



PROCESSO SPI nº 021.00000891/2024-87
CONCORRÊNCIA INTERNACIONAL Nº 02/2024
PPP LOTE ALTO TIETÊ

ANEXO II.A: PROJETOS DE ENGENHARIA PARA EMPREENDIMENTOS CIVIS

PROCESSO SPI nº 021.00000891/2024-87
CONCORRÊNCIA INTERNACIONAL Nº 02/2024
PPP LOTE ALTO TIETÊ

PARTE IA: DIRETRIZES GERAIS MANDATÓRIAS DO PROJETO

PARTE IB: DIRETRIZES MANDATÓRIAS DE MODELAGEM EM BIM

PARTE IC: DIRETRIZES MANDATÓRIAS PARA PROJETOS DE EMPREENDIMENTOS DE OBRAS CIVIS

PARTE II: PROJETOS DE ENGENHARIA CONCEITUAIS/REFERENCIAIS E MEMORIAIS DESCRITIVOS PARA EMPREENDIMENTOS CIVIS

PROCESSO SPI nº 021.00000891/2024-87
CONCORRÊNCIA INTERNACIONAL Nº 02/2024
PPP LOTE ALTO TIETÊ

PARTE IA – DIRETRIZES GERAIS MANDATÓRIAS DO PROJETO	6
1. IMPLANTAÇÃO DOS SERVIÇOS	6
2. DIRETRIZES GERAIS MANDATÓRIAS	7
3. EMPREENDIMENTOS	10
PARTE IB – DIRETRIZES MANDATÓRIAS DE MODELAGEM EM BIM.....	19
PARTE IC – DIRETRIZES MANDATÓRIAS PARA PROJETOS DE EMPREENDIMENTOS	21
1. DIRETRIZES MANDATÓRIAS PARA CONCEPÇÃO DOS PROJETOS	21
2. DIRETRIZES PARA DOCUMENTAÇÃO TÉCNICA MANDATÓRIA DE PROJETO	26
2.1. PROJETO BÁSICO	26
2.1.1 Desapropriação e Liberação de Território	26
2.1.2 Indicação de Remanejamento de Interferências	27
2.1.3 Compatibilização com a sinalização ferroviária	28
2.1.4 Compatibilização com o sistema de telecomunicações.....	28
2.1.5 Urbanismo e paisagismo	28
2.1.6 Sistema de Ventilação e de Ar-Condicionado	28
2.1.7 Bilheterias Blindadas	29
2.1.8 Paraciclos e Bicicletários.....	29
2.1.9 Energia Solar.....	29
2.2 PROJETO EXECUTIVO.....	29
2.2.1 Instalações Eletroeletrônicas e de Sistemas	29
2.2.2 Instrumentação	30
2.3 ATIVIDADES AMBIENTAIS.....	30
2.4 NORMAS, REGULAMENTOS E LEGISLAÇÕES.....	30
2.5 INTERFACE ENTRE SISTEMAS E OBRAS CIVIS	31
PARTE II – PROJETOS DE ENGENHARIA PARA EMPREENDIMENTOS CIVIS – ITENS MANDATÓRIOS E CONCEITUAIS/REFERENCIAIS	33
1 DESCRIÇÃO DOS EMPREENDIMENTOS EM ESTAÇÕES.....	33
1.0 INVESTIMENTOS PRIORITÁRIOS DE CURTO PRAZO	33
1.1 EMPREENDIMENTOS EM ESTAÇÕES	34
1.2 EMPREENDIMENTO EST 001 – REFORMA DA ESTAÇÃO PALMEIRAS-BARRA FUNDA	38
1.3 EMPREENDIMENTO EST 002 – CONSTRUÇÃO DA ESTAÇÃO BOM RETIRO	38
1.4 EMPREENDIMENTO EST 003 – REFORMA DA ESTAÇÃO LUZ	39
1.5 EMPREENDIMENTO EST 004 – REFORMA DA ESTAÇÃO BRÁS	39
1.6 EMPREENDIMENTO EST 005 – REFORMA DA ESTAÇÃO TATUAPÉ.....	40
1.7 EMPREENDIMENTO EST 006 – REFORMA DA ESTAÇÃO CORINTHIANS-ITAQUERA	40
1.8 EMPREENDIMENTO EST 009 – REFORMA DA ESTAÇÃO GUAIANASES	40
1.9 EMPREENDIMENTO EST 010 – CONSTRUÇÃO DA ESTAÇÃO LAJEADO.....	41
1.10 EMPREENDIMENTO EST 011 – REFORMA DA ESTAÇÃO ANTÔNIO GIANETTI NETO	41
1.11 EMPREENDIMENTO EST 013 – REFORMA DA ESTAÇÃO POÁ.....	42
1.12 EMPREENDIMENTO EST 014 – REFORMA DA ESTAÇÃO CALMON VIANA.....	42
1.13 EMPREENDIMENTO EST 015 – REFORMA DA ESTAÇÃO SUZANO	42
1.14 EMPREENDIMENTO EST 016 – RECONSTRUÇÃO DA ESTAÇÃO JUNDIAPEBA	43
1.15 EMPREENDIMENTO EST 017 – REFORMA DA ESTAÇÃO BRAZ CUBAS	43
1.16 EMPREENDIMENTO EST 018 – RECONSTRUÇÃO DA ESTAÇÃO MOGI DAS CRUZES	44
1.17 EMPREENDIMENTO EST 019 – RECONSTRUÇÃO DA ESTAÇÃO ESTUDANTES	44
1.18 EMPREENDIMENTO EST 020 – CONSTRUÇÃO DA ESTAÇÃO CEZAR DE SOUZA.....	45
1.19 EMPREENDIMENTO EST 022 – REFORMA DA ESTAÇÃO COMENDADOR ERMELINO	45
1.20 EMPREENDIMENTO EST 023 – REFORMA DA ESTAÇÃO SÃO MIGUEL PAULISTA.....	45
1.21 EMPREENDIMENTO EST 025 – REFORMA DA ESTAÇÃO ITAIM PAULISTA.....	46
1.22 EMPREENDIMENTO EST 027 – RECONSTRUÇÃO DA ESTAÇÃO ITAQUAQUECETUBA	46
1.23 EMPREENDIMENTO EST 028 – CONSTRUÇÃO DA ESTAÇÃO CANGAÍBA	46
1.24 EMPREENDIMENTO EST 029 – REFORMA DA ESTAÇÃO ENGENHEIRO GOULART	47
1.25 EMPREENDIMENTO EST 032 – CONSTRUÇÃO DA ESTAÇÃO JARDIM DOS EUCALIPTOS	47

PROCESSO SPI nº 021.00000891/2024-87
CONCORRÊNCIA INTERNACIONAL Nº 02/2024
PPP LOTE ALTO TIETÊ

1.26	EMPREENDIMENTO EST 033 – CONSTRUÇÃO DA ESTAÇÃO SÃO JOÃO	48
1.27	EMPREENDIMENTO EST 034 – CONSTRUÇÃO DA ESTAÇÃO PRESIDENTE DUTRA	48
1.28	EMPREENDIMENTO EST 035 – CONSTRUÇÃO DA ESTAÇÃO BONSUCESSO	49
1.29	EMPREENDIMENTO EST 036 – REFORMA DA ESTAÇÃO ARACARÉ	49
1.30	EMPREENDIMENTO EST 007 – REFORMA DA ESTAÇÃO DOM BOSCO	50
1.31	EMPREENDIMENTO EST 008 – REFORMA DA ESTAÇÃO JOSÉ BONIFÁCIO	50
2	DESCRIÇÃO DOS EMPREENDIMENTOS DA LINHA 11 – PÁTIOS E VIAS ESTACIONAMENTOS, COMPLEXOS E BASES DE MANUTENÇÃO, LAVADOR E ESTALEIRO DE TRILHOS	50
2.0	EMPREENDIMENTO PAT 001 – COMPLEXO DE MANUTENÇÃO LUZ	51
2.1	EMPREENDIMENTO PAT 002 – OFICINAS DE MANUTENÇÃO	52
2.2	EMPREENDIMENTO PAT 003 – COMPLEXO DE MANUTENÇÃO ENGENHEIRO SÃO PAULO	54
2.3	EMPREENDIMENTO PAT 004 – VIA DE TESTE	54
2.4	EMPREENDIMENTO PAT 005 – BASE DE MANUTENÇÃO PARA LASTRO E DORMENTES	54
2.5	EMPREENDIMENTO PAT 006 – VIAS DE ESTACIONAMENTO GUAIANASES	55
2.6	EMPREENDIMENTO PAT 007 – ESTALEIRO DE SOLDA DE TRILHOS	55
2.7	EMPREENDIMENTO PAT 008 – LAVADOR DE TRENS	55
2.8	EMPREENDIMENTO PAT 009 – BASE DE MANUTENÇÃO DE SISTEMAS	56
2.9	EMPREENDIMENTO PAT 010 - VIAS DE ESTACIONAMENTO CEZAR DE SOUZA	56
3	DESCRIÇÃO DOS EMPREENDIMENTOS DA LINHA 12 – PÁTIOS, VIAS, ESTACIONAMENTOS, COMPLEXOS E BASES DE MANUTENÇÃO	57
3.1	EMPREENDIMENTO PAT 011 - BASE DE MANUTENÇÃO DE METALURGIA E AMVS	58
3.2	EMPREENDIMENTO PAT 012 - VIAS DE ESTACIONAMENTO ITAIM PAULISTA	58
3.3	EMPREENDIMENTO PAT 013 - PÁTIO ESTACIONAMENTO ENG. MANOEL FEIO	58
3.4	EMPREENDIMENTO PAT 014 - BASE DE MANUTENÇÃO DE CALMON VIANA	58
4	DESCRIÇÃO DOS EMPREENDIMENTOS DA LINHA 13 – PÁTIOS E VIAS ESTACIONAMENTOS	59
4.1	EMPREENDIMENTO PAT 015 - PÁTIO DE ESTACIONAMENTO BONSUCESSO	60
4.2	DESCRIÇÃO DOS EMPREENDIMENTOS DE OBRAS DE ARTE CORRENTE	60
4.3	EMPREENDIMENTO OAC 001 - AMPLIAÇÃO DA CALHA/SEÇÃO DA TRAVESSIA DO CÓRREGO TRÊS PONTES - KM 31+850, LINHA 12	60
5	DESCRIÇÃO DOS EMPREENDIMENTOS DE OBRAS DE ARTE ESPECIAIS	61
5.1	EMPREENDIMENTOS OAE 001 - PONTE FERROVIÁRIA NO KM 32+240, LINHA 11	61
5.2	EMPREENDIMENTOS OAE 002 – PONTE FERROVIÁRIA NO KM 34+540, LINHA 11	61
5.3	EMPREENDIMENTOS OAE 003 – PONTE FERROVIÁRIA NO KM 37+414, LINHA 11	61
5.4	EMPREENDIMENTOS OAE 004 – PONTE FERROVIÁRIA NO KM 52+400, EXTENSÃO LINHA 11	62
5.5	EMPREENDIMENTOS OAE 005 – VIADUTO DA EXTENSÃO LINHA 13 ATÉ BONSUCESSO	62
5.6	EMPREENDIMENTOS OAE 006 – TÚNEL EM NATM DA EXTENSÃO LINHA 13 ATÉ BONSUCESSO	62
5.7	EMPREENDIMENTOS OAE 007 – VIADUTO FERROVIÁRIA NO KM 14+042, EXTENSÃO LINHA 13 ATÉ GABRIELA MISTRAL	62
6	EMPREENDIMENTOS PASSARELAS	63
6.1	EMPREENDIMENTO PSR 001	63
6.2	EMPREENDIMENTO PSR 002	65
6.3	EMPREENDIMENTO PSR 003	66
6.4	EMPREENDIMENTO PSR 004	68
6.5	EMPREENDIMENTO PSR 005	69
6.6	EMPREENDIMENTO PSR 006	71
6.7	EMPREENDIMENTO PSR 007	72
6.8	EMPREENDIMENTO PSR 008	74
7	EMPREENDIMENTOS DE PASSAGENS INFERIORES E SUPERIORES	76
7.1	EMPREENDIMENTOS PIS 001 – PASSAGEM INFERIOR CEU JAMBEIRO	76
7.2	EMPREENDIMENTOS PIS 002 – PASSAGEM INFERIOR RUA CAETANO RÚBIO	76
7.3	EMPREENDIMENTOS PIS 003 – PASSAGEM INFERIOR ANTÔNIO MANTARANO	77
7.4	EMPREENDIMENTOS PIS 004 – TÚNEL SOB ESTAÇÃO JUNDIAPEBA	78
7.5	EMPREENDIMENTOS PIS 005 – ALÇA DE ACESSO DO VIADUTO ARGEU BATALHA	78
7.6	EMPREENDIMENTOS PIS 006 – VIADUTO ENTRE AS ESTAÇÕES BRAZ CUBAS E MOGI DAS CRUZES	79

PROCESSO SPI nº 021.00000891/2024-87
CONCORRÊNCIA INTERNACIONAL Nº 02/2024
PPP LOTE ALTO TIETÊ

7.7	EMPREENDIMIENTOS PIS 007 – VIADUTO NA EXTENSÃO DA LINHA 11 PARA CEZAR DE SOUZA.....	79
7.8	EMPREENDIMIENTOS PIS 008 – PASSAGEM INFERIOR ENGENHEIRO TRINDADE	80
7.9	EMPREENDIMIENTOS PIS 009 – PASSAGEM INFERIOR VILA NOVA UNIÃO – FAVELA DO PANTANAL....	81
7.10	EMPREENDIMIENTOS PIS 010 – PASSAGEM INFERIOR RUA PAPIRO DO EGITO.....	81
7.11	EMPREENDIMIENTOS PIS 011 – PASSAGEM INFERIOR RUA SANTA MAURA	82
7.12	EMPREENDIMIENTOS PIS 012 – PASSAGEM INFERIOR AV. FERNANDO VASCONCELOS ROSSI	82
7.13	EMPREENDIMIENTOS PIS 013 – VIADUTO ENTRE AS ESTAÇÕES BRAZ CUBAS E MOGI DAS CRUZES 2...	83
8	EMPREENDIMIENTOS DE OBRAS DE VEDAÇÃO DE FAIXA.....	84
8.1	EMPREENDIMIENTO VFX 001 - TRECHO ENGENHEIRO GUALBERTO - KM 8+500 / CORINTHIANS ITAQUERA - KM 19+450.....	84
8.2	EMPREENDIMIENTO VFX 002 - TRECHO GUAIANAZES KM 24+800 / SUZANO KM 36+940.....	84
8.3	EMPREENDIMIENTO VFX 003 - TRECHO SUZANO KM 36+940 / ESTUDANTES KM 50+770	85
8.4	EMPREENDIMIENTO VFX 004 - TRECHO ESTUDANTES KM 50+770 / CEZAR DE SOUZA KM 55+115	86
8.5	EMPREENDIMIENTO VFX 005 - TRECHO SE ENGENHEIRO GUALBERTO KM 8+500 / USP LESTE KM 17+200	86
8.6	EMPREENDIMIENTO VFX 006 - TRECHO USP LESTE KM 17+200 / ENGENHEIRO MANOEL FEIO KM 33+150	86
8.7	EMPREENDIMIENTO VFX 007 - TRECHO CALMON VIANA KM 40+800 / SUZANO KM 43+800	87
8.8	EMPREENDIMIENTO VFX 008 - TRECHO AEROPORTO-GUARULHOS KM 25+500 / BONSUCESSO KM 35+440	87

PROCESSO SPI nº 021.00000891/2024-87
CONCORRÊNCIA INTERNACIONAL Nº 02/2024
PPP LOTE ALTO TIETÊ

PARTE IA – DIRETRIZES GERAIS MANDATÓRIAS DO PROJETO

Os SERVIÇOS a serem concedidos à iniciativa privada sob o regime de Parceria Público-Privada (PPP) são compostos pelos:

- i. O SERVIÇO da LINHA 11;
- ii. O SERVIÇO da LINHA 12;
- iii. O SERVIÇO da LINHA 13; e
- iv. O SERVIÇO EXPRESSO AEROPORTO.

Os SERVIÇOS contemplam construção, ampliação, adequação conservação, manutenção e operação do objeto da CONCESSÃO. Os EMPREENDIMENTOS referidos neste ANEXO estão explicitados na TABELA 1 e são de implantação obrigatória.

Neste ANEXO, são apresentadas as regras e diretrizes aplicáveis à execução dos EMPREENDIMENTOS pela CONCESSIONÁRIA, abrangendo (i) a elaboração dos projetos e CRONOGRAMAS FÍSICO-EXECUTIVOS pela CONCESSIONÁRIA e (ii) a caracterização de cada um dos EMPREENDIMENTOS.

No ANEXO II.E, é estabelecido o procedimento para CERTIFICAÇÃO ou APROVAÇÃO, conforme o caso, de cada um dos EMPREENDIMENTOS, bem como o rito de não objeção pela ARTESP, recebimento dos EMPREENDIMENTOS e responsabilidade da CONCESSIONÁRIA pelas obras realizadas.

As regras e diretrizes aqui previstas têm como objetivo garantir a compatibilidade dos EMPREENDIMENTOS com os padrões de qualidade, atualidade, conforto e segurança que serão oferecidos aos USUÁRIOS.

1. IMPLANTAÇÃO DOS SERVIÇOS

A implantação dos SERVIÇOS tem como diretriz a utilização, prioritária, da faixa de domínio ferroviária das LINHAS 11, 12, 13 e do SERVIÇO EXPRESSO AEROPORTO, ocupando, excepcionalmente, áreas públicas cedidas e/ou negociadas com as prefeituras afetadas, MRS e DNIT e por desapropriações de áreas particulares.

Os traçados propostos, localidades dos EMPREENDIMENTOS previstos nos PROJETOS CONCEITUAIS/REFERENCIAIS poderão ser alterados pela CONCESSIONÁRIA, observando a Cláusula 20.1.3 do CONTRATO.

A CONCESSIONÁRIA poderá elaborar propostas alternativas aos itens mandatórios, conforme o rito de aprovação constante do ANEXO VIII, as quais estarão sujeitas à CERTIFICAÇÃO pela CERTIFICADORA DE IMPLANTAÇÃO, subsidiando a avaliação de não objeção da ARTESP.

2. DIRETRIZES GERAIS MANDATÓRIAS

2.1. Os itens a seguir listados, de responsabilidade da CONCESSIONÁRIA, são destacados como diretrizes gerais mandatórias a serem cumpridas em todos os EMPREENDIMENTOS deste ANEXO:

- i. A concepção e detalhamento dos PROJETOS BÁSICOS e EXECUTIVOS dos EMPREENDIMENTOS, tais como estações, complexos de manutenção, pátios e bases de manutenção, passarelas, passagens inferiores, OAEs, vedação de faixa, VIA PERMANENTE, REDE AÉREA DE TRAÇÃO, sistemas de sinalização, CCO, sistemas de telecomunicações, sistemas de energia, bem como “as built” dos EMPREENDIMENTOS e ativos existentes, utilizando-se modelagem BIM (Building Information Modeling ou Modelagem da Informação da Construção), em qualquer etapa do ciclo de vida do ativo.
 - a. A concepção e detalhamento dos PROJETOS BÁSICOS e EXECUTIVOS deverão considerar devidamente todos os elementos e obras civis inerentes à adequada e segura prestação dos SERVIÇOS, tais como obrigações relacionadas a VIA PERMANENTE, sistemas, operação, inclusive de terceiros, de forma a evitar, sempre que possível, a necessidade de refazimento do EMPREENDIMENTO em razão de obrigações já previstas no CONTRATO e seus ANEXOS.
 - b. Os procedimentos a serem observados para elaboração dos PROJETOS BÁSICOS e EXECUTIVOS com os recursos de BIM, com apresentação dos elementos parametrizados e as informações construtivas, atualizáveis e mantidas por todo o ciclo de vida dos EMPREENDIMENTOS realizados pela CONCESSIONÁRIA, estão descritos minimamente na Parte I.B deste ANEXO.
 - c. A CONCESSIONÁRIA deverá encaminhar os PROJETOS BÁSICOS e EXECUTIVOS em BIM para análise pela CERTIFICADORA DE IMPLANTAÇÃO, expressando sua conceituação e a caracterização de forma clara, envolvendo todos os elementos dos projetos dos EMPREENDIMENTOS, resultando em PROJETOS EXECUTIVOS, com todas as INTERFERÊNCIAS já analisadas e compatibilizadas entre os diversos projetos específicos e de outros EMPREENDIMENTOS, resolvidas e com todas as suas interfaces bem definidas, além de compor o memorial descritivo com base nas informações contidas no Modelo BIM.
- ii. A CONCESSIONÁRIA deverá elaborar o PROJETO BÁSICO e o PROJETO EXECUTIVO, sejam de modernização, ampliação, redimensionamento funcional, requalificações ou adequações civis, estruturais, remoção das interferências, arquitetura, acabamento,

PROCESSO SPI nº 021.00000891/2024-87
CONCORRÊNCIA INTERNACIONAL Nº 02/2024
PPP LOTE ALTO TIETÊ

comunicação visual e de urbanização e paisagismo, observando a documentação técnica constante deste ANEXO e prevendo:

- a. O atendimento ao PLANO DE OFERTA DE LUGARES conforme previsto no ANEXO III.A;
 - b. O plano de vias que atenda plenamente o intervalo entre trens (*headway* de projeto) previsto para cada uma das LINHAS operar conforme diretrizes do ANEXO II.C, assim como a nova configuração das vias construídas após a implantação dos EMPREENDIMENTOS da Parte II deste ANEXO; e
 - c. O plano de vias em função dos novos *loops* operacionais propostos para atender a futura demanda, bem como, estacionamentos e pátios, lavador de trens, oficinas, abrigos, e demais unidades de manutenção e de operação, e eventuais recursos de contingências operacionais, PLANO DE OFERTA DE LUGARES e INDICADORES DE DESEMPENHO.
- iii. Atender às normas técnicas e legislação vigente, no âmbito federal, estadual e municipal, preservando, obrigatoriamente, a qualidade de projeto, em todos os aspectos, abrangendo a funcionalidade, operação e implantação observando o desempenho dos equipamentos, sistemas e obras civis e destacando-se o atendimento às seguintes diretrizes nos projetos a serem elaborados e/ou revisados:
- a. Segurança operacional e de pessoas;
 - b. Funcionalidade e adequação às pessoas com deficiência e pessoas com mobilidade reduzida;
 - c. Economia na execução de obras, conservação e operação;
 - d. Emprego de métodos construtivos e tecnologias eficientes;
 - e. Agilidade na execução da obra;
 - f. Minimização de interferências com aspectos ambientais e de território (diagnóstico social e inserção urbana, áreas contaminadas, vegetação, recursos hídricos, patrimônio histórico, cultural e arqueológico, ruídos e vibrações, resíduos e efluentes e necessidades de desapropriação), obedecidos o previsto no ANEXO IV;
 - g. Mitigação de impactos ambientais e sociais previstos no ANEXO IV;
 - h. Compatibilidade do projeto, no caso de edificações, com as leis e diretrizes

PROCESSO SPI nº 021.00000891/2024-87
CONCORRÊNCIA INTERNACIONAL Nº 02/2024
PPP LOTE ALTO TIETÊ

de uso e ocupação do solo e a elaboração de documentação para aprovação dos órgãos municipais competentes; e

- i. Previsão de instalação de sistemas e equipamentos de controle de poluição em áreas de manutenção, armazenamento e geração de resíduos perigosos, como, por exemplo, inflamáveis, óleo diesel, baterias, solventes, tintas, óleos e graxas, entre outros;
 - iv. Utilizar tecnologias sustentáveis;
 - v. Observar as regras de tramitação e aprovação de documentos técnicos e instalações pertinentes, quando o caso exigir, junto aos órgãos fornecedores, controladores e/ou fiscalizadores, bem como observar as diretrizes constantes dos convênios firmados com os municípios apresentados no ANEXO XI;
 - vi. Atender às diretrizes definidas na Parte IA, Parte IB e Parte IC deste ANEXO;
 - vii. Prover acessibilidade nas estações e em todas as edificações e seus acessos conforme as normas de acessibilidade, com destaque à NBR 9.050, NBR 16.537 e NBR 14.021. Deverá ainda observar as exigências estabelecidas no Termo de Compromisso de Ajustamento de Conduta nº 09/99, Apenso 5, constante do ANEXO XI, incorporando-o às soluções nos projetos e obras, garantindo acessibilidade aos PASSAGEIROS e USUÁRIOS nos EMPREENDIMENTOS;
 - viii. Prover condições de conforto e segurança aos empregados próprios e terceirizados, em consonância com as normas regulamentadoras do Ministério do Trabalho e Emprego, destacadamente as NRs 10 e 24;
 - ix. Obter e/ou renovar o AVCB de todas as edificações dos EMPREENDIMENTOS e outros inseridos na ÁREA DA CONCESSÃO. As edificações deverão ser entregues com aprovação, e vistoriadas pelo Corpo de Bombeiros de São Paulo – CBPMESP, no que se fizer pertinente; e
 - x. Cumprir os compromissos constantes dos documentos incorporados no ANEXO XI, dentre eles o CONVÊNIO MRS-CPTM e instrumentos firmados com as prefeituras cujos municípios são atendidos pelas LINHAS.
- 2.2. Em todas as estações, inclusive as não listadas na Parte II deste ANEXO e em que os SERVIÇOS operem, bem como demais edificações e faixa de domínio, é regra geral de manutenção e conservação que estas sejam, sempre que necessário, reformadas, adequadas, ou reconstruídas, de forma a garantir sua operacionalidade e funcionalidade, sua conservação e limpeza tanto nos aspectos visuais quanto nos aspectos de segurança, conforto, comodidade,

PROCESSO SPI nº 021.00000891/2024-87
CONCORRÊNCIA INTERNACIONAL Nº 02/2024
PPP LOTE ALTO TIETÊ

acessibilidade e utilidade para USUÁRIOS, empregados e PASSAGEIROS, observando todos os itens mandatórios dos ANEXOS II.

3. EMPREENDIMENTOS

Na Tabela 1 a seguir, os EMPREENDIMENTOS estão relacionados por SERVIÇO (LINHA 11, LINHA 12 e LINHA 13), incluindo o SERVIÇO EXPRESSO AEROPORTO, para facilitar sua identificação. A identificação dos EMPREENDIMENTOS seguiu, como regra, a utilização de 3 (três) letras maiúsculas, seguidas de 3 (três) números sequenciais, por ação, tendo como exemplo: Estação – EST 001.

