deverá ser limpa e reconstituída às condições originais, sob responsabilidade da CONTRATADA.

- 7.14 A CPTM autorizará a instalação do Canteiro de Obras, em área de sua propriedade, se disponível, sem ônus para a CONTRATADA (somente área específica para o Canteiro de Obras), desde que a instalação não interfira com as áreas de operação, conservação ou qualquer outra atividade da CPTM, sendo vetado em qualquer hipótese, a utilização das instalações do canteiro, em áreas de propriedade da CPTM, para atividades que não relacionadas com o objeto deste Contrato. No cômputo da área das edificações do Canteiro de Obras, deverá ser reservada uma área para abrigar a equipe da Fiscalização da CPTM.
- 7.15 O uso de área da CPTM para instalação de Canteiro de Obras deverá ser antecedido de solicitação de TPU – Termo de Permissão de Uso junto à DPMP – Departamento de Gestão do Território, que procederá à análise da área solicitada antes de autorizar sua utilização, sem ônus para a CONTRATADA.
- 7.16 Para a análise do pedido de ocupação de área de propriedade da CPTM deverá a CONTRATADA apresentar um projeto de implantação do canteiro, com a demarcação da área total e das áreas específicas.
- 7.17 Todo o projeto para a correta e adequada implantação do canteiro de obras deverá ser desenvolvido pela CONTRATADA.
- 7.18 A obtenção de todas as licenças, alvarás e/ou autorizações, junto a todos os órgãos de fiscalização nos níveis municipal, estadual e ou federal, necessários para a instalação de canteiro serão de responsabilidade da CONTRATADA.
- 7.19 Quando nas instalações dos ambientes todo o mobiliário deve ser fornecido pela CONTRATADA, garantindo o atendimento as condições normativas e bem-estar dos colaboradores tanto da CONTRATADA como da Fiscalização da CPTM.
- 7.20 Dentre suas outras obrigações, a CONTRATADA deverá providenciar, sem ônus adicionais à CPTM:
- 7.20.1 Um Livro Diário de Obra com folhas numeradas em 03 (três) vias, onde serão registradas, pela CONTRATADA, todas as ocorrências durante a realização dos trabalhos, tais como atividades realizadas, entradas e saídas de materiais, anormalidades, precipitações pluviométricas etc. À Fiscalização da CPTM ou seu preposto, compete rubricar as ocorrências registradas, emitir pareceres, determinar providências, autorizar trabalhos etc. Uma cópia dos registros efetuados no Diário de Obras deverá ser mensalmente anexada à memória de medição do item correspondente à conservação e operação do Canteiro de Obras. A falta desses registros obriga o Gestor – CPTM à devolução da Medição à CONTRATADA;
- 7.20.2 Uma via do Contrato e de todas as suas alterações, bem como de todas suas partes integrantes e das apólices de seguro a que está obrigada por lei ou por disposição contratual;

- 7.20.3 As cadernetas de campo, os quadros-resumo, os registros de ensaios e controle tecnológicos e demais documentos técnicos do empreendimento;
- 7.20.4 Arquivo ordenado de relatórios, laudos, pareceres, cópia de correspondências trocadas com a CPTM, avaliações e medições realizadas e demais documentos administrativos do empreendimento;
- 7.20.5 Registros de autorizações, licenças e alvarás;
- 7.20.6 Cronograma Físico-Financeiro da execução, mantendo-o sempre atualizado;
- 7.20.7 Registro semanal do número de colaboradores, e quinzenal dos equipamentos alocados;
- 7.20.8 Coletânea das Normas Técnicas pertinentes ao empreendimento;
- 7.21 Os documentos relacionados acima constituirão o processo do empreendimento, que deverá permanecer no Canteiro de Obras durante toda a sua execução, e deverá ser entregue à CPTM, mediante protocolo após a conclusão do objeto, com exceção do livro diário de obras que deverá ser entregue mediante protocolo mensalmente.
- 7.22 A CPTM exercerá ampla fiscalização à execução dos trabalhos, podendo a mesma ou qualquer preposto por ela autorizado, ter livre acesso às instalações da CONTRATADA, subcontratadas e subfornecedores a qualquer tempo.
- 7.23 Correrão por conta da CONTRATADA todas as despesas de caráter geral ou legal que incidam diretamente sobre o custo do empreendimento, sejam elas:
  - 7.23.1 Despesas de conservação das instalações provisórias anteriormente citadas;
  - 7.23.2 Energia elétrica, água, telefone e outros meios de comunicação;
  - 7.23.3 Equipe de limpeza das áreas de trabalho e canteiro;
  - 7.23.4 Materiais de Higiene pessoal e coletiva;
  - 7.23.5 Transportes externos e internos (verticais e horizontais);
  - 7.23.6 Extintores de incêndio, seguro contra incêndio (de obra), seguro de responsabilidade civil (construtor) e outros tipos de seguro cabíveis;
  - 7.23.7 Despesas diversas como medicamentos de urgência, materiais de escritório e de limpeza;
  - 7.23.8 Placas de orientação internas do canteiro;

- 7.23.9 Estoque e reposição de materiais de escritório, proporcional ao quadro de colaboradores administrativos e fiscalização;
  - 7.23.10 Seguro de responsabilidade Civil (construtor) e outros tipos de seguro cabíveis.
- 7.24 Almojarifado
- 7.24.1 Caso necessário, para atender às demandas das ações relativas ao escopo, deverá ser previsto almojarifado, executado em estrutura e vedação adequada ao uso, servindo de apoio a todas as atividades a serem realizadas.
  - 7.24.2 A coleta de águas pluviais se dará com a instalação de calhas aparentes, de PVC e tubo de descida de mesmo material.
  - 7.24.3 Deverão ser previstas bancadas de trabalho, prateleiras, tomadas 220 V e 110 V para alimentação de máquinas e equipamentos, iluminação adequada e convenientemente distribuída. Esses ambientes deverão ser instalados sobre o piso elevado executado em tábuas aparelhadas de 30 cm x 4 cm, apoiadas em barrotes aparelhados de 4" x 3" devem ser mantidos e ampliados sempre que necessário.
- 7.25 Placa de obra
- 7.25.1 A placa de obra da CONTRATADA deverá estar de acordo com o padrão do Manual de Identidade Visual do Governo do Estado de São Paulo, seguindo requisitos conforme planilha de quantidades, devendo estar dentro das normas do CREA/CAU, sendo executada em estrutura de chapa metálica adesivada. A referida placa deverá ter seu leiaute e local de instalação aprovado pela Fiscalização da CPTM.
- 7.26 Limpeza
- 7.26.1 A CONTRATADA deverá manter equipe de limpeza dedicada à conservação e limpeza, tanto nas áreas de trabalho como no canteiro. Imediatamente após a conclusão de cada atividade, e antes da sua apresentação à CPTM para vistoria e aprovação finais, a CONTRATADA deverá executar a sua limpeza.
  - 7.26.2 A limpeza geral deverá satisfazer os seguintes requisitos: as áreas de trabalho deverão ser mantidas limpas, sendo feita limpeza diária e remoções de entulho / resíduos / materiais descartáveis, etc, sempre que necessário.
  - 7.26.3 Após a conclusão total das atividades a CONTRATADA deverá efetuar a limpeza geral final, incluindo-se a remoção de TODO entulho / resíduos / materiais descartáveis, equipamentos, ferramentas, instalações auxiliares, etc, devendo entregar as áreas relativas ao escopo em perfeito estado de limpeza e conservação.

Todo o material oriundo da limpeza das áreas de trabalho e canteiro de obras, serão destinados pela CONTRATADA, às suas expensas.

- 7.26.4 Haverá particular cuidado em remover quaisquer detritos ou salpicos provenientes de materiais de acabamento nas superfícies de pisos, estruturas ou paredes. Os resíduos deverão ser descartados em conformidade às instruções e legislação.

## **8 PLANO DE TRABALHO A SER APRESENTADO PELA CONTRATADA (em até 7 (sete) dias corridos da assinatura do Contrato)**

### **8.1 Planejamento Operacional**

- 8.1.1 Para a verificação e certificação da capacidade de mobilização da CONTRATADA, é exigida a apresentação de um Planejamento Operacional que contemple a execução de todas as atividades inerentes ao empreendimento, sendo obrigatório o detalhamento das atividades de mobilização do pessoal de projetos e equipe de trabalho, por frente, incluindo a mobilização de equipamentos, bem como o tratamento dos aspectos ambientais, da segurança do trabalho e saúde ocupacional relacionados a cada atividade ou etapa deste planejamento.
- 8.1.2 A CONTRATADA deverá descrever a sequência de cada um dos principais aspectos do escopo contratual, demonstrando o conhecimento da situação existente, propondo soluções e detalhando o Plano de Trabalho a ser adotado. Através da análise de consistência do Planejamento Operacional, a CPTM avaliará e julgará as condições da adequada mobilização e o conhecimento do escopo contratual, pela CONTRATADA.
- 8.1.3 Deverá ser considerado no plano de trabalho, a previsão da execução dos serviços ambientais de acordo com as interferências encontradas, entregas dos produtos ambientais, planejamento de etapas considerando os aspectos ambientais como estudos, obtenção de autorizações, outorgas, alvarás, licenças, entre outros, e o impacto de seus respectivos prazos no cronograma básico das atividades.
- 8.1.4 O Plano de Trabalho deverá detalhar as seguintes atividades:
- 8.1.4.1 A apresentação de um diagnóstico da situação atual;
  - 8.1.4.2 Um descritivo correspondente ao conhecimento do problema, detalhando as dificuldades esperadas para a execução da implantação e as propostas de solução previstas para estas dificuldades;
  - 8.1.4.3 A priorização e a sequência para a confirmação e detalhamento / validação dos projetos fornecidos pela CPTM;

- 8.1.4.4 A priorização e a sequência adotada para a implantação do empreendimento (cronograma);
- 8.1.4.5 Apresentar um Cronograma Básico – Rede PERT/CPM, contendo as principais atividades e as datas marcos do empreendimento, com base no cronograma contratual. Deverão ser consideradas as interferências e serviços ambientais preliminares, de acordo com as atividades a serem executadas;
- 8.1.4.6 Necessidade de obtenção de alvarás e autorizações ambientais para execução das atividades e implantação de canteiro;
- 8.1.4.7 Planejamento das etapas considerando os aspectos ambientais como estudos, obtenção de autorizações, e o impacto de seus respectivos prazos no cronograma básico do empreendimento.

## 8.2 Plano de Meio Ambiente

- 8.2.1 A CONTRATADA deverá descrever todas as atividades a serem desenvolvidas, durante a realização das atividades, no que tange às questões ambientais, incluindo uma citação do que será desenvolvido no gerenciamento de resíduos a partir do levantamento de todos os materiais que serão tratados durante a realização dos serviços.

## 8.3 Plano de Saúde Ocupacional e Segurança no Trabalho

- 8.3.1 A CONTRATADA deve apresentar pré-requisitos mínimos necessários à execução de serviços em vias com o tráfego contínuo de trens de passageiros e de carga, e para tanto a mesma deverá apresentar um Plano de Saúde Ocupacional e Segurança no Trabalho que atenda a todas as atividades previstas no Contrato, plano este, em conformidade com as orientações de normas definidas pela Secretaria Especial de Previdência e Trabalho, vinculada ao Ministério da Economia e demais legislações federais, estaduais e municipais, e pela Norma CPTM NI – 01/011 - Cláusulas de Saúde e Segurança do Trabalho nas Contratações de Serviços e Obras, já disponibilizada em mídia eletrônica.
- 8.3.2 Deverão ser produzidos e entregues à CPTM para aprovação:
  - a) PGR – Programa de Gerenciamento de Riscos.
  - b) PCMSO – Programa de Controle Médico de Saúde Ocupacional.
  - c) Caso necessário, conforme exigências normativas, PCMAT – Programa de Condições e Meio Ambiente de Trabalho na Indústria da Construção.

