

GOVERNO DO ESTADO DE SÃO PAULO

Secretaria de Parcerias em Investimentos

PROCESSO STM Nº1040923/2021

CONCORRÊNCIA INTERNACIONAL Nº 01/2021

PPP-TIC EIXO NORTE

**ANEXO II.A: PROJETOS DE ENGENHARIA MANDATÓRIOS E CONCEITUAIS/REFERENCIAIS PARA
EMPREENDIMENTOS CIVIS**

GOVERNO DO ESTADO DE SÃO PAULO

Secretaria de Parcerias em Investimentos

PROCESSO STM Nº1040923/2021

CONCORRÊNCIA INTERNACIONAL Nº 01/2021

PPP-TIC EIXO NORTE

PARTE IA: DIRETRIZES GERAIS MANDATÓRIAS DO PROJETO TIC EIXO NORTE

PARTE IB: DIRETRIZES MANDATÓRIAS DE MODELAGEM EM BIM

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

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

GOVERNO DO ESTADO DE SÃO PAULO

Secretaria de Parcerias em Investimentos

PROCESSO STM Nº1040923/2021

CONCORRÊNCIA INTERNACIONAL Nº 01/2021

PPP-TIC EIXO NORTE

PARTE IA – DIRETRIZES GERAIS MANDATÓRIAS DO PROJETO TIC EIXO NORTE	6
1 IMPLANTAÇÃO DOS SERVIÇOS DO TIC EIXO NORTE	6
2 PROJETO CONCEITUAL/REFERENCIAL DE VIA PERMANENTE	6
3 EMPREENDIMENTOS	8
PARTE IB-DIRETRIZES MANDATÓRIAS DE MODELAGEM EM BIM	16
PARTE IC – DIRETRIZES MANDATÓRIAS PARA PROJETOS DE EMPREENDIMENTOS DE OBRAS CIVIS	18
1. CONCEPÇÃO DOS PROJETOS NAS DIRETRIZES MANDATÓRIAS	18
2 DOCUMENTAÇÃO TÉCNICA MANDATÓRIA DE PROJETO	20
2.1 PROJETO BÁSICO	21
2.1.1 DESAPROPRIAÇÃO E LIBERAÇÃO DE TERRITÓRIO	22
2.1.2 INDICAÇÃO DE REMANEJAMENTO DE INTERFERÊNCIAS	22
2.1.3 COMPATIBILIZAÇÃO COM A SINALIZAÇÃO FERROVIÁRIA	23
2.1.4 COMPATIBILIZAÇÃO COM O SISTEMA DE TELECOMUNICAÇÕES	23
2.1.5 SISTEMA DE VENTILAÇÃO E DE AR-CONDICIONADO	23
2.1.6 BILHETERIAS BLINDADAS	24
2.1.7 PARACICLOS E BICICLETÁRIOS	24
2.2 PROJETO EXECUTIVO	25
2.2.1 INSTALAÇÕES ELETROELETRÔNICAS E DE SISTEMAS	25
2.2.2 INSTRUMENTAÇÃO	25
2.3 ATIVIDADES AMBIENTAIS	26
2.4 NORMAS, REGULAMENTOS E LEGISLAÇÕES	26
2.5 INTERFACE ENTRE SISTEMAS E OBRAS CIVIS	27
2.6 VIA PERMANENTE	28
PARTE II– PROJETOS DE ENGENHARIA PARA EMPREENDIMENTOS CIVIS – ITENS MANDATÓRIOS E CONCEITUAIS/REFERENCIAIS	29
1 DESCRIÇÃO DOS EMPREENDIMENTOS DO TRECHO BARRA FUNDA – FRANCISCO MORATO – ESTAÇÕES	31
1.1 EMPREENDIMENTO EST 001 - ESTAÇÃO BARRA FUNDA	31
1.2 EMPREENDIMENTO EST 002 - ESTAÇÃO ÁGUA BRANCA	39
1.3 EMPREENDIMENTO EST 003 - ESTAÇÃO LAPA	45
1.4 EMPREENDIMENTO EST 004 - ESTAÇÃO PIQUERI - NOVA ESTAÇÃO EM PLATAFORMA CENTRAL	56
1.5 EMPREENDIMENTO EST 005 - ESTAÇÃO PIRITUBA	62
1.6 EMPREENDIMENTO EST 006 - ESTAÇÃO VILA CLARICE	67
1.7 EMPREENDIMENTO EST 007 - ESTAÇÃO JARAGUÁ –	72
1.8 EMPREENDIMENTO EST 008 - ESTAÇÃO VILA AURORA	77
1.9 EMPREENDIMENTO EST 009 - ESTAÇÃO PERUS	78
1.10 EMPREENDIMENTO EST 010 - ESTAÇÃO FRANCO DA ROCHA	83
1.11 EMPREENDIMENTO EST 011 - ESTAÇÃO BALTAZAR FIDELIS	89
1.12 EMPREENDIMENTO EST 012 - ESTAÇÃO FRANCISCO MORATO	94
2 DESCRIÇÃO DOS EMPREENDIMENTOS DO TRECHO BARRA FUNDA – FRANCISCO MORATO – ESTACIONAMENTOS, PÁTIOS E BASES DE OPERAÇÃO E MANUTENÇÃO	95
2.1 EMPREENDIMENTO PAT 001 - BASE OPERACIONAL BARRA FUNDA	96
2.2 EMPREENDIMENTO PAT 002 - COMPLEXO MANUTENÇÃO LAPA	97
2.3 EMPREENDIMENTO PAT 003 – REMANEJAMENTO DA OFICINA DE LOCOMOTIVAS - LAPA:	102
2.4 EMPREENDIMENTO PAT 004 - PÁTIO ESTACIONAMENTO PIQUERI	104
2.5 EMPREENDIMENTO PAT 015 – RECUPERAÇÃO DO ACESSO AO NÚCLEO RESIDENCIAL	105
2.6 EMPREENDIMENTO PAT 005 - ESTACIONAMENTO DE TRENS E VEÍCULOS FERROVIÁRIOS PIRITUBA	107
2.7 EMPREENDIMENTO PAT 007 - ESTACIONAMENTO DE TRENS E VEÍCULOS FERROVIÁRIOS - CAIEIRAS	108
2.8 EMPREENDIMENTO PAT 008 - BASE DE APOIO E ESTACIONAMENTO DE TRENS E VEÍCULOS FERROVIÁRIOS – FRANCISCO MORATO	110
3 DESCRIÇÃO DOS EMPREENDIMENTOS DO TRECHO FRANCISCO MORATO – JUNDIAÍ - ESTAÇÕES	111
3.1 EMPREENDIMENTO EST 013 - ESTAÇÃO BOTUJURU	111
3.2 EMPREENDIMENTO EST 014 - ESTAÇÃO CAMPO LIMPO PAULISTA	114
3.3 EMPREENDIMENTO EST 015 - ESTAÇÃO VÁRZEA PAULISTA	120
3.4 EMPREENDIMENTO EST 016 - ESTAÇÃO JUNDIAÍ	125

GOVERNO DO ESTADO DE SÃO PAULO

Secretaria de Parcerias em Investimentos

PROCESSO STM Nº1040923/2021

CONCORRÊNCIA INTERNACIONAL Nº 01/2021

PPP-TIC EIXO NORTE

4	DESCRIÇÃO DOS EMPREENDIMENTOS DO TRECHO FRANCISCO MORATO – JUNDIAÍ – ESTACIONAMENTOS E PÁTIOS 128	
4.1	EMPREENDIMENTO PAT 009 - ESTACIONAMENTO DE TRENS E VEÍCULOS FERROVIÁRIOS – CAMPO LIMPO PAULISTA	128
4.2	EMPREENDIMENTO PAT 010 - PÁTIO VÁRZEA PAULISTA.....	129
4.3	EMPREENDIMENTO PAT 011 - COMPLEXO PÁTIO JUNDIAÍ E CCO (CENTRO DE CONTROLE OPERACIONAL E VIA PERMANENTE).....	134
5	DESCRIÇÃO DOS EMPREENDIMENTOS DO TRECHO JUNDIAÍ – CAMPINAS - ESTAÇÕES	139
5.1	EMPREENDIMENTO EST 017 - ESTAÇÃO LOUVEIRA.....	139
5.2	EMPREENDIMENTO EST 018 - ESTAÇÃO VINHEDO	145
5.3	EMPREENDIMENTO EST 019 - ESTAÇÃO VALINHOS	152
5.4	EMPREENDIMENTO EST 020 - ESTAÇÃO CAMPINAS.....	159
6	DESCRIÇÃO DOS EMPREENDIMENTOS DO TRECHO JUNDIAÍ – CAMPINAS - INFRAESTRUTURAS DE MANUTENÇÃO E DE OPERAÇÃO	166
6.1	EMPREENDIMENTO PAT 012 - PÁTIO ESTACIONAMENTO DE VINHEDO.....	166
6.2	EMPREENDIMENTO PAT 013 - PÁTIO ESTACIONAMENTO VALINHOS	168
6.3	EMPREENDIMENTO PAT 014 - PÁTIO E BASE DE MANUTENÇÃO - CAMPINAS.....	169
7	EMPREENDIMENTOS DE OBRAS ARTE CORRENTE	170
7.1	EMPREENDIMENTO OAC 001	170
	OBRAS DE ARTE CORRENTE EXISTENTES DO KM 10+050 ATÉ O KM 38+800	170
7.2	EMPREENDIMENTO OAC 002	170
	OBRAS DE ARTE CORRENTE EXISTENTES ENTRE OS KM 38+985 ATÉ O KM 59+000	170
7.3	EMPREENDIMENTO OAC 003	170
	OBRAS DE ARTE CORRENTE EXISTENTES ENTRE OS KM 67+200 ATÉ O KM 101+980	170
8	EMPREENDIMENTOS DE OBRAS DE ARTE ESPECIAIS	171
8.1	EMPREENDIMENTOS OAE 001 KM 13+524 A OAE 009 KM 35+695	171
	ENGLOBAM OS EMPREENDIMENTOS DE NÚMEROS OAE 001 KM SITUADO NO KM 13+524 ATÉ A OAE 009 KM SITUADO NO 35+695, ENTRE AS ESTAÇÕES BARRA FUNDA E FRANCISCO MORATO.	171
8.2	EMPREENDIMENTOS OAE 010 KM 39+740 A OAE 023 KM 59+000.....	171
	ENGLOBAM OS EMPREENDIMENTOS DE NÚMERO OAE 010 SITUADO NO KM 39+740 ATÉ A OAE 023 SITUADO KM 59+000, ENTRE AS ESTAÇÕES FRANCISCO MORATO E JUNDIAÍ.	171
8.3	EMPREENDIMENTOS OAE 024 KM 61+279 A OAE 077 KM 103+621.....	171
	ENGLOBAM EMPREENDIMENTOS DE NÚMERO OAE 024 SITUADO NO KM 61+279 ATÉ A OAE 077 SITUADA NO KM 103+621, ENTRE AS ESTAÇÕES JUNDIAÍ E CAMPINAS. OBSERVAMOS QUE PARA A OAE 074 EXISTE O APENSO 10 PONTE PRETA – MANDATÓRIO, CONTENDO O MEMORIAL DESCRITIVO.	171
9	EMPREENDIMENTOS DE PASSARELAS	171
9.1	EMPREENDIMENTO PTR 001	171
	EMPREENDIMENTOS NAS CIDADES DE SÃO PAULO, FRANCO DA ROCHA E FRANCISCO MORATO.	171
9.2	EMPREENDIMENTO PTR 002	171
	EMPREENDIMENTOS NAS CIDADES DE CAMPO LIMPO PAULISTA E JUNDIAÍ.	171
9.3	EMPREENDIMENTO PTR 003	171
	EMPREENDIMENTOS NAS CIDADES DE LOUVEIRA, VINHEDO, VALINHOS E CAMPINAS.....	171
10	EMPREENDIMENTOS DE OBRAS DE CONTENÇÃO	172
10.1	EMPREENDIMENTO OAC 001	172
	OBRAS DE CONTENÇÃO ENTRE OS KM 13+140 ATÉ O KM 33+780.....	172
10.2	EMPREENDIMENTO OAC 002	172
	OBRAS DE CONTENÇÃO ENTRE OS KM 38+860 ATÉ O KM 59+380.....	172
10.3	EMPREENDIMENTO OAC 003	172
	OBRAS DE CONTENÇÃO ENTRE OS KM 61+000 ATÉ O KM 104+145.....	172
11	EMPREENDIMENTOS DE OBRAS DE VEDAÇÃO DE FAIXA	172
11.1	EMPREENDIMENTO VFX 001	172
	VEDAÇÃO DE FAIXA ENTRE AS ESTAÇÕES BARRA FUNDA E FRANCISCO MORATO.	172
11.2	EMPREENDIMENTO VFX 002	172
	VEDAÇÃO DE FAIXA ENTRE AS ESTAÇÕES FRANCISCO MORATO E JUNDIAÍ.	172