Este ANEXO trata dos EMPREENDIMENTOS específicos referentes às estações, estacionamentos, complexos e bases de manutenção e pátios, obras de artes correntes (OACs), obras de arte especiais (OAEs), passarelas, passagens inferiores e superiores, obras de contenção e vedações de faixas, objeto deste ANEXO.

Os EMPREENDIMENTOS referentes a REDE AÉREA DE TRAÇÃO e VIA PERMANENTE estão qualificados no ANEXO II.B.

Tabela 1: EMPREENDIMENTOS

QUADRO DE IDENTIFICAÇÃO E NUMERAÇÃO DE EMPREENDIMENTOS										
DENOMINAÇÃO	LINHA	TRECHO (KM)	ESTAÇÕES (EST)	ESTAC. BASES E PÁTIOS (PAT)	OBRA DE ARTE CORRENTE (OAC)	OBRA DE ARTE ESPECIAL (OAE)	PASSARELAS (PSR)	PASSAGENS INFERIORES E SUPERIORES (PIS)	OBRAS DE CONTENÇÃO (ODC)	VEDAÇÃO DE FAIXA (VFX)
Estação Palmeiras-Barra Funda	11	03+686	EST 001							
Passarela Ruas Capistrano de Abreu e Luigi Greco	11						PSR 001			
Estação Bom Retiro	11	02+100	EST 002							
Complexo de Manutenção Luz	11			PAT 001						
Estação Luz	11	00+000	EST 003							
Passarela Pari	11						PSR 001			
Passarela Rua do Bucolismo (tombada)	11						PSR 001			

PROCESSO SPI nº 021.00000891/2024-87
CONCORRÊNCIA INTERNACIONAL Nº 02/2024
PPP LOTE ALTO TIETÊ

QUADRO DE IDENTIFICAÇÃO E NUMERAÇÃO DE EMPREENDIMENTOS										
DENOMINAÇÃO	LINHA	TRECHO (KM)	ESTAÇÕES (EST)	ESTAC. BASES E PÁTIOS (PAT)	OBRA DE ARTE CORRENTE (OAC)	OBRA DE ARTE ESPECIAL (OAE)	PASSARELAS (PSR)	PASSAGENS INFERIORES E SUPERIORES (PIS)	OBRAS DE CONTENÇÃO (ODC)	VEDAÇÃO DE FAIXA (VFX)
Passarela Nova	11						PSR 001			
Estação Brás	11	02+243	EST 004							
Oficinas de manutenção	11			PAT 002						
Complexo de Manutenção Eng. São Paulo	11			PAT 003						
Via de Teste	11			PAT 004						
Estação Tatuapé	11	06+579	EST 005							
Passarela Vila Santa Tereza	11						PSR 001			
Passarela Complexo Viário Corinthians-Itaquera	11						PSR 001			
Base de Manutenção Artur Alvim	11			PAT 005						
Estação Corinthians-Itaquera	11	18+174	EST 006							
Passarela Damião Garcia (antiga Vila Campanela)	11						PSR 001			
Estação Dom Bosco	11	20+563	EST 007							
Estação José Bonifácio	11	22+327	EST 008							
Passagem Inferior CEU Jambeiro	11							PIS 001		
Passarela Externa da estação Guaianases	11						PSR 001			
Vias de Estacionamento Guaianases	11			PAT 006						

PROCESSO SPI nº 021.00000891/2024-87
CONCORRÊNCIA INTERNACIONAL Nº 02/2024
PPP LOTE ALTO TIETÊ

QUADRO DE IDENTIFICAÇÃO E NUMERAÇÃO DE EMPREENDIMENTOS										
DENOMINAÇÃO	LINHA	TRECHO (KM)	ESTAÇÕES (EST)	ESTAC. BASES E PÁTIOS (PAT)	OBRA DE ARTE CORRENTE (OAC)	OBRA DE ARTE ESPECIAL (OAE)	PASSARELAS (PSR)	PASSAGENS INFERIORES E SUPERIORES (PIS)	OBRAS DE CONTENÇÃO (ODC)	VEDAÇÃO DE FAIXA (VFX)
Estação Guaianases	11	24+018	EST 009							
Passarela Antiga estação Guaianases	11						PSR 002			
Passarela Vila Gertrudes	11						PSR 002			
Passarela Jardim Soares	11						PSR 002			
Estação Lajeado	11	25+627	EST 010							
Passarela Vila ABC	11						PSR 002			
Passarela ETEC	11	27+516					PSR 002			
Estação Antônio Gianetti Neto	11	27+730	EST 011							
Passarela Pato Donald	11						PSR 003			
Passagem Inferior Rua Caetano Rúbio	11							PIS 002		
Passarela Bairro do Tanquinho	11						PSR 003			
Estação Ferraz de Vasconcelos	11	30+073	EST 012							
Passarela Vila da Corrêa	11						PSR 003			
Vila Sobreter (também conhecida como Vila Perracini)	11						PSR 003			
Ponte Ferroviária	11	32+240				OAE 001				
Passagem Inferior Antônio Mantarano	11							PIS 003		

PROCESSO SPI nº 021.00000891/2024-87
CONCORRÊNCIA INTERNACIONAL Nº 02/2024
PPP LOTE ALTO TIETÊ

QUADRO DE IDENTIFICAÇÃO E NUMERAÇÃO DE EMPREENDIMENTOS										
DENOMINAÇÃO	LINHA	TRECHO (KM)	ESTAÇÕES (EST)	ESTAC. BASES E PÁTIOS (PAT)	OBRA DE ARTE CORRENTE (OAC)	OBRA DE ARTE ESPECIAL (OAE)	PASSARELAS (PSR)	PASSAGENS INFERIORES E SUPERIORES (PIS)	OBRAS DE CONTENÇÃO (ODC)	VEDAÇÃO DE FAIXA (VFX)
Estação Poá	11	33+147	EST 013							
Passarela do Triângulo	11						PSR 003			
Estação Calmon Viana	11	34+360	EST 014							
Ponte Ferroviária	11	34+540				OAE 002				
Passarela Vila Lúcia	11						PSR 004			
Passarela Nova	11						PSR 004			
Estação Suzano	11	37+059	EST 015							
Ponte Ferroviária	11	37+414				OAE 003				
Passarela Hoechst	11						PSR 004			
Estação Jundiapéba	11	42+398	EST 016							
Estaleiro TLS	11			PAT 007						
Lavador de Trens	11			PAT 008						
Túnel sob estação Jundiapéba	11							PIS 004		
Passarela Nova	11						PSR 004			
Estação Braz Cubas	11	45+893	EST 017							
Alça de acesso viaduto Argeu Batalha	11							PIS 005		

PROCESSO SPI nº 021.00000891/2024-87
CONCORRÊNCIA INTERNACIONAL Nº 02/2024
PPP LOTE ALTO TIETÊ

QUADRO DE IDENTIFICAÇÃO E NUMERAÇÃO DE EMPREENDIMENTOS										
DENOMINAÇÃO	LINHA	TRECHO (KM)	ESTAÇÕES (EST)	ESTAC. BASES E PÁTIOS (PAT)	OBRA DE ARTE CORRENTE (OAC)	OBRA DE ARTE ESPECIAL (OAE)	PASSARELAS (PSR)	PASSAGENS INFERIORES E SUPERIORES (PIS)	OBRAS DE CONTENÇÃO (ODC)	VEDAÇÃO DE FAIXA (VFX)
Passarela Nova	11						PSR 004			
Viaduto Novo Mogi das Cruzes	11							PIS 006		
Viaduto Novo Mogi das Cruzes								PIS 013		
Passarela Nova	11						PSR 004			
Estação Mogi das Cruzes	11	49+158	EST 018							
Base de Manutenção Mogi das Cruzes	11			PAT 009						
Passarela Nova	11						PSR 004			
Passarela Vereador Bento Antônio de Oliveira (antiga Supermercado Maktub)	11						PSR 004			
Estação Estudantes	11	50+641	EST 019							
Viaduto Novo Estudantes	11							PIS 007		
Ponte Ferroviária	11	52+400				OAE 004				
Estação Cezar de Souza	11	54+394	EST 020							
Vias de estacionamento Cezar de Souza	11			PAT 010						
Passarela CEU Tiquatira	12						PSR 005			
Passagem Inferior Engenheiro Trindade	12							PIS 008		

PROCESSO SPI nº 021.00000891/2024-87
CONCORRÊNCIA INTERNACIONAL Nº 02/2024
PPP LOTE ALTO TIETÊ

QUADRO DE IDENTIFICAÇÃO E NUMERAÇÃO DE EMPREENDIMENTOS										
DENOMINAÇÃO	LINHA	TRECHO (KM)	ESTAÇÕES (EST)	ESTAC. BASES E PÁTIOS (PAT)	OBRA DE ARTE CORRENTE (OAC)	OBRA DE ARTE ESPECIAL (OAE)	PASSARELAS (PSR)	PASSAGENS INFERIORES E SUPERIORES (PIS)	OBRAS DE CONTENÇÃO (ODC)	VEDAÇÃO DE FAIXA (VFX)
Passarela Vila Santo Henrique	12						PSR 005			
Passarela Jardim Otília	12						PSR 005			
Passarela Vila Hilda	12						PSR 005			
Estação USP Leste	12	18+068	EST 021							
Passarela Owens Illinois (antiga Cisper)	12						PSR 006			
Passarela Bann Química	12						PSR 006			
Estação Comendador Ermelino	12	20+103	EST 022							
Base de Manutenção Comendador Ermelino	12			PAT 011						
Passagem Inferior Vila Nova União – Favela do Pantanal								PIS 009		
Passagem Inferior na R. Papiro do Egito	12							PIS 010		
Passagem Inferior na R. Santa Maura	12							PIS 011		
Passarela São Miguel Paulista	12						PSR 006			
Estação São Miguel Paulista	12	24+483	EST 023							
Passarela Jardim Helena - Rua Imeri	12						PSR 006			
Passarela Pq. Paulistano - Rua Santa Rosa de Lima	12						PSR 006			
Estação Jardim Helena-Vila Mara	12	27+000	EST 024							

PROCESSO SPI nº 021.00000891/2024-87
CONCORRÊNCIA INTERNACIONAL Nº 02/2024
PPP LOTE ALTO TIETÊ

QUADRO DE IDENTIFICAÇÃO E NUMERAÇÃO DE EMPREENDIMENTOS										
DENOMINAÇÃO	LINHA	TRECHO (KM)	ESTAÇÕES (EST)	ESTAC. BASES E PÁTIOS (PAT)	OBRA DE ARTE CORRENTE (OAC)	OBRA DE ARTE ESPECIAL (OAE)	PASSARELAS (PSR)	PASSAGENS INFERIORES E SUPERIORES (PIS)	OBRAS DE CONTENÇÃO (ODC)	VEDAÇÃO DE FAIXA (VFX)
Passarela Jardim Fluminense	12						PSR 006			
Passarela Jardim Helena - Rua Pedro de Rosa Abreu	12						PSR 006			
Estação Itaim Paulista	12	28+952	EST 025							
Vias de Estacionamento Itaim Paulista	12			PAT 012						
Passarela Jardim Aimoré (Praça Maué Mirim)	12						PSR 007			
Passarela Jardim São Luís	12						PSR 007			
Passarela Jardim Margarida	12						PSR 007			
Passarela Jardim Romano I - Rua João Carlos Amat	12						PSR 007			
Estação Jardim Romano	12	30+996	EST 026							
Passarela Jardim Romano II - Rua Guajiru	12						PSR 007			
Canalização córrego Três Pontes	12	31+850			OAC 001					
Pátio de Estacionamento Eng. Manoel Feio	12			PAT 013						
Passarela Jardim da Estação (passarela externa da estação Eng. Manoel Feio)	12						PSR 007			
Passarela Vila Esperança	12						PSR 008			
Estação Itaquaquecetuba	12	35+301	EST 027							

PROCESSO SPI nº 021.00000891/2024-87
CONCORRÊNCIA INTERNACIONAL Nº 02/2024
PPP LOTE ALTO TIETÊ

QUADRO DE IDENTIFICAÇÃO E NUMERAÇÃO DE EMPREENDIMENTOS										
DENOMINAÇÃO	LINHA	TRECHO (KM)	ESTAÇÕES (EST)	ESTAC. BASES E PÁTIOS (PAT)	OBRA DE ARTE CORRENTE (OAC)	OBRA DE ARTE ESPECIAL (OAE)	PASSARELAS (PSR)	PASSAGENS INFERIORES E SUPERIORES (PIS)	OBRAS DE CONTENÇÃO (ODC)	VEDAÇÃO DE FAIXA (VFX)
Passarela Avenida Brasil	12						PSR 008			
Passagem inferior na Av. Fernando Vasconcelos Rossi (Av. IV Centenário)	12							PIS 012		
Passarela Centro - Rua Nazaré Paulista	12						PSR 008			
Estação Aracaré	12	37+948	EST 036							
Passarela Vila Miranda	12						PSR 008			
Passarela Vila Jaú	12						PSR 008			
Passarela Residencial Alvorada - Rua Peruíbe	12						PSR 008			
Passarela Residencial Alvorada - Rua Ibar	12						PSR 008			
Base de Manutenção Calmon Viana	12			PAT 014						
Estação Cangaíba	13		EST28							
Estação Engenheiro Goulart	13	15+438	EST29							
Pátio de Bonsucesso	13			PAT 015						
Estação Guarulhos-Cecap	13	22+600	EST30							
Estação Aeroporto Guarulhos	13	24+235	EST31							
Viaduto Extensão L13 Bonsucesso	13					OAE 005				

PROCESSO SPI nº 021.00000891/2024-87
CONCORRÊNCIA INTERNACIONAL Nº 02/2024
PPP LOTE ALTO TIETÊ

QUADRO DE IDENTIFICAÇÃO E NUMERAÇÃO DE EMPREENDIMENTOS										
DENOMINAÇÃO	LINHA	TRECHO (KM)	ESTAÇÕES (EST)	ESTAC. BASES E PÁTIOS (PAT)	OBRA DE ARTE CORRENTE (OAC)	OBRA DE ARTE ESPECIAL (OAE)	PASSARELAS (PSR)	PASSAGENS INFERIORES E SUPERIORES (PIS)	OBRAS DE CONTENÇÃO (ODC)	VEDAÇÃO DE FAIXA (VFX)
Estação Jardim dos Eucaliptos	13	26+100	EST32							
Estação São João	13	29+500	EST33							
Túnel em NATM São João	13					OAE 006				
Estação Presidente Dutra	13	33+400	EST34							
Estação Bonsucesso	13	34+600	EST35							
Ponte Ferroviária – Gabriela Mistral	13					OAE 007				

PARTE IB – DIRETRIZES MANDATÓRIAS DE MODELAGEM EM BIM

A elaboração de projetos dos EMPREENDIMENTOS indicados nos ANEXOS II.A, II.B e II.C deve ser concebida e detalhada utilizando-se modelagem BIM (Building Information Modeling ou Modelagem da Informação da Construção), bem como o “as built”, observando estas diretrizes, que em síntese define-se como um conjunto de tecnologias e processos integrados que permitem a criação, e a atualização de modelos digitais de uma construção, de modo colaborativo, que sirva a todos os envolvidos nos EMPREENDIMENTOS, em qualquer etapa do ciclo de vida do ativo.

A apresentação da documentação técnica com objetos BIM deverá estar disponível para uso, a critério, da ARTESP, observadas as especificações técnicas em relação ao formato aberto IFC (Industry Foundation Classes) quanto aos requisitos gerais e específicos por disciplina, registrado pelos órgãos normativos nacionais e internacionais, especificamente a International Organization for Standardization (ISO), sem perda de informações e propriedades dos elementos, em relação ao modelo original.

A modelagem em BIM deverá observar a padronização e apresentação de elementos que compõem as várias disciplinas de seus projetos de arquitetura e complementares, em seus respectivos níveis de desenvolvimento (ND ou LOD), permitindo inclusive suas impressões, e entregues nos formatos IFC 2x3 ou IFC4 - conforme definição da ISO-PAS16739/2013 - e no formato original do software de modelagem, separados por disciplinas.

As fases de projeto deverão apresentar os seguintes NDs (Nível de Desenvolvimento) ou LODs (*Level of Development*):

- i. Concepção do projeto: LOD 0;
- ii. Estudo Preliminar: LOD 100;
- iii. Anteprojeto: LOD 200;
- iv. Projeto Legal: LOD 300;
- v. Projeto Básico: LOD 350;
- vi. Projeto Executivo: LOD 400;
- vii. Obra concluída (*as built*): LOD 500.

Os modelos das disciplinas complementares deverão ser “linkados” ao modelo de arquitetura através do compartilhamento de coordenadas, de maneira a permitir a visão de um modelo central integrado entre disciplinas e EMPREENDIMENTOS.

PROCESSO SPI nº 021.00000891/2024-87
CONCORRÊNCIA INTERNACIONAL Nº 02/2024
PPP LOTE ALTO TIETÊ

As fases do projeto associadas com o seu nível de desenvolvimento de forma cumulativa, a partir da fase de concepção até a conclusão e a geração da documentação para a construção, devem registrar cada elemento construtivo incrementado com suas propriedades geométricas e não geométricas.

Os desenhos e quantitativos devem ser derivados do modelo BIM, além da compatibilização entre as disciplinas.

No caso de textos e planilhas, deverão ser elaborados nos softwares Word e Excel, do pacote Office da Microsoft em versão mais recente que permita esta compatibilidade, apresentados nos formatos correspondentes (“docx” ou “xlsx”) como também no formato “pdf”, sem travamentos de segurança de forma a permitir edição plena.

Os projetos deverão ser desenvolvidos utilizando-se o sistema de coordenadas UTM SIRGAS 2000, sistema de coordenadas de posição global ou outro que venha a ser adotado oficialmente, permitindo a inserção do projeto em posição, elevação e ângulos exatos quando vinculados aos demais softwares, permitindo a interoperabilidade e compatibilização global dos projetos.

Deverão ser encaminhados à ARTESP os arquivos eletrônicos de todas as fases de elaboração de projetos, implantação e gestão dos projetos em BIM e seus ativos, inclusive atualizados pelo “as built” e alterados pela manutenção do ciclo de vida dos ativos envolvidos no objeto da CONCESSÃO e demais obrigações aplicáveis.

Ressalta-se que para os ativos e INFRAESTRUTURA EXISTENTES, a modelagem BIM deve ser realizada e atualizada pelo “as built”, devendo a CONCESSIONÁRIA realizar o levantamento através de *laser scanner* ou tecnologias similares, que permitam modelar as instalações com base na nuvem de pontos.

PARTE IC – DIRETRIZES MANDATÓRIAS PARA PROJETOS DE EMPREENDIMENTOS

1. DIRETRIZES MANDATÓRIAS PARA CONCEPÇÃO DOS PROJETOS

A CONCESSIONÁRIA deverá elaborar todos os projetos necessários à execução dos EMPREENDIMENTOS, incluindo: (i) os PROJETOS BÁSICOS; e (ii) os PROJETOS EXECUTIVOS.

Na concepção e elaboração de quaisquer projetos, a CONCESSIONÁRIA deverá observar: (i) as diretrizes constantes deste ANEXO; (ii) as diretrizes constantes dos demais ANEXOS; e (iii) a legislação e regulamentação pertinentes para execução de projetos (ambiental, relacionadas à execução de obras civis, arquitetura, VIA PERMANENTE, SISTEMAS etc.), preservando, obrigatoriamente, a qualidade e a atualidade de projeto, em todos os aspectos, abrangendo o desempenho dos equipamentos, sistemas e obras.

A CERTIFICADORA DE IMPLANTAÇÃO verificará o disposto nos itens 1 e 2 da Parte IA quando da emissão de CERTIFICAÇÃO, nos termos deste item.

Toda a documentação técnica deverá ser entregue pela CONCESSIONÁRIA em português, e o conteúdo dos documentos técnicos de projeto e a sua codificação deverão estar em conformidade com as diretrizes constantes dos ANEXOS do CONTRATO.

É de responsabilidade da CONCESSIONÁRIA providenciar todas as medidas necessárias visando à aprovação de projetos, documentos técnicos, instalações e obras, bem como visando à autorização por todas as entidades envolvidas, particularmente quanto às intervenções urbanas e à proteção de patrimônio histórico-cultural, ambiental e de propriedade intelectual, necessárias para execução dos EMPREENDIMENTOS, junto aos órgãos fornecedores, controladores ou fiscalizadores competentes, incluindo: (i) Departamentos de Operação do Sistema Viário; (ii) Companhias de Engenharia de Tráfego; (iii) Corpo de Bombeiros; (iv) Secretarias de Meio Ambiente, Planejamento Urbano e Obras; (v) Órgãos de Conservação e Preservação do Patrimônio Histórico (CONDEPHAAT, IPHAN e outros); (vi) Secretaria Nacional de Aviação Civil; (vii) Agência Nacional de Aviação Civil; e (viii) outras instituições e órgãos municipais, estaduais e federais necessários.

Todo e qualquer encargo relativo às aprovações dos projetos, em qualquer órgão ou instância, inclusive eventuais alterações decorrentes dessas aprovações, é de responsabilidade da CONCESSIONÁRIA.

Todos os documentos técnicos deverão ser disponibilizados à ARTESP e mantidos atualizados pela CONCESSIONÁRIA em arquivo digital, inclusive no formato PDF, bem como em arquivos editáveis, em seus formatos originais arquivos em BIM e seus bancos de dados. A última versão disponibilizada pela CONCESSIONÁRIA deverá representar o “as built” dos seus EMPREENDIMENTOS.

Os projetos com seus documentos técnicos a serem elaborados pela CONCESSIONÁRIA deverão contemplar, minimamente, os seguintes itens:

PROCESSO SPI nº 021.00000891/2024-87
CONCORRÊNCIA INTERNACIONAL Nº 02/2024
PPP LOTE ALTO TIETÊ

- i. Elaboração de levantamentos cadastrais, das obras civis e INTERFERÊNCIAS existentes que estiverem próximas à área de escopo (envoltória);
- ii. Arquitetura, acabamentos, urbanização, paisagismo e comunicação visual;
- iii. Projetos de engenharia, englobando estruturas, fundações, geotecnia, desapropriações, sistema viário, instalações hidráulicas, sanitárias, drenagem, eletroeletrônicas e de sistemas, tais como sinalização e telecomunicações;
- iv. Projetos de fabricação de material rodante;
- v. Memoriais descritivos, segundo cada tipo, observando o seguinte:
 - a. Memoriais de cálculo das quantidades devem guardar relação com as planilhas de orçamento e com os pressupostos e hipóteses construtivas que lhes deram origem;
 - b. Memoriais de implantação deverão conter os métodos construtivos, com comentários quanto às dificuldades, sequência e cuidados para sua execução; e
 - c. Memoriais de cálculo deverão apresentar sumariamente o dimensionamento dos elementos estruturais das obras provisórias e permanentes.

A CONCESSIONÁRIA deverá assegurar que todos os projetos, bem como suas revisões, mesmo durante a execução dos EMPREENDIMENTOS, obedeçam às normas, manuais, padrões e especificações técnicas vigentes, e contenham as devidas Anotações de Responsabilidade Técnicas.