- d) Prontuário dos colaboradores (ASO, OS, Integração, Ficha de EPI, comprovação de vínculo de trabalho, treinamentos, entre outros).
- e) Caso necessário, conforme exigências normativas, ainda deverá ser apresentado LTCAT – Laudo Técnico das Condições Ambientais do Trabalho.
- f) PAE – Plano de Atendimento à Emergência.
- g) E/ou demais documentos conforme legislação vigente.

8.3.3 Deverá ser previsto o isolamento das áreas de trabalho (completo e seguro) em relação às áreas de circulação de passageiros e das composições, e as restrições impositivas definidas na Especificação Técnica CPTM AI 0347-4 “Gabarito de Obstáculos para Construção de Instalações Fixas – Linhas A, B, C, D, E e F” (atualmente designadas: Linhas 7, 8, 9, 10, 11 e 12), já disponibilizada em mídia eletrônica, prevenindo desta forma a eventual ocorrência de acidentes. Será obrigatória, a alocação de, no mínimo um técnico de segurança e medicina do trabalho, para acompanhamento e orientação de toda e qualquer frente de trabalho a ser executado. A CONTRATADA deverá apresentar mensalmente (anexo à medição de serviços), os relatórios correspondentes aos treinamentos de medicina, higiene e segurança do trabalho realizados com todos os empregados mobilizados no empreendimento em atendimento às legislações vigentes.

#### 8.4 Equipe Técnica

- 8.4.1 Objetivando o controle e a minimização dos riscos de extensão nos prazos e garantia da qualidade na realização do escopo definido, é imprescindível que os trabalhos realizados sejam acompanhados por profissionais de comprovada experiência técnica na execução de trabalhos de complexidade equivalente, sendo obrigatório incluir no Plano de Trabalho a apresentação dos currículos profissionais para avaliação da CPTM, quanto a adequada mobilização do organograma exigido.
- 8.4.2 Os profissionais indicados, deverão comprovar experiência compatível no desempenho das funções a que se propõem nesta contratação, e deverão ainda, fazer parte do quadro permanente da CONTRATADA na data da emissão da Ordem de Serviço, na condição de empregado, contratado ou sócio, respondendo integralmente pelo atendimento às exigências técnicas do edital, legislações vigentes, pela qualidade, segurança, e, inclusive pelos prazos definidos nesta contratação.
- 8.4.3 Todas as normas, legislações a nível municipal, estadual e federal, bem como especificações relativas ao Meio Ambiente, Saúde e

Segurança do Trabalho, Bombeiros deverão ser seguidas e atendidas.

## **9 OBRIGAÇÕES DA CONTRATADA**

### **9.1 A CONTRATADA se obriga a:**

- 9.1.1 Entregar para a CPTM, em até 5 dias após a emissão da Ordem de Serviço, carta com a indicação do Responsável Técnico, acompanhada da cópia da ART correspondente, devidamente registrada no conselho de classe.
- 9.1.2 Entregar cópia à CPTM, em no máximo 30 dias após a emissão da Ordem de Serviço, da ART do Responsável Engenheiro de Segurança do Trabalho, a qual deverá ser registrada com vínculo à ART principal indicada no item anterior.
- 9.1.3 Entregar cópia à CPTM, em no máximo 30 dias após a emissão da Ordem de Serviço, da ART ou documento equivalente conforme o conselho de classe do Responsável de Meio Ambiente (Engenheiro Ambiental, Engenheiro Florestal, Agrônomo, Geólogo, Biólogo, ou outra categoria inerente a atuação ambiental do empreendimento), a qual deverá ser registrada com vínculo à ART principal indicada no item anterior.
- 9.1.4 Entregar cópia à CPTM, no máximo 5 dias após as subcontratações, das ART/RRT dos Subcontratados (prestadoras de serviços ou profissionais na forma de consultoria), as quais serão registradas com vínculo à ART inicial. A apresentação da ART/RRT do subcontratado não exime a CONTRATADA da responsabilidade integral sobre os trabalhos objetos da presente contratação.
- 9.1.5 Entregar cópia à CPTM das ART complementar (quando ocorrer acréscimo ou decréscimo de atividades do contrato) e da ART de substituição da ART inicial (quando ocorrer alteração de escopo ou quando ocorrer erro de preenchimento da inicial).
- 9.1.6 Entregar à CPTM, no máximo em até 5 dias, a cópia da ART registrada em razão da substituição de qualquer um dos responsáveis técnicos por atividades contratadas, tanto para a ART do Responsável Técnico do contrato como para as ART vinculadas à mesma.
- 9.1.7 Entregar cópia à CPTM, no máximo até 30 dias após o encerramento dos trabalhos, do documento do CREA que atesta a baixa das ART/RRT registradas para o presente contrato.
- 9.1.8 Seguir as demais exigências e orientações contidas na Resolução 1.137 de 31 de março de 2023 do CONFEA.
- 9.1.9 Consultar e obedecer às indicações feitas na Resolução 218/73 do CONFEA, especialmente para definição do enquadramento dos

trabalhos contratados no elenco de atividades contido na referida resolução.

- 9.1.10 Para a execução dos trabalhos, montagens e demais atividades, deverão ser utilizados materiais, equipamentos e mão de obra adequada, insumos necessários para a obtenção dos resultados e produtos especificados nas documentações técnicas, no projeto executivo, nos desenhos e nas demais especificações e exigências técnicas, disponibilizados pela CPTM. Sempre que solicitado pela CPTM, a CONTRATADA deverá apresentar as cópias da documentação fiscal e certificações de qualidade/boa procedência dos materiais e equipamentos destinados para a implantação no empreendimento.
- 9.1.11 Atender as Comunicações de Não Conformidades (CNC) e Diretriz de Ação Corretiva (DAC) no prazo definido pela equipe ambiental da CPTM, ou justificar devidamente possíveis atrasos e / ou reprogramações necessárias.
- 9.1.12 Caso necessário, deverão ser utilizados equipamentos tipo Estação Total, distanciômetros eletrônicos e trena de aço milimétrica. O medidor eletrônico e as trenas deverão possuir relatórios de aferição. Os equipamentos de locação e níveis deverão possuir o relatório de classificação. Estes relatórios de aferição e de classificação, deverão ser emitidos pelo representante autorizado, obedecendo aos parâmetros da NBR 13133/94 ABNT.
- 9.1.13 Caso no decorrer dos trabalhos se identifique quaisquer interferências, não mapeadas no levantamento e projetos fornecidos, a CONTRATADA deverá proceder a identificação, cadastro, documentação, desembaraço e apresentação da solução técnica para o equacionamento e remanejamento, detalhando a metodologia de execução destas atividades, junto aos órgãos competentes, concessionárias, prefeituras, etc. A execução dos trabalhos ou remanejamentos, somente poderão ser efetivadas, mediante aprovação formal pela CPTM.
- 9.1.14 Todas as atividades que, durante sua execução, possam ocasionar danos, prejuízos, interrupções inesperadas na circulação de trem, serão consideradas de alto risco operacional, e serão programadas para execução em finais de semana ou feriados. Para todas essas atividades serão solicitados planos de trabalho específicos, incluindo plano de contingenciamento e equipe para atendimento de emergências.
- 9.1.15 Não serão admitidos atrasos na conclusão deste empreendimento, sendo responsabilidade da CONTRATADA, emitir correspondência ao GESTOR da CPTM, alertando sobre eventuais riscos que possam provocar atrasos na conclusão e na entrega do empreendimento. Caberá ao GESTOR da CPTM, adotar as providências necessárias para evitar atrasos na conclusão do empreendimento.

## **10 PLANEJAMENTO DE ACESSOS**

10.1 A CONTRATADA obriga-se ainda a emitir e atualizar relatórios para Planejamento e Controle de Acessos (SAs) de acordo com os seguintes aspectos:

10.1.1 Relatórios na fase de Planejamento (compatíveis com a Linha de Base)

a) Planejamento Estimativo dos Acessos - visão até o final do empreendimento:

a1) Número de acessos (cautela diurna, cautela noturna, interdição diurna/noturna e domingos), necessários, baseados nas quantidades de serviços que requerem SA para conclusão total do empreendimento. Indicar para todos os serviços críticos: quantidade (do serviço), unidade (do serviço), quantidade de acessos (por serviço e por tipo de acesso). Rotina de entrega: antes do início dos serviços e conforme necessidade de reprogramação.

b) Planejamento de acessos aos finais de semana - visão de 3 meses:

b1) Detalhamento dos serviços que serão realizados nos próximos 12 domingos, indicando por serviço: via, km, onde ocorrerá o desligamento da Rede Aérea, onde ocorre o desligamento do CTC, quantidade de pessoas, período, tipo de SA, nº SA, premissas, observações. Rotina de entrega: a cada semana (previsão para as 12 próximas semanas).

c) Planejamento de acessos: simples, cautela diurna/noturna e interdição diurna/noturna) – visão de 1 mês:

c1) Detalhamento dos serviços que serão realizados nas próximas 2 quinzenas, indicando por serviço: dia da semana que será executado, tipo de acesso, via, poste inicial, poste final, horário de início e término, se haverá (ou não) desligamento da Rede Aérea, se haverá (ou não) desligamento do CTC. Rotina de entrega: a cada quinzena (previsão para 2 quinzenas).

10.1.2 Relatórios na fase de Controle

a) Controle de Acessos – Estimativo - visão até o final do empreendimento:

a1) Indicar para todos os serviços apontados na planilha de planejamento: quantidade realizada (do serviço), unidade (do serviço), quantidade de acessos realizados (por serviço e por tipo de acesso). Rotina de entrega: mensal.

- b) Controle de acessos aos finais de semana:
  - b1) A planilha deverá conter as seguintes colunas: serviços realizados, quantidade, unidade e % realizado. Rotina de entrega: semanal.
- c) Planejamento de acessos: simples, cautela diurna, cautela noturna e interdição noturna) – visão de 1 mês:
  - c1) Na planilha para todos os tipos de acesso registrar em colunas: quantidade de acessos solicitados, quantidade de acessos aprovados e quantidade de acessos realizados. Rotina de entrega: mensal.

## **11 RECEBIMENTOS DOS TRABALHOS**

- 11.1 A CPTM fiscalizará e inspecionará os trabalhos e fornecimentos realizados, verificando o pleno atendimento de toda documentação técnica nos padrões CPTM fornecida, como projetos, especificações técnicas, memoriais descritivos, instruções, procedimentos, normas, entre outros.
- 11.2 Nesse sentido, os trabalhos e fornecimentos poderão não ser aprovados, no todo ou em parte, caso venham deixar de atender algum desses requisitos. Qualquer despesa ou custo decorrente da recusa dos trabalhos será suportada exclusivamente pela CONTRATADA.
- 11.3 A aceitação do sistema de iluminação e tomadas deverá obedecer aos requisitos descritos na Especificação Técnica Instalações Elétricas – Iluminação e Tomadas (BH9560-2), já disponibilizada em mídia eletrônica.
- 11.4 A aceitação do sistema de sonorização deverá obedecer aos requisitos descritos na Especificação Técnica Sistema de Sonorização (BH9596-3) e no documento complementar CPTM Requisitos Gerais de Fornecimento (AN3124-1), já disponibilizados em mídia eletrônica.
- 11.5 A não aceitação parcial ou total dos trabalhos, em função de inadequações observadas, não poderá ser considerada justificativa para dilação do prazo do empreendimento.
- 11.6 A aceitação poderá ser feita por amostragem, a critério da gestão/fiscalização. O fato da aceitação dos trabalhos, por parte da CPTM, não desobriga a CONTRATADA da responsabilidade quanto à sua perfeita execução.
- 11.7 A CPTM poderá dispor de sistema de supervisão para acompanhamento e aferição do nível de qualidade dos trabalhos antes da sua aceitação.
- 11.8 Quando da não aceitação dos trabalhos a CPTM poderá emitir documento de não-conformidade ou ação corretiva, estipulando prazo para resposta e correção por parte da CONTRATADA. A CONTRATADA deverá se atentar aos prazos determinados e comunicar por e-mail ou, conforme a ocasião, via sistema determinado pela CPTM (SEI / SeSuite) a reparação e/ou

regularização dos trabalhos ou então a justificativa pelo não cumprimento do solicitado no prazo determinado.