GOVERNO DO ESTADO DE SÃO PAULO

Secretaria de Parcerias em Investimentos

PROCESSO STM Nº1040923/2021

CONCORRÊNCIA INTERNACIONAL Nº 01/2021

PPP-TIC EIXO NORTE

11.3	EMPREENHIMENTO VFX 003	172
	VEDAÇÃO DE FAIXA ENTRE AS ESTAÇÕES JUNDIAÍ E CAMPINAS.....	172

GLOSSÁRIO

Para fins deste anexo, as siglas abaixo definidas terão o seguinte significado:

AMV	Aparelhos de Mudança de Via;
ABNT	Associação Brasileira de Normas Técnicas;
CCO	Centro de Controle Operacional;
CPTM	Companhia Paulista de Trens Metropolitanos;
PVP	Pátio Várzea Paulista;
SE	Subestação Elétrica;
TIC	SERVIÇO EXPRESSO;
TIM	SERVIÇO TIM.

GOVERNO DO ESTADO DE SÃO PAULO

Secretaria de Parcerias em Investimentos

PROCESSO STM Nº1040923/2021

CONCORRÊNCIA INTERNACIONAL Nº 01/2021

PPP-TIC EIXO NORTE

PARTE IA – DIRETRIZES GERAIS MANDATÓRIAS DO PROJETO TIC EIXO NORTE

O TIC EIXO NORTE é composto do seguintes SERVIÇOS:

- (I) O SERVIÇO LINHA 7;
- (II) o SERVIÇO TIM; e
- (III) o SERVIÇO EXPRESSO.

1 IMPLANTAÇÃO DOS SERVIÇOS DO TIC EIXO NORTE

A implantação destes SERVIÇOS tem como diretriz a utilização, prioritária, da faixa de domínio ferroviária entre BFU-CAM, ocupando excepcionalmente áreas públicas cedidas e/ou negociadas com as prefeituras afetadas e por desapropriações de áreas particulares, já previstas que foram racionalizadas para garantir a viabilidade do projeto.

2 PROJETO CONCEITUAL/REFERENCIAL de VIA PERMANENTE

O PROJETO CONCEITUAL/REFERENCIAL de VIA PERMANENTE constante da pasta 02d engloba as seguintes informações, já compatibilizadas com o projeto de segregação de carga da MRS constante do CONVÊNIO MRS-CPTM, que devem ser observadas no PROJETO BÁSICO e no PROJETO EXECUTIVO da CONCESSIONÁRIA para as estações:

- (i) As diretrizes técnicas de implantação entre os quilômetros 2+235 e 5+171 são consideradas mandatórias;
- (ii) a via de carga na estação Barra Funda deverá circular pelas vias 5 e 6;
- (iii) o trem de carga se utilizará da via da plataforma 6 como passagem pela estação Barra Funda;
- (iv) o SERVIÇO LINHA 7 utilizará as plataformas 4 e 5 da estação Barra Funda;
- (v) a implantação das vias 1 e 2, na estação Francisco Morato, deverá permitir a reversão dos trens do SERVIÇO LINHA 7 para atender ao intervalo entre trens de 3 min e sua continuidade até Jundiaí. A via 3 será de uso exclusivo do SERVIÇO EXPRESSO;

Em atendimento aos objetivos do projeto e para demonstrar sua viabilidade, foi elaborado PROJETO CONCEITUAL/REFERENCIAL (BFU – CAM) utilizado para elaboração do CAPEX e OPEX e que consta deste

GOVERNO DO ESTADO DE SÃO PAULO

Secretaria de Parcerias em Investimentos

PROCESSO STM Nº1040923/2021

CONCORRÊNCIA INTERNACIONAL Nº 01/2021

PPP-TIC EIXO NORTE

ANEXO II.A e Apensos do ANEXO II.A, com natureza de documentos meramente referenciais e que, portanto, devem ser considerados pela CONCESSIONÁRIA apenas no que esta julgar pertinente, desde que atendidos os requisitos mandatórios definidos no CONTRATO e nos ANEXOS.

Os itens a seguir listados, de responsabilidade da CONCESSIONÁRIA, são destacados como diretrizes gerais mandatórias:

- (i) A implantação dos EMPREENDIMENTOS relacionados entre BFU e CAM para o SERVIÇO LINHA 7, o SERVIÇO TIM e o SERVIÇO EXPRESSO, estão explicitados nas TABELAS 1, 2 e 3. Os PROJETOS CONCEITUAIS/REFERENCIAIS apresentados não são mandatórios, e serão utilizados como referência, pelo COMITÊ TÉCNICO, para quaisquer propostas de aprimoramento apresentadas na forma prevista na Cláusula 11.5 e 11.6 do CONTRATO;
- (ii) o atendimento das normas técnicas e legislação vigente, no âmbito federal, estadual e municipal;
- (iii) as diretrizes de projeto definidas na PARTE IA, PARTE IB e PARTE IC, todas deste ANEXO II.A, inclusive desenvolvimento em BIM - Modelagem da Informação da Construção (Building Information Modeling);
- (iv) prover acessibilidade universal nas estações e em todas as edificações e seus acessos conforme a NBR 9.050. Deverá ainda observar as exigências estabelecidas no Termo de Compromisso de Ajustamento de Conduta nº 09/99, Apenso 6, constante do ANEXO XIII, incorporando-o às soluções nos projetos e obras, garantindo acessibilidade aos PASSAGEIROS e usuários nos EMPREENDIMENTOS;
- (v) obtenção e renovação de AVCB de todas as edificações dos EMPREENDIMENTOS e outros inseridos na ÁREA DA CONCESSÃO. As edificações a serem construídas ou reformadas deverão ser entregues com aprovação, e vistoriadas pelo Corpo de Bombeiros de São Paulo – (CBPMESP), no que se fizer pertinente;
- (vi) o cumprimento dos compromissos constantes dos documentos incorporados no ANEXO XIII, dentre eles o CONVÊNIO MRS-CPTM, instrumentos firmados com as prefeituras e outros; e
- (vii) prever em seu PROJETO BÁSICO e em seu PROJETO EXECUTIVO o atendimento aos tempos de viagem conforme previsto no ANEXO III.A, bem como seu plano de vias aderente às premissas de desempenho de forma integrada entre VIA PERMANENTE, sinalização, energia, rede aérea, material rodante e planos de contingência operacional.

GOVERNO DO ESTADO DE SÃO PAULO
Secretaria de Parcerias em Investimentos
PROCESSO STM Nº1040923/2021
CONCORRÊNCIA INTERNACIONAL Nº 01/2021
PPP-TIC EIXO NORTE

3 EMPREENDIMENTOS

Tabela 1: EMPREENDIMENTOS - TRECHO BARRA FUNDA – FRANCISCO MORATO

SERVIÇO LINHA 7/SERVIÇO TIM / SERVIÇO EXPRESSO -TIC - QUADRO DE IDENTIFICAÇÃO E NUMERAÇÃO DE EMPREENDIMENTOS											
	LOCAL	TRECHO (KM)	MARCO (KM)	ESTAÇÕES (EST)	BASES E PÁTIOS (PAT)	OBRA DE ARTE ESPECIAL (OAE)	PASSARELAS E TRAVESSIAS (PTR)	OBRA DE ARTE CORRENTE (OAC)	OBRAS DE CONTENÇÃO (OCO)	TERRAPLENAGEM (TER)	VEDAÇÃO DE FAIXA (VFX)
	Trecho Barra Funda - Francisco Morato	2+235 a 38+850	2+235				PTR 001	OAC 001	OCO 001	TER 001	VFX 001
1	Seccionadora BFU Linha 34,5 kV		2+235								
2	Base Operacional de Barra Funda		3+200		PAT 001						
3	Estação Barra Funda		3+493 ao 3+793	EST 001							
4	Nova Subestação Retificadora de Água Branca		05+600								
5	Estação Água Branca		5+858 ao 6+038	EST 002							
6	Estação Lapa		7+210 ao 7+390	EST 003							
7	Complexo Manutenção Lapa		8+500		PAT 002						
8	Remanejamento da Oficina de Locomotivas - Lapa		8+500		PAT 003						
9	Estação Piqueri		9+574 ao 9+838	EST 004							
10	Pátio Estacionamento de Piqueri		9+600		PAT 004						
11	Saída Tietê 3KV Subterrânea		10+512								
12	Nova Subestação Retificadora de Tietê - Enterramento Acesso de 88KVAC		10+512								
13	Nova Subestação Retificadora Tietê - Separação de Fornecimento de Energia às Residências		10+512								
14	Requalificação e adequação do acesso viário ao núcleo residencial da Subestação Retificadora Tietê		10+512		PAT 015						
15	Estação Pirituba		11+647 ao 11+838	EST 005							
16	Estacionamento de Trens e Veículos Ferroviários Pirituba		11+950		PAT 005						
17	N/A										
18	Passagem Inferior		13+549			OAE 001					
19	Melhorias Cabine de Seccionamento e Paralelismo de Vila Clarice		14+500								
20	Estação Vila Clarice		14+528 ao 14+688	EST 006							
21	Passagem Inferior		15+806			OAE 002					
22	Estação Jaraguá		16+704 ao 16+884	EST 007							
23	Estação Vila Aurora		18+732 ao 18+920	EST 008							
24	Repotencialização de Subestação Retificadora do Jaraguá		19+186								
25	Estação Perus		22+795 ao 23+030	EST 009							