Na elaboração de seus projetos, a CONCESSIONÁRIA deverá considerar as seguintes diretrizes:

- i. Adotar conceitos de economia de recursos e de sustentabilidade, e em conformidade com a legislação pertinente, devendo observar as exigências já consagradas nas LICENÇAS AMBIENTAIS de Operação existentes;
- ii. Garantir a destinação ambientalmente adequada de todos os resíduos gerados nas estruturas operacionais (estações, subestações de energia, cabines seccionadoras e demais unidades de apoio), visando não incorrer no disposto no artigo 54 da Lei Federal nº 9.605/1.998, que dispõe sobre as sanções penais e administrativas derivadas de condutas e atividades lesivas ao meio ambiente;

PROCESSO SPI nº 021.00000891/2024-87
CONCORRÊNCIA INTERNACIONAL Nº 02/2024
PPP LOTE ALTO TIETÊ

- iii. Incluir a regularização do esgotamento sanitário aos projetos de melhoria, reforma e reconstrução dos EMPREENDIMENTOS e estruturas, sendo que: (i) os esgotos sanitários deverão ser interligados ao sistema público de coleta e tratamento ou encaminhados a sistemas próprios de tratamento que possibilitem o atendimento aos padrões de emissão estabelecidos no artigo 18 do Regulamento da Lei Estadual (SP) nº 997/1976, aprovado pelo Decreto Estadual (SP) nº 8.468/1976, bem como no artigo 21 da Resolução CONAMA nº 430/2011; e (ii) caso os sistemas próprios sejam compostos apenas por fossa séptica, deverão ser complementados com filtro anaeróbio ou outro sistema de tratamento que garanta o atendimento aos referidos padrões de emissão;
- iv. No tocante aos fenômenos de inundações e alagamentos incidentes na faixa ferroviária que possam influenciar e afetar a ÁREA DA CONCESSÃO, a segurança operacional e seus BENS INTEGRANTES, a CONCESSIONÁRIA deverá prever nos PROJETOS BÁSICOS e EXECUTIVOS obras de melhoria para ações de contingenciamento em inundações e alagamentos e suas respectivas ações preventivas e corretivas, tais como melhorias no sistema interno de drenagem, com a limpeza de logradouros e galerias pluviais, instalação de comportas e operação de bombas de sucção, dentre outras medidas;
- v. Providenciar a adequada destinação do entulho que vier a ser identificado, nos termos da legislação vigente, bem como dos resíduos contaminados, se existirem.
- vi. Estarem presentes as soluções técnicas com suas justificativas, inclusive, econômicas e sustentáveis, não só no projeto de arquitetura, mas também no cálculo estrutural, de energia, hidráulica, iluminação e outros. A captação da água da chuva, por exemplo, para usos onde não há necessidade de potabilidade, como bacias sanitárias, jardins e lavagens de piso, são soluções que contemplam questões de sustentabilidade, observada sempre a legislação local;
- vii. A CONCESSIONÁRIA será responsável pela implantação da Comunicação Visual em todas as instalações civis, devendo ser efetuada, preliminarmente, em um prazo de até 3 meses, a contar do INÍCIO DA OPERAÇÃO COMERCIAL, no qual deverão ser substituídos o nome e a logomarca da CPTM pelos da CONCESSIONÁRIA, mesmo que provisoriamente, com a implantação definitiva da comunicação visual ao final do período da execução das obras de cada um dos EMPREENDIMENTOS, das estações da INFRAESTRUTURA EXISTENTE não contempladas neste ANEXO, bem como as incorporadas por INFRAESTRUTURA A SER CONSTRUÍDA;
- viii. Prever a construção de Estações de Tratamento de Efluentes (ETEs) e reuso de água em todas as instalações, sejam elas: lavador, abrigos, complexos e bases de manutenção;

PROCESSO SPI nº 021.00000891/2024-87
CONCORRÊNCIA INTERNACIONAL Nº 02/2024
PPP LOTE ALTO TIETÊ

- ix. Providenciar o cadastramento ou implantação do sistema de águas e esgotos em todos os EMPREENDIMENTOS civis da CONCESSÃO, executando a regularização e eliminando as captações e despejos irregulares, realizando as devidas ligações com a rede de concessionária responsável. As ligações de água e/ou esgoto conhecidas estão listadas no item 9 do ANEXO I. Quanto aos trechos de extensões de via em que novas ligações deverão ser realizadas, a CONCESSIONÁRIA deverá viabilizar tais ligações às redes públicas, conforme previsto neste Anexo, observando as questões ambientais dispostas a respeito no ANEXO IV;
- x. Ser incorporado o uso de equipamentos destinados à coleta seletiva de resíduos sólidos e o uso preferencial de materiais de construção de menor impacto ambiental;
- xi. Contemplar as questões de acessibilidade, devendo todos os acessos de todas as estações e plataformas permitirem a entrada de pessoas com deficiência ou mobilidade reduzida. As circulações nas áreas públicas serão dotadas conforme os volumes e condições locais, de rampas, elevadores e escadas fixas (que deverão ser dotadas de canaletas para condução de bicicletas), sempre em conformidade com as normas de acessibilidade. Visando também ao conforto dos PASSAGEIROS em toda a ÁREA DA CONCESSÃO, as plataformas de embarque e desembarque serão sempre cobertas.
- xii. Projetar e remanejar todas as INTERFERÊNCIAS em decorrência da implantação dos EMPREENDIMENTOS;
- xiii. Deverão ser implantadas em todas as estações transposições acessíveis para pedestres, transpondo a ÁREA DA CONCESSÃO em área “não paga” para circulação entre viários contíguos e lindeiros;
- xiv. O dimensionamento e distribuição dos espaços de circulação e espera nas estações, no que fizer referência aos USUÁRIOS e PASSAGEIROS, deve considerar as maiores projeções de demanda previstas para o período da CONCESSÃO. Deverão considerar, primordialmente, as diretrizes estabelecidas pelo CBPMESP para saídas de emergência e rotas de fuga, destacadamente IT11 e IT45, as diretrizes estabelecidas pelas normas de acessibilidade, destacadamente NBR9050, NBR14021 e NBR16537 e demais legislações pertinentes. Abaixo, destacam-se alguns parâmetros a serem seguidos:
- xv. Acessos e áreas de circulação:
 - a. O dimensionamento da largura de corredores e passarelas deve considerar, no mínimo, 3.000 pessoas/m/hora e 2,00 m;
 - b. O dimensionamento da largura das escadas fixas deve considerar, no mínimo, 2.000 pessoas/m/hora e 1,50 m;

PROCESSO SPI nº 021.00000891/2024-87
CONCORRÊNCIA INTERNACIONAL Nº 02/2024
PPP LOTE ALTO TIETÊ

- c. O dimensionamento das escadas rolantes deve considerar uma vazão de, no mínimo, 4.500 pessoas/hora/sentido em 1 m de largura útil;
 - d. O dimensionamento da largura de rampas deve considerar, no mínimo, 2.500 pessoas/m/hora e 2,00 m.
- xvi. Mezanino:
- a. Deve-se considerar para as linhas de bloqueios a vazão de 1.200 pessoas/unidade/hora, com previsão de bloqueio acessível para pessoa com deficiência (PCD);
 - b. Área de acumulação em frente aos bloqueios deverá conter 20% das pessoas que passam em 3 minutos (densidade: 2,50 pessoas/m²);
 - c. Junto à linha de bloqueios deverá ser previsto no mínimo um portão de acesso com no mínimo 0,90m de largura;
 - d. A quantidade de equipamentos de recarga e bilheteria para compra de bilhete deve acomodar fila com no máximo 5,00 m de comprimento e/ou correspondente a tempo de espera de 3 minutos (mínimo: 3 equipamentos);
 - e. Previsão de área disponível para painel de avisos.
- xvii. Plataforma:
- a. Considerar comprimento mínimo de 190 m, e índice de ocupação máximo de 3 pessoas por m² na hora pico desconsiderando a faixa de segurança.
 - b. O dimensionamento e distribuição das áreas operacionais e técnicas e ambientes destinados aos empregados, colaboradores e terceirizados nas estações deve considerar, primordialmente, as diretrizes estabelecidas pelo CBPMESP para saídas de emergência e rotas de fuga, destacadamente IT11 e IT45, as diretrizes estabelecidas pelas normas de acessibilidade, destacadamente NBR9050, NBR14021 e NBR16537, as diretrizes estabelecidas pela legislação trabalhista do MTE, destacadamente NR08, NR10, NR 24 e NR 35 e demais legislações pertinentes.
- xviii. As vias das instalações de manutenção e apoio a operação, tais como oficinas, abrigos, estacionamentos e lavadores deverão ser providas de seccionamento da rede aérea com travamento de segurança.

2. DIRETRIZES PARA DOCUMENTAÇÃO TÉCNICA MANDATÓRIA DE PROJETO

2.1. PROJETO BÁSICO

O PROJETO BÁSICO é o conjunto de elementos necessários e suficientes, com nível de precisão adequado, para caracterizar obra ou serviço, elaborado com base nas indicações dos estudos técnicos preliminares, que assegurem a viabilidade técnica e o adequado tratamento do impacto ambiental do EMPREENDIMENTO, e que possibilite a avaliação do custo da obra e a definição dos métodos executivos, dos impactos da operação e do prazo de execução.

O PROJETO BÁSICO deverá conter os seguintes elementos:

- i. Desenvolvimento da solução escolhida de forma a fornecer visão global da obra e identificar todos os seus elementos constitutivos com clareza;
- ii. Soluções técnicas globais e localizadas, suficientemente detalhadas, de forma a minimizar a necessidade de reformulação ou de variantes durante as fases de elaboração do PROJETO EXECUTIVO e de realização das obras e montagem;
- iii. Identificação dos tipos de serviços a executar e de materiais e equipamentos a incorporar à obra, bem como suas especificações que assegurem os melhores resultados para o EMPREENDIMENTO;
- iv. Informações que possibilitem o estudo e a formulação dos métodos construtivos, instalações provisórias e condições organizacionais para a obra;
- v. Elaboração de desenhos cadastrais, com plantas e cortes, das obras civis;
- vi. Arquitetura, acabamentos, urbanização, paisagismo e comunicação visual;
- vii. Projetos de engenharia, englobando estruturas, fundações, desapropriações, sistema viário, VIA PERMANENTE e rede aérea de tração, instalações hidráulicas sanitárias, eletroeletrônicas e de sistemas;
- viii. Projeto de implantação com a devida inserção urbana, destacando as intervenções viárias e de recursos para integração para outros modos; e
- ix. Demonstrar a articulação das diversas disciplinas do PROJETO BÁSICO que envolvem as obras civis e sistemas, observando os ANEXOS deste CONTRATO e convênios firmados e inseridos no ANEXO XI.

2.1.1 Desapropriação e Liberação de Território

PROCESSO SPI nº 021.00000891/2024-87
CONCORRÊNCIA INTERNACIONAL Nº 02/2024
PPP LOTE ALTO TIETÊ

Este item fornece diretrizes de projeto que envolvem desapropriação e liberação de território. Para a sua completa aplicação deverá ser seguido o ANEXO IV e seu Apenso 4, bem como a regulação constante do CONTRATO.

Entende-se por processo de aquisição e liberação de áreas, o conjunto de ações e desenvolvimento de documentação voltados ao desembaraço de todos os imóveis necessários para a implantação do EMPREENDIMENTO, tais como:

- i. Gestão junto às entidades envolvidas;
- ii. Formalização de convênios;
- iii. Remanejamentos de infraestruturas públicas e particulares;
- iv. Remoção de ocupações irregulares e reassentamento de populações social e economicamente vulneráveis; e
- v. Desafetação de áreas públicas, desapropriações, decreto de utilidade pública, entre outros.

A CONCESSIONÁRIA deverá desenvolver estudos técnicos de engenharia para subsidiar os processos de obtenção de áreas para implantação dos EMPREENDIMENTOS, contemplando minimamente os seguintes itens:

- i. Mosaico de áreas necessárias;
- ii. Descrições e avaliação conforme normas;
- iii. Cadastro individual de propriedades; e
- iv. Cadastro de população vulnerável, se necessário.

2.1.2 Indicação de Remanejamento de Interferências

Consiste na elaboração dos desenhos de cadastro de INTERFERÊNCIAS com a indicação de todas as redes de utilidades, públicas e privadas, a serem remanejadas.

A CONCESSIONÁRIA deverá elaborar projeto de remanejamento de INTERFERÊNCIAS para os locais de forma a minimizar seus impactos com as edificações, ferrovia, meio urbano e sistema viário. Deve também indicar o remanejamento de dutos, interceptores, adutoras, passeios, postes e quaisquer instalações que interfiram na execução ou implantação futura da obra.

PROCESSO SPI nº 021.00000891/2024-87
CONCORRÊNCIA INTERNACIONAL Nº 02/2024
PPP LOTE ALTO TIETÊ

Deverão ser apresentados os projetos de remanejamento das INTERFERÊNCIAS, indicando o seu novo posicionamento e solução de engenharia adotada, aprovada pelas concessionárias.

2.1.3 Compatibilização com a sinalização ferroviária

O PROJETO BÁSICO deve ser desenvolvido de acordo com as modificações previstas no seu plano de vias, observando ao estabelecido no ANEXO II.C.

2.1.4 Compatibilização com o sistema de telecomunicações

O PROJETO BÁSICO e as especificações devem ser desenvolvidos com base no dimensionamento e normas técnicas, considerando o tipo de aplicação das diferentes instalações, conforme ANEXO II.C.

O projeto compreende: os estudos de alternativas preliminares, o dimensionamento de equipamentos e seus pontos de instalação. Toda a documentação técnica gerada deve ser fornecida pela CONCESSIONÁRIA à ARTESP.

2.1.5 Urbanismo e paisagismo

O PROJETO BÁSICO de urbanização deverá ser apresentado junto ao de paisagismo com informações de arruamentos, calçamentos e passagens para pedestres, canteiros, acabamentos, forração vegetal, locação de árvores, arbustos e equipamentos urbanos (caixas de correio, cabines telefônicas, abrigos de ônibus, bancas de jornal, lixeiras e outros).

A CONCESSIONÁRIA, ao elaborar os detalhamentos dos projetos, deverá considerar seus estudos de inserção urbana com objetivo de suprir as principais carências e solucionar os problemas relacionados com a articulação e conectividade dos SERVIÇOS no meio urbano em que está inserido. Quando da apresentação do projeto para certificação do AUDITOR INDEPENDENTE e não objeção da ARTESP, os estudos de inserção urbana devem fazer parte do conjunto de documentos.

O projeto deverá abranger o sistema viário afetado pelas obras dos EMPREENDIMENTOS, incluindo aspectos relativos à drenagem superficial em plantas, perfis, detalhes dos dispositivos e outros. Os estudos e projetos de drenagem deverão estar em conformidade com a legislação vigente, incluindo a normativa ambiental de controle de poluição, bem como, atender às recomendações constantes no Plano Diretor de Macrodrenagem da Bacia do Alto Tietê e macrodrenagem pertinentes no quadrante leste da Região Metropolitana de São Paulo.

2.1.6 Sistema de Ventilação e de Ar-Condicionado

A CONCESSIONÁRIA deverá avaliar cada uma das áreas, dimensionando o sistema de ventilação e de ar-condicionado de acordo com o tipo de atividade, utilização e níveis de ocupação das instalações.

PROCESSO SPI nº 021.00000891/2024-87
CONCORRÊNCIA INTERNACIONAL Nº 02/2024
PPP LOTE ALTO TIETÊ

A critério da CONCESSIONÁRIA, o sistema de ventilação e de ar-condicionado poderá ser central ou individualizado por área de ocupação, levando-se em conta aspectos técnicos, ambientais e econômicos.

2.1.7 Bilheterias Blindadas

A CONCESSIONÁRIA, na implantação dos EMPREENDIMENTOS que incluam readequação de bilheterias, deverá considerar todos os aspectos de segurança que envolverem colaboradores ou empregados, PASSAGEIROS e transeuntes.

2.1.8 Paraciclos e Bicicletários

A CONCESSIONÁRIA, na implantação dos EMPREENDIMENTOS que incluem a implantação de paraciclos ou bicicletários, deverá implantar as soluções que atendam a demanda e as melhores práticas de inserção urbana, iluminação e paisagismo, observando todos os aspectos de segurança.

2.1.9 Energia Solar

Para a implantação de sistema de geração de energia com uso de placas fotovoltaicas nas adequações, reconstruções e construções de novas estações, a CONCESSIONÁRIA deverá implantar sistema que atenda as melhores práticas para este tipo de instalação considerando aspectos de manutenção e segurança.

2.2 PROJETO EXECUTIVO

PROJETO EXECUTIVO consiste no conjunto dos elementos necessários e suficientes à execução completa da obra, de acordo com as legislações aplicáveis em âmbito municipal, estadual e federal, com as normas vigentes da Associação Brasileira de Normas Técnica, e deverá ser desenvolvido a partir do PROJETO BÁSICO.

2.2.1 Instalações Eletroeletrônicas e de Sistemas

Serão detalhadas a partir do PROJETO BÁSICO, abrangendo para todos os sistemas e equipamentos nele contidos, sem a eles se limitar, memoriais descritivos, de cálculo e dimensionamento e desenhos de montagem e instalação, caminhamento de cabos, rede seca, furos e embutidos, desenhos dimensionais de quadros e painéis, layout das salas, quadros, painéis e gabinetes e suas interligações.

Deverão ser detalhadas e complementadas todas as informações envolvendo os sistemas e equipamentos eletro/eletrônicos descritos e referenciados anteriormente: dimensionamento e caminhamento da cablagem de interconexão, desenhos dimensionais de quadros/painéis/equipamentos, seus pesos e reflexos na parte civil/estrutural/arquitetônica, atendimento à concessionária de energia elétrica para definição da entrada de energia em média

PROCESSO SPI nº 021.00000891/2024-87
CONCORRÊNCIA INTERNACIONAL Nº 02/2024
PPP LOTE ALTO TIETÊ

tensão, detalhes de montagem da instalação dos equipamentos, a acomodação de interferências/interfaces com os projetos da área civil, hidráulica, arquitetura e outros.

2.2.2 Instrumentação

Consiste em instrumentalizar e monitorar eventuais impactos geológicos e/ou geotécnicos, entre outros, de forma a garantir completa segurança aos BENS INTEGRANTES e pessoas na ÁREA DA CONCESSÃO, considerando:

- i. Identificação das estruturas lindeiras ou sobrejacentes passíveis de serem afetadas pelas obras e eventual levantamento de dados dessas estruturas; e
- ii. Projeto de instrumentação contendo locação dos pinos de recalques, frequência de leituras e valores críticos de recalques diferenciais.

2.3 ATIVIDADES AMBIENTAIS

Deverão ser realizadas conforme estabelece as normativas, regulamentos e legislações, inclusive o ANEXO IV, as obrigações estabelecidas na LP (Licença Ambiental Prévia), LI (Licença Ambiental de Instalação), LO (Licença Ambiental de Operação) e demais exigências dos órgãos de preservação de bens tombados, entre outros.

2.4 NORMAS, REGULAMENTOS E LEGISLAÇÕES

As obras civis, acabamento, comunicação visual, urbanização, paisagismo deverão ser projetados, implantados e executados em conformidade com os requisitos técnicos de forma a garantir seu desempenho funcional e operacional estabelecidos no CONTRATO e seus ANEXOS, observando ainda as normas e regulamentos dos órgãos abaixo relacionados e com os regulamentos e as legislações no âmbito municipal, estadual e federal, vigentes à época da construção.

Sempre que os requisitos técnicos e de desempenho funcional e operacional estabelecidos pelos documentos do EDITAL forem mais restritivos que os estipulados pelas Normas mencionadas, aqueles deverão ser considerados.

Nos casos de diferenças existentes entre normas, que possam gerar dúvidas ou conflitos com relação às prescrições para um mesmo objeto, prevalecerá a norma mais restritiva, ou seja, a favor da segurança e durabilidade.

Quando as normas forem omissas ou não houver menção específica, podem ser utilizadas outras Normas de órgãos nacionais ou internacionais, desde que tenham fé pública e de reconhecida autoridade, que garantam um fornecimento de qualidade não inferior ao conseguido com as normas citadas. Neste caso, as normas utilizadas deverão ser fornecidas à ARTESP em português, para que este avalie o tema e, se o caso, emita a sua não objeção.

PROCESSO SPI nº 021.00000891/2024-87
CONCORRÊNCIA INTERNACIONAL Nº 02/2024
PPP LOTE ALTO TIETÊ

Deverão ser respeitadas todas as normas e regulamentos de segurança e prevenção de acidentes, vigentes no Brasil.

As normas deverão ser consideradas nas suas versões vigentes por ocasião da elaboração do projeto.

Para fins de projeto, construção, matéria-prima, fabricação, ensaios, inspeção, testes, instalação e montagem, deverão ser obedecidas as normas e recomendações estabelecidas pelas seguintes entidades normativas:

As normas aplicáveis são as seguintes:

AASHTO – “American Association of State Highway and Transportation Officials”;
AISI – “American Iron and Steel Institute”;
AISC – “American Institute of Steel Construction”;
ANSI – “American National Standards Institute”;
ASTM – “American Society for Testing and Materials”;
AWS – “American Welding Society”;
BSI – “British Standards Institution”;
CEN – “Comité Européen de Normalisation”;
DIN – “Deutsches Institut für Normung”;
IEC – “International Electrotechnical Commission”;
ISF – Instruções de Serviços Ferroviários do DNIT (Departamento Nacional de Infraestrutura de Transportes);
ISO – “International Standard Organization”;
IT – Instrução Técnica do CBPMESP (Corpo de Bombeiros da Polícia Militar do Estado de São Paulo);
NBR – Norma Brasileira da ABNT (Associação Brasileira de Normas Técnicas);
NFPA – “National Fire Protection Association”;
NM – Norma Mercosul; e
NR – Norma Regulamentadora do MTE (Ministério do Trabalho e Emprego).

2.5 INTERFACE ENTRE SISTEMAS E OBRAS CIVIS

As instalações, caminhamentos, dutos e soluções volumétricas para abrigar os equipamentos deverão ser considerados nas soluções previstas nos projetos civis, de arquitetura e de VIA PERMANENTE.

A arquitetura, a obra civil, a VIA PERMANENTE, a rede aérea e as novas tecnologias adotadas nos sistemas de sinalização, telecomunicações e outros deverão ser compatíveis para viabilizar a instalação dos equipamentos, considerando que:

- i. Na obra civil deverá ser prevista infraestrutura para instalação de todos os sistemas e equipamentos conforme requisitos a serem desenvolvidos;

PROCESSO SPI nº 021.00000891/2024-87
CONCORRÊNCIA INTERNACIONAL Nº 02/2024
PPP LOTE ALTO TIETÊ

- ii. Toda infraestrutura de sistemas necessária para proteção contra corrente de fuga, proteção contra descargas atmosféricas, furos e embutidos e segurança contra incêndio, deverá ser contemplada no projeto civil e deverão estar de acordo com as diretrizes e especificações de sistemas;
- iii. Os dutos de ventilação deverão ser considerados no projeto arquitetônico de forma que a integração e a funcionalidade destes com os demais sistemas não sejam prejudicadas;
- iv. Para localização das salas técnicas e das prumadas de cabos entre níveis deverá ser considerada a menor distância entre a sala técnica e equipamentos a interligar;
- v. Em ambientes com pé-direito alto, deverá ser considerada a infraestrutura para instalação e manutenção de equipamentos;
- vi. Deverá ser previsto porão de cabos para as salas técnicas e locais com grande volume de instalações;
- vii. O acesso ao porão de cabos e locais de instalação de equipamentos deverá ser acessível por escadas que possibilitem o transporte de equipamentos e instrumentos;
- viii. Deverá ser prevista a existência de prumadas para a passagem de cabos/dutos e, no caso de estarem localizadas em áreas públicas, deverão ser dotadas de fechamento removível;
- ix. Deverá ser prevista nas instalações em áreas públicas a instalação de eletrodutos embutidos;
- x. Deverão ser previstos nichos ou espaços físicos para instalação de equipamentos ao longo da via e nas regiões de passarela de emergência (caixas a margem de via, bondes de impedância, “trackswitches”, máquina de chave, sinaleiro, iluminação de emergência e outros) de forma a evitar a obstrução das áreas de circulação;
- xi. Deverão ser previstos fechamentos nas estações de integração com outras linhas, de modo a possibilitar a independência operacional de cada uma das estações;
- xii. Deverão ser previstas as interfaces com projetos, sistemas e obras em andamentos por terceiros, tanto aquelas previstas no ANEXO II.D, quanto eventuais obras em andamento à época da implantação dos EMPREENDIMENTOS.

PARTE II – PROJETOS DE ENGENHARIA PARA EMPREENDIMENTOS CIVIS – ITENS MANDATÓRIOS E CONCEITUAIS/REFERENCIAIS

Os itens de projeto elencados nesta Parte II como EMPREENDIMENTOS possuem o caráter mandatório e devem observar também o disposto neste ANEXO.

A CONCESSIONÁRIA deverá executar os EMPREENDIMENTOS em conformidade com:

- i. O PLANO DE INVESTIMENTOS que contou com a não objeção da ARTESP e, previamente, com a CERTIFICAÇÃO;
- ii. Os prazos estabelecidos nos CRONOGRAMAS FÍSICO-EXECUTIVOS que foram objeto de CERTIFICAÇÃO e não objeção pela ARTESP;
- iii. Os projetos que forem objeto de CERTIFICAÇÃO e não objeção pela ARTESP;
- iv. As normas técnicas e demais condições previstas no CONTRATO, neste ANEXO, nos demais ANEXOS desse CONTRATO e/ou na legislação de regência;
- v. As diretrizes e premissas estabelecidas no ANEXO IV.A para obtenção das licenças e autorizações ambientais pertinentes, aprovações em órgãos de patrimônio histórico, se houver, bem como aprovação dos projetos no que a legislação pertinente assim o exigir, além dos demais alvarás e autorizações congêneres necessárias;
- vi. As autorizações necessárias à execução dos EMPREENDIMENTOS, observados os ANEXOS do CONTRATO; e
- vii. O AVCB ou atualizar o AVCB existente, conforme diretrizes do ANEXO III.B.

1 DESCRIÇÃO DOS EMPREENDIMENTOS EM ESTAÇÕES

1.0 INVESTIMENTOS PRIORITÁRIOS DE CURTO PRAZO

EMPREENDIMENTOS a serem realizados ainda na FASE PRÉ-OPERACIONAL, visando trazer melhorias imediatas na operação e manutenção em áreas de acesso público nas estações.

Dentre eles destacam-se os seguintes investimentos:

- i. Acessibilidade: Adequações nos acessos tais como implantação de baia para embarque/desembarque, faixas de pedestres, rebaixamentos de calçadas reparos em pavimentos, calçadas, pisos, rampas, escadas fixas, escadas rolantes, elevadores, passarelas, passagens inferiores, bloqueios acessíveis, rotas táteis, sanitários públicos acessíveis;

PROCESSO SPI nº 021.00000891/2024-87
CONCORRÊNCIA INTERNACIONAL Nº 02/2024
PPP LOTE ALTO TIETÊ

- ii. Bicletas: Implantação de paraciclos;
- iii. Primeiros socorros: Implantação de salas de primeiros socorros;
- iv. Iluminação: adequação de iluminação interna e implantação de iluminação de emergência;
- v. Substituição de comunicação visual;
- vi. Reparos em revestimentos de pisos e paredes, pintura interna/externa, forros e;
- vii. Plataformas – implantação de redutores de vão; e
- viii. Projeto de rota de fuga e combate a incêndio de edificações que não possuem AVCB e que não passarão por reconstruções ou reformas estruturais a ser desenvolvido nos 6 (seis) primeiros meses da FASE PRÉ-OPERACIONAL.

1.1 EMPREENDIMENTOS EM ESTAÇÕES

Foram previstos três tipos de EMPREENDIMENTOS em estações:

- i. Reforma: Execução de obras previstas para EMPREENDIMENTOS em que predomina a manutenção da infraestrutura existente da estação. São previstos desde obras pontuais de adequação, demolições parciais e construção de ampliações para garantir o atendimento aos itens mandatórios previstos neste ANEXO. Pode envolver execução de obras na VIA PERMANENTE e na REDE AÉREA DE TRAÇÃO;
- ii. Reconstrução: Execução de obras previstas para EMPREENDIMENTO para aquelas estações cuja infraestrutura existente possui nível de degradação em que não é passível a indicação de reforma ou adequação para garantir o atendimento aos itens mandatórios previstos neste anexo. Desta forma, predomina a demolição da estação existente e sua reconstrução, no mesmo local e envolve execução de obras na VIA PERMANENTE e na REDE AÉREA DE TRAÇÃO;
- iii. Construção: Execução de obras previstas para EMPREENDIMENTO em que haja inclusão de novas estações na malha ferroviária, cuja solução e parâmetros mínimos construtivos atendam as normas de acessibilidade e bastem para a obtenção e manutenção de AVCB. Considera a implantação integral da estação e envolve execução de obras na VIA PERMANENTE e na REDE AÉREA DE TRAÇÃO.