11.9 A constatação de falhas e/ou deficiências reincidentes poderá gerar advertências à CONTRATADA ou demais sanções previstas no contrato.

**12 ANEXOS ÀS CONDIÇÕES DE EXECUÇÃO (já disponibilizados em mídia eletrônica por ocasião da divulgação do edital)**

12.1 A CPTM já disponibilizou a documentação dos projetos executivos e demais documentações que compreendem as especificações técnicas, memoriais descritivos, planilhas de orçamento, critérios de medição, cronogramas, etc., de forma a permitir a execução das atividades correspondentes ao objeto em questão.

12.2 Fazem parte destas Condições Gerais de Execução os seguintes documentos, já disponibilizados em mídia eletrônica:

12.2.1 Documentação Técnica da CPTM (Projetos, Memoriais Descritivos, Especificações Técnicas, Procedimentos, Requisitos Gerais e Normativas);

12.2.2 Critérios de Medição;

12.2.3 Planilha de Quantidades e Preços;

12.2.4 Planilhas FARO.

**ANEXO 2**  
**CONTRATO LC00823-01**  
**PROPOSTA DA CONTRATADA**

---

**LICITAÇÃO LC00823 - REPUBLICAÇÃO****PROPOSTA**

À

Companhia Paulista de Trens Metropolitanos - CPTM

**LICITAÇÃO LC00823 - REPUBLICAÇÃO - PRESTAÇÃO DE SERVIÇOS DE ENGENHARIA PARA ADEQUAÇÃO DE INFRAESTRUTURA E DOS SISTEMAS DE ILUMINAÇÃO, SONORIZAÇÃO E AUTOMAÇÃO E CONTROLE DA ESTAÇÃO DA LUZ DA CPTM.**

Prezados Senhores,

Tendo tomado conhecimento dos termos do edital da licitação sob referência, apresentamos nossa proposta para a prestação de serviços objeto desta Licitação.

**1 SERVIÇOS**

1.1 A presente proposta refere-se à prestação de serviços de engenharia para adequação de infraestrutura e dos sistemas de iluminação, sonorização e automação e controle da Estação da Luz da CPTM.

1.2 Nela, estão observadas todas as condições estabelecidas no edital da LICITAÇÃO LC00823 - REPUBLICAÇÃO e seus anexos.

**2 TAXA DE DESCONTO**

2.1 A Taxa de Desconto, a ser aplicada sobre o valor orçado da CPTM, para os serviços objeto do edital, que propomos é de: 7,10 % (sete inteiros e dez centésimos por cento).

**3 PRAZOS DE EXECUÇÃO E DE VALIDADE DA PROPOSTA**

3.1 O prazo de execução dos serviços é de 30 (trinta) meses, a contar da data de início estabelecida na Ordem de Serviço - O.S., a ser emitida pela CPTM em até 15 (quinze) dias corridos da data da assinatura do contrato e da aprovação, pela CPTM, do plano de trabalho da CONTRATADA, conforme Anexo 1 - Condições Gerais de Execução.

3.2 O prazo de validade da presente proposta é de 90 (noventa) dias, contados a partir da data estabelecida para abertura da licitação.

#### **4 DECLARAÇÕES**

- 4.1 Declaramos ter pleno conhecimento da natureza dos serviços a serem prestados.
- 4.2 Declaramos nos submeter a todas as cláusulas e condições do edital, bem como às disposições da Lei Federal nº 13.303/16, do Regulamento de Licitações, Contratos e Demais Ajustes da Companhia Paulista de Trens Metropolitanos - CPTM - Vigente a partir de 04/12/2023 e da Legislação Estadual pertinente, que regerão o contrato decorrente desta licitação.
- 4.3 Declaramos nosso compromisso de respeitar, cumprir e fazer cumprir, no que couber, o “Código de Conduta e Integridade de Fornecedores, Prestadores de Serviços e Parceiros da CPTM” que se encontra disponível no site da Companhia no endereço eletrônico <https://www.cptm.sp.gov.br/licitacoes/Pages/Codigo-de-Conduta-e-Integridade-de-Fornecedores-e-Parceiros-Comerciais.aspx>.
- 4.4 Declaramos ter pleno conhecimento de todas as informações e das condições locais para o cumprimento das obrigações objeto deste contrato.

#### **5 DADOS QUALIFICATIVOS DA PROPONENTE**


Razão Social: CONSTRUMAX CONSTRUÇÕES E EMPREENDIMENTOS LTDA - EPP

Endereço: Rua Igavetá 350, Casa 1 – Igavetá, Cidade de Araçariquama-SP.

CNPJ: 12.587.636/0001-60

Telefone: (11) 95831-5510

E-mail: [c.construmax@gmail.com](mailto:c.construmax@gmail.com)

  
\_\_\_\_\_  
carimbo e assinatura do(s) representante(s) legal(is)

**ANEXO 3**

**CONTRATO LC00823-01**

**PLANILHA DE QUANTIDADES E PREÇOS PROPOSTOS**

**Contratação de Serviços Técnicos Especializados de Engenharia para adequação de infraestrutura e dos Sistemas de Iluminação, Sonorização, Automação e Controle da Estação da Luz da CPTM**
**TAXA DE DESCONTO (%) 7,10%**

Data Base: dez/23

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNIDADE	QUANT.	PREÇO PROPOSTO (R\$)	PREÇO TOTAL (R\$)	SUBTOTAL (R\$)
01	CANTEIRO					
01.01	MOBILIZAÇÃO					
01.01.01	SERVIÇOS PRELIMINARES					16.612,85
02.01.03.140.05	Tapume com telha metálica pintada	m <sup>2</sup>	95,92	115,25	11.054,78	
02.01.03.140.04	Portão provisório de madeira em chapa compensada resinada 10 mm, largura 3 m e altura 2 m	un	1,00	813,61	813,61	
02.01.03.220.01	Ligação provisória de energia elétrica - instalação mínima	un	1,00	2.623,98	2.623,98	
02.01.03.210.01	Ligação provisória de água e instalação sanitária provisória - instalação mínima	un	1,00	1.039,39	1.039,39	
02.02.03.800.09	Coletor predial de esgoto da caixa até a rede (distância = 10 m, largura da vala = 0,65 m)	un	1,00	1.081,09	1.081,09	
01.02	ESTRUTURA DE CANTEIRO					
01.02.01	ELEMENTOS DE APOIO					18.871,60
10.04.01.100.01	Guarita (cabine modular), de fibra de vidro para segurança, dimensões aproximadas 1,5m x 2,5m x 2,5m, cor cinza-Munsell N 6,5	un	1,00	8.279,76	8.279,76	
02.01.03.100.06	Placa de identificação de instalações e/ou serviço	m <sup>2</sup>	20,00	291,38	5.827,60	
02.01.03.210.10	Execução de reservatório elevado de água (1000 litros) em canteiro, apoiado em estrutura de madeira	un	1,00	4.764,24	4.764,24	
01.02.02	RADIER PARA SUPORTE DOS CONTAINERS					9.923,80
02.01.02.310.20	DEM.10_Demolição de concreto simples	m <sup>3</sup>	6,72	264,82	1.779,59	
02.01.01.100.02	Escavação manual em solo de qualquer categoria	m <sup>3</sup>	7,21	97,09	700,01	
02.01.04.900.02	Lastro de brita comercial	m <sup>3</sup>	3,61	180,98	653,33	
02.01.05.200.01	Fôrma de madeira comum para fundação	m <sup>2</sup>	7,04	106,07	746,73	
02.01.05.110.03	Concreto estrutural dosado em central, fck 20 MPa	m <sup>3</sup>	7,07	608,72	4.303,65	
02.01.05.300.04	Armadura de tela de aço CA-60	kg	155,54	11,19	1.740,49	
01.02.03	BAIA PARA RESÍDUOS PERIGOSOS					16.112,30
02.01.07.200.13	Alvenaria de vedação com blocos de concreto, 19 x 19 x 39 cm, espessura da parede 19 cm, juntas de 10 mm com argamassa industrializada	m <sup>2</sup>	15,93	145,89	2.324,02	
02.01.07.200.19	Alvenaria estrutural com blocos de concreto, 19 x 19 x 39 cm, resistência média 4,5 MPa, espessura da parede 19 cm, juntas de 10 mm com argamassa industrializada	m <sup>2</sup>	15,93	162,68	2.591,49	
02.01.05.130.04	Concreto graute para blocos de concreto, inclusive lançamento	m <sup>3</sup>	1,81	1.010,42	1.828,86	
02.01.04.920.05	Lastro de concreto (contra-piso) , incluindo preparo e lançamento	m <sup>3</sup>	0,53	870,18	461,19	
02.01.09.310.05	NEC 08_Piso cimentado desempenado, e >= 7,0 cm com juntas de dilatação formando painéis de 2,00 m em 2,00 m (máx)	m <sup>2</sup>	8,80	57,59	506,79	
02.01.06.100.52	Telha metálica (aço galvanizada, e = 0,43mm) ondulada	m <sup>2</sup>	14,40	89,75	1.292,40	
02.01.08.100.218	NEH 71_Porta de abrir tipo veneziana, 1 folha (alumínio anodizado fosco) 80 x 210 cm	cj	1,00	1.397,23	1.397,23	
02.01.05.300.02	Armadura de aço CA-50 (média das bitolas)	kg	45,48	13,86	630,35	
02.01.12.130.08	Impermeabilização com manta asfáltica polimérica, e = 3,00 mm, inclusive limpeza, preparo da base e emassamento dos cantos e arestas, não inclui proteção mecânica	m <sup>2</sup>	12,54	124,18	1.557,21	
02.01.08.103.05	Gradil metálico com parafusos e buchas metálicas, requadro e reforço central em ferro chato, acabamento em fundo antioxidante, espaçamento entre barras 60mm, tipo ORSOGRAD ou equivalente	m <sup>2</sup>	2,21	1.594,01	3.522,76	
01.03	INFRAESTRUTURA DE CANTEIRO					
01.03.01	INFRAESTRUTURA ELÉTRICA					6.992,75
02.01.01.100.02	Escavação manual em solo de qualquer categoria	m <sup>3</sup>	1,31	97,09	127,18	
02.01.01.200.02	Reaterro manual de vala apoiado	m <sup>3</sup>	1,05	48,54	50,96	
02.03.05.600.02	Duto corrugado em PEAD (polietileno de alta densidade), para proteção de cabos subterrâneos Ø 2" (50 mm)	m	32,70	16,97	554,91	
02.03.10.100.111	Cabo isolado em HEPR não halogenado, com baixa emissão de fumaça e gases tóxicos, seção 10,00mm <sup>2</sup> - 0,6 / 1kV - 90°C - flexível	m	130,80	15,09	1.973,77	
02.03.12.100.21	Luminária para iluminação pública tipo pétala com 2 módulos LED high power 80W, 5000k, 9.300 lm, 112 lm/W, IP65, corpo em chapa de aço galvanizado com pintura eletrostática na cor preta, lentes facho 140°, com fotocélula integrada	un	1,00	412,57	412,57	
02.03.12.300.03	Poste Cônico Contínuo em Aço Galvanizado - altura de 7,0 metros - com base e acessórios de fixação	un	1,00	3.761,56	3.761,56	
02.03.05.300.10	Suporte central, Ø 76,2 mm, para 1 luminária Ø 60,0 mm, topo do poste Ø 60,3 mm, fabricado em tubo de aço SAE 1010/20, zincado a fogo, para encaixe em poste reto	un	1,00	111,80	111,80	
01.03.02	INFRAESTRUTURA HIDROSSANITÁRIA					7.926,28
02.01.01.100.02	Escavação manual em solo de qualquer categoria	m <sup>3</sup>	3,27	97,09	317,48	
02.01.01.200.02	Reaterro manual de vala apoiado	m <sup>3</sup>	2,62	48,54	127,17	