GOVERNO DO ESTADO DE SÃO PAULO
Secretaria de Parcerias em Investimentos
PROCESSO STM Nº1040923/2021
CONCORRÊNCIA INTERNACIONAL Nº 01/2021
PPP-TIC EIXO NORTE

	LOCAL	TRECHO (KM)	MARCO (KM)	ESTAÇÕES (EST)	BASES E PÁTIOS (PAT)	OBRA DE ARTE ESPECIAL (OAE)	PASSARELAS E TRAVESSIAS (PTR)	OBRA DE ARTE CORRENTE (OAC)	OBRAS DE CONTENÇÃO (OCO)	TERRAPLENAGEM (TER)	VEDAÇÃO DE FAIXA (VFX)
26	Ponte	2+235 A 38+850	23+190			OAE 003					
27	Passagem Inferior		24+926			OAE 004					
28	Viaduto Caieiras		27+500			OAE 005					
29	Estacionamento de Trens e Veículos Ferroviários Caieiras		27+500		PAT 007						
30	Repotencialização de Subestação Retificadora de Caieiras		27+589								
31	Ponte		31+820			OAE 006					
32	Melhorias Cabine de Seccionamento e Paralelismo de Franco da Rocha		32+500								
33	Estação Franco da Rocha		32+355 ao 32+547	EST 010							
34	Ponte		34+470			OAE 007					
35	Estação Baltazar Fidelis		34+831 ao 35+081	EST 011							
36	Ponte		35+505			OAE 008					
37	Ponte		35+695			OAE 009					
38	Estação Francisco Morato		38+700 ao 38+880	EST 012							
39	Base de Apoio e Estacionamento de Trens e Veículos Ferroviários Francisco Morato		38+526		PAT 008						
40	Repotencialização de Subestação Primária de Francisco Morato		38+526								
	Final do Trecho Barra Funda Francisco Morato		38+880								

GOVERNO DO ESTADO DE SÃO PAULO
Secretaria de Parcerias em Investimentos
PROCESSO STM Nº1040923/2021
CONCORRÊNCIA INTERNACIONAL Nº 01/2021
PPP-TIC EIXO NORTE

Tabela 2: EMPREENDIMENTOS -TRECHO – FRANCISCO MORATO – JUNDIAÍ

SERVIÇO LINHA 7/SERVIÇO TIM / SERVIÇO EXPRESSO -TIC - QUADRO DE IDENTIFICAÇÃO E NUMERAÇÃO DE EMPREENDIMENTOS											
	LOCAL	TRECHO (KM)	MARCO (KM)	ESTAÇÕES (EST)	BASES E PÁTIOS (PAT)	OBRA DE ARTE ESPECIAL (OAE)	PASSARELAS E TRAVESSIAS (PTR)	OBRA DE ARTE CORRENTE (OAC)	OBRAS DE CONTENÇÃO (OCO)	TERRAPLENAGEM (TER)	VEDAÇÃO DE FAIXA (VFX)
	Trecho Francisco Morato Jundiaí	38+880 ao 60+650	38+880				PTR 002	OAC 002	OCO 002	TER 002	VFX 002
41	Ponte		39+740			OAE 010					
42	Ponte		40+000			OAE 011					
43	Novo Túnel Butujuru		42+900			OAE 012					
44	Passagem Inferior		45+134			OAE 013					
45	Passagem Inferior		45+200			OAE 078					
46	Cabine de Seccionamento e de Paralelismo Botujuru		45+300								
47	Estação Botujuru		45+337 ao 45+532	EST 013							
48	Ponte		46+635			OAE 014					
49	Ponte		46+915			OAE 015					
50	Ponte		47+520			OAE 016					
51	Ponte		47+910			OAE 017					
52	Estação Campo Limpo Paulista		49+139 ao 49+319	EST 014							
53	Estacionamento de Trens e Veículos Ferroviários Campo Limpo Paulista		49+900		PAT 009						
54	Viaduto		53+000			OAE 018					
55	Estação Várzea Paulista		55+088 ao 55+268	EST 015							
56	Ponte		55+500			OAE 019					
57	Pátio Várzea Paulista		55+700		PAT 010						
58	Ponte		56+150			OAE 020					
59	Passagem Inferior		58+000			OAE 021					
60	Viaduto		58+000			OAE 022					
61	Ponte		59+000			OAE 023					
62	Complexo Pátio Jundiaí e CCO (Centro de Controle Operacional)		59+800		PAT 011						
63	Nova Subestação Jundiaí		60+604 ao 60+584								
64	Estação Jundiaí		60+604 ao 60+584	EST 016							
	Final do Trecho Francisco Morato Jundiaí		60+650								

GOVERNO DO ESTADO DE SÃO PAULO
Secretaria de Parcerias em Investimentos
PROCESSO STM Nº1040923/2021
CONCORRÊNCIA INTERNACIONAL Nº 01/2021
PPP-TIC EIXO NORTE

Tabela 3: EMPREENDIMENTOS - TRECHO – JUNDIAÍ – CAMPINAS

SERVIÇO LINHA 7/SERVIÇO TIM / SERVIÇO EXPRESSO -TIC - QUADRO DE IDENTIFICAÇÃO E NUMERAÇÃO DE EMPREENDIMENTOS											
	LOCAL	TRECHO (KM)	MARCO (KM)	ESTAÇÕES (EST)	BASES E PÁTIOS (PAT)	OBRA DE ARTE ESPECIAL (OAE)	PASSARELAS E TRAVESSIAS (PTR)	OBRA DE ARTE CORRENTE (OAC)	OBRAS DE CONTENÇÃO (OCO)	TERRAPLENAGEM (TER)	VEDAÇÃO DE FAIXA (VFX)
	Trecho Jundiaí - Campinas	60+650 ao 106+700	60+650				PTR 003	OAC 003	OCO 003	TER 003	VFX 003
65	Ponte		61+279			OAE 024					
66	Viaduto Salto do Carneiro		62+100			OAE 025					
67	Ponte		63+748			OAE 026					
68	Passagem Inferior		66+126			OAE 027					
69	Passagem Inferior		66+200			OAE 028					
70	Passagem Inferior		68+093			OAE 029					
71	Viaduto Transposição		69+000			OAE 030					
72	Passagem Inferior		70+895			OAE 031					
73	Nova Cabine de Seccionamento e Paralelismo Currupira		70+900								
74	Ponte		72+780			OAE 032					
75	Passagem Inferior		73+933			OAE 033					
76	Passagem Inferior		75+377			OAE 034					
77	Estação Louveira		75+877 ao 76+057	EST 017							
78	Terra Armada (Viaduto)		76+100			OAE 035					
79	Viaduto		76+100			OAE 036					
80	Ponte		76+180			OAE 037					
81	Ponte		76+738			OAE 038					
82	Nova Subestação Louveira		76+500								
83	Passagem Inferior		76+891			OAE 039					
84	Ponte		77+780			OAE 040					
85	Passagem Inferior		78+237			OAE 041					

GOVERNO DO ESTADO DE SÃO PAULO
Secretaria de Parcerias em Investimentos
PROCESSO STM Nº1040923/2021
CONCORRÊNCIA INTERNACIONAL Nº 01/2021
PPP-TIC EIXO NORTE

	LOCAL	TRECHO (KM)	MARCO (KM)	ESTAÇÕES (EST)	BASES E PÁTIOS (PAT)	OBRA DE ARTE ESPECIAL (OAE)	PASSARELAS E TRAVESSIAS (PTR)	OBRA DE ARTE CORRENTE (OAC)	OBRAS DE CONTENÇÃO (OCO)	TERRAPLENAGEM (TER)	VEDAÇÃO DE FAIXA (VFX)
86	Passagem Inferior	60+650 ao 106+700	81+611			OAE 042					
87	Passagem Inferior		82+870			OAE 043					
88	Estação Vinhedo		83+140 ao 83+320	EST 018							
89	Pátio Estacionamento de Vinhedo		83+000		PAT 012						
90	Nova Cabine de Seccionamento e Paralelismo Vinhedo		83+260								
91	Ponte		83+351			OAE 044					
92	Passagem Inferior		83+434			OAE 045					
93	Viaduto		84+896			OAE 046					
94	Ponte		85+100			OAE 047					
95	Viaduto		85+580			OAE 048					
96	Viaduto		86+164			OAE 049					
97	Viaduto		86+524			OAE 050					
98	Ponte		86+980			OAE 051					
99	Passagem Inferior		87+713			OAE 052					
100	Passagem Inferior		88+867			OAE 053					
101	Ponte		89+33			OAE 054					
102	Terra Armada (Viaduto)		90+170			OAE 055					
103	Viaduto		90+170			OAE 056					
104	Ponte		90+662			OAE 057					
105	Pátio Estac Valinhos		90+780		PAT 013						
106	Ponte		90+916			OAE 058					

GOVERNO DO ESTADO DE SÃO PAULO
Secretaria de Parcerias em Investimentos
PROCESSO STM Nº1040923/2021
CONCORRÊNCIA INTERNACIONAL Nº 01/2021
PPP-TIC EIXO NORTE