A tabela abaixo apresenta os EMPREENDIMENTOS previstos em estações:

PROCESSO SPI nº 021.00000891/2024-87
CONCORRÊNCIA INTERNACIONAL Nº 02/2024
PPP LOTE ALTO TIETÊ

Tabela 2: EMPREENDIMENTOS EM ESTAÇÕES

EMPREENDIMENTOS EM ESTAÇÕES						
SIGLA	ESTAÇÃO	TIPO DE EMPREENDIMENTO	LINHA/SERVIÇO DA CONCESSIONÁRIA NA ESTAÇÃO	INTEGRAÇÃO COM A REDE METROFERROVIÁRIA (TREM = T / METRÔ = M / VLT = V)		PASSAGEM DA MRS PELA ESTAÇÃO-APÓS SEGREGAÇÕES
				LINHA	OPERADOR	
EST 001	Palmeiras-Barra Funda	Reforma	LINHA 11 e Expresso Aeroporto	Linha 3 (M)	Metrô	X
				Linha 7 /TIM/TIC (T)	TIC Trens SA	
				Linha 8 (T)	Via Mobilidade 8 e 9	
EST 002	Bom Retiro	Construção	LINHA 11	Linha 10 (T) - CPTM	CPTM	X
EST 003	Luz	Reforma	LINHA 11 e Expresso Aeroporto	Linha 1 (M)	Metrô	X
				Linha 4 (M)	ViaQuatro	
				Linha 10 (T)	CPTM	
EST 004	Brás	Reforma	LINHA 11, LINHA 12 e Expresso Aeroporto	Linha 3 (M)	Metrô	X
				Linha 10 (T)	CPTM	
EST 005	Tatuapé	Reforma	LINHA 11 e LINHA 12	Linha 3 (M)	Metrô	X
EST 006	Corinthians-Itaquera	Reforma	LINHA 11	Linha 3 (M)	Metrô	
				Linha 14 (V) ¹	-	
EST 007	Dom Bosco	Reforma	LINHA 11	-	-	
EST 008	José Bonifácio	Reforma	LINHA 11	-	-	
EST 009	Guaianases	Reforma	LINHA 11	-	-	
EST 010	Lajeado	Construção	LINHA 11	-	-	
EST 011	Antônio Gianetti Neto	Reforma	LINHA 11	-	-	
EST 012	Ferraz de Vasconcelos	Reforma	LINHA 11	-	-	
EST 013	Poá	Reforma	LINHA 11	-	-	
EST 014	Calmon Viana	Reforma	LINHA 11 e LINHA 12	-	-	X
EST 015	Suzano	Reforma	LINHA 11 e LINHA 12	-	-	X
EST 016	Jundiapéba	Reconstrução	LINHA 11	-	-	X
EST 017	Braz Cubas	Reforma	LINHA 11	-	-	X
EST 018	Mogi das Cruzes	Reconstrução	LINHA 11	-	-	X
EST 019	Estudantes	Reconstrução	LINHA 11	-	-	X
EST 020	Cezar de Souza	Construção	LINHA 11	-	-	X

PROCESSO SPI nº 021.00000891/2024-87
CONCORRÊNCIA INTERNACIONAL Nº 02/2024
PPP LOTE ALTO TIETÊ

EMPREENHIMENTOS EM ESTAÇÕES						
SIGLA	ESTAÇÃO	TIPO DE EMPREENHIMENTO	LINHA/SERVIÇO DA CONCESSIONÁRIA NA ESTAÇÃO	INTEGRAÇÃO COM A REDE METROFERROVIÁRIA (TREM = T / METRÔ = M / VLT = V)		PASSAGEM DA MRS PELA ESTAÇÃO-APÓS SEGREGAÇÕES
				LINHA	OPERADOR	
EST 021	USP Leste	Reforma	LINHA 12	-	-	X
EST 022	Comendador Ermelino	Reforma	LINHA 12	-	-	X
EST 023	São Miguel Paulista	Reforma	LINHA 12	Linha 14 (V) ¹	-	X
EST 024	Jardim Helena-Vila Mara	Reforma	LINHA 12	-	-	X
EST 025	Itaim Paulista	Reforma	LINHA 12	-	-	X
EST 026	Jardim Romano	Reforma	LINHA 12	-	-	X
EST 027	Itaquaquecetuba	Reconstrução	LINHA 12	-	-	X
EST 028	Cangaíba	Construção	LINHA 12 e LINHA 13	-	-	X
EST 029	Engenheiro Goulart	Reforma	LINHA 12 e LINHA 13	-	-	
EST 030	Guarulhos-Cecap	Reforma	LINHA 13 e Expresso Aeroporto	-	-	
EST 031	Aeroporto-Guarulhos	Reforma	LINHA 13 e Expresso Aeroporto	-	-	
EST 032	Jardim dos Eucaliptos	Construção	LINHA 13	-	-	
EST 033	São João	Construção	LINHA 13	-	-	
EST 034	Presidente Dutra	Construção	LINHA 13	-	-	
EST 035	Bonsucesso	Construção	LINHA 13	Linha 14 (V) ¹	-	
EST 036	Aracaré	Reforma	LINHA 12	-	-	X

¹ Linha 14 está em fase de projeto.

A elaboração do PROJETO BÁSICO e do PROJETO EXECUTIVO dos EMPREENHIMENTOS em estações pela CONCESSIONÁRIA deverá considerar como mandatórios a garantia dos seguintes itens:

- i. Considerar as integrações metroferroviários existentes ou futuras que compartilhem estações de atendimento comum, conforme Tabela 2, de modo a não interferir na continuidade dos SERVIÇOS de terceiros em operação e/ou não inviabilizar a implantação de SERVIÇOS futuros planejados pelo PODER CONCEDENTE;
- ii. Que a metodologia de execução da CONCESSIONÁRIA considerará a continuidade dos

PROCESSO SPI nº 021.00000891/2024-87
CONCORRÊNCIA INTERNACIONAL Nº 02/2024
PPP LOTE ALTO TIETÊ

SERVIÇOS de sua responsabilidade, como outras linhas operados por terceiros e da passagem dos trens de carga da MRS pelas estações, conforme indicado na Tabela 2, durante e após as obras de implantação dos EMPREENDIMENTOS;

- iii. Que a infraestrutura da estação, desde sua inserção urbana com acessos e integrações entre modos até as plataformas, seja dimensionada para atender a demanda de USUÁRIOS e PASSAGEIROS;
- iv. Acessibilidade aos empregados, USUÁRIOS e PASSAGEIROS desde as calçadas opostas junto às travessias para acesso às estações até o embarque nos trens;
- v. Segurança e conforto aos USUÁRIOS e PASSAGEIROS;
- vi. Acessibilidade e atendimento às premissas de segurança e conforto dos empregados estabelecidas pelas normas e legislações trabalhistas;
- vii. Atendimento às premissas do CBPMESP para rotas de fuga e combate a incêndio;
- viii. Salas operacionais e técnicas com acesso restrito com dimensões adequadas ao trânsito ou transporte de equipamentos e atendimento dos SERVIÇOS previstos para cada estação;
- ix. Integridade das edificações através de manutenção e conservação da infraestrutura predial com execução de obras que revitalizem a INFRAESTRUTURA EXISTENTE, recuperando os elementos construtivos estruturais, acabamentos, instalações hidráulicas e elétricas, iluminação, equipamentos e mobiliários;
- x. Implantação de equipamentos de compra e recarga de bilhete nas áreas não pagas da estação;
- xi. Implantação de sanitários públicos, inclusive acessíveis, divididos por gêneros, preferencialmente nas áreas pagas das estações;
- xii. Implantação de fraldário nos sanitários acessíveis públicos de ambos os gêneros;
- xiii. Que nos projetos de construção e reconstrução de estações, conforme indicado na Tabela 2, seja previsto bicicletário com dimensões suficientes para o atendimento da demanda de USUÁRIOS;
- xiv. Que nos projetos de reforma, construção e reconstrução de estações, conforme indicado na Tabela 2, o acesso entre mezanino e plataformas deverá ser dotado de escadas, escadas rolantes e elevadores em quantidade e com dimensões suficientes para atender a maior projeção de demanda prevista para cada estação;

PROCESSO SPI nº 021.00000891/2024-87
CONCORRÊNCIA INTERNACIONAL Nº 02/2024
PPP LOTE ALTO TIETÊ

- xv. Implantação de sala para acolhimento de USUÁRIOS neurodivergentes em momentos de crise e para pessoas que tenham sofrido algum abuso nas dependências das estações ou trens;
- xvi. Execução de obras de preservação e conservação de bens tombados e de interesse histórico; e
- xvii. Eliminar todas as passagens em nível de veículos e pedestres, bem como as passagens em nível de pedestre que interligam as plataformas, também conhecidas como passagem em nível assistidas.

Além dos itens descritos nas Partes IA, IB, IC e II, acrescentam-se os itens de projetos específicos relacionados abaixo para os EMPREENDIMENTOS nas estações, elencados pelo PODER CONCEDENTE como de caráter mandatório:

1.2 EMPREENDIMENTO EST 001 – REFORMA DA ESTAÇÃO PALMEIRAS-BARRA FUNDA

São considerados itens mandatórios para atendimento pela CONCESSIONÁRIA:

- i. Considerar a estação Palmeiras-Barra Funda como terminal dos SERVIÇOS da LINHA 11 e SERVIÇO EXPRESSO AEROPORTO.
- ii. Segregar os recursos de comunicação visual e sonora para atendimento à LINHA 11 e SERVIÇO EXPRESSO AEROPORTO nesta estação; e
- iii. Implantar sistema para quantificação de PASSAGEIROS em transferência entre linhas nesta estação;

1.3 EMPREENDIMENTO EST 002 – CONSTRUÇÃO DA ESTAÇÃO BOM RETIRO

São considerados itens mandatórios para atendimento pela CONCESSIONÁRIA:

- i. O atendimento ao SERVIÇO da LINHA 11, permitindo a passagem do SERVIÇO EXPRESSO AEROPORTO e dos trens de carga da MRS e da Linha 10;
- ii. A previsão de conexão com a futura plataforma da Linha 8;
- iii. Que sua implantação corresponda ao local de vias em tangente entre as estações Palmeiras-Barra Funda e Luz, adjacente a oeste do viaduto Eng. Orlando Murgel;
- iv. Compatibilizar seus PROJETOS BÁSICO E EXECUTIVO com os demais EMPREENDIMENTOS previstos neste ANEXO e nos ANEXOS II.B e II.C, bem como os

PROCESSO SPI nº 021.00000891/2024-87
CONCORRÊNCIA INTERNACIONAL Nº 02/2024
PPP LOTE ALTO TIETÊ

compromissos do CONVÊNIO MRS-CPTM;

- v. Considerar pelo menos 2 (dois) acessos, sendo um localizado à rua Cônego Vicente Miguel Marino e outro localizado à rua Elias Chaves. Ambos devem ser providos de escadas fixas, escadas rolantes e elevadores, de forma a atender a legislação de acessibilidade, para que o USUÁRIO e PASSAGEIRO transponha às vias férreas e acesse o mezanino da estação ou o outro lado da Estação por área livre (não paga);
- vi. Deverão ser implantadas duas plataformas centrais para atender as Linhas 10 e 11 com todas as salas técnicas e operacionais, interligadas por mezanino, permitindo segregar áreas pagas, não pagas e transposição integrando os dois lados com acesso aos pedestres, observando as diretrizes mandatórias do ANEXO II.B; e
- vii. Implantação da estação, com reconfiguração do sistema viário adjacente, considerando, inclusive, implantação de baias de embarque e desembarque para ônibus em um raio de, no máximo, 200m da estação.

1.4 EMPREENDIMENTO EST 003 – REFORMA DA ESTAÇÃO LUZ

São considerados itens mandatórios para atendimento pela CONCESSIONÁRIA:

- i. Atender as premissas dos órgãos de preservação do patrimônio histórico (Conpresp, Condephaat e Iphan) para melhorias a serem realizadas na estação;
- ii. Segregar os recursos de comunicação visual e sonora para atendimento à LINHA 11 e ao EXPRESSO AEROPORTO nesta estação; e
- iii. Implantar sistema para quantificação de PASSAGEIROS em transferência entre linhas nesta estação.

1.5 EMPREENDIMENTO EST 004 – REFORMA DA ESTAÇÃO BRÁS

São considerados itens mandatórios para atendimento pela CONCESSIONÁRIA:

- i. Que nos seus PROJETOS BÁSICO E EXECUTIVO que, na região da estação, estão previstas demolições parciais de edificação operacional junto ao acesso pela praça Agente Cícero e das plataformas 4 e 5 e parte do pavimento térreo, que abriga salas operacionais junto ao acesso pela praça Agente Cícero, para implantação dos EMPREENDIMENTOS constantes no ANEXO II.B, de responsabilidade da CONCESSIONÁRIA, que são mandatórios para este EMPREENDIMENTO EST 004;
- ii. Que deverá ser implantado o prolongamento da via junto a plataforma 5 sentido estação Luz permitindo que os serviços da LINHA 11 e SERVIÇO EXPRESSO AEROPORTO

PROCESSO SPI nº 021.00000891/2024-87
CONCORRÊNCIA INTERNACIONAL Nº 02/2024
PPP LOTE ALTO TIETÊ

sejam transferidos das plataformas 3 e 4 para as plataformas 4 e 5, possibilitando assim que os trens que atendem a LINHA 10 utilizem a via junto a plataforma 3 para acessar o pátio Roosevelt, sem interferência com a operação da LINHA 11 e do SERVIÇO EXPRESSO AEROPORTO;

- iii. Considerar a estação Brás como terminal dos SERVIÇOS da LINHA 12;
- iv. Atender as premissas dos órgãos de preservação do patrimônio histórico (Conpresp, Condephaat e Iphan) para melhorias a serem realizadas em edificação histórica existente e tombada que abriga o acesso pela rua Domingos Paiva e nas demais áreas da estação que configuram área envoltória de bem tombado;
- v. Implantar sistema para quantificação de PASSAGEIROS em transferência entre linhas nesta estação;
- vi. Que deverão ser implantadas novas escadas rolantes, nos dois sentidos, e elevadores nas plataformas das Linha 10, da LINHA 11 e da LINHA 12 integradas por mezanino coberto a ser ampliado e dimensionado para a maior demanda prevista para a estação; e
- vii. Que deverão ser reformadas todas as salas operacionais e seus ambientes, e serem redistribuídos de modo a garantir salubridade, acessibilidade aos empregados e atender as premissas das legislações trabalhistas do MTE, garantindo circulação com todas as exigências de acessibilidade aos USUÁRIOS, empregados e PASSAGEIROS.
- viii. Que seja implantado bicicletário com dimensões suficientes para o atendimento da demanda de USUÁRIOS.

1.6 EMPREENDIMENTO EST 005 – REFORMA DA ESTAÇÃO TATUAPÉ

São considerados itens mandatórios para atendimento pela CONCESSIONÁRIA:

- i. Implantar sistema para quantificação de PASSAGEIROS em transferência entre linhas nesta estação.

1.7 EMPREENDIMENTO EST 006 – REFORMA DA ESTAÇÃO CORINTHIANS-ITAQUERA

São considerados itens mandatórios para atendimento pela CONCESSIONÁRIA:

- i. Projetos associados que possam se relacionar com a estação Corinthians-Itaquera, destacadamente projetos para a Linha 14;

1.8 EMPREENDIMENTO EST 009 – REFORMA DA ESTAÇÃO GUAIANASES

PROCESSO SPI nº 021.00000891/2024-87
CONCORRÊNCIA INTERNACIONAL Nº 02/2024
PPP LOTE ALTO TIETÊ

São considerados itens mandatórios para atendimento pela CONCESSIONÁRIA:

- i. Que deverão ser implantadas, no mínimo, 4 (quatro) escadas rolantes e 2 (dois) elevadores entre o mezanino inferior e as plataformas para garantir maior conforto e fluxo dos USUÁRIOS e PASSAGEIROS;
- ii. Que seja previsto bicicletário com dimensões suficientes para o atendimento da demanda de USUÁRIOS.

1.9 EMPREENDIMENTO EST 010 – CONSTRUÇÃO DA ESTAÇÃO LAJEADO

São considerados itens mandatórios para atendimento pela CONCESSIONÁRIA:

- i. Desviar a Rua Professor Cosme Deodato Tadeu para implantação das plataformas da estação;
- ii. Implantação da estação, com reconfiguração do sistema viário adjacente;
- iii. Projetos associados que possam se relacionar com a estação Lajeado, destacadamente projetos para implantação de terminal de ônibus adjacente à estação;
- iv. Que o local de sua implantação corresponda ao local de vias em tangente entre as estações Guaianases e Antônio Gianetti Neto, com acessos onde atualmente existe a passarela Jardim Soares, que deverá ser demolida;
- v. Considerar em seus PROJETOS BÁSICO E EXECUTIVO que, na região da estação, estão previstos os EMPREENDIMENTOS em VIA PERMANENTE VPM 016 e em REDE AÉREA RDA 014, conforme ANEXO II.B, de responsabilidade da CONCESSIONÁRIA, que deverão ser mandatórias para este EMPREENDIMENTO EST 010;
- vi. Considerar que deverão ser previstos acessos em ambos os lados da via férrea com transposição em área não paga que também deverá dar acesso ao mezanino da estação. Cada acesso deverá ser acessível e dotado de pelo menos uma escada fixa, duas escadas rolantes e um elevador; e
- vii. Implantação da estação, com reconfiguração do sistema viário adjacente, considerando, inclusive, implantação de baias de embarque e desembarque para ônibus em um raio de, no máximo, 200m da estação.

1.10 EMPREENDIMENTO EST 011 – REFORMA DA ESTAÇÃO ANTÔNIO GIANETTI NETO

São considerados itens mandatórios para atendimento pela CONCESSIONÁRIA:

PROCESSO SPI nº 021.00000891/2024-87
CONCORRÊNCIA INTERNACIONAL Nº 02/2024
PPP LOTE ALTO TIETÊ

- i. Que deverão ser implantadas escadas rolantes entre as plataformas e mezanino em quantidade suficiente para garantir atendimento a maior demanda prevista para a estação.

1.11 EMPREENDIMENTO EST 013 – REFORMA DA ESTAÇÃO POÁ

São considerados itens mandatórios para atendimento pela CONCESSIONÁRIA:

- i. Que deverá ser implantada cobertura nas escadas fixas, rampas e passarela de acesso à estação.

1.12 EMPREENDIMENTO EST 014 – REFORMA DA ESTAÇÃO CALMON VIANA

São considerados itens mandatórios para atendimento pela CONCESSIONÁRIA:

- i. Projetos associados que possam se relacionar com a estação Calmon Viana, destacadamente projeto de base de manutenção adjacentes à estação, previsto no EMPREENDIMENTO PAT 014, conforme este ANEXO, de responsabilidade da CONCESSIONÁRIA, que é mandatório para este EMPREENDIMENTO EST 014;
- ii. Implantar mezanino na estação com seus acessos interligando as plataformas, acomodar linha de bloqueios que permitirá acesso direto às plataformas;
- iii. Prover transposição acessível das vias férreas em área não paga que também deverá garantir acesso ao mezanino que deverá ser implantado; o acesso voltado à avenida Brasil deverá ser dotado de escada fixa, duas escadas rolantes e elevador;
- iv. Ampliar e reformar bicicletário para garantir atendimento à demanda de USUÁRIOS e mitigação aos impactos de inundação neste ambiente;
- v. Implantar sistema para quantificação de PASSAGEIROS em transferência entre linhas nesta estação;
- vi. Atender as premissas dos órgãos de preservação do patrimônio histórico (Condephaat e Iphan) para melhorias a serem realizadas em edificação histórica existente e tombada localizada nas plataformas 2 e 3, onde hoje estão abrigados; e
- vii. Demolir a estrutura do acesso existente e reconstruí-la atendendo às normas de conforto e acessibilidade e para acomodar os novos conjuntos de escadas fixas e rolantes que darão acesso ao mezanino e passarela de transposição.

1.13 EMPREENDIMENTO EST 015 – REFORMA DA ESTAÇÃO SUZANO

PROCESSO SPI nº 021.00000891/2024-87
CONCORRÊNCIA INTERNACIONAL Nº 02/2024
PPP LOTE ALTO TIETÊ

São considerados itens mandatórios para atendimento pela CONCESSIONÁRIA:

- i. Considerar a estação Suzano como terminal dos SERVIÇOS da LINHA 12; e
- ii. Implantar sistema para quantificação de PASSAGEIROS em transferência entre linhas nesta estação.

1.14 EMPREENDIMENTO EST 016 – RECONSTRUÇÃO DA ESTAÇÃO JUNDIAPEBA

São considerados itens mandatórios para atendimento pela CONCESSIONÁRIA:

- i. Projetos associados que possam se relacionar com a estação Jundiapeba, destacadamente projeto de construção de túnel sob a estação Jundiapeba previsto no EMPREENDIMENTO PIS 002, conforme este ANEXO, de responsabilidade da CONCESSIONÁRIA, que é mandatório para este EMPREENDIMENTO EST 016;
- ii. Que o local de sua implantação corresponda ao mesmo local da estação existente, em trecho de vias em tangente entre as estações Suzano e Braz Cubas;
- iii. Que em seus PROJETOS BÁSICO E EXECUTIVO, na região da estação, estão previstos os EMPREENDIMENTOS em VIA PERMANENTE VPM 018 e em REDE AÉREA RDA 016, conforme ANEXO II.B, de responsabilidade da CONCESSIONÁRIA, que deverão ser mandatórias para este EMPREENDIMENTO EST 016;
- iv. Que a edificação existente que abriga atualmente as salas operacionais da estação deverá ser mantida e restaurada; e
- v. Que deverão ser previstos acessos em ambos os lados da via férrea com transposição em área não paga que também deverá dar acesso ao mezanino da estação para transposição para a área paga. Cada acesso deverá ser acessível e dotado de pelo menos uma escada fixa, duas escadas rolantes e um elevador.

1.15 EMPREENDIMENTO EST 017 – REFORMA DA ESTAÇÃO BRAZ CUBAS

São considerados itens mandatórios para atendimento pela CONCESSIONÁRIA:

- i. Projetos associados que possam se relacionar com a estação Braz Cubas, de responsabilidade da CONCESSIONÁRIA;
- ii. Implantar mezanino de acesso a estação para acomodar linha de bloqueios que permitirá acesso às plataformas;

PROCESSO SPI nº 021.00000891/2024-87
CONCORRÊNCIA INTERNACIONAL Nº 02/2024
PPP LOTE ALTO TIETÊ

- iii. Que deverão ser previstos acessos em ambos os lados da via férrea com transposição em área não paga que também deverá dar acesso ao mezanino da estação. Cada acesso deverá ser acessível e dotado de pelo menos uma escada fixa, duas escadas rolantes e um elevador;
- iv. Que o acesso entre o mezanino e plataformas deverá ser dotado de escadas, escadas rolantes e elevador em quantidade e com dimensões suficientes para atender a maior projeção de demanda prevista para estação; e
- v. Que seja implantado bicicletário com dimensões suficientes para o atendimento da demanda de USUÁRIOS.

1.16 EMPREENDIMENTO EST 018 – RECONSTRUÇÃO DA ESTAÇÃO MOGI DAS CRUZES

São considerados itens mandatórios para atendimento pela CONCESSIONÁRIA:

- i. Que o local de implantação da estação corresponda ao trecho de vias em tangente entre as estações Braz Cubas e Estudantes, com plataforma deslocada cerca de 100m a oeste em relação a posição atual;
- ii. Que em seus PROJETOS BÁSICO E EXECUTIVO, na região da estação, estão previstos os EMPREENDIMENTOS em VIA PERMANENTE VPM 019 e em REDE AÉREA RDA 017, conforme ANEXO II.B, de responsabilidade da CONCESSIONÁRIA, que são mandatórios para este EMPREENDIMENTO EST 018; e
- iii. Que deverão ser previstos acessos em ambos os lados da via férrea com transposição em área não paga que também deverá dar acesso ao mezanino da estação para ingressar na área paga. Cada acesso deverá ser acessível e dotado de pelo menos uma escada fixa, duas escadas rolantes e um elevador.

1.17 EMPREENDIMENTO EST 019 – RECONSTRUÇÃO DA ESTAÇÃO ESTUDANTES

São considerados itens mandatórios para atendimento pela CONCESSIONÁRIA:

- i. Que o local de sua implantação corresponda ao mesmo local da estação existente, em trecho de vias em tangente entre as estações Mogi das Cruzes e Cezar de Souza;
- ii. Que em seus PROJETOS BÁSICO E EXECUTIVO, na região da estação, estão previstos os EMPREENDIMENTOS em VIA PERMANENTE VPM 020 e em REDE AÉREA RDA 018, conforme ANEXO II.B, de responsabilidade da CONCESSIONÁRIA, que deverão ser mandatórias para este EMPREENDIMENTO EST 019; e
- iii. Prover transposição acessível das vias férreas em área não paga que também deverá

PROCESSO SPI nº 021.00000891/2024-87
CONCORRÊNCIA INTERNACIONAL Nº 02/2024
PPP LOTE ALTO TIETÊ

garantir acesso ao mezanino da estação; o acesso voltado ao Terminal de ônibus Estudantes deve ser dotado de escada fixa, duas escadas rolantes e elevador.

1.18 EMPREENDIMENTO EST 020 – CONSTRUÇÃO DA ESTAÇÃO CEZAR DE SOUZA

São considerados itens mandatórios para atendimento pela CONCESSIONÁRIA:

- i. Que o local de sua implantação corresponda ao local de vias em tangente entre a avenida Ricieri José Marcatto e a edificação existente da estação Cezar de Souza que se encontra desativada e que deverá ser mantida;
- ii. Que nos seus PROJETOS BÁSICO E EXECUTIVO estejam previstos os EMPREENDIMENTOS em VIA PERMANENTE VPM 008 e em REDE AÉREA RDA 006, conforme ANEXO II.B, de responsabilidade da CONCESSIONÁRIA, que deverão ser mandatórias para este EMPREENDIMENTO EST 020;
- iii. Os projetos associados que possam se relacionar com a estação Cezar de Souza, destacadamente projeto de vias de estacionamento adjacentes à estação, previsto no EMPREENDIMENTO PAT 010, conforme este ANEXO, de responsabilidade da CONCESSIONÁRIA, que é mandatório para este EMPREENDIMENTO EST 020;
- iv. Considerar a estação Cezar de Souza como terminal dos SERVIÇOS da LINHA 11;
- v. Que a edificação existente que abrigava a antiga estação Cezar de Souza deverá ser mantida e restaurada;
- vi. Que deverão ser previstos acessos em ambos os lados da via férrea com transposição em área não paga que também deverá dar acesso ao mezanino da estação para transposição para a área paga. Cada acesso deverá ser acessível e dotado de pelo menos uma escada fixa, duas escadas rolantes e um elevador; e
- vii. Implantação da estação, com reconfiguração do sistema viário adjacente, considerando, inclusive, implantação de baias de embarque e desembarque para ônibus em um raio de, no máximo, 200m da estação.