**Contratação de Serviços Técnicos Especializados de Engenharia para adequação de infraestrutura e dos Sistemas de Iluminação, Sonorização, Automação e Controle da Estação da Luz da CPTM**
**TAXA DE DESCONTO (%) 7,10%**

Data Base: dez/23

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNIDADE	QUANT.	PREÇO PROPOSTO (R\$)	PREÇO TOTAL (R\$)	SUBTOTAL (R\$)
02.01.03.510.02	Caixa de Inspeção em alvenaria - 1/2 tijolo comum maciço revestido internamente com argamassa de cimento e areia sem peneirar, traço 1:3	m²	16,00	261,69	4.187,04	
02.02.07.310.05	Registro de esfera em PVC roscável, Ø 3/4"	un	1,00	52,06	52,06	
02.02.03.210.04	Tubo de PVC branco, com conexões, ponta bolsa e virola, Ø 100 mm	m	32,70	61,36	2.006,47	
02.02.01.300.02	Tubo de PVC soldável, com conexões Ø 25 mm	m	32,70	37,80	1.236,06	
<b>01.04</b>	<b>ÁREAS OPERACIONAIS/VIVÊNCIA</b>					<b>90.941,68</b>
02.01.03.110.20	Mobilização e desmobilização de container para Canteiro, incluindo equipe e equipamento	un	4,00	1.530,88	6.123,52	
02.01.03.110.02	Aluguel de container para sanitário, dimensões: 2,30 x 6,00m e altura de 2,50m	un x mês	24,00	1.238,84	29.732,16	
02.01.03.110.16	Locação container depósito com dimensão: 2,30 x 4,00m e altura de 2,50m	un x mês	24,00	529,92	12.718,08	
02.01.03.110.03	Aluguel de container, dimensões: 2,30 x 6,00m e altura de 2,50m	un x mês	24,00	774,26	18.582,24	
02.01.03.110.17	Locação de container Escritório com dimensão: 2,30 x 6,00m e altura de 2,50m, com ar condicionado e divisória	un x mês	24,00	991,07	23.785,68	
<b>01.05</b>	<b>DESMOBILIZAÇÃO DE CANTEIRO</b>					
<b>01.05.01</b>	<b>DEMOLIÇÕES/ REMOÇÕES</b>					<b>10.496,81</b>
02.01.02.310.29	DEM.11_Demolição de piso cimentado sobre lastro de concreto	m²	8,80	46,93	412,98	
02.01.02.310.35	Retirada de telhas metálicas	m²	110,32	8,97	989,57	
02.01.00.130.10	Retirada de gradil metálico	m²	2,32	104,67	242,83	
02.01.02.320.20	DEM.56_Retirada de folha de esquadria metálica/madeira	m²	1,05	13,26	13,92	
02.01.02.310.01	DEM.03_Demolição manual de alvenaria de tijolos ou blocos de concreto	m³	12,74	97,09	1.236,92	
02.01.02.310.19	DEM.09_Demolição de concreto armado	m³	7,07	410,74	2.903,93	
02.01.03.160.02	DEM.33_Desmontagem e remoção de painéis de madeira	m²	105,90	44,35	4.696,66	
<b>01.05.02</b>	<b>CARGA, TRANSPORTE E DESTINAÇÃO DE RESÍDUOS</b>					<b>9.300,07</b>
02.01.01.110.12	Remoção de entulho com caçamba metálica 4m³	un	13,00	715,39	9.300,07	
<b>01.05.03</b>	<b>RECONSTRUÇÃO DE PISO DE CONCRETO</b>					<b>10.202,01</b>
02.01.09.310.65	Piso em concreto armado, e = 8cm, desempenado e com junta de dilatação	m²	70,70	144,30	10.202,01	
<b>02</b>	<b>ADMINISTRAÇÃO LOCAL</b>					<b>837.743,69</b>
01.11.01.100.01	Administração local.	un	1,00	837.743,69	837.743,69	
<b>03</b>	<b>PATRIMÔNIO HISTÓRICO</b>					<b>24.627,69</b>
01.02.03.600.17	Memorial Descritivo de Restauo	un	1,00	16.730,73	16.730,73	
01.02.80.200.03	Manual de Manutenção e Conservação para orientação e padronização dos procedimentos de conservação das estruturas e interesse histórico e cultural	un	1,00	7.896,96	7.896,96	
<b>04</b>	<b>PROJETOS</b>					
<b>04.01</b>	<b>AS BUILT</b>					<b>64.628,24</b>
01.01.05.100.01	Desenvolvimento de "As built" em prancha formato A1	un	26,00	2.104,52	54.717,52	
01.01.05.100.02	Desenvolvimento de "As built" em prancha formato A4	un	8,00	1.238,84	9.910,72	
<b>05</b>	<b>REMANEJAMENTO E REMOÇÕES</b>					<b>103.846,64</b>
<b>05.01</b>	<b>REMOÇÃO DE MATERIAIS ELÉTRICOS</b>					
02.01.00.130.50	DEM.50_Remoção de Luminária - (noturno)	un	200,00	2,53	506,00	
04.01.04.100.35	Retirada de condutor elétrico - (noturno)	m	19.217,00	5,26	101.081,42	
04.01.04.100.36	Retirada de eletroduto aparente - (noturno)	m	55,00	3,15	173,25	
02.03.50.100.20	Retirada de Quadro Geral de Distribuição (QGD) 220V - (noturno)	cj	1,00	2.085,97	2.085,97	
<b>05.02</b>	<b>REMOÇÃO DE MATERIAIS DE CONSTRUÇÃO</b>					<b>26.248,86</b>
02.01.02.320.45	DEM.20_Remoção de piso de granito ou mármore - (noturno)	m²	163,00	159,91	26.065,33	
11.04.01.101.524	Demolição manual e cuidadosa de alvenaria de tijolos maciços com reaproveitamento - (noturno)	m²	0,95	193,19	183,53	
<b>05.03</b>	<b>REMANEJAMENTO</b>					<b>45.193,50</b>
02.01.00.130.04	REM.19_Remanejamento de cabos e eletrodutos	m	605,00	74,70	45.193,50	
<b>05.04</b>	<b>CARGA, TRANSPORTE E DESTINAÇÃO DE RESÍDUOS</b>					<b>3.651,25</b>
02.01.01.110.12	Remoção de entulho com caçamba metálica 4m³	un	3,00	715,39	2.146,17	
02.01.01.110.28	Carga e descarga manual de resíduos classe I - perigosos	T	11,70	99,84	1.168,12	
02.01.01.110.10	Transporte de resíduos classe I - perigosos até o local de destinação final	TXKM	234,00	1,44	336,96	
<b>06</b>	<b>SERVIÇOS DE CIVIL</b>					<b>45.665,63</b>
<b>06.01</b>	<b>FUROS E CORTES EM CONCRETO</b>					
02.01.05.800.128	Furo em concreto para diâmetros maiores que 40 mm e menores ou iguais a 75 mm. af. 05/2015 - (noturno)	un	8,00	177,29	1.418,32	

**Contratação de Serviços Técnicos Especializados de Engenharia para adequação de infraestrutura e dos Sistemas de Iluminação, Sonorização, Automação e Controle da Estação da Luz da CPTM**
**TAXA DE DESCONTO (%) 7,10%**

Data Base: dez/23

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNIDADE	QUANT.	PREÇO PROPOSTO (R\$)	PREÇO TOTAL (R\$)	SUBTOTAL (R\$)
02.01.05.800.129	Corte em concreto para pisos e lajes, com discos diamantados, utilizando cortadora de piso (espessura do corte: 50 cm) - (noturno)	m	6,40	445,16	2.849,02	
02.01.05.800.130	Corte em concreto para passagem de tubulação, sem utilização de equipamentos, 1/2" à 1" (faixa de diâmetro: de 15 a 25 mm) - (noturno)	m	828,00	38,19	31.621,32	
02.01.05.800.131	Corte em concreto para passagem de tubulação, sem utilização de equipamentos, 1 1/4" à 2" (faixa de diâmetro: de 32 a 50 mm) - (noturno)	m	126,00	59,49	7.495,74	
02.01.05.800.132	Corte em concreto para passagem de tubulação, sem utilização de equipamentos, 2 1/2" à 4" (faixa de diâmetro: de 65 a 100 mm) - (noturno)	m	27,00	84,49	2.281,23	
06.02	<b>PISO DE GRANITO</b>					87.563,60
02.01.09.310.152	Placa (granito levigado) 40 x 40 cm - (noturno)	m²	163,00	537,20	87.563,60	
06.03	<b>ALVENARIAS</b>					5.812,89
02.03.05.900.07	Caixa de passagem em alvenaria de 0,80 x 0,80 x 1,00 m com tampa de concreto	un	2,00	2.238,00	4.476,00	
02.01.07.300.06	Alvenaria estrutural com blocos cerâmicos, 19 x 19 x 39 cm, espessura da parede 19 cm, juntas de 10 com argamassa industrializada	m²	6,40	130,65	836,16	
02.01.05.130.04	Concreto graute para blocos de concreto, inclusive lançamento	m³	0,32	1.010,42	323,33	
02.01.05.300.02	Armadura de aço CA-50 (média das bitolas)	kg	12,80	13,86	177,40	
07	<b>INSTALAÇÕES ELÉTRICA</b>					
07.01	<b>SISTEMA DE ILUMINAÇÃO HIGH BAY - PLATAFORMAS (VIA ARCOS DA GARE)</b>					
07.01.01	<b>LUMINÁRIAS / EQUIPAMENTOS</b>					213.238,16
02.03.12.301.12	Projektor LED tipo High Bay 75 W, 220V, 4000 K, fluxo min. 8.900 Lm, corpo em alumínio, difusor em policarbonato, IP65, fecho aprox. 60°, eficiência min. 115 Lm/W, vida aprox. 70.000h, UGR max. 17, driver dimerizável com 1,5m de cabo 3x1,5 mm² e plugue 2P+T	un	232,00	898,77	208.514,64	
02.03.05.300.09	Suporte para luminária em chapa de aço longo, para perfilado	un	232,00	20,36	4.723,52	
07.01.02	<b>INFRAESTRUTURA</b>					2.424.733,11
02.03.05.300.14	Perfilado perfurado em chapa de aço com tampa, dimensões 38 x 38 mm	m	1.248,00	102,12	127.445,76	
02.03.05.300.24	Caixa para tomada fixa perfil com tampa e tomada universal para perfilado	un	232,00	72,62	16.847,84	
02.03.05.150.23	Eletroduto de Alumínio Ø 1 1/2", fabricado em Alumínio inoxidável extrudado em Liga ALCAN 50-S, com rosca nas duas pontas, sem acessórios	m	462,00	91,61	42.323,82	
02.03.05.160.03	Eletroduto Flexível Metálico de Ø 1" com revestimento exterior por extrusão sob pressão em PVC antichama, com acessórios.	m	104,00	36,90	3.837,60	
02.03.05.200.45	Uniduto Cônico Ø 1", sem rosca	un	72,00	16,52	1.189,44	
02.03.05.200.46	Uniduto Cônico Ø 1 1/2", sem rosca	un	136,00	23,27	3.164,72	
02.03.05.200.88	Caixa de passagem de alumínio IP65, dimensões 400x400x200mm	un	18,00	623,64	11.225,52	
02.03.05.700.18	Caixa de passagem em chapa de aço com tampa parafusada, dimensões 502 x 502 x 152 mm	un	6,00	342,72	2.056,32	
02.03.05.200.68	Condulete em liga de alumínio tipo "LR", "LL" ou "LB", Ø 1 1/2" com rosca e tampa, IP 54, conforme categoria II da NBR 15.701	un	68,00	81,48	5.540,64	
02.03.05.200.32	Condulete em liga de alumínio tipo "C" Ø 1 1/2" com rosca e tampa, IP 54, conforme categoria II da NBR 15.701	un	10,00	91,67	916,70	
02.01.05.400.59	Sistema de ancoragem para infraestrutura de cabos, incluindo barra roscada em aço inox AISI 316 no diâmetro de Ø 3/8", comprimento de 3,0 metros, seção circular, porcas, parafusos, arruelas, placas de fixação e 02 presilhas com grampo "C" com balancins para grampo "C", tamanho grande para vergalhão de Ø 3/8"	cj	624,00	230,76	143.994,24	
02.03.05.300.08	Suporte para luminária em chapa de aço curto, para perfilado	un	232,00	14,81	3.435,92	
02.03.12.301.23	Fita de amarração metálica em aço inoxidável 3/4", 0,5 mm, com fecho para fixação, tipo Fusimec ou equivalente	m	110,00	18,51	2.036,10	
02.03.10.100.100	Cabo isolado em termoplástico não halogenado, seção 6,00 mm² - 450/750 V - 70°C - flexível	m	16.320,00	5,71	93.187,20	
02.03.10.100.98	Cabo isolado em termoplástico não halogenado, seção 2,50 mm² - 450/750 V - 70°C - flexível	m	452,00	2,86	1.292,72	
02.03.10.100.161	Cabo blindado com dois condutores, branco e preto, tipo AF Control IP - 1,5 mm², com capa de PVC 300V, 105°C	m	1.140,00	10,20	11.628,00	
02.03.09.110.31	Plugue e tomada (macho e fêmea) de sinal, 2 vias, com trava	cj	232,00	83,39	19.346,48	
11.04.01.101.456	Pintura Eletrostática	m²	284,64	35,84	10.201,49	