	LOCAL	TRECHO (KM)	MARCO (KM)	ESTAÇÕES (EST)	BASES E PÁTIOS (PAT)	OBRA DE ARTE ESPECIAL (OAE)	PASSARELAS E TRAVESSIAS (PTR)	OBRA DE ARTE CORRENTE (OAC)	OBRAS DE CONTENÇÃO (OCO)	TERRAPLENAGEM (TER)	VEDAÇÃO DE FAIXA (VFX)
107	Ponte	60+650 ao 106+700	90+950			OAE 059					
108	Estação Valinhos		91+315 ao 91+495	EST 019							
109	Passagem		91+382			OAE 060					
110	Nova Subestação Valinhos		91+450								
111	Ponte		92+800			OAE 061					
112	Ponte		93+118			OAE 062					
113	Ponte		92+367			OAE 063					
114	Passagem Inferior		93+839			OAE 064					
115	Ponte		94+250			OAE 065					
116	Passagem Inferior		94+275			OAE 066					
117	Passagem Inferior		95+751			OAE 067					
118	Passagem Inferior		98+320			OAE 068					
119	Passagem Inferior		99+604			OAE 069					
120	Nova Cabine de Seccionamento e Paralelismo Samambaia		100+660								
121	Viaduto		100+904			OAE 070					
122	Passagem Inferior		100+966			OAE 071					
123	Passagem Inferior		102+140			OAE 072					
124	Ponte		103+85			OAE 073					
125	Ponte		103+200			OAE 074					
126	Passagem Inferior		103+378			OAE 075					
127	Ponte		103+565			OAE 076					
128	Viaduto		103+621			OAE 077					
129	Estação Campinas		104+518 ao 104+769	EST 020							
130	Pátio e Base de Manutenção Campinas		105+000		PAT 014						
131	Nova Subestação Elétrica Campinas		106+460								
	Final Trecho Jundiaí- Campinas		106+700								

GOVERNO DO ESTADO DE SÃO PAULO

Secretaria de Parcerias em Investimentos

PROCESSO STM Nº1040923/2021

CONCORRÊNCIA INTERNACIONAL Nº 01/2021

PPP-TIC EIXO NORTE

Nas tabelas 1, 2 e 3, os EMPREENDIMENTOS estão relacionados por trecho (Barra Funda – Francisco Morato, Francisco Morato – Jundiaí e Jundiaí – Campinas), 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: Rede Aérea – RDA 001.

Os EMPREENDIMENTOS específicos referentes às estações, bases e apoios, obras de artes especiais (OAEs), obras de arte correntes (OACs), terraplenagem, passarelas e travessias, paredes de contenção e vedação de faixas, estão qualificadas neste ANEXO II.A.

É de responsabilidade da CONCESSIONÁRIA a tramitação e aprovação de documentos técnicos e instalações pertinentes, junto aos órgãos fornecedores, controladores ou fiscalizadores, Departamentos de Operação do Sistema Viário, Companhia de Engenharia de Tráfego, Corpo de Bombeiros, Secretarias de Meio Ambiente, CONDEPHAAT, CONPRES, IPHAN, Secretarias de Planejamento e Obras, entre outras vinculados aos municípios, estado e governo federal.

Todos os documentos técnicos deverão ser disponibilizados para o PODER CONCEDENTE e mantidos atualizados pela CONCESSIONÁRIA, em arquivo digital no formato PDF-A, e em arquivos editáveis em seus formatos nativos, arquivos em BIM e seus bancos de dados. A última versão disponibilizada pela CONCESSIONÁRIA deverá representar o “as built” dos seus EMPREENDIMENTOS.

O conteúdo dos documentos técnicos de projeto e sua codificação deverão estar em conformidade com as diretrizes constantes deste documento.

Toda a documentação técnica deverá ser escrita em língua portuguesa (Brasil), o idioma da licitação.

Os projetos deverão ser elaborados e/ou revisados levando-se em conta as seguintes diretrizes:

- a) Segurança;
- b) funcionalidade e adequação às pessoas com deficiência;
- 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

GOVERNO DO ESTADO DE SÃO PAULO

Secretaria de Parcerias em Investimentos

PROCESSO STM Nº1040923/2021

CONCORRÊNCIA INTERNACIONAL Nº 01/2021

PPP-TIC EIXO NORTE

e arqueológico, ruídos e vibrações, resíduos e efluentes e necessidades de desapropriação), obedecidos o previsto no ANEXO IV;

- g) minimização e mitigação de impactos ambientais e sociais previstos no ANEXO IV;
- h) tecnologias sustentáveis.
- i) compatibilidade do projeto, no caso de edificações com as leis e diretrizes de uso e ocupação do solo e a elaboração de documentação para aprovação dos órgãos municipais competentes; e
- j) 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;

Os seguintes itens deverão constar do projeto:

- a) Desenhos cadastrais, com plantas e cortes, das estações e demais instalações.;
- b) arquitetura, acabamentos, urbanização, paisagismo e comunicação visual;
- c) projetos de engenharia, englobando estruturas, fundações, desapropriações, sistema viário, instalações hidráulicas sanitárias, memoriais descritivos e seus cálculos dimensionais;
- d) sistemas de Sinalização, Energia, Rede Aérea e Telecomunicações, observadas as diretrizes do ANEXO II.C; e
- e) VIA PERMANENTE e Rede Aérea, observadas as diretrizes do ANEXO II.B.

GOVERNO DO ESTADO DE SÃO PAULO

Secretaria de Parcerias em Investimentos

PROCESSO STM Nº1040923/2021

CONCORRÊNCIA INTERNACIONAL Nº 01/2021

PPP-TIC EIXO NORTE

PARTE IB-DIRETRIZES MANDATÓRIAS DE MODELAGEM EM BIM

A elaboração de projetos 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.

Estas diretrizes indicam os procedimentos mínimos a serem observados para elaboração dos projetos com os recursos da Modelagem da Informação da Construção, com apresentação dos elementos parametrizados e as informações construtivas, atualizáveis e mantidas por todo o ciclo de vida dos EMPREENDIMENTOS realizados pela CONCESSIONÁRIA.

A apresentação da documentação técnica contribuirá com a construção da biblioteca digital com objetos BIM, devendo estar disponível para uso do PODER CONCEDENTE a seu critério, 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.

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.

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.

GOVERNO DO ESTADO DE SÃO PAULO

Secretaria de Parcerias em Investimentos

PROCESSO STM Nº1040923/2021

CONCORRÊNCIA INTERNACIONAL Nº 01/2021

PPP-TIC EIXO NORTE

A CONCESSIONÁRIA deverá encaminhar os projetos em BIM para análise pelo AUDITOR INDEPENDENTE, 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, resolvidas e com todas as suas interfaces bem definidas, além de compor o memorial descritivo com base nas informações contidas no Modelo BIM.

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 ao PODER CONCEDENTE 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.

GOVERNO DO ESTADO DE SÃO PAULO
Secretaria de Parcerias em Investimentos
PROCESSO STM Nº1040923/2021
CONCORRÊNCIA INTERNACIONAL Nº 01/2021
PPP-TIC EIXO NORTE

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

1. CONCEPÇÃO DOS PROJETOS NAS DIRETRIZES MANDATÓRIAS

Os projetos quando concebidos deverão obedecer às seguintes diretrizes mandatórias:

- (i) Estar presente a preocupação em encontrar soluções econômicas e sustentáveis, não só no projeto de arquitetura, mas também no 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;
- (ii) a CONCESSIONÁRIA será responsável pela implantação da Comunicação Visual em todas as instalações civis, devendo ser efetuada em dois momentos, sendo o primeiro momento em um prazo de até 3 meses a contar do INÍCIO DA OPERAÇÃO COMERCIAL, no qual a CONCESSIONÁRIA deverá substituir o nome e a logomarca da CPTM pelos seus, mesmo que provisoriamente, e no segundo momento, a CONCESSIONÁRIA deverá efetuar a implantação definitiva da comunicação visual, que deverá estar implantada ao final do período da execução das obras de cada um dos EMPREENDIMENTOS;
- (iii) a elaboração do PROJETO BÁSICO e do PROJETO EXECUTIVO deverá considerar os estudos hidrológicos e macrodrenagem que possam influenciar e afetar a ÁREA DE CONCESSÃO, a segurança operacional e seus BENS INTEGRANTES;
- (iv) adotar ações técnicas para mitigar problemas de macrodrenagem dentro da ÁREA DA CONCESSÃO, tais como alteamento de vias, contenção por meio de barreiras físicas e bombeamentos, em conformidade com as normas técnicas aplicáveis e o atendimento às legislações, municipais, estadual e federal, inclusive quanto à construção, dentro da ÁREA DE CONCESSÃO, de reservatórios para minimizar as enchentes nos arredores das instalações das estações, quando for o caso;
- (v) prever a construção de Estações de Tratamento de Efluentes (ETEs) nas instalações industriais;
- (vi) 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, realizando as devidas ligações na rede de concessionária;
- (vii) 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;
- (viii) contemplar as questões de acessibilidade universal, devendo todos os acessos de todas as estações e plataformas permitir a entrada de pessoas com deficiência. As circulações das áreas públicas

GOVERNO DO ESTADO DE SÃO PAULO

Secretaria de Parcerias em Investimentos

PROCESSO STM Nº1040923/2021

CONCORRÊNCIA INTERNACIONAL Nº 01/2021

PPP-TIC EIXO NORTE

serão dotadas alternativamente conforme os volumes e condições locais, de rampas, de elevadores, escadas fixas (que deverão ser dotadas de canaletas para condução de bicicletas) ou rolantes, sempre em conformidade com a NBR 9.050. Visando também ao conforto dos PASSAGEIROS em toda a ÁREA DA CONCESSÃO, as passarelas de acesso à estação, assim como as plataformas de embarque e desembarque, serão sempre cobertas. Nas questões de acessibilidade universal é mandatório o cumprimento do Termo de Ajustamento de Conduta – TAC nº 09/99, Apenso 6 do Anexo XIII, entre a CPTM e a Promotoria de Justiça de Direitos Humanos do Ministério Público do Estado de São Paulo – Área das Pessoas com Deficiência, por meio da qual a CPTM assumiu a obrigação de realizar, em suas estações, adequações para acessibilidade a pessoas com deficiência ou com mobilidade reduzida;

- (ix) observar, na elaboração dos projetos, as diretrizes e a documentação técnica constante deste ANEXO, a legislação e regulamentação pertinentes para execução dos projetos (civis, arquitetura e sistemas), preservando, obrigatoriamente, a qualidade de projeto, definida na documentação técnica, em todos os aspectos, abrangendo o desempenho dos equipamentos, sistemas e obras civis;
- (x) estar adequado aos SERVIÇOS do TIC EIXO NORTE;
- (xi) remover todas as INTERFERÊNCIAS em decorrência da implantação dos EMPREENDIMENTOS;
- (xii) considerar, na elaboração dos PROJETOS BÁSICO e EXECUTIVO, implantação e operação do TIC EIXO NORTE, o estabelecido no ANEXO II.D, de responsabilidade do PODER CONCEDENTE, cujas obrigações serão adimplidas pela MRS, conforme CONVÊNIO MRS-CPTM, constante no ANEXO XIII, e o teor do TERMO DE COMPROMISSO MRS-SPI;
- (xiii) deverão ser implantadas em todas as estações as transposições acessíveis para pedestres, transpondo a ÁREA DE CONCESSÃO para permitir aos pedestres a circulação nos viários contíguos e lindeiros; e
- (xiv) o dimensionamento das estações deve considerar as maiores projeções de demanda previstas para o período da CONCESSÃO.