1.19 EMPREENDIMENTO EST 022 – REFORMA DA ESTAÇÃO COMENDADOR ERMELINO

São considerados itens mandatórios para atendimento pela CONCESSIONÁRIA:

- i. Os projetos associados que possam se relacionar com a estação Comendador Ermelino, de responsabilidade da CONCESSIONÁRIA.

1.20 EMPREENDIMENTO EST 023 – REFORMA DA ESTAÇÃO SÃO MIGUEL PAULISTA

PROCESSO SPI nº 021.00000891/2024-87
CONCORRÊNCIA INTERNACIONAL Nº 02/2024
PPP LOTE ALTO TIETÊ

São considerados itens mandatórios para atendimento pela CONCESSIONÁRIA:

- i. Os projetos associados que possam se relacionar com a estação São Miguel Paulista, destacadamente projetos para a Linha 14 do sistema sobre trilhos; e
- ii. Demolição da antiga estação São Miguel Paulista.

1.21 EMPREENDIMENTO EST 025 – REFORMA DA ESTAÇÃO ITAIM PAULISTA

São considerados itens mandatórios para atendimento pela CONCESSIONÁRIA:

- i. Os projetos associados que possam se relacionar com a estação Itaim Paulista, destacadamente projeto de vias de estacionamento adjacentes à estação, previsto no EMPREENDIMENTO PAT 012, conforme este ANEXO, de responsabilidade da CONCESSIONÁRIA, que é mandatório para este EMPREENDIMENTO EST 025.

1.22 EMPREENDIMENTO EST 027 – RECONSTRUÇÃO DA ESTAÇÃO ITAQUAQUECETUBA

São considerados itens mandatórios para atendimento pela CONCESSIONÁRIA:

- i. Que o local de sua implantação corresponda ao mesmo local da estação existente, em trecho de vias em tangente entre as estações Engenheiro Manoel Feio e Aracaré;
- ii. Que nos seus PROJETOS BÁSICO E EXECUTIVO na região da estação estejam previstos EMPREENDIMENTOS em VIA PERMANENTE VPM 017 e em REDE AÉREA RDA 015, conforme ANEXO II.B, de responsabilidade da CONCESSIONÁRIA, que deverão ser mandatórias para este EMPREENDIMENTO EST 027;
- iii. Atender as exigências estabelecidas no Termo de Compromisso de Ajustamento de Conduta nº 09/99, Apenso 5, constante do ANEXO XI, incorporando às soluções nos PROJETOS BÁSICO E EXECUTIVO e obras, garantindo acessibilidade aos PASSAGEIROS e USUÁRIOS deste EMPREENDIMENTO;
- iv. Prover transposição acessível das vias férreas em área não paga que também deverá garantir acesso ao novo mezanino da estação; e
- v. Que seja implantado bicicletário com dimensões suficientes para o atendimento da demanda de USUÁRIOS.

1.23 EMPREENDIMENTO EST 028 – CONSTRUÇÃO DA ESTAÇÃO CANGAÍBA

São considerados itens mandatórios para atendimento pela CONCESSIONÁRIA:

PROCESSO SPI nº 021.00000891/2024-87
CONCORRÊNCIA INTERNACIONAL Nº 02/2024
PPP LOTE ALTO TIETÊ

- i. Que o local de sua implantação corresponda ao local de vias em tangente entre as estações Gabriela Mistral e Engenheiro Goulart, adjacente a oeste à passagem inferior da rua Adelina Linhares;
- ii. A integração e unificação dos SERVIÇOS da LINHA 12 e da LINHA 13, permitindo a passagem do SERVIÇO Expresso Aeroporto e dos trens de carga da MRS;
- iii. Que o local de sua implantação corresponda ao local de vias em tangente entre as estações Gabriela Mistral e Engenheiro Goulart, adjacente a oeste a passagem inferior da rua Adelina Linhares;
- iv. A passagem inferior da rua Adelina Linhares, sob a Linha 12, deverá ser adequada para suportar os acessos, bem como circulação de USUÁRIOS, PASSAGEIROS e veículos;
- v. Que o acesso à estação se dará em nível pela passagem inferior da rua Adelina Linhares;
- vi. Implantar sistema para quantificação de PASSAGEIROS em transferência entre linhas nesta estação;
- vii. Que nos seus PROJETOS BÁSICO E EXECUTIVO, na região da estação, estejam previstos os EMPREENDIMENTOS em VIA PERMANENTE VPM 010 e em REDE AÉREA RDA 008, conforme ANEXO II.B, de responsabilidade da CONCESSIONÁRIA, que deverão ser mandatórias para este EMPREENDIMENTO EST 028; e
- viii. Implantação da estação, com reconfiguração do sistema viário adjacente, considerando, inclusive, implantação de baias de embarque e desembarque para ônibus em um raio de, no máximo, 200m da estação.

1.24 EMPREENDIMENTO EST 029 – REFORMA DA ESTAÇÃO ENGENHEIRO GOULART

São considerados itens mandatórios para atendimento pela CONCESSIONÁRIA:

- i. Implantar sistema para quantificação de PASSAGEIROS em transferência entre linhas nesta estação.

1.25 EMPREENDIMENTO EST 032 – CONSTRUÇÃO DA ESTAÇÃO JARDIM DOS EUCALIPTOS

São considerados itens mandatórios para atendimento pela CONCESSIONÁRIA:

- i. Que o local de sua implantação corresponda ao local de vias em tangente entre as estações Aeroporto Guarulhos e São João, no bairro Taboão no município de

PROCESSO SPI nº 021.00000891/2024-87
CONCORRÊNCIA INTERNACIONAL Nº 02/2024
PPP LOTE ALTO TIETÊ

Guarulhos;

- ii. Que nos seus PROJETOS BÁSICO E EXECUTIVO estejam previstos os EMPREENDIMENTOS em VIA PERMANENTE VPM 014 em REDE AÉREA RDA 012, conforme ANEXO II.B, de responsabilidade da CONCESSIONÁRIA, que deverão ser mandatórias para este EMPREENDIMENTO EST 032;
- iii. Implantação da estação, com reconfiguração do sistema viário adjacente, considerando, inclusive, implantação de baias de embarque e desembarque para ônibus em um raio de, no máximo, 200m da estação.

1.26 EMPREENDIMENTO EST 033 – CONSTRUÇÃO DA ESTAÇÃO SÃO JOÃO

São considerados itens mandatórios para atendimento pela CONCESSIONÁRIA:

- i. Que o local de sua implantação corresponda ao local de vias em tangente entre as estações Jardim dos Eucaliptos e Presidente Dutra, no bairro de São João no município de Guarulhos;
- ii. Que nos seus PROJETOS BÁSICO E EXECUTIVO estejam previstos os EMPREENDIMENTOS em VIA PERMANENTE VPM 014 em REDE AÉREA RDA 012, conforme ANEXO II.B, de responsabilidade da CONCESSIONÁRIA, que deverão ser mandatórias para este EMPREENDIMENTO EST 033;
- iii. Implantação da estação, com reconfiguração do sistema viário adjacente, considerando, inclusive, implantação de baias de embarque e desembarque para ônibus em um raio de, no máximo, 200m da estação.

1.27 EMPREENDIMENTO EST 034 – CONSTRUÇÃO DA ESTAÇÃO PRESIDENTE DUTRA

São considerados itens mandatórios para atendimento pela CONCESSIONÁRIA:

- i. Que o local de sua implantação corresponda ao local de vias em tangente entre as estações São João e Bonsucesso, paralela à avenida Marginal do Rio Baquirivu entre os bairros de Presidente Dutra e Vila Anita Garibaldi/ Jardim Santa Paula no município de Guarulhos;
- ii. Que nos seus PROJETOS BÁSICO E EXECUTIVO estejam previstos os EMPREENDIMENTOS em VIA PERMANENTE VPM 014 em REDE AÉREA RDA 012, conforme ANEXO II.B, de responsabilidade da CONCESSIONÁRIA, que deverão ser mandatórias para este EMPREENDIMENTO EST 034; e
- iii. Implantação da estação, com reconfiguração do sistema viário adjacente

PROCESSO SPI nº 021.00000891/2024-87
CONCORRÊNCIA INTERNACIONAL Nº 02/2024
PPP LOTE ALTO TIETÊ

considerando, inclusive, implantação de baias de embarque e desembarque para ônibus em um raio de, no máximo, 200m da estação.

1.28 EMPREENDIMENTO EST 035 – CONSTRUÇÃO DA ESTAÇÃO BONSUCESSO

São considerados itens mandatórios para atendimento pela CONCESSIONÁRIA:

- i. Considerar a estação Bonsucesso como terminal dos SERVIÇOS da LINHA 13;
- ii. Que o local de sua implantação corresponda ao local de vias em tangente após a estação Presidente Dutra, paralela à avenida Francisco Xavier Correa, entre as ruas Dilermano Reis e Petrônio Portella Nunes, no bairro de Bonsucesso no município de Guarulhos;
- iii. Os projetos associados que possam se relacionar com a estação Bonsucesso, destacadamente projetos para a Linha 14;
- iv. Que nos seus PROJETOS BÁSICO E EXECUTIVO estejam previstos os EMPREENDIMENTOS em VIA PERMANENTE VPM 014 em REDE AÉREA RDA 012, para viabilizar a implantação da estação, conforme ANEXO II.B, de responsabilidade da CONCESSIONÁRIA, que deverão ser mandatórias para este EMPREENDIMENTO EST 035; e
- v. Implantação da estação, com reconfiguração do sistema viário adjacente considerando, inclusive, implantação de baias de embarque e desembarque para ônibus em um raio de, no máximo, 200m da estação.

1.29 EMPREENDIMENTO EST 036 – REFORMA DA ESTAÇÃO ARACARÉ

São considerados itens mandatórios para atendimento pela CONCESSIONÁRIA:

- i. Atender as exigências estabelecidas no Termo de Compromisso de Ajustamento de Conduta nº 09/99, Apenso 5, constante do ANEXO XI, incorporando às soluções nos PROJETOS BÁSICO E EXECUTIVO e obras, garantindo acessibilidade aos PASSAGEIROS e USUÁRIOS deste EMPREENDIMENTO;
- ii. Implantar mezanino na estação com seus acessos interligando as plataformas, acomodar linha de bloqueios que permitirá acesso direto às plataformas;
- iii. Prover transposição acessível das vias férreas em área não paga que também deverá garantir acesso ao novo mezanino da estação; e
- iv. Que seja implantado bicicletário com dimensões suficientes para o atendimento da demanda de USUÁRIOS.

1.30 EMPREENDIMENTO EST 007 – REFORMA DA ESTAÇÃO DOM BOSCO

São considerados itens mandatórios para atendimento pela CONCESSIONÁRIA:

- i. Que seja previsto bicicletário com dimensões suficientes para o atendimento da demanda de USUÁRIOS.

1.31 EMPREENDIMENTO EST 008 – REFORMA DA ESTAÇÃO JOSÉ BONIFÁCIO

São considerados itens mandatórios para atendimento pela CONCESSIONÁRIA:

- i. Que seja previsto bicicletário com dimensões suficientes para o atendimento da demanda de USUÁRIOS.

2 DESCRIÇÃO DOS EMPREENDIMENTOS DA LINHA 11 – PÁTIOS E VIAS ESTACIONAMENTOS, COMPLEXOS E BASES DE MANUTENÇÃO, LAVADOR E ESTALEIRO DE TRILHOS

Os EMPREENDIMENTOS abaixo listados discriminam os investimentos em PÁTIOS E VIAS, ESTACIONAMENTOS, COMPLEXOS E BASES DE MANUTENÇÃO, LAVADOR E ESTALEIRO DE TRILHOS.

A CONCESSIONÁRIA contará com áreas e infraestruturas de manutenção e de apoio que serão construídas, reconstruídas, adequadas, reformadas e modernizadas, de forma a manter todos os sistemas envolvidos, com eventuais compartilhamentos, nos termos do ANEXO III.B e ANEXO III.C e informações registradas nos EMPREENDIMENTOS PAT.

As infraestruturas no trecho de Palmeiras-Barra Funda a Cezar de Souza são:

Tabela 3: INFRAESTRUTURAS DE APOIO AO LONGO DAS VIAS - TRECHO BARRA FUNDA – CEZAR DE SOUZA

INFRAESTRUTURA DE APOIO - TRECHO PALMEIRAS-BARRA FUNDA – CEZAR DE SOUZA - LINHA 11 CORAL				
ITEM	DESCRIÇÃO	DESTINAÇÃO	EMPREENDIMENTO	VAGAS DE ESTACIONAMENTO DE TRENS
1	COMPLEXO DE MANUTENÇÃO LUZ	ESTACIONAMENTO OPERACIONAL E MANUTENÇÃO DE TRENS	PAT 001	12
2	OFICINAS DE MANUTENÇÃO	OFICINAS DE MANUTENÇÃO DE TRENS	PAT 002	NÃO SE APLICA

PROCESSO SPI nº 021.00000891/2024-87
CONCORRÊNCIA INTERNACIONAL Nº 02/2024
PPP LOTE ALTO TIETÊ

INFRAESTRUTURA DE APOIO - TRECHO PALMEIRAS-BARRA FUNDA – CEZAR DE SOUZA - LINHA 11 CORAL				
ITEM	DESCRIÇÃO	DESTINAÇÃO	EMPREENDIMENTO	VAGAS DE ESTACIONAMENTO DE TRENS
3	COMPLEXO DE MANUTENÇÃO ENG. SÃO PAULO I e II	VIAS DE ESTACIONAMENTO OPERACIONAL E MANUTENÇÃO DE TRENS	PAT 003	16 (9 ENG SÃO PAULO + 4 BELEM)
4	VIA DE TESTE	VIA OPERACIONAL	PAT 004	NÃO SE APLICA
5	BASE DE MANUTENÇÃO PARA LASTRO E DORMENTES	BASE DE MANUTENÇÃO DE SISTEMAS FIXOS E ESTOQUE DE LASTRO E DORMENTES	PAT 005	NÃO SE APLICA
6	VIAS DE ESTACIONAMENTO GUAIANASES	VIAS DE ESTACIONAMENTO OPERACIONAL	PAT 006	4
7	ESTALEIRO DE SOLDA DE TRILHO	ESTOQUE DE TRILHO EM BARRAS CURTAS E PRODUÇÃO DE TLS	PAT 007	NÃO SE APLICA
8	LAVADOR DE TRENS	LAVADOR DE TRENS E ESTACIONAMENTO OPERACIONAL	PAT 008	5
9	BASE DE MANUTENÇÃO DE SISTEMAS	BASE DE MANUTENÇÃO DE SISTEMAS FIXOS	PAT 009	NÃO SE APLICA
10	VIAS DE ESTACIONAMENTO CEZAR DE SOUZA	VIAS DE ESTACIONAMENTO OPERACIONAL	PAT 010	3

2.0 EMPREENDIMENTO PAT 001 – COMPLEXO DE MANUTENÇÃO LUZ

A CONCESSIONÁRIA deverá prever nos seus PROJETO BÁSICO e PROJETO EXECUTIVO as reformas necessárias para abrigar as atividades de manutenção e apoio a operação, considerando:

- i.Reformar toda a rede elétrica de média e baixa tensão, e de dados, telecomunicação, hidráulica e pneumática e a cobertura (teto) existente;
- ii.Reformar 03 vias de manutenção para uma extensão mínima de 180m com cobertura (teto) em toda sua extensão e, com a instalação de valas e plataformas de trabalho em altura;
- iii.Construir uma via de assopramento de trens com cobertura e com uma extensão mínima de 180m;

PROCESSO SPI nº 021.00000891/2024-87
CONCORRÊNCIA INTERNACIONAL Nº 02/2024
PPP LOTE ALTO TIETÊ

- iv. Reformar o pátio de estacionamento (Pátio Luz) para no mínimo 12 trens com extensão mínima de 180m, instalando plataformas de trabalho entre vias, iluminação aérea e sala de apoio ao pessoal da operação, segurança e limpeza;
- v. Construir salas técnicas-administrativas no mezanino com a instalação de equipamento para a acessibilidade de pessoas com baixa mobilidade;
- vi. Reformar as salas de apoio (oficinas e almoxarifado) à manutenção.

2.1 EMPREENDIMENTO PAT 002 – OFICINAS DE MANUTENÇÃO

A CONCESSIONÁRIA deverá prever nos seus PROJETO BÁSICO e PROJETO EXECUTIVO as reformas e modernizações necessárias para abrigar as atividades de manutenção e operação, considerando:

- i. Construir salas técnicas-administrativas para atender ao escopo de atividades de manutenção de MATERIAL RODANTE;
- ii. Construir vestiários e banheiros acessíveis próximos as oficinas;
- iii. Implantar cabine de pintura do trem;
- iv. Construir oficinas de manutenção de MATERIAL RODANTE, contemplando:
 - a. Sistemas de Ar Condicionado (40m²): Manutenção preventiva do sistema de ar condicionado de trens;
 - b. Pantógrafos (40m²): Manutenção preventiva de pantógrafos e seus componentes;
 - c. Ferramental (40m²): Espaço para guardar ferramentas para atividades de manutenção dos trens;
 - d. Armazém Local (40m²): Espaço para armazenamento de peças e consumíveis para atividades de manutenção de trens;
 - e. Pintura (40m²): Espaço destinado à pintura de peças de pequeno e médio porte;
 - f. Lavador de Truques (40m²): Equipamentos para lavagem de truques;
 - g. Cabine Jateadora de Truques (40m²): Equipamento para jateamento de truques;

PROCESSO SPI nº 021.00000891/2024-87
CONCORRÊNCIA INTERNACIONAL Nº 02/2024
PPP LOTE ALTO TIETÊ

- h. Estaleiro (80m²): Área para armazenamento de motores de tração, rodeiros, truques e outros equipamentos;
- i. Mecânica (40m²): Manutenção preventiva do sistema mecânico do trem, peças mecânicas do sistema de freios, limpeza de trilhos, escadas, bases de assentos, travas, engates, entre outros;
- j. Soldagem e Caldeiraria (40m²): Atividades com soldagem elétrica/oxiacetileno e caldeiraria nas partes metálicas de trens;
- k. Tornearia (40m²): Atividades fabricação/recuperação de peças mecânicas de trens;
- l. Sistemas de Ar Comprimido (40m²): Manutenção preventiva dos compressores e unidades de secagem e compressores estacionários;
- m. Sistemas Pneumáticos e Freios (40m²): Manutenção preventiva do sistema de freios do trem, válvulas, drenos, cilindros de freio, tubulações e buzinas;
- n. Bancos, Revestimentos Internos, Janelas, Para-brisas e Portas (40m²): Espaço para manutenção preventiva de todas as peças que compõem o interior dos trens;
- o. Eletricidade (80m²): Manutenção preventiva de motores auxiliares e motores de tração de trens;
- p. Eletrônica (40m²): Manutenção preventiva do sistema de controle de tração, inversores, velocidade imposta (VI), caixa preta, controladores de portas, controladores de freio e demais sistemas eletrônicos de trens;
- q. Geradores Gerais (40m²): Espaço para instalação de geradores estacionários que fornecerão energia elétrica a todas as instalações de manutenção, em situação de emergência;
- r. Compressores Estacionários (40m²): Espaço para instalação de compressores estacionários que fornecerão ar comprimido a todas as instalações de manutenção;
- s. Manutenção Geral de Baterias (40m²): Espaço para manutenção preventiva de baterias de trens, veículos especiais, Sistemas de Sinalização, Catenária, Telecomunicações e CCO.

2.2 EMPREENDIMENTO PAT 003 – COMPLEXO DE MANUTENÇÃO ENGENHEIRO SÃO PAULO

A CONCESSIONÁRIA deverá prever nos seus PROJETO BÁSICO e PROJETO EXECUTIVO as reformas necessárias para abrigar as atividades de manutenção e operação, considerando:

- i. Reformar toda a rede elétrica de média e baixa tensão, e de dados, telecomunicação, hidráulica e pneumática e a cobertura (teto) existente;
- ii. Reformar o pátio de estacionamento (Pátio Novo) com 04 vagas de trens com extensão mínima de 180 m, instalando plataformas de trabalho entre vias, iluminação aérea e sala de apoio ao pessoal da operação, segurança e limpeza;
- iii. Reformar as salas de apoio (oficinas e almoxarifado) à manutenção.

2.3 EMPREENDIMENTO PAT 004 – VIA DE TESTE

A CONCESSIONÁRIA deverá prever nos seus PROJETO BÁSICO e PROJETO EXECUTIVO, todas as ações necessárias para complementar e concretizar as seguintes diretrizes mandatórias:

- i. Construir uma via de teste, em local a ser definido pela CONCESSIONÁRIA preferivelmente sobre a LINHA 11, próximo a qualquer complexo de manutenção, greide nulo e em tangente, eletrificada e com comprimento mínimo igual a 1.000 metros.

2.4 EMPREENDIMENTO PAT 005 – BASE DE MANUTENÇÃO PARA LASTRO E DORMENTES

A CONCESSIONÁRIA deverá prever nos seus PROJETO BÁSICO e PROJETO EXECUTIVO, todas as ações necessárias para complementar e concretizar as seguintes diretrizes mandatórias:

- i. Construir as vias de acesso, sala de apoio/galpão para guarda dos equipamentos utilizados no manuseio dos materiais e adequação das áreas para armazenamento de lastro e dormentes empregados nas LINHAS 11, 12 e 13.

Para este EMPREENDIMENTO a CONCESSIONÁRIA definirá área, que obrigatoriamente deverá situar-se na ÁREA DA CONCESSÃO, onde serão armazenados o lastro (brita) e dormentes, sem causar impacto na circulação dos trens observado o PLANO DE OFERTA DE LUGARES. O desvio ferroviário deve ser adequado com a implantação de uma via de serviço para estacionamento, carga e descarga. Junto a essa via de serviço, deve ser construída uma plataforma necessária para a carga mecanizada do lastro nos vagões. Além da carga de lastro, a via de serviço deve atender ao pátio de armazenamento de dormentes considerando a carga e descarga deste material em veículos ferroviários. O projeto a ser elaborado pela CONCESSIONÁRIA, assim como os acessos rodoviários para entrega dos materiais pelos respectivos fornecedores, deve atender ao item mandatório definido para este EMPREENDIMENTO

PAT 005, bem como as diretrizes descritas neste ANEXO.

2.5 EMPREENDIMENTO PAT 006 – VIAS DE ESTACIONAMENTO GUAIANASES

A CONCESSIONÁRIA deverá prever nos seus PROJETO BÁSICO e PROJETO EXECUTIVO, todas as ações necessárias para complementar e concretizar as seguintes diretrizes mandatórias:

- i. Adequação do EMPREENDIMENTO de forma a atender a finalidade de sua utilização para formação de trens, manobras e estacionamento, realizando o remanejamento da adutora da SABESP no local.

2.6 EMPREENDIMENTO PAT 007 – ESTALEIRO DE SOLDA DE TRILHOS

A CONCESSIONÁRIA deverá prever nos seus PROJETO BÁSICO e PROJETO EXECUTIVO, todas as ações necessárias para complementar e concretizar as seguintes diretrizes mandatórias:

- i. Construir as vias de acesso, o estaleiro para armazenamento de barras de trilhos, o prédio de apoio/produção (incluindo a máquina de solda) e oficinas, depósitos e instalações para um estaleiro de trilho longo soldado.

O EMPREENDIMENTO envolve a implantação do estaleiro (estrutura metálica a céu aberto, com equipamentos de guindar) para manuseio e depósito de trilhos em barras, cujo comprimento será definido pela CONCESSIONÁRIA (item de estoque) e construção do prédio da linha de produção do trilho longo soldado. O comprimento escolhido deverá priorizar o menor número de soldas possíveis para evitar maiores desgastes nos trilhos. O estaleiro deve ser provido de acesso rodoviário, via férrea auxiliar, o pátio deve possuir a via onde a composição de vagões (carga/transporte barras longas) deve permanecer estacionada, na linha de produção.

O layout interno do pátio deve ser detalhado pela CONCESSIONÁRIA, assim como o acesso rodoviário para entrega das barras pelo respectivo fornecedor atendendo assim, em dimensão coerente com a estocagem e produção dos trilhos longos soldados, aos itens mandatórios definidos para este EMPREENDIMENTO PAT 007.

2.7 EMPREENDIMENTO PAT 008 – LAVADOR DE TRENS

A CONCESSIONÁRIA deverá prever nos seus PROJETO BÁSICO e PROJETO EXECUTIVO, todas as ações necessárias para complementar e concretizar as seguintes diretrizes mandatórias:

- i. Construção de vias para estacionamento de 05 trens de 8 carros;
- ii. Construção de lavador de trens, em local a ser definido pela CONCESSIONÁRIA, com capacidade para lavar mecanicamente 01 trem e manualmente 02 trens,

PROCESSO SPI nº 021.00000891/2024-87
CONCORRÊNCIA INTERNACIONAL Nº 02/2024
PPP LOTE ALTO TIETÊ

simultaneamente, e estacionar no mínimo 05 trens de 180 m de comprimento;

- iii. Construção do prédio de apoio ao pessoal da segurança e limpeza / guarda de materiais de limpeza empregados na lavagem dos trens;
- iv. Construção de acesso rodoviário para entrega/descarga dos materiais de limpeza;
- v. Construção de plataformas elevadas para a lavagem do teto dos trens providas de cabo vida.

O EMPREENDIMENTO deverá contar com plataformas de trabalho entre vias, áreas de apoio operacional e iluminação do local, atendendo aos itens mandatórios definidos para este EMPREENDIMENTO PAT 008, cujo “layout” ficará a cargo da CONCESSIONÁRIA.

2.8 EMPREENDIMENTO PAT 009 – BASE DE MANUTENÇÃO DE SISTEMAS

A CONCESSIONÁRIA deverá prever nos seus PROJETO BÁSICO e PROJETO EXECUTIVO, todas as ações necessárias para complementar e concretizar as seguintes diretrizes mandatórias:

- i. Construir as vias de acesso, oficinas, depósitos e instalações para uma base de manutenção dos sistemas de sinalização e telecomunicações em local a ser definido pela CONCESSIONÁRIA;
- ii. Construir laboratório de sinalização e eletrônica;
- iii. A CONCESSIONÁRIA poderá adequar a via auxiliar que dá acesso ferroviário à base de manutenção desses sistemas, ou propor alternativa de solução, nos termos do CONTRATO.