**Contratação de Serviços Técnicos Especializados de Engenharia para adequação de infraestrutura e dos Sistemas de Iluminação, Sonorização, Automação e Controle da Estação da Luz da CPTM**
**TAXA DE DESCONTO (%) 7,10%**

Data Base: dez/23

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNIDADE	QUANT.	PREÇO PROPOSTO (R\$)	PREÇO TOTAL (R\$)	SUBTOTAL (R\$)
02.01.03.120.21	Locação de 02 plataformas provisórias para acesso à cobertura da gare da Luz, sendo que cada uma terá cerca de 14,4 m de vão livre, 146 m de comprimento e 20 m de altura; constituída por sistema multidirecional de roseta com tubos galvanizados, piso em chapa metálica e guarda corpo	loc/mês	5,00	101.394,98	506.974,90	
02.01.03.120.18	Transporte de estruturas metálicas provisórias para plataforma, constituídas por sistema com tubos galvanizados, piso em chapa metálica e guarda corpo, utilizando caminhão trucado e caminhão plataforma, em rodovia pavimentada, além de carga mecanizada	TXKM	5.800,00	2,87	16.646,00	
02.01.03.120.19	Montagem e desmontagem de 02 plataformas provisórias para acesso à cobertura da Gare da Luz, sendo que cada uma terá cerca de 14,4 m de vão livre, 146 m de comprimento e 20 m de altura; constituída por sistema multidirecional de roseta com tubos galvanizados, piso em chapa metálica e guarda corpo, com fornecimento de ART. (diurno)	m²	3.364,00	226,00	760.264,00	
02.01.03.120.20	Montagem e desmontagem de 02 plataformas provisórias para acesso à cobertura da Gare da Luz, sendo que cada uma terá cerca de 14,4 m de vão livre, 146 m de comprimento e 20 m de altura; constituída por sistema multidirecional de roseta com tubos galvanizados, piso em chapa metálica e guarda corpo, com fornecimento de ART - (noturno)	m²	840,00	285,14	239.517,60	
11.04.01.101.521	Sistema de linha de vida para coberturas (aço galvanizado pintado Ø 13 mm) - vão máximo de 15 metros entre quaisquer estruturas	m	292,00	405,09	118.286,28	
02.01.03.130.01	Tela para proteção de fachada em polietileno	m²	4.208,80	38,98	164.059,02	
11.04.01.101.525	Plataforma elevatória com alcance de até 22 metros de altura - (noturno)	loc/dia	90,00	1.325,72	119.314,80	
07.02	<b>SISTEMA DE ILUMINAÇÃO LUMINÁRIAS RETANGULARES PLATAFORMAS (VIA TETO DOS MEZANINOS)</b>					
07.02.01	<b>LUMINÁRIAS / EQUIPAMENTOS</b>					68.699,53
02.03.12.301.33	Luminária de sobrepor retangular LED 36W, 220V, fluxo min. 4400Lm, corpo em chapa de aço pintado em poliéster na cor branca, difusor em policarbonato, dim. aprox (1.115x80x50)mm, 5.000K, eficiência min. 120 Lm/W, IP20, fecho 100°, UGR máx. 23, vida aprox. 50.000h, com 1,5 m de cabo 3x1,5 mm² e plugue 2P+T, driver dimerizável - (noturno)	un	153,00	348,09	53.257,77	
02.03.12.301.34	Luminária de sobrepor para iluminação de balizamento, aberta, 125 Vcc, com soquete E27, corpo em chapa de aço, pintado com tinta pó poliester na cor preta e dimensões aprox. (120x81x51)mm com 1,5m de cabo 3x1,5 mm² e plugue 2P+T - (noturno)	un	43,00	169,49	7.288,07	
02.03.11.090.20	Lâmpada LED 7W, bulbo, base E27, bivolt, temperatura de cor aproximada 5.000K - Fornecimento e instalação	un	43,00	12,28	528,04	
02.03.05.300.115	Suporte vertical (suporte balanço vertical) para eletrocalha 200 x 100 mm em aço zincado	un	349,00	21,85	7.625,65	
07.02.02	<b>INFRAESTRUTURA</b>					525.421,35
02.03.05.300.150	Perfilado perfurado em chapa de aço com tampa, dimensões 38 x 38 mm - (noturno)	m	918,00	116,85	107.268,30	
02.01.05.400.62	Sistema de ancoragem para infraestrutura de cabos, incluindo barra roscada em aço Inox AISI 316 no diâmetro de Ø 3/8", comprimento de 3,0 metros, seção circular, porcas, parafusos, arruelas, placas de fixação e 02 presilhas com grampo "C" com balancins para grampo "C", tamanho grande para vergalhão de Ø 3/8" - (noturno)	cj	337,00	267,90	90.282,30	
02.03.05.300.151	Suporte para luminária em chapa de aço curto, para perfilado - (noturno)	un	337,00	18,21	6.136,77	
02.03.12.301.35	Eletrocalha lisa 200 x 100 mm com virola, com tampa sob pressão, com 4 septos de separação e com emenda - (noturno)	m	526,00	341,34	179.544,84	
02.03.12.301.36	Curva horizontal 90° para eletrocalha lisa em aço galvanizado, 200x100mm com virola, tampa sob pressão e emendas - (noturno)	un	4,00	162,66	650,64	
02.03.12.301.37	Curva vertical externa descida 90° para eletrocalha lisa em aço galvanizado, 200x100mm com virola, tampa sob pressão e emendas - (noturno)	un	8,00	172,44	1.379,52	
02.03.12.301.38	Curva vertical interna subida 90° para eletrocalha lisa, 200 x 100 mm, em chapa de aço galvanizado, com virola e tampa sob pressão, inclui emendas - (noturno)	un	2,00	175,71	351,42	
02.03.12.301.39	Tê horizontal 90° para eletrocalha lisa, 200 x 100 mm, em aço galvanizado, com virola e tampa sob pressão, inclui emendas - (noturno)	un	16,00	205,42	3.286,72	
02.03.12.301.40	Tê vertical de descida derivação 90° para eletrocalha lisa, 200x100 mm, em aço galvanizado, com virola e tampa sob pressão, inclui emendas - (noturno)	un	2,00	278,52	557,04	

**Contratação de Serviços Técnicos Especializados de Engenharia para adequação de infraestrutura e dos Sistemas de Iluminação, Sonorização, Automação e Controle da Estação de Luz da CPTM**
**TAXA DE DESCONTO (%) 7,10%**