É de responsabilidade da CONCESSIONÁRIA 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 e juntados no ANEXO XIII.

GOVERNO DO ESTADO DE SÃO PAULO

Secretaria de Parcerias em Investimentos

PROCESSO STM Nº1040923/2021

CONCORRÊNCIA INTERNACIONAL Nº 01/2021

PPP-TIC EIXO NORTE

2 DOCUMENTAÇÃO TÉCNICA MANDATÓRIA DE PROJETO

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, comunicação visual e de urbanização e paisagismo, observando a documentação técnica constante deste ANEXO II.A.

A documentação técnica dos ANEXO II.A, ANEXO II.B e ANEXO II.C, deverá ser desenvolvida em processo BIM – Modelagem da Informação da Construção (Building Information Modeling). Os desenhos e quantitativos devem ser derivados do modelo BIM, além da compatibilização entre as disciplinas. As diretrizes gerais para modelagem em BIM dos EMPREENDIMENTOS estão descritas na PARTE IB deste ANEXO II.A.

Toda a documentação técnica deverá ser escrita em língua portuguesa (Brasil), o idioma da licitação.

Modificações nas diretrizes que envolvam características e requisitos técnicos e de desempenho mandatórios constantes deste ANEXO II.A deverão ser previamente submetidas ao PODER CONCEDENTE para a não objeção, observando o rito constante do ANEXO II.G.

O conteúdo dos documentos técnicos de projeto e sua codificação deverão estar em conformidade com as seguintes diretrizes, e constarão dos projetos os seguintes itens:

- (i) Elaboração de desenhos cadastrais com plantas e cortes das estações;
- (ii) arquitetura, acabamentos, urbanização, paisagismo e comunicação visual;
- (iii) projetos de engenharia, englobando estruturas, fundações, desapropriações, sistema viário, instalações hidráulicas sanitárias, memoriais descritivos e seus cálculos dimensionais;
- (iv) para os sistemas elétricos e eletrônicos, deverá ser observado inclusive o ANEXO II.C; e
- (v) memoriais de implantação deverão conter os métodos construtivos, cálculos e notas técnicas, sequência e cuidados para sua execução.

GOVERNO DO ESTADO DE SÃO PAULO

Secretaria de Parcerias em Investimentos

PROCESSO STM Nº1040923/2021

CONCORRÊNCIA INTERNACIONAL Nº 01/2021

PPP-TIC EIXO NORTE

2.1 PROJETO BÁSICO

O PROJETO BÁSICO é o conjunto de elementos necessários e suficientes, com nível de precisão adequado, para caracterizar a obra ou serviço, ou complexo de obras ou serviços objeto da licitação, elaborado com base nas indicações dos estudos técnicos preliminares, que assegurem a viabilidade técnica e o adequado tratamento do impacto ambiental dos EMPREENDIMENTOS, e que possibilite a avaliação do custo da obra e a definição dos métodos e do prazo de execução, devendo conter os seguintes elementos:

- a) Desenvolvimento da solução escolhida de forma a fornecer visão global da obra e identificar todos os seus elementos constitutivos com clareza;
- b) 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;
- c) 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;
- d) informações que possibilitem o estudo e a dedução de métodos construtivos, instalações provisórias e condições organizacionais para a obra;
- e) elaboração de desenhos cadastrais, com plantas e cortes, das estações;
- f) arquitetura, acabamentos, urbanização, paisagismo e comunicação visual;
- g) projetos de engenharia, englobando estruturas, fundações, desapropriações, sistema viário, VIA PERMANENTE e rede aérea de tração, instalações hidráulicas sanitárias, eletroeletrônicas e de sistemas; e
- h) 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 XIII.

Os Apensos abaixo relacionados deverão ser considerados como referenciais:

- ANEXO II.A – APENSO 1 MUROS DE CONTENÇÃO;
- ANEXO II.A – APENSO 2 ELEMENTOS DE TERRAPLANAGEM;
- ANEXO II.A – APENSO 3 OACS - REFERENCIAL;
- ANEXO II.A – APENSO 4 OAES – REFERENCIAL;
- ANEXO II.A – APENSO 6 OBRAS DE CONTENÇÃO – REFERENCIAL;
- ANEXO II.A - APENSO 7 INSTRUÇÕES TÉCNICAS REFERENCIAIS; e

GOVERNO DO ESTADO DE SÃO PAULO

Secretaria de Parcerias em Investimentos

PROCESSO STM Nº1040923/2021

CONCORRÊNCIA INTERNACIONAL Nº 01/2021

PPP-TIC EIXO NORTE

- ANEXO II.A - APENSO 8 VEDAÇÃO DE FAIXA - REFERENCIAL

O Apenso abaixo relacionado deverá ser considerado como mandatório:

- Referente ao ANEXO II.A - APENSO 7 INSTRUÇÕES TÉCNICAS MANDATÓRIAS

2.1.1 Desapropriação e Liberação de Território

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 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 os seguintes itens:

- Mosaico de áreas necessárias;
- descrições e avaliação conforme normas;
- cadastro individual de propriedades e
- cadastro de população vulnerável, se necessário;

2.1.2 Indicação de Remanejamento de Interferências

GOVERNO DO ESTADO DE SÃO PAULO

Secretaria de Parcerias em Investimentos

PROCESSO STM Nº1040923/2021

CONCORRÊNCIA INTERNACIONAL Nº 01/2021

PPP-TIC EIXO NORTE

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.

Deverão ser apresentados projetos 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 feixe e seu plano de vias, observando ao estabelecido no ANEXO II.C.

2.1.4 Compatibilização com o sistema de telecomunicações

O PROJETO BÁSICO e suas especificações devem ser desenvolvidos com base no seu 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 ao PODER CONCEDENTE.

2.1.5 Sistema de Ventilação e de Ar-Condicionado

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

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.

GOVERNO DO ESTADO DE SÃO PAULO

Secretaria de Parcerias em Investimentos

PROCESSO STM Nº1040923/2021

CONCORRÊNCIA INTERNACIONAL Nº 01/2021

PPP-TIC EIXO NORTE

2.1.6 Bilheterias Blindadas

A CONCESSIONÁRIA, na implantação dos EMPREENDIMENTOS que incluírem nova instalação e/ou readequação de bilheterias, deverá considerar todos os aspectos de segurança que envolverem seus empregados, PASSAGEIROS e transeuntes.

A CONCESSIONÁRIA deverá prever espaços físicos na área paga para venda de TÍTULOS DE VIAGEM e implantar bilheterias na área paga para as estações do SERVIÇO TIM, ou seja Jundiaí, Louveira, Vinhedo, Valinhos e Campinas.

2.1.7 Paraciclos e Bicicletários

A CONCESSIONÁRIA, na implantação dos EMPREENDIMENTOS deverá incluir a instalação de paraciclos nas estações, mesmo quando o detalhamento do respectivo EMPREENDIMENTO não os indicar.

Quando pertinente, de acordo com a Legislação (estadual e municipal) vigente, considerar a instalação de bicicletários mesmo que o detalhamento do EMPREENDIMENTO não os indique.

Para a implantação dos paraciclos ou bicicletários, a CONCESSIONÁRIA deverá implantar as soluções que atendam a demanda e a melhor prática da inserção urbana, iluminação e paisagismo, observando todos os aspectos de segurança.

GOVERNO DO ESTADO DE SÃO PAULO

Secretaria de Parcerias em Investimentos

PROCESSO STM Nº1040923/2021

CONCORRÊNCIA INTERNACIONAL Nº 01/2021

PPP-TIC EIXO NORTE

2.2 PROJETO EXECUTIVO

PROJETO EXECUTIVO é o conjunto dos elementos necessários e suficientes à execução completa da obra, com todos os seus detalhamentos e descrição técnica e metodológica, de acordo com as normas vigentes pertinentes da Associação Brasileira de Normas Técnicas. O PROJETO EXECUTIVO deverá ser desenvolvido a partir do PROJETO BÁSICO.

Deverá atender às diretrizes das Instruções Técnicas, constantes no ANEXO II.A - APENSO 7 - INSTRUÇÕES TÉCNICAS MANDATÓRIAS.

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

O PROJETO EXECUTIVO a ser desenvolvido e apresentado pela CONCESSIONÁRIA deve ser tal que a documentação resultante permita à responsável pela implantação da obra possuir, todos os elementos para realizar os seus serviços.

2.2.2 Instrumentação

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

GOVERNO DO ESTADO DE SÃO PAULO

Secretaria de Parcerias em Investimentos

PROCESSO STM Nº1040923/2021

CONCORRÊNCIA INTERNACIONAL Nº 01/2021

PPP-TIC EIXO NORTE

- a) Identificação das estruturas lindeiras ou sobrejacentes passíveis de serem afetadas pelas obras subterrâneas e eventual levantamento de dados dessas estruturas; e
- b) projeto de instrumentação contendo locação dos pinos de recalques, frequência de leituras e valores críticos de recalques diferenciados.

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 ao PODER CONCEDENTE em português ou em inglês, para que este avalie o tema e, se o caso, emita a sua não objeção.

GOVERNO DO ESTADO DE SÃO PAULO

Secretaria de Parcerias em Investimentos

PROCESSO STM Nº1040923/2021

CONCORRÊNCIA INTERNACIONAL Nº 01/2021

PPP-TIC EIXO NORTE

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:

- ABNT – “Associação Brasileira de Normas Técnicas”;
- 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”;
- ISO – “International Standard Organization” e
- NFPA – “National Fire Protection Association”.