2.9 EMPREENDIMENTO PAT 010 - VIAS DE ESTACIONAMENTO CEZAR DE SOUZA

A CONCESSIONÁRIA deverá prever nos seus PROJETO BÁSICO e PROJETO EXECUTIVO, todas as ações necessárias para complementar e concretizar as seguintes diretrizes mandatórias:

- i. Adequar as vias de estacionamento de Cezar de Souza que deverá ter capacidade para estacionar no mínimo 03 trens de 180 m de comprimento;
- ii. Adequar as vias de estacionamento que serão destinadas a MRS, conforme especificações técnicas do CONVÊNIO CPTM / MRS.

Para implantação do EMPREENDIMENTO a CONCESSIONÁRIA deverá fazer a adequação das vias e a implantação junto ao pátio de plataformas de trabalho entre as vias, contemplando áreas de apoio operacional, bem como iluminação de todas as vias, atendendo aos itens mandatórios definidos para

PROCESSO SPI nº 021.00000891/2024-87
CONCORRÊNCIA INTERNACIONAL Nº 02/2024
PPP LOTE ALTO TIETÊ

este EMPREENDIMENTO PAT 010, que é estratégico para o SERVIÇO da LINHA 11 e que seja utilizado para formação de trens, manobras e estacionamento de trens operacionais e outros afins. Solução alternativa poderá ser proposta em projetos, desde que mantenha a continuidade dos serviços de pátio da MRS.

Deve-se destacar que a região adjacente ao estacionamento de trens operacionais da LINHA 11 deverá ser prevista a área de estacionamento para trens, locomotivas ou veículos auxiliares e equipamentos pertencentes a MRS, cuja convivência deverá ser tratada conforme os termos do ANEXO III.C.

O pátio destinado a MRS deverá ser construído previamente à construção da estação Cezar de Souza, permitindo a manutenção do uso pela empresa, em local próximo ao local existente. O método construtivo deverá minimizar ou eliminar os impactos da construção do novo pátio Cezar de Souza na operação do serviço de carga da MRS.

3 DESCRIÇÃO DOS EMPREENDIMENTOS DA LINHA 12 – PÁTIOS, VIAS, ESTACIONAMENTOS, COMPLEXOS E BASES DE MANUTENÇÃO

Os itens de projetos aqui elencados pelo PODER CONCEDENTE, como EMPREENDIMENTOS, possuem o caráter mandatório.

A CONCESSIONÁRIA contará com áreas e infraestruturas de apoio disponibilizadas para a construção, reconstrução ou adequações da INFRAESTRUTURA DE MANUTENÇÃO, de forma a manter todos os sistemas envolvidos sem a necessidade de compartilhamentos de infraestruturas.

As infraestruturas no trecho de Brás a Suzano são:

Tabela 4: INFRAESTRUTURAS DE APOIO AO LONGO DAS VIAS TRECHO BRÁS – CALMON VIANA

INFRAESTRUTURA DE APOIO – TRECHO BRÁS – CALMON VIANA – LINHA 12				
ITEM	DESCRIÇÃO	DESTINAÇÃO	EMPREENDIMENTO	VAGAS DE ESTACIONAMENTO DE TRENS
1	BASE DE MANUTENÇÃO DE METALURGIA E AMVS	ESTOQUE DE AMV's E OFICINA DE METALURGIA PARA PRODUÇÃO DE JUNTA ISOLANTE COLADA E RECUPERAÇÃO DE AMV	PAT 011	NÃO SE APLICA
2	VIAS DE ESTACIONAMENTO ITAIM PAULISTA	VIAS DE ESTACIONAMENTO OPERACIONAL	PAT 012	4

PROCESSO SPI nº 021.00000891/2024-87
CONCORRÊNCIA INTERNACIONAL Nº 02/2024
PPP LOTE ALTO TIETÊ

3	PÁTIO DE ESTACIONAMENTO ENG. MANOEL FEIO	ESTACIONAMENTO OPERACIONAL	PAT 013	9
4	BASE DE MANUTENÇÃO CALMON VIANA	BASE DE APOIO PARA AS EQUIPES DE MANUTENÇÃO DE VP E RA, E OFICINAS DE MANUTENÇÃO DE VEÍCULOS AUXILIARES (VP E RA)	PAT 014	NÃO SE APLICA

3.1 EMPREENDIMENTO PAT 011 - BASE DE MANUTENÇÃO DE METALURGIA E AMVS

A CONCESSIONÁRIA deverá prever nos seus PROJETO BÁSICO e PROJETO EXECUTIVO, todas as ações necessárias para complementar e concretizar as seguintes diretrizes mandatórias:

- i. Construir as vias de acesso, oficinas de metalurgia solda, depósitos de AMVs, área para montagem de AMVs e instalações para produção de junta isolante colada em área a ser definida pela CONCESSIONÁRIA.

O “layout” das instalações, áreas de armazenamento e acessos rodoviários deve ser detalhado na fase de projetos de reponsabilidade da CONCESSIONÁRIA atendendo, assim, aos itens mandatórios definidos para este EMPREENDIMENTO PAT 011.

3.2 EMPREENDIMENTO PAT 012 - VIAS DE ESTACIONAMENTO ITAIM PAULISTA

A CONCESSIONÁRIA deverá prever nos seus PROJETO BÁSICO e PROJETO EXECUTIVO, todas as ações necessárias para complementar e concretizar as seguintes diretrizes mandatórias:

- i. Adequar as vias de estacionamento de Itaim Paulista que deverá ter capacidade para estacionar no mínimo 04 trens de 180 metros de comprimento.

3.3 EMPREENDIMENTO PAT 013 - PÁTIO ESTACIONAMENTO ENG. MANOEL FEIO

A CONCESSIONÁRIA deverá prever, nos seus PROJETO BÁSICO e PROJETO EXECUTIVO, todas as ações necessárias para complementar e concretizar as seguintes diretrizes mandatórias:

- i. Adequar o pátio de estacionamento Eng. Manoel Feio que deverá ter capacidade para estacionar no mínimo 09 trens de 180 metros de comprimento;
- ii. Construção de edificação de apoio ao pessoal da operação/segurança.

3.4 EMPREENDIMENTO PAT 014 - BASE DE MANUTENÇÃO DE CALMON VIANA

PROCESSO SPI nº 021.00000891/2024-87
CONCORRÊNCIA INTERNACIONAL Nº 02/2024
PPP LOTE ALTO TIETÊ

A CONCESSIONÁRIA deverá prever nos seus PROJETO BÁSICO e PROJETO EXECUTIVO, todas as ações necessárias para implementar as diretrizes mandatórias na BASE DE MANUTENÇÃO Calmon Viana, a seguir detalhadas, promovendo as reformas necessárias para abrigar as equipes responsáveis pela de atividades de manutenção:

- i. Demolir as edificações existentes e realizar limpeza geral da área;
- ii. Reconstruir os prédios de apoio às equipes de manutenção, incluindo toda parte civil e instalações prediais;
- iii. Construir vias para a manutenção de veículos auxiliares com uma extensão de mínima 60m, com cobertura (teto) em toda sua extensão, com a instalação de valas, salas de apoio e plataformas de trabalho em altura;
- iv. Construir novo almoxarifado local e seus acessos viários;
- v. Instalar iluminação aérea em toda a área abrangida pela Base de Manutenção; e
- vi. Compatibilizar as obras e reformas com os EMPREENDIMENTOS de sistemas de energia previstos para a área, definidos no ANEXO II.C.

O “layout” das instalações da BASE DE MANUTENÇÃO Calmon Viana é de responsabilidade da CONCESSIONÁRIA.

4 DESCRIÇÃO DOS EMPREENDIMENTOS DA LINHA 13 – PÁTIOS E VIAS ESTACIONAMENTOS

Os itens de projetos aqui elencados pelo PODER CONCEDENTE, como EMPREENDIMENTOS, possuem o caráter mandatório.

A CONCESSIONÁRIA contará com áreas e infraestruturas de apoio disponibilizadas para a construção, reconstrução ou adequações das infraestruturas de manutenção, de forma a manter todos os sistemas envolvidos sem a necessidade de compartilhamentos de infraestruturas.

A infraestrutura no trecho Engenheiro Goulart a Bonsucesso é:

Tabela 5: INFRAESTRUTURA DE APOIO AO LONGO DAS VIAS TRECHO ENGENHEIRO GOULART – BONSUCESSO

PROCESSO SPI nº 021.00000891/2024-87
CONCORRÊNCIA INTERNACIONAL Nº 02/2024
PPP LOTE ALTO TIETÊ

INFRAESTRUTURA DE APOIO - TRECHO ENGENHEIRO GOULART - BONSUCESSO - LINHA 13				
ITEM	DESCRIÇÃO	DESTINAÇÃO	EMPREENDIMENTO	VAGAS DE ESTACIONAMENTO DE TRENS
1	PÁTIO DE ESTACIONAMENTO BONSUCESSO	ESTACIONAMENTO OPERACIONAL	PAT 015	2

4.1 EMPREENDIMENTO PAT 015 - PÁTIO DE ESTACIONAMENTO BONSUCESSO

A CONCESSIONÁRIA deverá prever nos seus PROJETO BÁSICO e PROJETO EXECUTIVO, todas as ações necessárias para complementar e concretizar as seguintes diretrizes mandatórias:

- i. Construir o pátio de estacionamento Bonsucesso que deverá ter capacidade para estacionar no mínimo 2 trens de 180 metros de comprimento;

O pátio deverá prever plataformas de trabalho de quatro metros de entre vias, área de apoio operacional e iluminação de todas as vias, permitindo que seja utilizado para formação de trens, manobras e estacionamento de trens operacionais e outros afins.

4.2 DESCRIÇÃO DOS EMPREENDIMENTOS DE OBRAS DE ARTE CORRENTE

O EMPREENDIMENTO mandatório de Obras de Arte Corrente é descrito a seguir:

4.3 EMPREENDIMENTO OAC 001 - AMPLIAÇÃO DA CALHA/SEÇÃO DA TRAVESSIA DO CÓRREGO TRÊS PONTES - KM 31+850, LINHA 12

Obras de Arte Corrente existentes da LINHA 12: Engloba a canalização do córrego (Córrego Três Pontes) e Execução de Travessia pelo Método não Destrutivo (Túnel Linear) no Km 31+850.

Neste EMPREENDIMENTO, a CONCESSIONÁRIA tem como obrigação a elaboração dos estudos hidrológicos, o desenvolvimento dos PROJETOS BÁSICOS E EXECUTIVOS, e a execução das obras (túneis, alas de jusante e montante, e remanejamento do viário) visando a ampliação da seção de vazão do córrego localizado no km 31+850 da Linha 12, divisa entre os Municípios de São Paulo e Itaquaquecetuba.

Deve-se destacar, que no local passam três vias, sendo duas da LINHA 12 (V1 e V2) e uma via exclusiva que dá acesso ao terminal de cargas da MRS (total de 3 vias). O projeto de engenharia deve considerar a solução (ampliação da seção de vazão) pelo Método Não Destrutivo – MND, em túnel “linear”. Na fase de projetos, a CONCESSIONÁRIA deve avaliar os impactos da ampliação da seção no que diz respeito à questão patrimonial e caso seja necessário, deve indicar as áreas de desapropriação e eventual remanejamento do viário localizado à jusante da travessia. Esses para viabilizar a implantação

PROCESSO SPI nº 021.00000891/2024-87
CONCORRÊNCIA INTERNACIONAL Nº 02/2024
PPP LOTE ALTO TIETÊ

das obras sem interrupção do tráfego, recomenda-se a implantação de uma via provisória, resultando em tabuleiro para acomodação de 3 (três) vias.

5 DESCRIÇÃO DOS EMPREENDIMENTOS DE OBRAS DE ARTE ESPECIAIS

Existem três EMPREENDIMENTOS mandatórios de Obras de Arte Especiais, cujos métodos construtivos se encontram detalhados a seguir:

5.1 EMPREENDIMENTOS OAE 001 - PONTE FERROVIÁRIA NO KM 32+240, LINHA 11

Neste empreendimento a CONCESSIONÁRIA tem como obrigação a elaboração dos estudos hidrológicos, desenvolvimento dos PROJETOS BÁSICOS E EXECUTIVOS, e implantação da ponte ferroviária no km 32+240, incluindo as intervenções na VIA PERMANENTE e REDE AÉREA DE TRAÇÃO.

Deve-se destacar que no local passam duas vias da LINHA 11 (V1 e V2) e para viabilizar a implantação das obras sem interrupção do tráfego, o projeto deve considerar a implantação de uma via provisória, resultando em tabuleiro para acomodação de 3 (três) vias. No detalhamento dos projetos, devem ser contemplados a obra de arte propriamente dita e os projetos de VIA PERMANENTE e REDE AÉREA DE TRAÇÃO do desvio provisório.

5.2 EMPREENDIMENTOS OAE 002 – PONTE FERROVIÁRIA NO KM 34+540, LINHA 11

LINHA 11: Engloba a Ponte Ferroviária - OAE 002 localizada no Km 34+540.

Neste empreendimento a CONCESSIONÁRIA tem como obrigação a elaboração dos estudos hidrológicos, desenvolvimento dos PROJETOS BÁSICOS E EXECUTIVOS, e implantação da ponte ferroviária incluindo as intervenções na VIA PERMANENTE e na REDE AÉREA DE TRAÇÃO.

Trata-se do córrego que cruza a faixa ferroviária na “cabeceira” leste das plataformas da estação Calmon Viana e a transposição das vias (V1 e V2) da LINHA 11 é realizada através de longarinas metálicas (grades das vias fixadas sobre os perfis metálicos) implantadas pela antiga Central do Brasil. Atualmente, passam pelo local apenas duas vias da LINHA 11 e para viabilizar as obras de extensão da LINHA 12 até Suzano, as “pontes” existentes devem ser removidas e no local implantada nova obra de arte, com tabuleiro adequado para acomodar 4 (quatro) vias, sendo duas para a LINHA 11 e duas para a LINHA 12. Além das novas pontes, as obras devem contemplar a ampliação da seção de vazão desse córrego.

5.3 EMPREENDIMENTOS OAE 003 – PONTE FERROVIÁRIA NO KM 37+414, LINHA 11

Neste empreendimento, a CONCESSIONÁRIA tem como obrigação a elaboração dos estudos hidrológicos, desenvolvimento dos PROJETOS BÁSICOS E EXECUTIVOS e implantação da ponte ferroviária no km 37+530, incluindo as intervenções na VIA PERMANENTE e na REDE AÉREA DE TRAÇÃO.

PROCESSO SPI nº 021.00000891/2024-87
CONCORRÊNCIA INTERNACIONAL Nº 02/2024
PPP LOTE ALTO TIETÊ

Trata-se do córrego que cruza a faixa ferroviária à 300 m da estação Suzano (lado Jundiapéba) e a transposição das vias (V1, V2 e Via auxiliar) da LINHA 11 é realizada através de longarinas metálicas (grades das vias fixadas sobre os perfis metálicos) implantadas pela antiga Central do Brasil. Atualmente, passam pelo local três vias da LINHA 11 e para viabilizar a reversão dos trens da LINHA 12, as “pontes” existentes devem ser removidas e no local implantada nova obra de arte, com tabuleiro adequado para acomodar 4 (quatro) vias, sendo duas para a LINHA 11 e duas para a LINHA 12. Além das novas pontes, as obras devem contemplar a ampliação da seção de vazão desse córrego.

5.4 EMPREENDIMENTOS OAE 004 – PONTE FERROVIÁRIA NO KM 52+400, EXTENSÃO LINHA 11

Neste empreendimento a CONCESSIONÁRIA tem como obrigação a elaboração dos estudos hidrológicos, desenvolvimento dos PROJETOS BÁSICOS E EXECUTIVOS, e implantação da ponte ferroviária no km 52+400, incluindo as intervenções na VIA PERMANENTE e na REDE AÉREA DE TRAÇÃO.

Trata-se de transposição do Rio Tietê, que cruza a faixa ferroviária, com extensão de cerca de 75 metros. A CONCESSIONÁRIA deverá avaliar a necessidade de substituição das atuais pontes das vias de carga em função de seu projeto geométrico de implantação das vias de passageiros.

NOTA: Durante a construção desse EMPREENDIMENTO não poderá ser interrompida a operação do serviço de transporte de carga da MRS. As vias da LINHA 11 deverão contar com rede aérea autocompensada.

5.5 EMPREENDIMENTOS OAE 005 – VIADUTO DA EXTENSÃO LINHA 13 ATÉ BONSUCESSO

Neste empreendimento a CONCESSIONÁRIA tem como obrigação a elaboração dos estudos hidrológicos, desenvolvimento dos PROJETOS BÁSICOS E EXECUTIVOS, e implantação do viaduto que possibilita a construção da extensão da LINHA 13 até Bonsucesso, incluindo as obras na VIA PERMANENTE e na REDE AÉREA DE TRAÇÃO.

5.6 EMPREENDIMENTOS OAE 006 – TÚNEL EM NATM DA EXTENSÃO LINHA 13 ATÉ BONSUCESSO

Neste empreendimento a CONCESSIONÁRIA tem como obrigação a elaboração dos estudos hidrológicos, desenvolvimento dos PROJETOS BÁSICOS E EXECUTIVOS, e implantação do túnel em NATM localizado na região no bairro São João.

5.7 EMPREENDIMENTOS OAE 007 – VIADUTO FERROVIÁRIA NO KM 14+042, EXTENSÃO LINHA 13 ATÉ GABRIELA MISTRAL

Neste empreendimento a CONCESSIONÁRIA tem como obrigação a elaboração dos estudos hidrológicos, desenvolvimento dos PROJETOS BÁSICOS E EXECUTIVOS, e implantação do viaduto ferroviária no km 14+042, incluindo as obras na VIA PERMANENTE e na REDE AÉREA DE TRAÇÃO.

PROCESSO SPI nº 021.00000891/2024-87
CONCORRÊNCIA INTERNACIONAL Nº 02/2024
PPP LOTE ALTO TIETÊ

Trata-se de viaduto que cruza sobre a Rua Souza Melo. Atualmente, passam pelo local duas vias de circulação da LINHA 12. No local deverá ser implantada uma nova obra de arte adequada para acomodar mais 2 (duas) vias, resultando em duas para a LINHA 12 e duas para a LINHA 13.

NOTA: Durante a construção da nova estrutura não poderá ser interrompida a operação da LINHA 12.

6 EMPREENDIMENTOS PASSARELAS

Os itens de projetos aqui elencados pelo PODER CONCEDENTE, como EMPREENDIMENTOS, possuem o caráter mandatório.

6.1 EMPREENDIMENTO PSR 001

EMPREENDIMENTOS de passarelas que transpõem a via férrea entre as estações Palmeiras-Barra Funda e Guaianases:

PASSARELA RUAS CAPISTRANO DE ABREU E LUIGI GRECO			
ID	ID CPTM	COORDENADAS	LOGRADOUROS
PA 152	PA-07-0203A	-23.527959°, - 46.653084°	R. Luigi Greco / R. Capistrano de Abreu
MELHORIAS PREVISTAS:		Reconstrução de rampas, construção de escadas e melhorias no tabuleiro para garantir acessibilidade, segurança, manutenção e conservação civil	

PASSARELA PARI			
ID	ID CPTM	COORDENADAS	LOGRADOUROS
PA 76	PA-11-0105A	-23.538161°, - 46.623982°	Feirinha da Madrugada/Mercado Municipal do Pari
MELHORIAS PREVISTAS:		Reconstrução de rampas e melhorias no tabuleiro para garantir acessibilidade, segurança, manutenção e conservação civil	

PASSARELA RUA DO BUCOLISMO (TOMBADA)			
ID	ID CPTM	COORDENADAS	LOGRADOUROS
PA 75	PA-11-0117A	-23.540093°, - 46.620674°	R. do Bucolismo / R. Rodrigues dos Santos
MELHORIAS PREVISTAS:		Restaurar passarela.	

PASSARELA NOVA			
ID	ID CPTM	COORDENADAS	LOGRADOUROS
PA_C_L11_01	-	-23.539083°, - 46.622124°	R. Monsenhor Andrade / R. Prof. Eurípedes Simões de Paula
OBRA PREVISTA:		Construção de passarela nova.	

PASSARELA VILA SANTA TEREZA			
ID	ID CPTM	COORDENADAS	LOGRADOUROS
PA 57	PA-11-1520A	-23.535671°, - 46.490807°	R. Dr. Luís Aires / Praça da Independência
OBRA PREVISTA:		Reconstrução de passarela.	

PROCESSO SPI nº 021.00000891/2024-87
CONCORRÊNCIA INTERNACIONAL Nº 02/2024
PPP LOTE ALTO TIETÊ

PASSARELA COMPLEXO VIÁRIO CORINTHIANS-ITAQUERA			
ID	ID CPTM	COORDENADAS	LOGRADOUROS
PA 55	PA-11-1710A	-23.542434°, - 46.479168°	R. Boipeva / Conjunto Anchieta (COHAB)
MELHORIAS PREVISTAS:		Reconstrução de rampas e melhorias no tabuleiro para garantir acessibilidade, segurança, manutenção e conservação civil.	

PASSARELA DAMIÃO GARCIA (ANTIGA VILA CAMPANELA)			
ID	ID CPTM	COORDENADAS	LOGRADOUROS
PA 52	PA-11-1818A	-23.540911°, - 46.464860°	R. Joapitanga e Guariúba / R. Salim Jorge Id
MELHORIAS PREVISTAS:		Melhorias pontuais para garantir acessibilidade, segurança, manutenção e conservação civil.	

PASSARELA EXTERNA DA ESTAÇÃO GUAIANASES			
ID	ID CPTM	COORDENADAS	LOGRADOUROS
PA 50	PA-11-2348A	-23.542242°, - 46.416557°	R. Salvador Gianetti / R. Copenhagen
MELHORIAS PREVISTAS:		Melhorias pontuais para garantir acessibilidade, segurança, manutenção e conservação civil.	

São considerados itens mandatórios para atendimento pela CONCESSIONÁRIA:

- i. Consultar e atender as premissas dos órgãos de preservação do patrimônio histórico (Condephaat, Iphan e outros) para melhorias a serem realizadas em passarela tombada;
- ii. Que a metodologia de execução da CONCESSIONÁRIA considerará a continuidade dos SERVIÇOS da LINHA 11, da LINHA 12, SERVIÇO EXPRESSO AEROPORTO e dos trens de carga da MRS durante as obras;
- iii. Que seja garantida a continuidade da passagem de pedestres pelos locais ou imediações das passarelas existentes durante o período de obras mediante a instalação, onde se fizer necessário, de passarelas e/ou escadas provisórias, garantindo os tipos de transposições (e.g., com acessibilidade ou não) que já eram viabilizadas para os usuários; e
- iv. A elaboração do PROJETO BÁSICO e do PROJETO EXECUTIVO pela CONCESSIONÁRIA deverá garantir:
 - a. Acessibilidade aos USUÁRIOS em atendimento às premissas estabelecidas pelas legislações de acessibilidade, sobretudo a NBR 9050;
 - b. Segurança aos USUÁRIOS contemplando o atendimento às premissas das normas e legislações referentes a guarda-corpos, iluminação pública, drenagem e estruturas;

PROCESSO SPI nº 021.00000891/2024-87
CONCORRÊNCIA INTERNACIONAL Nº 02/2024
PPP LOTE ALTO TIETÊ

- c. Implantação de sistema de monitoramento por câmeras nas passarelas; e
- d. Impedir o acesso dos USUÁRIOS à rede aérea da via férrea e garantir distância adequada entre os USUÁRIOS e a rede aérea em conformidade com a NBR 5422.

6.2 EMPREENDIMENTO PSR 002

EMPREENDIMENTOS de passarelas que transpõem a via férrea entre as estações Guaianases e Antônio Gianetti Neto:

PASSARELA ANTIGA ESTAÇÃO GUAIANASES			
ID	ID CPTM	COORDENADAS	LOGRADOUROS
PA 49	PA-11-2435A	-23.543440°, - 46.410948°	R. Capitão Pucci / R. Salvador Gianetti
MELHORIAS PREVISTAS:		Reconstrução de rampas e melhorias no tabuleiro para garantir acessibilidade, segurança, manutenção e conservação civil.	

PASSARELA VILA GERTRUDES			
ID	ID CPTM	COORDENADAS	LOGRADOUROS
PA 47	PA-11-2451A	-23.544146°, - 46.408827°	Estrada de Poá (R. Clarínia) / R. Professor Cosme Deodato Tadeu
OBRA PREVISTA:		Reconstrução de passarela.	

PASSARELA JARDIM SOARES			
ID	ID CPTM	COORDENADAS	LOGRADOUROS
PA 46	PA-11-2514A	-23.546832°, - 46.400333°	Estrada de Poá (R. Peçanha Falcão) / R. Prof. Cosme Deodato Tadeu
OBRA PREVISTA:		Demolição de passarela. Travessia será viabilizada pela nova passarela de acesso à estação Lajeado.	

PASSARELA VILA ABC			
ID	ID CPTM	COORDENADAS	LOGRADOUROS
PA 45	PA-11-2607A	-23.551025°, - 46.395733°	Fim da Estrada de Poá (R. Progresso) / R. Ligima
OBRA PREVISTA:		Reconstrução de passarela.	

PASSARELA ETEC			
ID	ID CPTM	COORDENADAS	LOGRADOUROS
PA 44	PA-11-2625A	-23.554814°, - 46.391295°	Av. José do Patrocínio / Av. Governador Jânio Quadros
MELHORIAS PREVISTAS:		Melhorias pontuais para garantir acessibilidade, segurança, manutenção e conservação civil.	