Data Base: dez/23

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNIDADE	QUANT.	PREÇO PROPOSTO (R\$)	PREÇO TOTAL (R\$)	SUBTOTAL (R\$)
02.03.12.301.41	Desvio vertical (interna + externa + 3 emendas) 45° para eletrocalha 200 x 100mm, em chapa de aço galvanizado, com virola e tampa sob pressão - (noturno)	un	24,00	277,29	6.654,96	
02.03.12.301.42	Flange de junção eletrocalha - painel, 200 x 100mm, chapa de aço galvanizada a fogo - (noturno)	un	10,00	42,42	424,20	
02.03.05.200.114	Caixa de passagem de alumínio IP65, dimensões 400x400x200mm - (noturno)	un	2,00	651,98	1.303,96	
02.03.05.150.32	Eletroduto de Alumínio Ø 1 1/2", fabricado em Alumínio incorrosível extrudado em Liga ALCAN 50-S, com rosca nas duas pontas, sem acessórios - (noturno)	m	32,00	95,61	3.059,52	
02.03.05.150.33	Eletroduto de Alumínio Ø 1", fabricado em Alumínio incorrosível extrudado em Liga ALCAN 50-S, com rosca nas duas pontas, sem acessórios - (noturno)	m	36,00	63,05	2.269,80	
02.03.05.160.08	Eletroduto Flexível Metálico de Ø 1" com revestimento exterior por extrusão sob pressão em PVC antichama, com acessórios - (noturno)	m	44,00	42,57	1.873,08	
02.03.05.600.14	Duto corrugado em PEAD (polietileno de alta densidade), para proteção de cabos subterrâneos Ø 1" (25mm) - (noturno)	m	40,00	10,19	407,60	
02.03.12.301.43	Fita de amarração metálica em aço inoxidável 3/4", 0,5 mm, com fecho para fixação, tipo Fusimec ou equivalente - (noturno)	m	18,00	22,19	399,42	
02.03.05.200.115	Uniduto Cônico Ø 1", sem rosca - (noturno)	un	16,00	19,92	318,72	
02.03.05.200.116	Uniduto Cônico Ø 1 1/2", sem rosca - (noturno)	un	24,00	26,67	640,08	
02.03.10.100.222	Cabo isolado em termoplástico não halogenado, seção 6,00 mm² - 450/750 V - 70°C - flexível - (noturno)	m	5.830,00	5,92	34.513,60	
02.03.10.100.223	Cabo isolado em termoplástico não halogenado, seção 2,50 mm² - 450/750 V - 70°C - flexível - (noturno)	m	448,00	3,07	1.375,36	
02.03.10.100.224	Cabo antichama multipolar tipo "PP" 3x # 1,5 mm², classe de tensão 750 V - (noturno)	m	448,00	15,77	7.064,96	
02.03.10.100.225	Cabo blindado com dois condutores, branco e preto, tipo AF Control 1P - 1,5 mm², com capa de PVC 300V, 105°C - (noturno)	m	1.702,00	11,33	19.283,66	
02.03.09.110.31	Plugue e tomada (macho e fêmea) de sinal, 2 vias, com trava	cj	158,00	83,39	13.175,62	
02.03.09.110.02	Tomada universal dois pólos 10 A - 250 V	un	196,00	30,35	5.948,60	
11.04.01.101.456	Pintura Eletrostática	m²	1.039,36	35,84	37.250,66	
07.03	<b>SISTEMA DE ILUMINAÇÃO REFLETORES DE POSTES PLATAFORMAS (INTERNOS E EXTERNOS À GARE)</b>					
07.03.01	<b>LUMINÁRIAS / EQUIPAMENTOS</b>					<b>196.484,82</b>
02.03.12.301.10	Projeto LED tipo High Bay 75 W, 100-250V, 5000 K, fluxo min. 8.800 Lm, corpo em alumínio, difusor em policarbonato, IP65, fecho aprox. 90°, eficiência min. 115 Lm/W, vida aprox. 50.000h, para poste Ø 60mm, driver dimerizável	un	88,00	822,79	72.405,52	
02.03.05.300.11	Suporte central, Ø 76,2 mm, para 2 luminárias Ø 60,0 mm, topo do poste Ø 60,3 mm, fabricado em tubo de aço SAE 1010/20, zincado a fogo, para encaixe em poste reto	un	44,00	148,74	6.544,56	
02.03.12.301.31	Projeto LED tipo High Bay 150 W, distribuído em 2 módulos, 220V, 4000 K, fluxo min. 17.200 Lm, corpo em alumínio, difusor em policarbonato, IP65, fecho aprox. 90°, eficiência min. 110 Lm/W, vida aprox. 70.000h, UGR max. 25, driver dimerizável	un	16,00	48,10	769,60	
02.03.12.200.04	Sinalizador com soquete E27 e LED 7W, com cúpula de policarbonato transparente, IP65, 125Vcc	un	68,00	855,52	58.175,36	
02.03.09.110.02	Tomada universal dois pólos 10 A - 250 V	un	172,00	30,35	5.220,20	
02.03.06.100.18	PL - CC - Painel de Luz -125VCC Para Iluminação de Balizamento conforme Especificação Técnica AV6684-0	cj	1,00	10.034,32	10.034,32	
02.03.06.100.16	Painel de Luz (PL) 220/127V com 3 barramentos 3F + N + T; IN = 100A, para utilização em plataforma - fornecimento e instalação	cj	1,00	41.329,61	41.329,61	
02.03.06.310.77	Disjuntor caixa moldada, tripolar, 250 A, térmico ajustável e magnético fixo, 220V, tensão max. operação 690Vca, 250Vcc, capacidade de interrupção 30 kA	un	2,00	930,30	1.860,60	
02.03.06.310.83	Disjuntor tripolar termomagnético de 63 A, padrão europeu/din, corrente nominal, em quadro de distribuição	un	1,00	145,05	145,05	
07.03.02	<b>INFRAESTRUTURA</b>					<b>343.261,29</b>
02.01.03.510.06	Caixa de inspeção em alvenaria - 1/2 tijolo comum maciço revestido internamente com argamassa de cimento e areia sem peneirar, traço 1:3, lastro de concreto e = 10 cm, tampa e = 5 cm, dimensões 80 x 80 x 60 cm	un	2,00	1.019,50	2.039,00	
02.03.05.600.11	Duto corrugado em PEAD (polietileno de alta densidade), para proteção de cabos subterrâneos Ø 1" (25 mm)	m	2.010,00	8,78	17.647,80	
02.03.05.600.02	Duto corrugado em PEAD (polietileno de alta densidade), para proteção de cabos subterrâneos Ø 2" (50 mm)	m	140,00	16,97	2.375,80	
02.03.05.600.03	Duto corrugado em PEAD (polietileno de alta densidade), para proteção de cabos subterrâneos Ø 3" (75 mm)	m	40,00	27,83	1.113,20	
02.03.12.300.16	Poste metálico reto em aço galvanizado a fogo - altura de 3,20 m - acompanhado de cabo de cobre nu 35mm², base e acessórios de fixação, conforme documento BI0838-0	un	24,00	1.359,25	32.622,00	

**Contratação de Serviços Técnicos Especializados de Engenharia para adequação de infraestrutura e dos Sistemas de Iluminação, Sonorização, Automação e Controle da Estação da Luz da CPTM**
**TAXA DE DESCONTO (%) 7,10%**

Data Base: dez/23

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNIDADE	QUANT.	PREÇO PROPOSTO (R\$)	PREÇO TOTAL (R\$)	SUBTOTAL (R\$)
02.03.12.300.17	Poste metálico reto em aço galvanizado a fogo - altura de 4,00 m - acompanhado de cabo de cobre nu 35mm <sup>2</sup> , base e acessórios de fixação, conforme documento B10837-2	un	44,00	1.507,35	66.323,40	
02.03.13.400.06	Solda Exotérmica para Cabo # 35 mm <sup>2</sup>	un	136,00	67,65	9.200,40	
02.03.10.100.100	Cabo isolado em termoplástico não halogenado, seção 6,00 mm <sup>2</sup> - 450/750 V - 70°C - flexível	m	12.556,00	5,71	71.694,76	
02.03.10.100.118	Cabo isolado em HEPR não halogenado, com baixa emissão de fumaça e gases tóxicos, seção 120,00mm <sup>2</sup> - 0,6 / 1kV - 90°C - flexível	m	552,00	134,63	74.315,76	
02.03.10.100.116	Cabo isolado em HEPR não halogenado, com baixa emissão de fumaça e gases tóxicos, seção 70,00mm <sup>2</sup> - 0,6 / 1kV - 90°C - flexível	m	368,00	65,18	23.986,24	
02.03.10.100.114	Cabo isolado em HEPR não halogenado, com baixa emissão de fumaça e gases tóxicos, seção 35,00mm <sup>2</sup> - 0,6 / 1kV - 90°C - flexível	m	240,00	32,40	7.776,00	
02.03.13.400.30	Terminal à compressão para cabo # 120 mm <sup>2</sup>	un	12,00	46,37	556,44	
02.03.13.400.28	Terminal à compressão para cabo # 70 mm <sup>2</sup>	un	4,00	40,80	163,20	
02.03.10.100.159	Cabo antichama multipolar tipo "PP" 3x # 1,5 mm <sup>2</sup> , classe de tensão 750 V	m	103,20	13,51	1.394,23	
02.03.10.100.161	Cabo blindado com dois condutores, branco e preto, tipo AF Control 1P - 1,5 mm <sup>2</sup> , com capa de PVC 300V, 105°C	m	1.650,00	10,20	16.830,00	
02.03.09.110.31	Plugue e tomada (macho e fêmea) de sinal, 2 vias, com trava	cj	109,00	83,39	9.089,51	
02.03.09.110.02	Tomada universal dois pólos 10 A - 250 V	un	177,00	30,35	5.371,95	
11.04.01.101.456	Pintura Eletrostática	m <sup>2</sup>	21,25	35,84	761,60	
<b>07.04</b>	<b>AUTOMAÇÃO E CONTROLE</b>					
07.04.01	EQUIPAMENTO					547.965,51
02.03.05.901.02	Sistema de automação com comunicação KNX para acionamento e controle de fluxo luminoso de projetores por meio de protocolo DALI para todos os projetores do tipo High bay (64 projetores por canal ou 300m de distância por canal ou queda de tensão de 2Vdc por canal)	cj	1,00	73.498,72	73.498,72	
02.03.05.901.03	Sensor IR de Iluminação para sistema de automação de iluminação protocolo KNX	cj	16,00	2.095,40	33.526,40	
02.03.06.100.84	PL - Painel de Automação para controle de iluminação	un	1,00	440.940,39	440.940,39	
07.04.02	INFRAESTRUTURA					28.216,06
02.03.05.150.21	Eletroduto de Alumínio Ø 1", fabricado em Alumínio inoxidável extrudado em Liga ALCAN 50-S, com rosca nas duas pontas, sem acessórios	m	220,00	58,46	12.861,20	
05.01.07.100.39	Cabo de fibra óptica, multimodo, 1 par 50/125µm, antirreflexo, totalmente seco, não propagador de chamas (LSZH). Ref.: 50/125 EO02FO COG PRYSMIAN, 50/125 Multimodo antirreflexo 1989759-2 ou equivalente	m	150,00	31,29	4.693,50	
05.01.06.100.46	Conversor de mídia fibra óptica, Slot 1000Base-X SFP para 10/100/1000Base-T RJ45 CAT6X. Acompanha fonte de alimentação	un	2,00	483,89	967,78	
05.01.06.100.25	Cabos UTP categoria 6 23AWGx4P	m	80,00	10,72	857,60	
02.03.10.100.109	Cabo isolado em HEPR não halogenado, com baixa emissão de fumaça e gases tóxicos, seção 4,00mm <sup>2</sup> - 0,6 / 1kV - 90°C - flexível	m	858,00	7,32	6.280,56	
02.03.05.200.03	Condutete em liga de alumínio tipo "E" Ø 1" com rosca e tampa, IP 54, conforme categoria II da NBR 15.701	un	2,00	52,84	105,68	
02.03.05.200.12	Condutete em liga de alumínio tipo "C" Ø 1" com rosca e tampa, IP 54, conforme categoria II da NBR 15.701	un	2,00	50,95	101,90	
02.03.05.200.86	Caixa de passagem de alumínio IP65, dimensões 200x200x100mm	un	2,00	192,48	384,96	
02.03.09.110.01	Tomada alta de embutir 20A/250V, 2P+T, com placa 4x2	un	4,00	67,54	270,16	
11.04.01.101.456	Pintura Eletrostática	m <sup>2</sup>	47,23	35,84	1.692,72	
<b>07.05</b>	<b>SOBRESSALENTES</b>					12.893,86
02.03.12.301.26	Projetor LED tipo High Bay 75 W, 220V, 4000 K, fluxo mín. 8.900 Lm, corpo em alumínio, difusor em policarbonato, IP65, fecho aprox. 60°, eficiência mín. 115 Lm/W, vida aprox. 70.000h, UGR max. 17, driver dimerizável com 1,5m de cabo 3x1,5 mm <sup>2</sup> e plugue 2P+T - somente fornecimento	un	5,00	666,55	3.332,75	
02.03.12.301.28	Luminária de sobrepor retangular LED 36W, 220V, fluxo mín. 4400Lm, corpo em chapa de aço pintado em poliéster na cor branca, difusor em policarbonato, dim. aprox (1.115x80x50)mm, 5.000K, eficiência mín. 120 Lm/W, IP20, fecho 100°, UGR máx. 23, vida aprox. 50.000h, com 1,5 m de cabo 3x1,5 mm <sup>2</sup> e plugue 2P+T, driver dimerizável - somente fornecimento	un	3,00	256,96	770,88	
02.03.12.301.27	Luminária de sobrepor para iluminação de balizamento, aberta, 125 Vcc, com soquete E27, corpo em chapa de aço, pintado com tinta pó poliéster na cor preta e dimensões aprox. (120x81x51)mm com 1,5m de cabo 3x1,5 mm <sup>2</sup> e plugue 2P+T - somente fornecimento	un	3,00	118,56	355,68	