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

GOVERNO DO ESTADO DE SÃO PAULO

Secretaria de Parcerias em Investimentos

PROCESSO STM Nº1040923/2021

CONCORRÊNCIA INTERNACIONAL Nº 01/2021

PPP-TIC EIXO NORTE

equipamentos conforme requisitos a serem desenvolvidos;

- (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, “trackswitches”, máquina de chave, sinaleiro, iluminação de emergência e outros.) de forma a evitar a obstrução das áreas de circulação; e
- (xi) deverão ser segregados os ambientes contra incêndio em caso de emergência e deverão ser previstos fechamentos nas estações de integração com outras linhas, de modo a possibilitar a independência operacional de cada uma das estações.

2.6 VIA PERMANENTE

Os documentos técnicos a serem fornecidos pelo PODER CONCEDENTE estarão disponíveis no Anexo II.B.

GOVERNO DO ESTADO DE SÃO PAULO

Secretaria de Parcerias em Investimentos

PROCESSO STM Nº1040923/2021

CONCORRÊNCIA INTERNACIONAL Nº 01/2021

PPP-TIC EIXO NORTE

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

Haverá ajustes de traçado da atual Linha 7 de forma a comportar as vias dos SERVIÇOS, bem como para respeitar o espaço para a via para transporte de cargas pela MRS, cujas obras serão realizadas pela MRS, conforme CONVÊNIO MRS-CPTM, constante do ANEXO XIII, e “sidings” do SERVIÇO EXPRESSO de forma a garantir as exigências de tempo de viagem do SERVIÇO EXPRESSO e observando os INDICADORES DE DESEMPENHO nos termos do ANEXO III.D.

As obras realizadas pela CONCESSIONÁRIA no município de São Paulo deverão atender o documento constante do ANEXO XIII.

No município de Caieiras deverão ser atendidas, pela CONCESSIONÁRIA, as demandas previstas no convênio com a Prefeitura Municipal de Caieiras, constantes no ANEXO XIII.

Os itens de projeto elencados nesta Parte II como EMPREENDIMENTOS possuem o caráter mandatório e devem observar também o disposto na parte IA deste ANEXO II.A. Para cada EMPREENDIMENTO descrito são apresentados PROJETOS CONCEITUAIS/REFERENCIAIS que não são mandatórios e serão utilizados como referência para eventuais propostas de aprimoramento pelo COMITÊ TÉCNICO, conforme cláusula 11.5 do CONTRATO.

A CONCESSIONÁRIA poderá elaborar propostas alternativas aos itens mandatórios, conforme o rito de aprovação de alteração de itens mandatórios constante do ANEXO II.G, as quais estarão sujeitas à CERTIFICAÇÃO pelo AUDITOR INDEPENDENTE, subsidiando a avaliação e não objeção do PODER CONCEDENTE.

GOVERNO DO ESTADO DE SÃO PAULO

Secretaria de Parcerias em Investimentos

PROCESSO STM Nº1040923/2021

CONCORRÊNCIA INTERNACIONAL Nº 01/2021

PPP-TIC EIXO NORTE

Tendo em vista que o SERVIÇO EXPRESSO interligará São Paulo a Campinas com parada intermediária em Jundiaí, haverá necessidade de dotar estas três estações com infraestrutura necessária para abrigar as paradas obrigatórias.

Na estação Barra Funda terá controle de acessos à plataforma do SERVIÇO LINHA 7 e SERVIÇO EXPRESSO. Na estação Campinas terá controle de acessos à plataforma do SERVIÇO TIM e do SERVIÇO EXPRESSO, e este último transportará PASSAGEIROS somente sentados. Isso significa que os TÍTULOS DE VIAGEM serão emitidos com data e hora de embarque, bem como o número do assento no correspondente carro do trem. Na estação Jundiaí existirão os SERVIÇOS, cabendo observar as adequações necessárias inclusive para cobrança de tarifas e integração dos SERVIÇOS.

O PROJETO BÁSICO e o PROJETO EXECUTIVO das estações deverão ser compatíveis com a circulação do SERVIÇO EXPRESSO, que, conforme o plano de vias constante do PROJETO CONCEITUAL/REFERENCIAL da pasta 02d, indicam que os trens circularão em via exclusiva singela com “sidings” em pontos que permitam cruzamentos com os trens em sentido contrário.

GOVERNO DO ESTADO DE SÃO PAULO

Secretaria de Parcerias em Investimentos

PROCESSO STM Nº1040923/2021

CONCORRÊNCIA INTERNACIONAL Nº 01/2021

PPP-TIC EIXO NORTE

1 DESCRIÇÃO DOS EMPREENDIMENTOS DO TRECHO BARRA FUNDA – FRANCISCO MORATO – ESTAÇÕES

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

1.1 EMPREENDIMENTO EST 001 - ESTAÇÃO BARRA FUNDA

São considerados itens mandatórios para atendimento pela CONCESSIONÁRIA:

- (i) As áreas a serem utilizadas para elaboração do PROJETO BÁSICO e do PROJETO EXECUTIVO pela CONCESSIONÁRIA deverão se ater à ÁREA DE CONCESSÃO para construção de plataforma coberta e salas operacionais. A utilização de áreas diversas deverá ser acordada com os demais operadores que atuam na estação Barra Funda, CPTM, METRÔ e VIA MOBILIDADE;
- (ii) Considerar a estação Barra Funda como terminal do SERVIÇO EXPRESSO e do SERVIÇO LINHA 7;
- (iii) complementação das plataformas 5 e 6 para uso específico do SERVIÇO EXPRESSO; e
- (iv) considerar, no seu PROJETO BÁSICO e no seu PROJETO EXECUTIVO, que na região da estação estão previstas as INTERVENÇÕES INT 001, INT 002 e INT 003, conforme ANEXO II.D, de responsabilidade do PODER CONCEDENTE, que serão realizadas pela MRS, conforme CONVÊNIO MRS-CPTM, constante no ANEXO XIII, e considerar o TERMO DE COMPROMISSO MRS-SPI.

O PROJETO CONCEITUAL/REFERENCIAL, que atende os itens mandatórios descritos para a estação Barra Funda, que é a mais importante do sistema, incorpora adequações para que possa atender o SERVIÇO LINHA 7 e o SERVIÇO EXPRESSO, prevê que o acesso da estação para a plataforma do SERVIÇO EXPRESSO ocupará parte do mezanino da área de jardim (com acesso atualmente bloqueado) e se estenderá transversalmente ao sul da estação.

Para o SERVIÇO LINHA 7, a intervenção principal consiste na extensão do mezanino central da estação para acesso às plataformas na direção oeste. O acréscimo de área do mezanino irá prover espaços necessários para a acomodação de acessos às duas plataformas utilizadas, 4 e 5.

Como área de acomodação dos PASSAGEIROS do SERVIÇO EXPRESSO, a área ajardinada externa atrás do conjunto de lojas do METRÔ foi considerada. A demanda é bastante concentrada nas proximidades dos horários

GOVERNO DO ESTADO DE SÃO PAULO

Secretaria de Parcerias em Investimentos

PROCESSO STM Nº1040923/2021

CONCORRÊNCIA INTERNACIONAL Nº 01/2021

PPP-TIC EIXO NORTE

de partida e chegada dos trens, havendo previsão para acomodar simultaneamente a lotação equivalente a dois trens na plataforma estendida para embarque e desembarque, atendendo, desta forma, a demanda prevista para o SERVIÇO EXPRESSO. Para o saguão de embarque prevê-se cobertura e climatização com banheiros e comércio.

Sugere-se ainda:

- (i) uma plataforma de 300 m, sendo que a plataforma selecionada para uso do SERVIÇO EXPRESSO e do SERVIÇO LINHA 7 terá seu espaço segregado entre os dois serviços, permitindo que os PASSAGEIROS do SERVIÇO LINHA 7 usem a porção oeste da plataforma, e os PASSAGEIROS do SERVIÇO EXPRESSO usem parte leste da mesma plataforma, que necessitará aumento de 150 m em sua extensão, para totalizar 300 m;
- (ii) que os PASSAGEIROS do SERVIÇO LINHA 7 ainda contarão com a plataforma contígua à Linha 8 – Diamante e para seu adequado atendimento, da extensão da laje do mezanino central da estação no sentido oeste, onde acrescentam-se quatro novas escadas rolantes, que farão a ligação deste novo mezanino às duas plataformas do SERVIÇO LINHA 7;
- (iii) que as áreas técnicas e operacionais de apoio se situarão no mezanino intermediário acima das plataformas 3 e 4; e
- (iv) que as áreas do mezanino intermediário, acima das plataformas 5 e 6, serão utilizadas pelo SERVIÇO EXPRESSO e SERVIÇO LINHA 7.