São considerados itens mandatórios para atendimento pela CONCESSIONÁRIA:

- i. Que a metodologia de execução da CONCESSIONÁRIA considerará a continuidade do

PROCESSO SPI nº 021.00000891/2024-87
CONCORRÊNCIA INTERNACIONAL Nº 02/2024
PPP LOTE ALTO TIETÊ

SERVIÇO da LINHA 11 durante as obras;

- ii. Que seja garantida a continuidade da passagem de pedestres pelos locais ou imediações das passarelas existentes durante o período de obras mediante a instalação, onde se fizer necessário, de passarelas e/ou escadas provisórias, garantindo os tipos de transposições (e.g., com acessibilidade ou não) que já eram viabilizadas para os usuários; e
- iii. A elaboração do PROJETO BÁSICO e do PROJETO EXECUTIVO pela CONCESSIONÁRIA deverá garantir:
 - a. Acessibilidade aos USUÁRIOS em atendimento às premissas estabelecidas pelas legislações de acessibilidade, sobretudo a NBR 9050;
 - b. Segurança aos USUÁRIOS contemplando o atendimento às premissas das normas e legislações referentes a guarda-corpos, iluminação pública, drenagem e estruturas;
 - c. Implantação de sistema de monitoramento por câmeras nas passarelas; e
 - d. Impedir o acesso dos USUÁRIOS à rede aérea da via férrea e garantir distância adequada entre os USUÁRIOS e a rede aérea em conformidade com a NBR 5422.

6.3 EMPREENDIMENTO PSR 003

EMPREENDIMENTOS de passarelas que transpõem a via férrea entre as estações Antônio Gianetti Neto e Calmon Viana:

PASSARELA PATO DONALD			
ID	ID CPTM	COORDENADAS	LOGRADOUROS
PA 42	PA-11-2813A	-23.549980°, - 46.379997°	R. Pato Donald / R. Pascoal Lobosco
MELHORIAS PREVISTAS:		Melhorias pontuais para garantir acessibilidade, segurança, manutenção e conservação civil.	

PASSARELA BAIRRO DO TANQUINHO			
ID	ID CPTM	COORDENADAS	LOGRADOUROS
PA 39	PA-11-2909A	-23.544208°, - 46.374006°	Av. Brasil / R. Godofredo Osório Novaes
MELHORIAS PREVISTAS:		Reconstrução de rampas, construção de escadas e melhorias no tabuleiro para garantir acessibilidade, segurança, manutenção e conservação civil.	

PROCESSO SPI nº 021.00000891/2024-87
CONCORRÊNCIA INTERNACIONAL Nº 02/2024
PPP LOTE ALTO TIETÊ

PASSARELA VILA DA CORRÊA			
ID	ID CPTM	COORDENADAS	LOGRADOUROS
PA 36	PA-11-3019A	-23.535507°, - 46.361097°	R. Lourenço Paganucci / Av. Marginal Zilda Arns
MELHORIAS PREVISTAS:		Reconstrução de rampas, construção de escadas e melhorias no tabuleiro para garantir acessibilidade, segurança, manutenção e conservação civil.	

VILA SOPRETER (TAMBÉM CONHECIDA COMO VILA PERRACINI)			
ID	ID CPTM	COORDENADAS	LOGRADOUROS
PA 35	PA-11-3207A	-23.528905°, - 46.349746°	Av. Vicente Leporace / Av. Padre Anchieta
MELHORIAS PREVISTAS:		Reconstrução de rampas, construção de escadas e melhorias no tabuleiro para garantir acessibilidade, segurança, manutenção e conservação civil.	

PASSARELA DO TRIÂNGULO			
ID	ID CPTM	COORDENADAS	LOGRADOUROS
PA 31	PA-11-3317A	-23.523765°, - 46.337677°	Av. Brasil / R. Herculano Duarte Ribas
MELHORIAS PREVISTAS:		Reconstrução de rampas, construção de escadas e melhorias no tabuleiro para garantir acessibilidade, segurança, manutenção e conservação civil.	

São considerados itens mandatórios para atendimento pela CONCESSIONÁRIA:

- i. Que a metodologia de execução da CONCESSIONÁRIA considerará a continuidade do SERVIÇO da LINHA 11 durante as obras;
- ii. Que seja garantida a continuidade da passagem de pedestres pelos locais ou imediações das passarelas existentes durante o período de obras mediante a instalação, onde se fizer necessário, de passarelas e/ou escadas provisórias, garantindo os tipos de transposições (e.g., com acessibilidade ou não) que já eram viabilizadas para os usuários; e
- iii. A elaboração do PROJETO BÁSICO e do PROJETO EXECUTIVO pela CONCESSIONÁRIA deverá garantir:
 - a. Acessibilidade aos USUÁRIOS e em atendimento às premissas estabelecidas pelas legislações de acessibilidade, sobretudo a NBR 9050;
 - b. Segurança aos USUÁRIOS contemplando o atendimento às premissas das normas e legislações referentes a guarda-corpos, iluminação pública, drenagem e estruturas;
 - c. Implantação de sistema de monitoramento por câmeras nas passarelas; e
 - d. Impedir o acesso dos USUÁRIOS à rede aérea da via férrea e garantir distância adequada entre os USUÁRIOS e a rede aérea em conformidade com a NBR

PROCESSO SPI nº 021.00000891/2024-87
CONCORRÊNCIA INTERNACIONAL Nº 02/2024
PPP LOTE ALTO TIETÊ

5422.

6.4 EMPREENDIMENTO PSR 004

EMPREENDIMENTOS de passarelas que transpõem a via férrea entre as estações Calmon Viana e Estudantes:

PASSARELA VILA LÚCIA			
ID	ID CPTM	COORDENADAS	LOGRADOUROS
PA 26	PA-11-3505A	-23.528674°, - 46.323632°	Av. Brasil / Av. Paul Percy Harris
OBRA PREVISTA:		Reconstrução de passarela.	

PASSARELA NOVA			
ID	ID CPTM	COORDENADAS	LOGRADOUROS
PA_C_L11_06	-	-23.533192°, - 46.310714°	R. Major Pinheiro Fróes / Rod. João Afonso de Souza Castellano
OBRA PREVISTA:		Construção de passarela nova.	

PASSARELA HOECHST			
ID	ID CPTM	COORDENADAS	LOGRADOUROS
PA 22	PA-11-3905A	-23.534621°, - 46.285671°	R. José Pereira / Av. Jorge Bei Maluf
OBRA PREVISTA:		Reconstrução de passarela.	

PASSARELA NOVA			
ID	ID CPTM	COORDENADAS	LOGRADOUROS
PA_C_L11_02	-	-23.537391°, - 46.228886°	Av. Almerinda Villela Ferreira / Av. Anchieta
OBRA PREVISTA:		Construção de passarela nova.	

PASSARELA NOVA			
ID	ID CPTM	COORDENADAS	LOGRADOUROS
PA_C_L11_03	-	-23.534149°, - 46.218495°	Av. Valentina Mello Freire Borenstein / Av. Gov. Adhemar de Barros
OBRA PREVISTA:		Construção de passarela nova.	

PASSARELA NOVA			
ID	ID CPTM	COORDENADAS	LOGRADOUROS
PA_C_L11_04	-	-23.523048°, - 46.201141°	R. Presidente Campos Salles / Av. Gov. Adhemar de Barros
OBRA PREVISTA:		Construção de passarela nova.	

PASSARELA NOVA			
ID	ID CPTM	COORDENADAS	LOGRADOUROS
PA_C_L11_05	-	-23.520398°, - 46.195305°	R. Américo Rodrigues / R. Dr. Deodato Wertheimer
OBRA PREVISTA:		Construção de passarela nova.	

PROCESSO SPI nº 021.00000891/2024-87
CONCORRÊNCIA INTERNACIONAL Nº 02/2024
PPP LOTE ALTO TIETÊ

PASSARELA VEREADOR BENTO ANTÔNIO DE OLIVEIRA (ANTIGA SUPERMERCADO MAKTUB)			
ID	ID CPTM	COORDENADAS	LOGRADOUROS
PA 06	PA-11-4925A	-23.519016°, - 46.192307°	R. Tenente Alcides Machado / R. Padre João
OBRA PREVISTA:		Reconstrução de passarela.	

São considerados itens mandatórios para atendimento pela CONCESSIONÁRIA:

- i. Que a metodologia de execução da CONCESSIONÁRIA considerará a continuidade do SERVIÇO da LINHA 11 e dos trens de carga da MRS durante as obras;
- ii. Que seja garantida a continuidade da passagem de pedestres pelos locais ou imediações das passarelas existentes durante o período de obras mediante a instalação, onde se fizer necessário, de passarelas e/ou escadas provisórias, garantindo os tipos de transposições (e.g., com acessibilidade ou não) que já eram viabilizadas para os usuários; e
- iii. A elaboração do PROJETO BÁSICO e do PROJETO EXECUTIVO pela CONCESSIONÁRIA deverá garantir:
 - a. Acessibilidade aos USUÁRIOS em atendimento às premissas estabelecidas pelas legislações de acessibilidade, sobretudo a NBR 9050;
 - b. Segurança aos USUÁRIOS contemplando o atendimento às premissas das normas e legislações referentes a guarda-corpos, iluminação pública, drenagem e estruturas;
 - c. Implantação de sistema de monitoramento por câmeras nas passarelas; e
 - d. Impedir o acesso dos USUÁRIOS à rede aérea da via férrea e garantir distância adequada entre os USUÁRIOS e a rede aérea em conformidade com a NBR 5422.

6.5 EMPREENDIMENTO PSR 005

EMPREENDIMENTOS de passarelas que transpõem a via férrea entre as estações Tatuapé e USP Leste:

PASSARELA CINGAPURA			
ID	ID CPTM	COORDENADAS	LOGRADOUROS
PA 141	PA-12-1022A	-23.519854°, - 46.550796°	R. Henrique Souza Queirós / R. Natal Basile
MELHORIAS PREVISTAS:		Reconstrução de passarela.	

PROCESSO SPI nº 021.00000891/2024-87
CONCORRÊNCIA INTERNACIONAL Nº 02/2024
PPP LOTE ALTO TIETÊ

PASSARELA CEU TIQUATIRA			
ID	ID CPTM	COORDENADAS	LOGRADOUROS
PA 140	PA-12-1101A	-23.516512°, - 46.550756°	R. Rinópolis / R. Kampala
MELHORIAS PREVISTAS:		Demolição de passarela. Travessia será viabilizada pela nova passarela de acesso à estação Gabriela Mistral.	

PASSARELA VILA SANTO HENRIQUE			
ID	ID CPTM	COORDENADAS	LOGRADOUROS
PA 135	PA-12-1207A	-23.509089°, - 46.547566°	Av. Dr. Assis Ribeiro 382 / R. Porto Artaza
MELHORIAS PREVISTAS:		Reconstrução de passarela.	

PASSARELA JARDIM OTÍLIA			
ID	ID CPTM	COORDENADAS	LOGRADOUROS
PA 134	PA-12-1225A	-23.508641°, - 46.543742°	Av. Dr. Assis Ribeiro 800 / Travessa do Atleta
MELHORIAS PREVISTAS:		Reconstrução de rampas e escadas e melhorias no tabuleiro para garantir acessibilidade, segurança, manutenção e conservação civil.	

PASSARELA VILA HILDA			
ID	ID CPTM	COORDENADAS	LOGRADOUROS
PA 132	PA-12-1413A	-23.499621°, - 46.529361°	Av. Dr. Assis Ribeiro 2700 / R. Olga Artacho
MELHORIAS PREVISTAS:		Reconstrução de rampas e escadas e melhorias no tabuleiro para garantir acessibilidade, segurança, manutenção e conservação civil.	

São considerados itens mandatórios para atendimento pela CONCESSIONÁRIA:

- i. Que a metodologia de execução da CONCESSIONÁRIA considerará a continuidade dos SERVIÇOS das LINHA 12, LINHA 13, SERVIÇO EXPRESSO AEROPORTO e dos trens de carga da MRS durante as obras;
- ii. Que seja garantida a continuidade da passagem de pedestres pelos locais ou imediações das passarelas existentes durante o período de obras mediante a instalação, onde se fizer necessário, de passarelas e/ou escadas provisórias, garantindo os tipos de transposições (e.g., com acessibilidade ou não) que já eram viabilizadas para os usuários; e
- iii. A elaboração do PROJETO BÁSICO e do PROJETO EXECUTIVO pela CONCESSIONÁRIA deverá garantir:
 - a. Acessibilidade aos USUÁRIOS em atendimento às premissas estabelecidas pelas legislações de acessibilidade, sobretudo a NBR 9050;
 - b. Segurança aos USUÁRIOS contemplando o atendimento às premissas das normas e legislações referentes a guarda-corpos, iluminação pública,

PROCESSO SPI nº 021.00000891/2024-87
CONCORRÊNCIA INTERNACIONAL Nº 02/2024
PPP LOTE ALTO TIETÊ

drenagem e estruturas;

- c. Implantação de sistema de monitoramento por câmeras nas passarelas; e
- d. Impedir o acesso dos USUÁRIOS à rede aérea da via férrea e garantir distância adequada entre os USUÁRIOS e a rede aérea em conformidade com a NBR 5422.

6.6 EMPREENDIMENTO PSR 006

EMPREENDIMENTOS de passarelas que transpõem a via férrea entre as estações USP Leste e Itaim Paulista:

PASSARELA OWENS ILLINOIS (ANTIGA CISPER)			
ID	ID CPTM	COORDENADAS	LOGRADOUROS
PA 127	PA-12-1815A	-23.483988°, - 46.495848°	Av. Dr. Assis Ribeiro, 7000/ R. Arlindo Bétio
MELHORIAS PREVISTAS:		Reconstrução de passarela.	

PASSARELA BANN QUÍMICA			
ID	ID CPTM	COORDENADAS	LOGRADOUROS
PA 126	PA-12-1917A	-23.484925°, - 46.487553°	Av. Dr. Assis Ribeiro, 7984 / R. Arlindo Bétio
MELHORIAS PREVISTAS:		Reconstrução de rampas, construção de escadas e melhorias no tabuleiro para garantir acessibilidade, segurança, manutenção e conservação civil.	

PASSARELA SÃO MIGUEL PAULISTA			
ID	ID CPTM	COORDENADAS	LOGRADOUROS
PA 116	PA-12-2404A	-23.490649°, - 46.447953°	R. Angelina Lapena Parente / R. Rafael Zimbardi
MELHORIAS PREVISTAS:		Reconstrução de rampas, construção de escadas e melhorias no tabuleiro para garantir acessibilidade, segurança, manutenção e conservação civil.	

PASSARELA JARDIM HELENA - RUA IMERI			
ID	ID CPTM	COORDENADAS	LOGRADOUROS
PA 113	PA-12-2521A	-23.491644°, - 46.432067°	R. Imeri / R. Pedroso da Silva
MELHORIAS PREVISTAS:		Melhorias pontuais para garantir acessibilidade, segurança, manutenção e conservação civil.	

PASSARELA PQ. PAULISTANO - RUA SANTA ROSA DE LIMA			
ID	ID CPTM	COORDENADAS	LOGRADOUROS
PA 112	PA-12-2603A	-23.491923°, - 46.429107°	R. Dario F. Martins / R. Santa Davina
MELHORIAS PREVISTAS:		Melhorias pontuais para garantir acessibilidade, segurança, manutenção e conservação civil.	

PROCESSO SPI nº 021.00000891/2024-87
CONCORRÊNCIA INTERNACIONAL Nº 02/2024
PPP LOTE ALTO TIETÊ

PASSARELA JARDIM FLUMINENSE			
ID	ID CPTM	COORDENADAS	LOGRADOUROS
PA 109	PA-12-2720A	-23.493591°, - 46.412377°	Dr. Gil Martins / Av. Estrela da Noite
OBRA PREVISTA:		Reconstrução de passarela.	

PASSARELA JARDIM HELENA - RUA PEDRO DE ROSA ABREU			
ID	ID CPTM	COORDENADAS	LOGRADOUROS
PA 108	PA-12-2813A	-23.494140°, - 46.406772°	R. Pedro R.de Abreu / R. Cordão de São Francisco
MELHORIAS PREVISTAS:		Melhorias pontuais para garantir acessibilidade, segurança, manutenção e conservação civil.	

São considerados itens mandatórios para atendimento pela CONCESSIONÁRIA:

- i. Que a metodologia de execução da CONCESSIONÁRIA considerará a continuidade do SERVIÇO da LINHA 12 e da LINHA 13 e dos trens de carga da MRS durante as obras;
- ii. Que seja garantida a continuidade da passagem de pedestres pelos locais ou imediações das passarelas existentes durante o período de obras mediante a instalação, onde se fizer necessário, de passarelas e/ou escadas provisórias, garantindo os tipos de transposições (e.g., com acessibilidade ou não) que já eram viabilizadas para os usuários; e
- iii. A elaboração do PROJETO BÁSICO e do PROJETO EXECUTIVO pela CONCESSIONÁRIA deverá garantir:
 - a. Acessibilidade aos USUÁRIOS em atendimento às premissas estabelecidas pelas legislações de acessibilidade, sobretudo a NBR 9050;
 - b. Segurança aos USUÁRIOS contemplando o atendimento às premissas das normas e legislações referentes a guarda-corpos, iluminação pública, drenagem e estruturas;
 - c. Implantação de sistema de monitoramento por câmeras nas passarelas; e
 - d. Impedir o acesso dos USUÁRIOS à rede aérea da via férrea e garantir distância adequada entre os USUÁRIOS e a rede aérea em conformidade com a NBR 5422.

6.7 EMPREENDIMENTO PSR 007

EMPREENDIMENTOS de passarelas que transpõem a via férrea entre as estações Itaim Paulista e Engenheiro Manoel Feio:

PROCESSO SPI nº 021.00000891/2024-87
CONCORRÊNCIA INTERNACIONAL Nº 02/2024
PPP LOTE ALTO TIETÊ

PASSARELA JARDIM AIMORÉ (PRAÇA MAUÉ MIRIM)			
ID	ID CPTM	COORDENADAS	LOGRADOUROS
PA 105	PA-12-2913A	-23.493436°, - 46.396395°	R. Raimundo M. Figueiredo / Pça. Maué-Mirim
MELHORIAS PREVISTAS:		Melhorias pontuais para garantir acessibilidade, segurança, manutenção e conservação civil.	

PASSARELA JARDIM SÃO LUÍS			
ID	ID CPTM	COORDENADAS	LOGRADOUROS
PA 104	PA-12-2921A	-23.491189°, - 46.393825°	R. Manoel Martins de Melo
OBRA PREVISTA:		Reconstrução de passarela.	

PASSARELA JARDIM MARGARIDA			
ID	ID CPTM	COORDENADAS	LOGRADOUROS
PA 102	PA-12-3009A	-23.487441°, - 46.390180°	R. Manoel Duarte Ferro
MELHORIAS PREVISTAS:		Reconstrução de rampas e melhorias no tabuleiro para garantir acessibilidade, segurança, manutenção e conservação civil.	

PASSARELA JARDIM ROMANO I - RUA JOÃO CARLOS AMAT			
ID	ID CPTM	COORDENADAS	LOGRADOUROS
PA 101	PA-12-3015A	-23.485972°, - 46.387621°	R. João Carlos Amat / Av. Diogo da Costa Tavares
MELHORIAS PREVISTAS:		Melhorias pontuais para garantir acessibilidade, segurança, manutenção e conservação civil.	

PASSARELA JARDIM ROMANO II - RUA GUAJIRU			
ID	ID CPTM	COORDENADAS	LOGRADOUROS
PA 99	PA-12-3112A	-23.482203°, - 46.380121°	R. Guajiru / Av. Diogo da Costa Tavares
MELHORIAS PREVISTAS:		Melhorias pontuais para garantir acessibilidade, segurança, manutenção e conservação civil.	

PASSARELA JARDIM DA ESTAÇÃO (PASSARELA EXTERNA DA ESTAÇÃO ENG. MANOEL FEIO)			
ID	ID CPTM	COORDENADAS	LOGRADOUROS
PA 98	PA-12-3112A	-23.479194°, - 46.368216°	R. Araçatuba / Estrada Walter da Silva Costa
MELHORIAS PREVISTAS:		Reconstrução de rampas, construção de escadas e melhorias no tabuleiro para garantir acessibilidade, segurança, manutenção e conservação civil.	

São considerados itens mandatórios para atendimento pela CONCESSIONÁRIA:

- Que a metodologia de execução da CONCESSIONÁRIA considerará a continuidade do SERVIÇO da LINHA 12 e dos trens de carga da MRS durante as obras;
- Que seja garantida a continuidade da passagem de pedestres pelos locais ou imediações das passarelas existentes durante o período de obras mediante a instalação, onde se fizer necessário, de passarelas e/ou escadas provisórias,

PROCESSO SPI nº 021.00000891/2024-87
CONCORRÊNCIA INTERNACIONAL Nº 02/2024
PPP LOTE ALTO TIETÊ

garantindo os tipos de transposições (e.g., com acessibilidade ou não) que já eram viabilizadas para os usuários; e

- iii. A elaboração do PROJETO BÁSICO e do PROJETO EXECUTIVO pela CONCESSIONÁRIA deverá garantir:
- a. Acessibilidade aos USUÁRIOS em atendimento às premissas estabelecidas pelas legislações de acessibilidade, sobretudo a NBR 9050;
 - b. Segurança aos USUÁRIOS contemplando o atendimento às premissas das normas e legislações referentes a guarda-corpos, iluminação pública, drenagem e estruturas;
 - c. Implantação de sistema de monitoramento por câmeras nas passarelas; e
 - d. Impedir o acesso dos USUÁRIOS à rede aérea da via férrea e garantir distância adequada entre os USUÁRIOS e a rede aérea em conformidade com a NBR 5422.

6.8 EMPREENDIMENTO PSR 008

EMPREENDIMENTOS de passarelas que transpõem a via férrea entre as estações Engenheiro Manoel Feio e Calmon Viana:

PASSARELA VILA ESPERANÇA			
ID	ID CPTM	COORDENADAS	LOGRADOUROS
PA 94	PA-12-3316A	-23.478729°, - 46.360979°	R. Ver. Benedito M. Ribeiro / R. Joaquim M. Diogo
MELHORIAS PREVISTAS:		Melhorias pontuais para garantir acessibilidade, segurança, manutenção e conservação civil.	

PASSARELA AVENIDA BRASIL			
ID	ID CPTM	COORDENADAS	LOGRADOUROS
PA 89	PA-12-3521A	-23.488324°, - 46.344024°	Av. Brasil / R. Quinze de Novembro
MELHORIAS PREVISTAS:		Melhorias pontuais para garantir acessibilidade, segurança, manutenção e conservação civil.	

PASSARELA CENTRO - RUA NAZARÉ PAULISTA			
ID	ID CPTM	COORDENADAS	LOGRADOUROS
PA 87	PA-12-3624A	-23.489751°, - 46.336026°	R. Vinte e Nove de Junho / R. Nazaré Pta.
MELHORIAS PREVISTAS:		Reconstrução de rampa, construção de escada e melhorias no tabuleiro para garantir acessibilidade, segurança, manutenção e conservação civil.	

PROCESSO SPI nº 021.00000891/2024-87
CONCORRÊNCIA INTERNACIONAL Nº 02/2024
PPP LOTE ALTO TIETÊ

PASSARELA VILA MIRANDA			
ID	ID CPTM	COORDENADAS	LOGRADOUROS
PA 85	PA-12-3816A	-23.507667°, - 46.337728°	Av. Marginal Variante / R. Calil Haddad
MELHORIAS PREVISTAS:		Melhorias pontuais para garantir acessibilidade, segurança, manutenção e conservação civil.	

PASSARELA VILA JAÚ			
ID	ID CPTM	COORDENADAS	LOGRADOUROS
PA 83	PA-12-3908A	-23.512492°, - 46.338189°	Av. Marginal Variante
MELHORIAS PREVISTAS:		Reconstrução de rampas, construção de escadas e melhorias no tabuleiro para garantir acessibilidade, segurança, manutenção e conservação civil.	

PASSARELA RESIDENCIAL ALVORADA - RUA PERUIBE			
ID	ID CPTM	COORDENADAS	LOGRADOUROS
PA 82	PA-12-3919A	-23.516775°, - 46.338554°	R. Jair de Godói / R. Peruíbe
MELHORIAS PREVISTAS:		Reconstrução de uma das rampas e melhorias no tabuleiro para garantir acessibilidade, segurança e manutenção, conservação civil.	

PASSARELA RESIDENCIAL ALVORADA - RUA IBAR			
ID	ID CPTM	COORDENADAS	LOGRADOUROS
PA 32	PA-12-4016A	-23.523229°, - 46.335466°	R. Herculano Duarte Ribas / R. Ibar
MELHORIAS PREVISTAS:		Melhorias pontuais para garantir acessibilidade, segurança, manutenção e conservação civil.	

São considerados itens mandatórios para atendimento pela CONCESSIONÁRIA:

- i. Que a metodologia de execução da CONCESSIONÁRIA considerará a continuidade do SERVIÇO da LINHA 12 e dos trens de carga da MRS durante as obras;
- ii. Que seja garantida a continuidade da passagem de pedestres pelos locais ou imediações das passarelas existentes durante o período de obras mediante a instalação, onde se fizer necessário, de passarelas e/ou escadas provisórias, garantindo os tipos de transposições (e.g., com acessibilidade ou não) que já eram viabilizadas para os usuários; e
- iii. A elaboração do PROJETO BÁSICO e do PROJETO EXECUTIVO pela CONCESSIONÁRIA deverá garantir:
 - a. Acessibilidade aos USUÁRIOS em atendimento às premissas estabelecidas pelas legislações de acessibilidade, sobretudo a NBR 9050;
 - b. Segurança aos USUÁRIOS contemplando o atendimento às premissas das normas e legislações referentes a guarda-corpos, iluminação pública,

PROCESSO SPI nº 021.00000891/2024-87
CONCORRÊNCIA INTERNACIONAL Nº 02/2024
PPP LOTE ALTO TIETÊ

drenagem e estruturas;

- c. Implantação de sistema de monitoramento por câmeras nas passarelas; e
- d. Impedir o acesso dos USUÁRIOS à rede aérea da via férrea e garantir distância adequada entre os USUÁRIOS e a rede aérea em conformidade com a NBR 5422.

7 EMPREENDIMENTOS DE PASSAGENS INFERIORES E SUPERIORES

Os itens de projetos aqui elencados pelo PODER CONCEDENTE, como EMPREENDIMENTOS, possuem o caráter mandatório.

7.1 EMPREENDIMENTOS PIS 001 – PASSAGEM INFERIOR CEU JAMBEIRO

PASSAGEM INFERIOR CEU JAMBEIRO			
ID	ID CPTM	COORDENADAS	LOGRADOUROS
P1 155	PI-11-2310A	-23.540365°, - 46.421693°	Av. José Pinheiro Borges / R. Salvador Gianetti
MELHORIAS PREVISTAS:		Melhorias pontuais para garantir acessibilidade, segurança, manutenção e conservação civil.	