Contratação de Serviços Técnicos Especializados de Engenharia para adequação de infraestrutura e dos Sistemas de Iluminação, Sonorização, Automação e Controle da Estação da Luz da CPTM

TAXA DE DESCONTO (%) 7,10%

Data Base: dez/23

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNIDADE	QUANT.	PREÇO PROPOSTO (R\$)	PREÇO TOTAL (R\$)	SUBTOTAL (R\$)
02.03.12.200.03	Sinalizador com soquete E27 e LED 7W, com cúpula de policarbonato transparente, IP65, 125Vcc - somente fornecimento	un	4,00	814,02	3.256,08	
02.03.11.090.24	Lâmpada LED 7W, bulbo, base E27, bivolt, temperatura de cor aproximada 5.000K - somente fornecimento	un	5,00	8,73	43,65	
02.03.12.301.24	Projektor LED tipo High Bay 75 W, 100-250V, 5000 K, fluxo min. 8.800 Lm, corpo em alumínio, difusor em policarbonato, IP65, fecho aprox. 90°, eficiência min. 115 Lm/W, vida aprox. 50.000h, para poste Ø 60mm, driver dimerizável - somente fornecimento	un	4,00	720,55	2.882,20	
02.03.12.301.32	Projektor LED tipo High Bay 150 W, distribuído em 2 módulos, 220V, 4000 K, fluxo min. 17.200 Lm, corpo em alumínio, difusor em policarbonato, IP65, fecho aprox. 90°, eficiência min. 110 Lm/W, vida aprox. 70.000h, UGR max. 25, driver dimerizável - somente fornecimento	un	2,00	1.126,31	2.252,62	
<b>07.06</b>	<b>SISTEMA DE ILUMINAÇÃO - FACHADA SUL - RUA MAUÁ</b>					
<b>07.06.01</b>	<b>LUMINÁRIAS / EQUIPAMENTOS</b>					<b>25.756,40</b>
02.03.12.301.09	Projektor LED 16,9W; 3000K, fluxo luminoso aproximado 2630Lm, 220V-240V, IP 65, na cor marrom	un	16,00	400,92	6.414,72	
02.03.12.301.29	Projektor LED linear 18W tipo "wall washer", 3000K, IP65, fluxo mínimo 1.600 Lm, 220Vac, corpo em alumínio, difusor em vidro temperado de 4mm, dimensões aproximadas 500 x 76 x 88 mm	un	10,00	1.686,52	16.865,20	
02.03.12.301.30	Projektor LED 51W direcionável, 3000K, IP65, fecho 17°, fluxo mínimo 6400Lm, 220Vac, cor preta	un	4,00	619,12	2.476,48	
<b>07.06.02</b>	<b>INFRAESTRUTURA</b>					<b>27.901,86</b>
02.03.05.150.21	Eletroduto de Alumínio Ø 1", fabricado em Alumínio inoxidável extrudado em Liga ALCAN 50-S, com rosca nas duas pontas, sem acessórios	m	253,00	58,46	14.790,38	
02.03.05.150.10	Curva 90º em Alumínio Ø 1", fabricada em Alumínio Inoxidável	un	4,00	62,00	248,00	
02.03.05.200.12	Condulete em liga de alumínio tipo "C" Ø 1" com rosca e tampa, IP 54, conforme categoria II da NBR 15.701	un	10,00	50,95	509,50	
02.03.05.200.21	Condulete em liga de alumínio tipo "T" ou "TB", Ø 1" com rosca e tampa, IP 54, conforme categoria II da NBR 15.701	un	10,00	65,36	653,60	
02.03.05.200.66	Condulete em liga de alumínio tipo "LR", "LL" ou "LB", Ø 1" com rosca e tampa, IP 54, conforme categoria II da NBR 15.701	un	20,00	55,45	1.109,00	
02.03.05.800.24	Canaleta de PVC com tampa dimensões (20x12) mm para passagem de cabos	m	132,00	21,53	2.841,96	
02.03.10.100.99	Cabo isolado em termoplástico não halogenado, seção 4,00 mm² - 450/750 V - 70°C - flexível	m	1.460,00	4,21	6.146,60	
02.03.10.100.208	Cabo antichama multipolar tipo "PP" 3x4,0 mm², classe de tensão 750 V	m	12,00	23,53	282,36	
11.04.01.101.456	Pintura Eletrostática	m²	28,00	35,84	1.003,52	
02.01.03.120.16	Andaime metálico tubular de encaixe, incluindo passadiço metálico ou de madeira, diagonais, barras de ligação, sapatas ou rodízios e demais itens necessários para a montagem - locação	m³ x mês	7,33	28,72	210,51	
02.01.03.120.17	Andaime metálico - montagem e posterior desmontagem	m³	7,33	14,52	106,43	
<b>07.07</b>	<b>COMISSIONAMENTO E OPERAÇÃO ASSISTIDA</b>					<b>18.045,66</b>
01.08.01.100.27	Comissionamento, ensaios e testes de aceitação em campo	h	48,00	197,25	9.468,00	
02.03.51.100.01	Operação assistida de Sistema Elétrico	mês	6,00	1.429,61	8.577,66	
<b>08</b>	<b>TELECOMUNICAÇÕES</b>					
<b>08.01</b>	<b>SISTEMA DE SONORIZAÇÃO</b>					
<b>08.01.01</b>	<b>EQUIPAMENTOS</b>					<b>751.299,70</b>
05.01.03.100.16	Unidade de controlador de rede (matriz de comutação digital) - funções de pré-amplificadores, equalizadores - com configuração e características de entradas e saídas de áudio, para atender aos requisitos de sonorização das diversas áreas da estação	un	1,00	49.741,32	49.741,32	
05.01.03.100.04	Unidade de Supervisão	un	6,00	12.242,25	73.453,50	
05.01.03.100.10	Amplificadores de no mínimo 250W em linha de 70V ou 100V, necessários para garantir o nível de pressão acústica nas diversas áreas e situações, conforme especificado e conforme projeto executivo	cj	39,00	3.862,90	150.653,10	
05.01.07.100.15	Switch de Ethernet Gigabit avançado com Uplinks de 10Gb, 24 PORTAS 10/100/1000 BASE-T, 4 PORTAS Ethernet Gigabit (SFP ou 10/100/1000) combinadas	un	1,00	7.307,43	7.307,43	
05.01.06.100.46	Conversor de mídia fibra óptica, Slot 1000Base-X SFP para 10/100/1000Base-T RJ45 CAT6X. Acompanha fonte de alimentação	un	1,00	483,89	483,89	
05.01.02.110.51	Patch panel para rack 19" e altura de 1U, com terminações RJ45, para 24 posições de cabo categoria 6	un	1,00	842,31	842,31	
05.01.11.000.03	Patch cord multilinha CAT.6 1,50 m, aderente a TIA/EIA 568 B 2-1 para CAT. 6 e ISO/IEC 11.801	un	24,00	69,45	1.666,80	

**Contratação de Serviços Técnicos Especializados de Engenharia para adequação de infraestrutura e dos Sistemas de Iluminação, Sonorização, Automação e Controle da Estação da Luz da CPTM**
**TAXA DE DESCONTO (%) 7,10%**

Data Base: dez/23

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNIDADE	QUANT.	PREÇO PROPOSTO (R\$)	PREÇO TOTAL (R\$)	SUBTOTAL (R\$)
05.01.07.100.28	Bastidor (rack), padrão 19" de 44 URx600mmx600mm com ventilação forçada, IP54, cor munsell N6,5 e iluminação interna	un	2,00	4.058,82	8.117,64	
05.01.03.100.01	Painel de Comando com Microfone tipo "GOOSE NECK"	cj	1,00	9.762,95	9.762,95	
05.01.03.100.13	Interface Homem-Máquina do Subistema de Sonorização, a ser utilizada enquanto o SCL (Sistema de Controle Local) não estiver em Funcionamento, inclusive Software Aplicativo	un	1,00	9.184,22	9.184,22	
05.01.03.100.05	Sonofletores (caixas e cornetas acústicas e outros) necessário para a garantia do cumprimento dos parâmetros de qualidade da sonorização nas diversas áreas da estação e nas diversas situações.	un	504,00	780,63	393.437,52	
05.01.03.100.11	Sensores de ruído, cabos e acessórios necessários para obter o controle das pressões sonoras adicionais com o objetivo de manter a inteligibilidade nos locais ruidosos, conforme especificado	cj	17,00	2.744,06	46.649,02	
<b>08.01.02</b>	<b>INFRAESTRUTURA</b>					
<b>08.01.02.01</b>	<b>FIOS E CABOS</b>					<b>172.421,48</b>
02.03.10.100.181	Cabo paralelo, polarizado, bicolor, 300V, 2x2,5mm²	m	13.000,00	6,79	88.270,00	
04.01.01.120.27	Cabo de sinal para sensores de ruído tipo manga 2x22AWG (malha) bicolor	m	3.250,00	21,85	71.012,50	
02.03.10.100.195	Cabo 2x22AWG (0,30mm²) com blindagem em fita de alumínio	m	300,00	22,64	6.792,00	
05.01.07.100.39	Cabo de fibra óptica, multimodo, 1 par 50/125µm, antirrodor, totalmente seco, não propagador de chamas (LSZH). Ref.: 50/125 E002FO COG PRYSMIAN, 50/125 Multimodo antirrodor 1989759-2 ou equivalente	m	150,00	31,29	4.693,50	
05.01.07.100.24	Kit emenda para cabo de fibra óptica (10 fibras), encapsulado tipo TSU	un	1,00	1.008,74	1.008,74	
05.01.06.100.25	Cabos UTP categoria 6 23AWGx4P	m	16,00	10,72	171,52	
02.03.10.100.198	Cabo de Cobre Múltiplo tipo PP 2x #6 mm² tipo AFUMEX da PIRELLI ou Equivalente	m	18,00	26,29	473,22	
<b>08.01.02.02</b>	<b>ELETRODUTOS E ACESSÓRIOS</b>					<b>107.386,16</b>
02.03.05.150.21	Eletroduto de Alumínio Ø 1", fabricado em Alumínio incorrosível extrudado em Liga ALCAN 50-S, com rosca nas duas pontas, sem acessórios	m	1.800,00	58,46	105.228,00	
02.03.05.150.24	Eletroduto de Alumínio Ø 2", fabricado em Alumínio incorrosível extrudado em Liga ALCAN 50-S, com rosca nas duas pontas, sem acessórios	m	17,00	121,68	2.068,56	
11.04.01.101.456	Pintura Eletrostática	m²	2,50	35,84	89,60	
<b>08.01.02.03</b>	<b>ACESSÓRIOS E SERVIÇOS</b>					<b>29.965,92</b>
02.03.05.200.13	Condulete em liga de alumínio tipo "X" Ø 1" com rosca e tampa, IP 54, conforme categoria II da NBR 15.701	un	1,00	70,06	70,06	
02.03.05.200.21	Condulete em liga de alumínio tipo "T" ou "TB", Ø 1" com rosca e tampa, IP 54, conforme categoria II da NBR 15.701	un	336,00	65,36	21.960,96	
02.03.05.200.66	Condulete em liga de alumínio tipo "LR", "LL" ou "LB", Ø 1" com rosca e tampa, IP 54, conforme categoria II da NBR 15.701	un	27,00	55,45	1.497,15	
02.03.05.200.69	Condulete em liga de alumínio tipo "LR", "LL" ou "LB", Ø 2" com rosca e tampa, IP 54, conforme categoria II da NBR 15.701	un	3,00	106,79	320,37	
02.01.01.100.01	Escavação manual de vala em solo	m³	7,50	128,03	960,22	
04.01.02.100.34	Lançamento de duto corrugado (eletroduto) de 3"	m	42,00	21,37	897,54	
02.01.01.200.03	Reaterro manual de vala	m³	7,50	14,55	109,12	
02.01.05.800.03	Enchimento de rasgo em concreto com argamassa mista traço 1:4, para tubulação com diâmetro de 65 mm (2 1/2") a 100 mm (4")	m	42,00	19,68	826,56	
02.03.05.600.01	Duto corrugado em PEAD (polietileno de alta densidade), para proteção de cabos subterrâneos Ø 1 1/2" (40 mm)	m	240,00	10,88	2.611,20	
02.03.05.600.02	Duto corrugado em PEAD (polietileno de alta densidade), para proteção de cabos subterrâneos Ø 2" (50 mm)	m	42,00	16,97	712,74	
<b>08.01.03</b>	<b>DESMONTAGEM, CURSOS, COMISSIONAMENTO E OPERAÇÃO ASSISTIDA</b>					<b>48.801,90</b>
05.01.03.100.30	Desmontagem de equipamentos do sistema de Sonorização para estações de grande porte da CPTM	cj	1,00	19.691,28	19.691,28	
01.08.01.100.02	Fornecimento de curso de treinamento para operação e manutenção do sistema de sonorização, conforme estabelecido nas especificações técnicas (30 treinandos, divididos em 3 turmas de 10 pessoas)	un	1,00	13.793,16	13.793,16	
01.08.01.100.27	Comissionamento, ensaios e testes de aceitação em campo	h	24,00	197,25	4.734,00	
05.01.06.100.50	Operação assistida de sistemas de telecomunicações	mês	6,00	1.763,91	10.583,46	
<b>08.01.04</b>	<b>SOBRESSALENTES</b>					<b>17.184,00</b>
05.01.10.200.08	Amplificadores de no mínimo 250W em linha de 70V ou 100V, necessários para garantir o nível de pressão acústica nas diversas áreas e situações, conforme especificado e conforme projeto executivo - somente fornecimento	un	2,00	3.779,89	7.559,78	