GOVERNO DO ESTADO DE SÃO PAULO

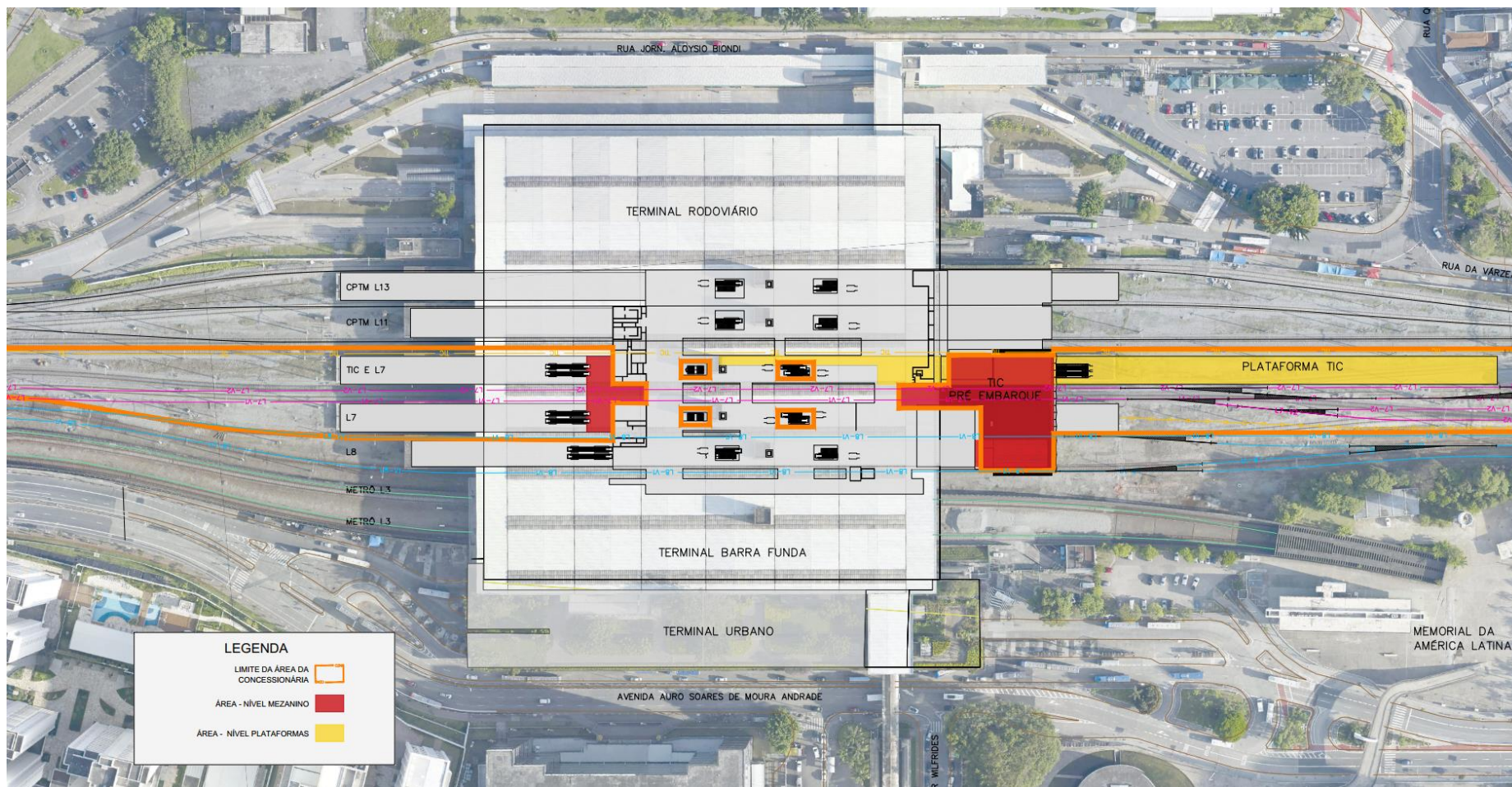
Secretaria de Parcerias em Investimentos

PROCESSO STM Nº1040923/2021

CONCORRÊNCIA INTERNACIONAL Nº 01/2021

PPP-TIC EIXO NORTE

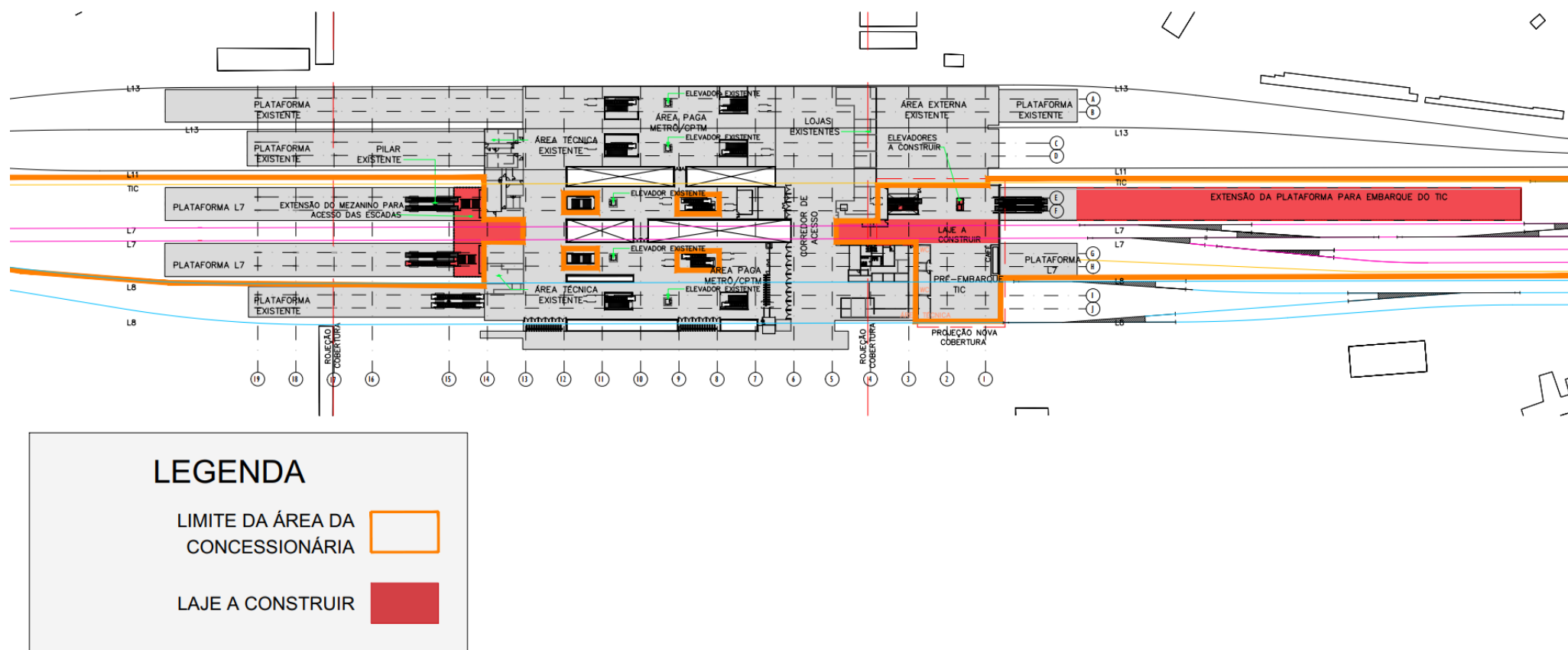
Figura 1: PROJETO CONCEITUAL/REFERENCIAL para a estação Barra Funda evidenciando as plataformas e obras de adequação para o SERVIÇO EXPRESSO e o SERVIÇO LINHA 7



Fonte: Projeto – Progen

GOVERNO DO ESTADO DE SÃO PAULO
Secretaria de Parcerias em Investimentos
PROCESSO STM Nº1040923/2021
CONCORRÊNCIA INTERNACIONAL Nº 01/2021
PPP-TIC EIXO NORTE

Figura 2: PROJETO CONCEITUAL/REFERENCIAL - Estação Barra Funda – Saguão de pré-embarque do SERVIÇO EXPRESSO e acessos às plataformas da Linha 7



Fonte: Projeto – Progen

GOVERNO DO ESTADO DE SÃO PAULO

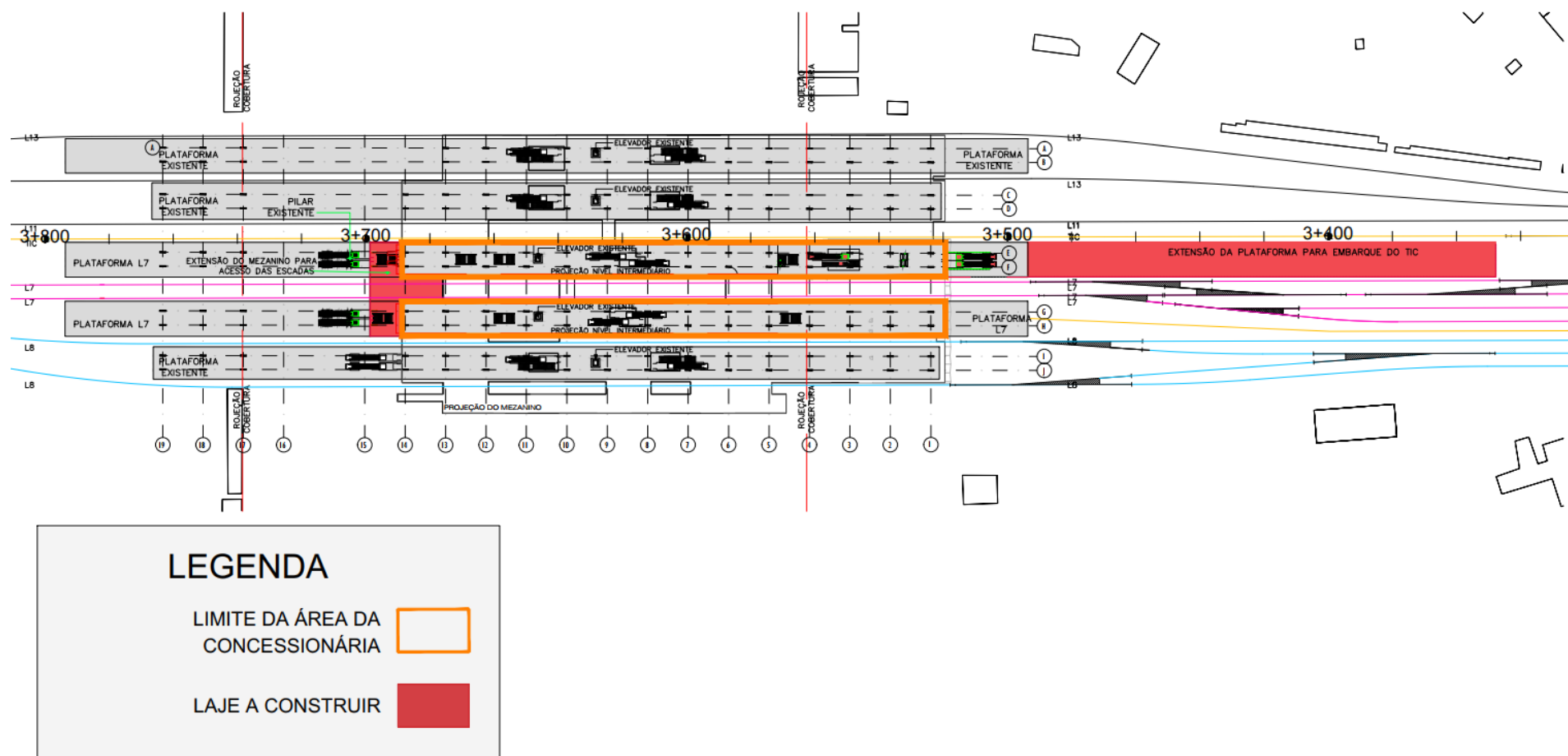
Secretaria de Parcerias em Investimentos