São considerados itens mandatórios para atendimento pela CONCESSIONÁRIA:

- i. Que a metodologia de execução da CONCESSIONÁRIA considerará a continuidade dos SERVIÇOS da LINHA 11, durante as obras; e
- ii. A elaboração do PROJETO BÁSICO e do PROJETO EXECUTIVO pela CONCESSIONÁRIA deverá garantir:
 - a. Acessibilidade aos USUÁRIOS em atendimento às premissas estabelecidas pelas legislações de acessibilidade, sobretudo a NBR 9050;
 - b. Segurança aos USUÁRIOS contemplando o atendimento às premissas das normas e legislações referentes a guarda-corpos, iluminação pública, drenagem e estruturas; e
 - c. Implantação de sistema de monitoramento por câmeras na passagem inferior.

7.2 EMPREENDIMENTOS PIS 002 – PASSAGEM INFERIOR RUA CAETANO RÚBIO

PROCESSO SPI nº 021.00000891/2024-87
CONCORRÊNCIA INTERNACIONAL Nº 02/2024
PPP LOTE ALTO TIETÊ

PASSAGEM INFERIOR RUA CAETANO RÚBIO			
ID	ID CPTM	COORDENADAS	LOGRADOUROS
P1 40	PI-11-2827A	-23.546998°, - 46.377594°	Av. Gov. Jânio Quadros x R. Godofredo O. Neves
MELHORIAS PREVISTAS:		Melhorias pontuais para garantir acessibilidade, segurança, manutenção e conservação civil.	

São considerados itens mandatórios para atendimento pela CONCESSIONÁRIA:

- i. Que a metodologia de execução da CONCESSIONÁRIA considerará a continuidade dos SERVIÇOS da LINHA 11, durante as obras; e
- ii. A elaboração do PROJETO BÁSICO e do PROJETO EXECUTIVO pela CONCESSIONÁRIA deverá garantir:
 - a. Acessibilidade aos USUÁRIOS em atendimento às premissas estabelecidas pelas legislações de acessibilidade, sobretudo a NBR 9050;
 - b. Segurança aos USUÁRIOS contemplando o atendimento às premissas das normas e legislações referentes a guarda-corpos, iluminação pública, drenagem e estruturas; e
 - c. Implantação de sistema de monitoramento por câmeras na passagem inferior.

7.3 EMPREENDIMENTOS PIS 003 – PASSAGEM INFERIOR ANTÔNIO MANTARANO

PASSAGEM INFERIOR ANTÔNIO MANTARANO			
ID	ID CPTM	COORDENADAS	LOGRADOUROS
P1 156	PI-11-3217A	-23.525799°, - 46.344319°	R. Jorge Francisco Corrêa Allen / Av. Padre Anchieta
MELHORIAS PREVISTAS:		Reconstrução de rampas e melhorias na escada e na passagem inferior para garantir acessibilidade, segurança, manutenção e conservação civil.	

São considerados itens mandatórios para atendimento pela CONCESSIONÁRIA:

- i. Que a metodologia de execução da CONCESSIONÁRIA considerará a continuidade dos SERVIÇOS das LINHA 11, durante as obras; e
- ii. A elaboração do PROJETO BÁSICO e do PROJETO EXECUTIVO pela CONCESSIONÁRIA deverá garantir:
 - a. Acessibilidade aos USUÁRIOS em atendimento às premissas estabelecidas pelas legislações de acessibilidade, sobretudo a NBR 9050;

PROCESSO SPI nº 021.00000891/2024-87
CONCORRÊNCIA INTERNACIONAL Nº 02/2024
PPP LOTE ALTO TIETÊ

- b. Segurança aos USUÁRIOS contemplando o atendimento às premissas das normas e legislações referentes a guarda-corpos, iluminação pública, drenagem e estruturas; e
- c. Implantação de sistema de monitoramento por câmeras na passagem inferior.

7.4 EMPREENDIMENTOS PIS 004 – TÚNEL SOB ESTAÇÃO JUNDIAPEBA

TÚNEL SOB ESTAÇÃO JUNDIAPEBA			
ID	ID CPTM	COORDENADAS	LOGRADOUROS
PI_C_L11_01	-	-23.542602°, - 46.258350°	Av. Joaquim Pereira de Carvalho / Av. Pres. Altino Arantes
OBRA PREVISTA:		Construção de túnel sob a estação para veículos e pedestres.	

São considerados itens mandatórios para atendimento pela CONCESSIONÁRIA:

- i. Que a metodologia de execução da CONCESSIONÁRIA considerará a continuidade dos SERVIÇOS das LINHA 11 e dos trens de carga da MRS durante as obras; e
- ii. A elaboração do PROJETO BÁSICO e do PROJETO EXECUTIVO pela CONCESSIONÁRIA deverá garantir:
 - a. O atendimento às premissas das normas e legislações referentes a escavação, escoramento, estruturas, iluminação pública, drenagem, ventilação;
 - b. Atendimento às premissas de gabaritos de largura e altura do DNIT ou órgão regulador;
 - c. Atendimento às premissas do CBPMESP para proteção contra incêndio em túneis rodoviários.

7.5 EMPREENDIMENTOS PIS 005 – ALÇA DE ACESSO DO VIADUTO ARGEU BATALHA

ALÇA DE ACESSO VIADUTO ARGEU BATALHA			
ID	ID CPTM	COORDENADAS	LOGRADOUROS
PS_C_L11_01	-	-23.535282°, - 46.220886°	Av. Anchieta
OBRA PREVISTA:		Construção de alça de acesso no viaduto Argeu Batalha para veículos.	

São considerados itens mandatórios para atendimento pela CONCESSIONÁRIA:

PROCESSO SPI nº 021.00000891/2024-87
CONCORRÊNCIA INTERNACIONAL Nº 02/2024
PPP LOTE ALTO TIETÊ

- i. Que a metodologia de execução da CONCESSIONÁRIA considerará a continuidade dos SERVIÇOS das LINHA 11 e dos trens de carga da MRS durante as obras;
- ii. Atendimento às premissas de gabaritos de largura e altura do DNIT ou órgão regulador; e
- iii. A elaboração do PROJETO BÁSICO e do PROJETO EXECUTIVO pela CONCESSIONÁRIA deverá garantir o atendimento às premissas das normas e legislações referentes a escavação, escoramento, estruturas, iluminação pública e drenagem.

7.6 EMPREENDIMENTOS PIS 006 – VIADUTO ENTRE AS ESTAÇÕES BRAZ CUBAS E MOGI DAS CRUZES

VIADUTO ENTRE ESTAÇÕES BRAZ CUBAS E MOGI DAS CRUZES 1			
ID	ID CPTM	COORDENADAS	LOGRADOUROS
PS_C_L11_02	-	-23.525023°, - 46.204857°	Av. Cavalheiro Nami Jafet / R. Prof. Flaviano de Melo
OBRA PREVISTA:		Construção de viaduto para veículos e pedestres.	

São considerados itens mandatórios para atendimento pela CONCESSIONÁRIA:

- i. Que a metodologia de execução da CONCESSIONÁRIA considerará a continuidade do SERVIÇO da LINHA 11 e dos trens de carga da MRS durante as obras; e
- ii. A elaboração do PROJETO BÁSICO e do PROJETO EXECUTIVO pela CONCESSIONÁRIA deverá garantir:
 - a. O atendimento às premissas das normas e legislações referentes a escavação, escoramento, estruturas, iluminação pública e drenagem;
 - b. Atendimento às premissas de gabaritos de largura e altura do DNIT ou órgão regulador; e
 - c. Impedir o acesso dos USUÁRIOS à rede aérea da via férrea e garantir distância adequada entre os USUÁRIOS e a rede aérea em conformidade com a NBR 5422.

7.7 EMPREENDIMENTOS PIS 007 – VIADUTO NA EXTENSÃO DA LINHA 11 PARA CEZAR DE SOUZA

EMPREENDIMENTOS de viadutos na extensão da LINHA 11 para Cezar de Souza:

PROCESSO SPI nº 021.00000891/2024-87
CONCORRÊNCIA INTERNACIONAL Nº 02/2024
PPP LOTE ALTO TIETÊ

VIADUTO ADJACENTE À ESTAÇÃO ESTUDANTES			
ID	ID CPTM	COORDENADAS	LOGRADOUROS
PS_C_L11_03	-	-23.514787°, - 46.182137°	Av. Yoshiteru Onishi / Av. Manoel Bezerra Lima Filho
OBRA PREVISTA:		Construção de viaduto para veículos e pedestres.	

São considerados itens mandatórios para atendimento pela CONCESSIONÁRIA:

- i. Que a metodologia de execução da CONCESSIONÁRIA considerará a continuidade da circulação dos trens de carga da MRS durante as obras; e
- ii. A elaboração do PROJETO BÁSICO e do PROJETO EXECUTIVO pela CONCESSIONÁRIA deverá garantir:
 - a. O atendimento às premissas das normas e legislações referentes a escavação, escoramento, estruturas, iluminação pública e drenagem;
 - b. Atendimento às premissas de gabaritos de largura e altura do DNIT ou órgão regulador; e
 - c. Impedir o acesso dos USUÁRIOS à rede aérea da via férrea e garantir distância adequada entre os USUÁRIOS e a rede aérea em conformidade com a NBR 5422.

7.8 EMPREENDIMENTOS PIS 008 – PASSAGEM INFERIOR ENGENHEIRO TRINDADE

PASSAGEM INFERIOR ENGENHEIRO TRINDADE			
ID	ID CPTM	COORDENADAS	LOGRADOUROS
PI 137	PI-12-1112A	-23.513759°, - 46.552066°	R. Basuca / R. do Túnel
MELHORIAS PREVISTAS:		Alargamento e alteamento de passagem inferior para pedestres e veículos.	

São considerados itens mandatórios para atendimento pela CONCESSIONÁRIA:

- i. Que a metodologia de execução da CONCESSIONÁRIA considerará a continuidade dos SERVIÇOS da LINHA 12, SERVIÇO EXPRESSO AEROPORTO e dos trens de carga da MRS durante as obras; e
- ii. A elaboração do PROJETO BÁSICO e do PROJETO EXECUTIVO pela CONCESSIONÁRIA deverá garantir:
 - a. Acessibilidade aos USUÁRIOS em atendimento às premissas estabelecidas pelas legislações de acessibilidade, sobretudo a NBR 9050;
 - b. Atendimento às premissas de gabaritos de largura e altura do DNIT ou órgão

PROCESSO SPI nº 021.00000891/2024-87
CONCORRÊNCIA INTERNACIONAL Nº 02/2024
PPP LOTE ALTO TIETÊ

regulador; e

- c. Atendimento às premissas das normas e legislações referentes a escavação, escoramento, estruturas, iluminação pública e drenagem.

7.9 EMPREENDIMENTOS PIS 009 – PASSAGEM INFERIOR VILA NOVA UNIÃO – FAVELA DO PANTANAL

PASSAGEM INFERIOR VILA NOVA UNIÃO – FAVELA DO PANTANAL			
ID	ID CPTM	COORDENADAS	LOGRADOUROS
PI 154	PI-12-2208A	-23.487479°, - 46.463858°	R. Ventura Branco / Rua Papiro do Egito
MELHORIAS PREVISTAS:		Alargamento e alteamento de passagem inferior para pedestres.	

São considerados itens mandatórios para atendimento pela CONCESSIONÁRIA:

- i. Que a metodologia de execução da CONCESSIONÁRIA considerará a continuidade dos SERVIÇOS da LINHA 12 e dos trens de carga da MRS durante as obras; e
- ii. A elaboração do PROJETO BÁSICO e do PROJETO EXECUTIVO pela CONCESSIONÁRIA deverá garantir:
- a. Acessibilidade aos USUÁRIOS em atendimento às premissas estabelecidas pelas legislações de acessibilidade, sobretudo a NBR 9050; e
- b. Atendimento às premissas das normas e legislações referentes a escavação, escoramento, estruturas, iluminação pública e drenagem; e
- c. Implantação de sistema de monitoramento por câmeras na passagem inferior.

7.10 EMPREENDIMENTOS PIS 010 – PASSAGEM INFERIOR RUA PAPIRO DO EGITO

PASSAGEM INFERIOR NA R. PAPIRO DO EGITO			
ID	ID CPTM	COORDENADAS	LOGRADOUROS
PI 119	VF-12-2317A	-23.492002°, - 46.454083°	R. Papiro do Egito - R. Eng. José Cruz de Oliveira
MELHORIAS PREVISTAS:		Melhorias pontuais de passagem inferior para pedestres.	

São considerados itens mandatórios para atendimento pela CONCESSIONÁRIA:

- i. Que a metodologia de execução da CONCESSIONÁRIA considerará a continuidade dos SERVIÇOS da LINHA 12 e dos trens de carga da MRS durante as obras; e

PROCESSO SPI nº 021.00000891/2024-87
CONCORRÊNCIA INTERNACIONAL Nº 02/2024
PPP LOTE ALTO TIETÊ

- ii. A elaboração do PROJETO BÁSICO e do PROJETO EXECUTIVO pela CONCESSIONÁRIA deverá garantir:
- a. Acessibilidade aos USUÁRIOS em atendimento às premissas estabelecidas pelas legislações de acessibilidade, sobretudo a NBR 9050; e
 - b. Atendimento às premissas das normas e legislações referentes a escavação, escoramento, estruturas, iluminação pública e drenagem; e
 - c. Implantação de sistema de monitoramento por câmeras na passagem inferior.

7.11 EMPREENDIMENTOS PIS 011 – PASSAGEM INFERIOR RUA SANTA MAURA

PASSAGEM INFERIOR NA R. SANTA MAURA			
ID	ID CPTM	COORDENADAS	LOGRADOUROS
PI 118	VF-12-2317B	-23.491907°, - 46.453320°	Rua Asdrúbal / Rua José Leal Fontoura
MELHORIAS PREVISTAS:		Alargamento e alteamento de passagem inferior para pedestres e veículos.	

São considerados itens mandatórios para atendimento pela CONCESSIONÁRIA:

- i. Que a metodologia de execução da CONCESSIONÁRIA considerará a continuidade dos SERVIÇOS da LINHA 12 e dos trens de carga da MRS durante as obras; e
- ii. A elaboração do PROJETO BÁSICO e do PROJETO EXECUTIVO pela CONCESSIONÁRIA deverá garantir:
 - a. Acessibilidade aos USUÁRIOS em atendimento às premissas estabelecidas pelas legislações de acessibilidade, sobretudo a NBR 9050;
 - b. Atendimento às premissas de gabaritos de largura e altura do DNIT ou órgão regulador; e
 - c. Atendimento às premissas das normas e legislações referentes a escavação, escoramento, estruturas, iluminação pública e drenagem.

7.12 EMPREENDIMENTO PIS 012 – PASSAGEM INFERIOR AV. FERNANDO VASCONCELOS ROSSI

PASSAGEM INFERIOR AV. FERNANDO VASCONCELOS ROSSI			
ID	ID CPTM	COORDENADAS	LOGRADOUROS
PI 88	VF-12-3602A	-23.487814°, - 46.341464°	Av. Fernando Vasconcelos Rossi (Av. IV Centenário)

PROCESSO SPI nº 021.00000891/2024-87
CONCORRÊNCIA INTERNACIONAL Nº 02/2024
PPP LOTE ALTO TIETÊ

MELHORIAS PREVISTAS:	Alargamento e alteamento de passagem inferior para pedestres e veículos.
----------------------	--

São considerados itens mandatórios para atendimento pela CONCESSIONÁRIA:

- i. Que a metodologia de execução da CONCESSIONÁRIA considerará a continuidade dos SERVIÇOS da LINHA 12 e dos trens de carga da MRS durante as obras; e
- ii. A elaboração do PROJETO BÁSICO e do PROJETO EXECUTIVO pela CONCESSIONÁRIA deverá garantir:
 - a. Acessibilidade aos USUÁRIOS em atendimento às premissas estabelecidas pelas legislações de acessibilidade, sobretudo a NBR 9050;
 - b. Atendimento às premissas de gabaritos de largura e altura do DNIT ou órgão regulador; e
 - c. Atendimento às premissas das normas e legislações referentes a escavação, escoramento, estruturas, iluminação pública e drenagem.

7.13 EMPREENDIMENTOS PIS 013 – VIADUTO ENTRE AS ESTAÇÕES BRAZ CUBAS E MOGI DAS CRUZES 2

VIADUTO ENTRE ESTAÇÕES BRAZ CUBAS E MOGI DAS CRUZES 2			
ID	ID CPTM	COORDENADAS	LOGRADOUROS
PS_C_L11_05	-	-23.523031°, - 46.201149°	Rua Presidente Campos Salles
OBRA PREVISTA:		Construção de viaduto para veículos leves.	

São considerados itens mandatórios para atendimento pela CONCESSIONÁRIA:

- i. Que a metodologia de execução da CONCESSIONÁRIA considerará a continuidade do SERVIÇO da LINHA 11 e dos trens de carga da MRS durante as obras; e
- ii. A elaboração do PROJETO BÁSICO e do PROJETO EXECUTIVO pela CONCESSIONÁRIA deverá garantir:
 - a. O atendimento às premissas das normas e legislações referentes a escavação, escoramento, estruturas, iluminação pública e drenagem;
 - b. Atendimento às premissas de gabaritos de largura e altura do DNIT ou órgão regulador; e
 - c. Impedir o acesso dos USUÁRIOS à rede aérea da via férrea e garantir distância adequada entre os USUÁRIOS e a rede aérea em conformidade com a NBR

5422.

8 EMPREENDIMENTOS DE OBRAS DE VEDAÇÃO DE FAIXA

Existem dois EMPREENDIMENTOS mandatórios de obras de vedação de faixa cujo detalhamento encontra-se descrito neste ANEXO. A CONCESSIONÁRIA deverá definir os locais em que a vedação será realizada com muro de concreto ou grade metálica PMSP em função do risco que o local possa apresentar, quanto à segurança, na criação de pontos de baixa visibilidade (ex. proximidades a cruzamentos de pedestres).

Estes EMPREENDIMENTOS deverão contemplar toda a ÁREA DA CONCESSÃO, a saber:

8.1 EMPREENDIMENTO VFX 001 - TRECHO ENGENHEIRO GUALBERTO - KM 8+500 / CORINTHIANS ITAQUERA - KM 19+450

Demolição e Reconstrução de muro de Vedação de Faixa na LINHA 11. Neste EMPREENDIMENTO a CONCESSIONÁRIA tem como obrigação a elaboração dos PROJETOS BÁSICOS E EXECUTIVOS, incluindo a planta de locação, e implantação das obras de vedação de faixa nos pontos indicados.

Lado via 2

- i. Km 11,650 ao 11,890: Demolição do fechamento da antiga Estação Vila Matilde e reconstrução do muro de arrimo e de vedação da faixa;
- ii. Km 13,440 ao km 13,458: fechamento da faixa com trilho cravado. Demolição e reconstrução; e
- iii. Km 15,615 ao km 15,640: Reconstrução de muro de vedação na crista do talude - Rua Carlos Maria Steimberg.

8.2 EMPREENDIMENTO VFX 002 - TRECHO GUAIANAZES KM 24+800 / SUZANO KM 36+940

Demolição e Reconstrução de muro de Vedação de Faixa LINHA 11. Neste EMPREENDIMENTO a CONCESSIONÁRIA tem como obrigação a elaboração dos PROJETOS BÁSICOS E EXECUTIVOS, incluindo a planta de locação, e implantação das obras de vedação de faixa nos pontos indicados.

Lado via 1

Entre Guaianases e Antônio Gianetti Netto:

- i. Km 25,850 ao km 25,920: Muro escorado com estacas de trilho. Demolição e reconstrução;

PROCESSO SPI nº 021.00000891/2024-87
CONCORRÊNCIA INTERNACIONAL Nº 02/2024
PPP LOTE ALTO TIETÊ

- ii. Km 26,000 ao km 26,020: Muro em processo de tombamento. Demolição e Reconstrução;
- iii. Km 26,020 ao km 26,070: Muro escorado com estacas de trilho. Demolição e reconstrução;
- iv. Km 26,412 ao km 26,432: Muro em processo de tombamento. Demolição e reconstrução;
- v. Km 26,740 ao km 26,755: Fechamento da faixa com trilho cravado. Demolição e reconstrução;
- vi. Km 27,130 ao km 27,220: Muro em processo de tombamento. Demolição e reconstrução; e
- vii. Km 27,470 ao km 27,520: Muro com início de tombamento. Demolição e reconstrução.

Entre Antônio Gianetti Neto e Ferraz de Vasconcelos:

- i. Km 27,990 ao km 28,050: Muro em processo de tombamento. Demolição e reconstrução; e
- ii. Km 29,650 ao km 29,750: Elevação de alvenaria sobre o muro, com 30m de muro já tombado. Reconstrução do muro.

Entre Ferraz de Vasconcelos e Poá:

- i. Km 30,220 ao 30,700: Demolição da base e reconstrução de muro de vedação.

Entre Calmon Viana e Suzano:

- i. Km 36,360 ao km 36,380: Muro com início de tombamento. Demolição e reconstrução.

8.3 EMPREENDIMENTO VFX 003 - TRECHO SUZANO KM 36+940 / ESTUDANTES KM 50+770

Demolição e Reconstrução de muro de Vedação de Faixa LINHA 11. Neste EMPREENDIMENTO a CONCESSIONÁRIA tem como obrigação a elaboração dos PROJETOS BÁSICOS E EXECUTIVOS, incluindo a planta de locação, e implantação das obras de vedação de faixa nos pontos indicados.

Lado via 1

Entre Mogi das Cruzes e Estudantes:

PROCESSO SPI nº 021.00000891/2024-87
CONCORRÊNCIA INTERNACIONAL Nº 02/2024
PPP LOTE ALTO TIETÊ

- i. Km 49,980 ao km 50,295: Muro de alvenaria escorada com estacas de trilho. Demolição e reconstrução.

8.4 EMPREENDIMENTO VFX 004 - TRECHO ESTUDANTES KM 50+770 / CEZAR DE SOUZA KM 55+115

Construção de muro de Vedação de Faixa da Extensão da LINHA 11 inclui o pátio Cezar de Souza e muro que inclui as vias de carga da MRS e as vias destinadas ao serviço de transporte de PASSAGEIROS. Neste EMPREENDIMENTO a CONCESSIONÁRIA tem como obrigação a elaboração dos PROJETOS BÁSICOS E EXECUTIVOS, incluindo a planta de locação, e implantação das obras de vedação de faixa nos pontos indicados.

Lado via 1 e via 2

Entre Estudantes e Cezar de Souza:

- i. Km 50,770 ao km 55,115: Muro de alvenaria escorada com estacas de trilho.

8.5 EMPREENDIMENTO VFX 005 - TRECHO SE ENGENHEIRO GUALBERTO KM 8+500 / USP LESTE KM 17+200

Demolição e reconstrução de muro de Vedação de Faixa na LINHA 12. Neste empreendimento a CONCESSIONÁRIA tem como obrigação a elaboração dos PROJETOS BÁSICOS E EXECUTIVOS, incluindo a planta de locação, e implantação das obras de vedação de faixa nos pontos indicados.

Lado via 1

- i. Km 11,900 ao 11,930: trecho entre SE Engenheiro Gualberto e Engenheiro Goulart: muro escorado com estaca de trilho. Demolição e reconstrução;
- ii. Km 17,575 ao 17,630: trecho entre Engenheiro Goulart e USP Leste: muro com início de tombamento, devido edificação lindeira. Demolição e reconstrução.

8.6 EMPREENDIMENTO VFX 006 - TRECHO USP LESTE KM 17+200 / ENGENHEIRO MANOEL FEIO KM 33+150

Demolição e reconstrução de muro de Vedação de Faixa na LINHA 12. Neste empreendimento a CONCESSIONÁRIA tem como obrigação a elaboração dos projetos básicos e executivos, incluindo a planta de locação, e implantação das obras de vedação de faixa nos pontos indicados.

Lado via 1

PROCESSO SPI nº 021.00000891/2024-87
CONCORRÊNCIA INTERNACIONAL Nº 02/2024
PPP LOTE ALTO TIETÊ

- i. Km 19,620 ao 19,650: trecho entre USP Leste e Comendador Ermelino: muro de arrimo/vedação de faixa escorado com estaca de trilho. Demolição e reconstrução;
- ii. Km 21,540 ao km 21,580: trecho entre Comendador Ermelino e São Miguel Paulista: Muro de vedação na crista do talude já tombado. Remoção do entulho e Reconstrução;
- iii. Km 22,595 ao 22,615: trecho entre Comendador Ermelino e São Miguel Paulista: erosão na base do muro, propiciando a entrada de água na faixa. Demolição e reconstrução; e
- iv. Km 25,290 ao 25,360: trecho entre São Miguel Paulista e Jardim Helena-Vila Mara: muro de vedação tombado. Demolição e reconstrução.

8.7 EMPREENDIMENTO VFX 007 - TRECHO CALMON VIANA KM 40+800 / SUZANO KM 43+800

Adequação do muro de Vedação de Faixa da Extensão da LINHA 12. Neste EMPREENDIMENTO a CONCESSIONÁRIA tem como obrigação a elaboração dos PROJETOS BÁSICOS E EXECUTIVOS, incluindo a planta de locação, e implantação das obras de vedação de faixa nos pontos indicados.

Lado via 1 e via 2

Entre Calmon Viana e Suzano:

- i. Km 40,800 ao km 43,800: Muro de alvenaria escorada com estacas de trilho.

8.8 EMPREENDIMENTO VFX 008 - TRECHO AEROPORTO-GUARULHOS KM 25+500 / BONSUCESSO KM 35+440

Construção do muro de Vedação de Faixa da Extensão da LINHA 13 nos trechos em superfície. Neste EMPREENDIMENTO a CONCESSIONÁRIA tem como obrigação a elaboração dos PROJETOS BÁSICOS E EXECUTIVOS, incluindo a planta de locação, e implantação das obras de vedação de faixa nos pontos indicados.

Lado via 1 e via 2

Entre Aeroporto-Guarulhos e Bonsucesso:

- i. Km 28,100 ao km 29,000: Muro de alvenaria escorada com estacas de trilho;
- ii. Km 30,400 ao km 31,500: Muro de alvenaria escorada com estacas de trilho.