PLANILHA DE QUANTIDADES E PREÇOS PROPOSTOS - CONSTRUMAX CONSTRUÇÕES E EMPREENDIMENTOS LTDA - EPP

Contratação de Serviços Técnicos Especializados de Engenharia para adequação de infraestrutura e dos Sistemas de Iluminação, Sonorização, Automação e Controle da Estação da Luz da CPTM

TAXA DE DESCONTO (%) 7,10%

Data Base: dez/23

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNIDADE	QUANT.	PREÇO PROPOSTO (R\$)	PREÇO TOTAL (R\$)	SUBTOTAL (R\$)
05.01.10.200.01	Sonofletores (caixas e cornetas acústicas e outros) necessário para a garantia do cumprimento dos parâmetros de qualidade da sonorização nas diversas áreas da estação e nas diversas situações, conforme especificado - somente fornecimento.	un	6,00	722,45	4.334,70	
05.01.10.200.02	Sensor de ruído e acessórios necessários para obter o controle das pressões sonoras adicionais com o objetivo de manter a inteligibilidade nos locais ruidosos - somente fornecimento	cj	2,00	2.644,76	5.289,52	
					<b>TOTAL GERAL:</b>	<b>7.002.038,91</b>

18



Governo do Estado de São Paulo  
Companhia Paulista de Trens Metropolitanos  
Depto De Contratacoes E Compras

Contrato

ANEXO 4

CONTRATO LC00823-01

## DECLARAÇÃO DE CIÊNCIA E RESPONSABILIDADE

Pelo presente, eu, Ivan Alberto Santos de Jesus, representante da empresa CONSTRUMAX CONSTRUÇÕES E EMPREENDIMENTOS LTDA (“Empresa”), inscrita sob nº. 12.587.636/0001-60, na qualidade de Fornecedor, ou Prestador de Serviço, ou Parceiro da CPTM, neste ato declaro estar ciente dos termos do Código de Conduta e Integridade de Fornecedores, Prestadores de Serviços e Parceiros da CPTM, comprometendo-me a adotar as práticas indicadas nele para a realização das atividades minhas e da Empresa, bem como manter a confidencialidade de todas e quaisquer informações recebidas para o desenvolvimento das atividades relativas à CPTM, mesmo depois do término da relação contratual entre a CPTM e a Empresa.

Além disso, com relação às questões de corrupção, declaro que eu e a Empresa estamos de acordo com as diretrizes apresentadas neste Código, acessado através do endereço eletrônico <https://www.cptm.sp.gov.br/licitacoes/Pages/Codigo-de-Conduta-e-Integridade-de-Fornecedores-e-Parceiros-Comerciais.aspx>, e entendo que estou proibido de oferecer, prometer, pagar, autorizar ou receber quaisquer pagamentos indevidos, bem como realizar fraudes de qualquer natureza.

Declaro ainda que a Empresa cumpre as Leis Aplicáveis de combate à Corrupção e que disseminamos e esperamos a mesma conduta de nossos funcionários, fornecedores, parceiros comerciais, funcionários terceirizados e representantes.

IVAN ALBERTO SANTOS DE JESUS

Sócio-Gerente

cxtecnico@gmail.com

e-mail pessoal: N/I

CPF nº 410.489.368-48

RG nº 33.971.546-7



Documento assinado eletronicamente por **IVAN ALBERTO SANTOS DE JESUS**, **Usuário Externo**, em 18/11/2024, às 12:05, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no [Decreto Estadual nº 67.641, de 10 de abril de 2023](#).



A autenticidade deste documento pode ser conferida no site

[https://sei.sp.gov.br/sei/controlador\\_externo.php?](https://sei.sp.gov.br/sei/controlador_externo.php?)

[acao=documento\\_conferir&id\\_orgao\\_acesso\\_externo=0](#), informando o código verificador

0046442396 e o código CRC 6488592E.



Governo do Estado de São Paulo  
Companhia Paulista de Trens Metropolitanos  
Depto De Contratacoes E Compras

Contrato

ANEXO 5

CONTRATO LC00823-01

### TERMO DE CIÊNCIA E DE NOTIFICAÇÃO

CONTRATANTE: COMPANHIA PAULISTA DE TRENS METROPOLITANOS - CPTM

CONTRATADA: CONSTRUMAX CONSTRUÇÕES E EMPREENDIMENTOS LTDA

CONTRATO Nº (DE ORIGEM): LC00823-01

OBJETO: PRESTAÇÃO DE SERVIÇOS DE ENGENHARIA PARA ADEQUAÇÃO DE INFRAESTRUTURA E DOS SISTEMAS DE ILUMINAÇÃO, SONORIZAÇÃO E AUTOMAÇÃO E CONTROLE DA ESTAÇÃO DA LUZ DA CPTM.

ADVOGADOS/Nº OAB/email: CAIO AUGUSTO DE MORAES FORJAZ / OAB Nº 182.311 / e-mail: caio.forjaz@cptm.sp.gov.br e RAFAEL TONIATO MANGERONA / OAB Nº 213.777 / e-mail: rafael.mangerona@cptm.sp.gov.br.

Pelo presente TERMO, nós, abaixo identificados:

#### 1. Estamos CIENTES de que:

- o ajuste acima referido, seus aditamentos, bem como o acompanhamento de sua execução contratual, estarão sujeitos a análise e julgamento pelo Tribunal de Contas do Estado de São Paulo, cujo trâmite processual ocorrerá pelo sistema eletrônico;
- poderemos ter acesso ao processo, tendo vista e extraíndo cópias das manifestações de interesse, Despachos e Decisões, mediante regular cadastramento no Sistema de Processo Eletrônico, em consonância com o estabelecido na Resolução nº 01/2011 do TCESP;
- além de disponíveis no processo eletrônico, todos os Despachos e Decisões que vierem a ser tomados, relativamente ao aludido processo, serão publicados no Diário Oficial do Estado, Caderno do Poder Legislativo, parte do Tribunal de Contas do Estado de São Paulo, em conformidade com o artigo 90 da Lei Complementar nº 709, de 14 de janeiro de 1993, iniciando-se, a partir de então, a contagem dos prazos processuais, conforme regras do Código de Processo Civil;
- as informações pessoais dos responsáveis pela contratante e interessados estão cadastradas no módulo eletrônico do “Cadastro Corporativo TCESP – CadTCESP”, nos termos previstos no Artigo 2º das Instruções nº01/2020, conforme “Declaração(ões) de Atualização Cadastral” anexa (s);;
- é de exclusiva responsabilidade do contratado manter seus dados sempre atualizados.

#### 2. Damo-nos por NOTIFICADOS para:

- O acompanhamento dos atos do processo até seu julgamento final e consequente publicação;
- Se for o caso e de nosso interesse, nos prazos e nas formas legais e regimentais, exercer o direito de defesa, interpor recursos e o que mais couber.

#### AUTORIDADE MÁXIMA DO ÓRGÃO/ENTIDADE:

Nome: MICHAEL SOTELO CERQUEIRA

Cargo: Diretor Presidente

CPF: 284.295.458-08

RESPONSÁVEIS PELA HOMOLOGAÇÃO DO CERTAME OU RATIFICAÇÃO DA

**DISPENSA/INEXIGIBILIDADE DE LICITAÇÃO:**

Nome: MICHAEL SOTELO CERQUEIRA

Cargo: Diretor Presidente

CPF: 284.295.458-08

**RESPONSÁVEIS QUE ASSINARAM O AJUSTE:**

**Pelo contratante:**

Nome: ANA CAROLINE DE FARIA EDUARDO BORGES

Cargo: Diretora Administrativa e Financeira

CPF: 003.938.371-73

Nome: MARCELO JOSÉ BRANDÃO MACHADO

Cargo: Diretor de Engenharia, Obras e Meio Ambiente

CPF: 025.077.968-47

Nome: PAULO VALÉRIO COSTA

Cargo: Gerente de Empreendimentos - Modernização

CPF: 885.440.878-68

**Pela contratada:**

Nome: IVAN ALBERTO SANTOS DE JESUS

Cargo: Sócio-Gerente

CPF nº 410.489.368-48

**RESPONSÁVEL POR AÇÕES DE COORDENAÇÃO, ACOMPANHAMENTO, MONITORAMENTO, AVALIAÇÃO E FISCALIZAÇÃO:**

**Gestor do contrato:**

Nome: PAULO VALÉRIO COSTA

Cargo: Gerente de Empreendimentos - Modernização

CPF: 885.440.878-68

**ORDENADOR DE DESPESAS DA CONTRATANTE:**

Nome: MICHAEL SOTELO CERQUEIRA

Cargo: Diretor Presidente

CPF: 284.295.458-08



Documento assinado eletronicamente por **IVAN ALBERTO SANTOS DE JESUS, Usuário Externo**, em 18/11/2024, às 12:05, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no [Decreto Estadual nº 67.641, de 10 de abril de 2023](#).



Documento assinado eletronicamente por **Paulo Valerio Costa, Gerente**, em 25/11/2024, às 16:24, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no [Decreto Estadual nº 67.641, de 10 de abril de 2023](#).



Documento assinado eletronicamente por **Marcelo Jose Brandao Machado, Diretor**, em 25/11/2024, às 16:44, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no [Decreto Estadual nº 67.641, de 10 de abril de 2023](#).

---



Documento assinado eletronicamente por **Michael Sotelo Cerqueira, Diretor Presidente**, em 26/11/2024, às 18:12, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no [Decreto Estadual nº 67.641, de 10 de abril de 2023](#).

---



A autenticidade deste documento pode ser conferida no site [https://sei.sp.gov.br/sei/controlador\\_externo.php?acao=documento\\_conferir&id\\_orgao\\_acesso\\_externo=0](https://sei.sp.gov.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0), informando o código verificador **0046442799** e o código CRC **B6BF98F5**.

---