PROCESSO STM Nº1040923/2021

CONCORRÊNCIA INTERNACIONAL Nº 01/2021

PPP-TIC EIXO NORTE

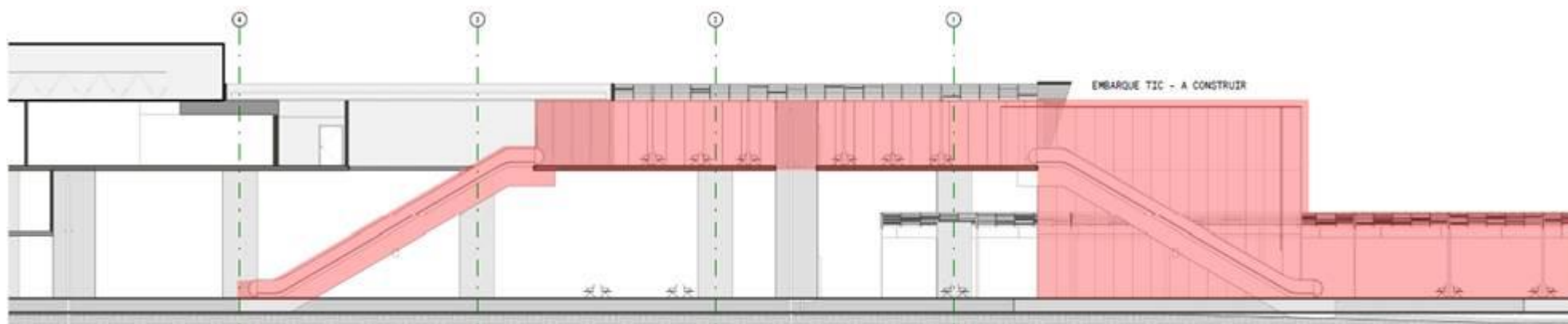
Figura 3: PROJETO CONCEITUAL/REFERENCIAL - Estação Barra Funda – Acesso a plataforma do SERVIÇO EXPRESSO



Fonte: Projeto – Progen

GOVERNO DO ESTADO DE SÃO PAULO
Secretaria de Parcerias em Investimentos
PROCESSO STM Nº1040923/2021
CONCORRÊNCIA INTERNACIONAL Nº 01/2021
PPP-TIC EIXO NORTE

Figura 4: PROJETO CONCEITUAL/REFERENCIAL - Estação Barra Funda - Corte do mezanino – Saguão de pré-embarque do SERVIÇO EXPRESSO



Fonte: Projeto – Progen

GOVERNO DO ESTADO DE SÃO PAULO

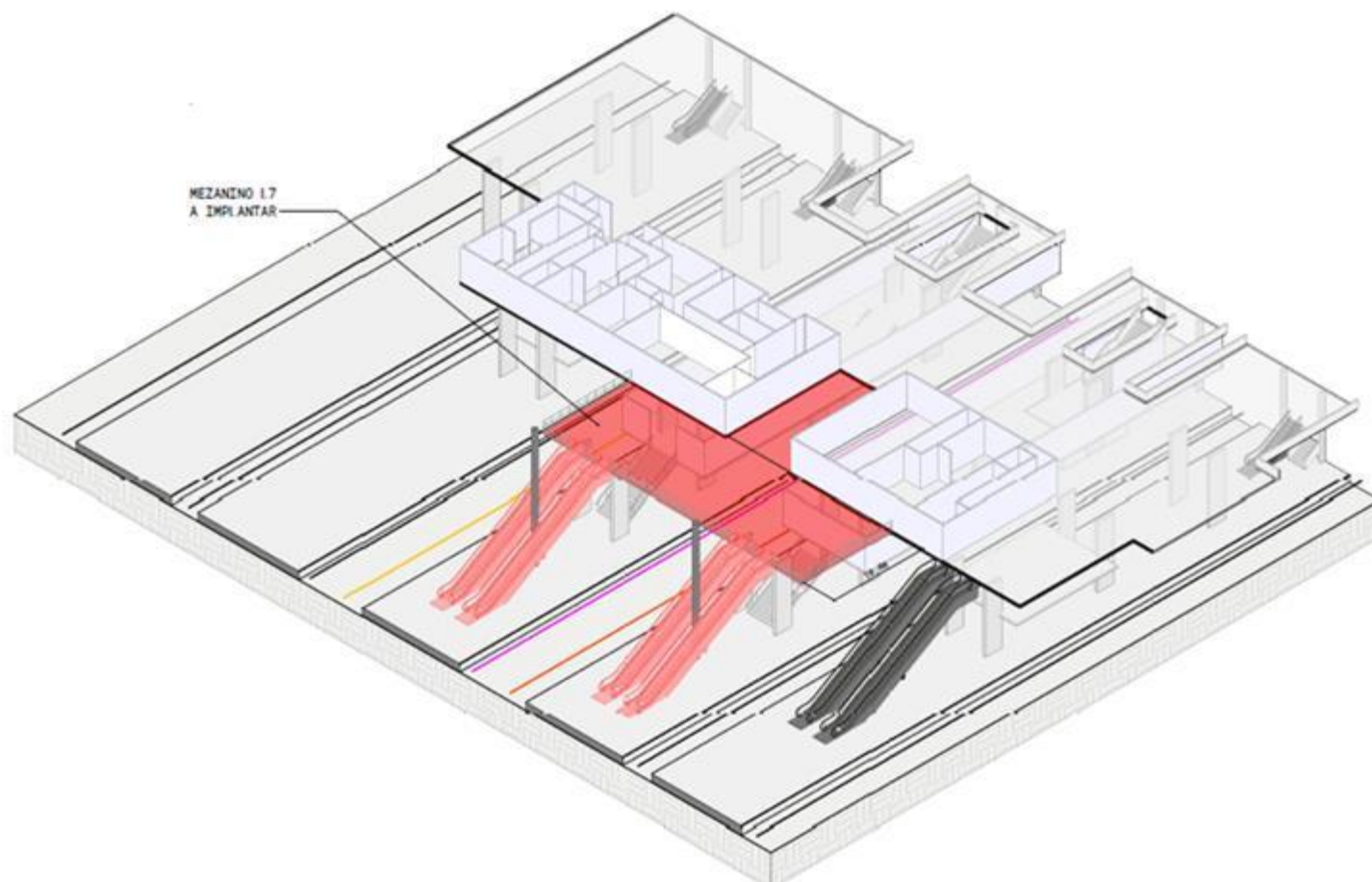
Secretaria de Parcerias em Investimentos

PROCESSO STM Nº1040923/2021

CONCORRÊNCIA INTERNACIONAL Nº 01/2021

PPP-TIC EIXO NORTE

Figura 5: PROJETO CONCEITUAL/REFERENCIAL - Estação Barra Funda – Detalhe dos acessos às plataformas da Linha 7



Fonte: Projeto – Progen

GOVERNO DO ESTADO DE SÃO PAULO

Secretaria de Parcerias em Investimentos

PROCESSO STM Nº1040923/2021

CONCORRÊNCIA INTERNACIONAL Nº 01/2021

PPP-TIC EIXO NORTE

Figura 6: PROJETO CONCEITUAL/REFERENCIAL - Estação Barra Funda – Saguão de pré-embarque do SERVIÇO EXPRESSO



Fonte: Projeto – Progen

GOVERNO DO ESTADO DE SÃO PAULO

Secretaria de Parcerias em Investimentos

PROCESSO STM Nº1040923/2021

CONCORRÊNCIA INTERNACIONAL Nº 01/2021

PPP-TIC EIXO NORTE

1.2 EMPREENDIMENTO EST 002 - ESTAÇÃO ÁGUA BRANCA

São considerados itens mandatórios para atendimento pela CONCESSIONÁRIA:

- (i) Considerar nos seus PROJETOS BÁSICO E EXECUTIVO que na região da estação estão previstas as INTERVENÇÕES INT 001, INT 002 e INT 003, conforme ANEXO II.D, de responsabilidade do PODER CONCEDENTE, que serão realizadas pela MRS, conforme CONVÊNIO MRS-CPTM, constante no ANEXO XIII;
- (ii) considerar que são previstas duas etapas de execução e operação da estação, sendo a primeira de responsabilidade da MRS, prevista na INTERVENÇÃO INT 005 de responsabilidade do PODER CONCEDENTE, que serão realizadas pela MRS, conforme CONVÊNIO MRS-CPTM, constante no ANEXO XIII;
- (iii) considerar que a segunda etapa, de responsabilidade da CONCESSIONÁRIA, articula o remanejamento das vias e construção de uma nova plataforma para o SERVIÇO LINHA 7 e uma nova estrutura subterrânea de operação da estação com o objetivo de atender 3 fluxos: a segregação do fluxo da área paga e não paga; a transposição de fluxo de pedestres entre os lados da estação; a transferência entre o SERVIÇO LINHA 7 e a Linha 6;
- (iv) construção da plataforma em condições de operar a Linha 8 Diamante conectada ao saguão subterrâneo e implantar a VIA PERMANENTE de forma a prever a conexão com o remanejamento da Linha 8 Diamante;
- (v) considerar que tanto o acesso externo para a transposição da via por PASSAGEIROS, quanto a conexão à plataforma central do SERVIÇO LINHA 7, se faz pelo túnel, que também abriga as demais áreas operacionais. A interligação com a Linha 6, através de túnel é condição mandatória, devendo ser respeitado o indicado no PROJETO CONCEITUAL/REFERENCIAL das figuras 8, 9 e 10; e
- (vi) prover a transposição das vias por pedestres que seguem em continuidade pela avenida Santa Maria e a conexão com transferência entre o SERVIÇO LINHA 7 e a Linha 6.

O PROJETO CONCEITUAL/REFERENCIAL, atende os itens mandatórios descritos para a estação Água Branca que opera atualmente em duas plataformas laterais, acessadas em nível, onde se encontram linhas de bloqueio e bilheterias, com os PASSAGEIROS provenientes de rampas laterais que convergem para a travessia em nível com barreiras e cabines de controle para a movimentação de pedestres, PASSAGEIROS e veículos, como pode ser visto na imagem apresentada a seguir:

GOVERNO DO ESTADO DE SÃO PAULO

Secretaria de Parcerias em Investimentos

PROCESSO STM Nº1040923/2021

CONCORRÊNCIA INTERNACIONAL Nº 01/2021

PPP-TIC EIXO NORTE

Figura 7: Estação Água branca – Travessia em nível com barreira para pedestres e veículos



Fonte: Projeto – Progen

Atualmente a transposição de pessoas com deficiência (PCD) entre as plataformas, se faz por passagem em nível com ajuda de empregados da CPTM.

IMPLANTAÇÃO ÁGUA BRANCA

0 9.4 m 18.8 m 37.5 m

■ NOVA CONSTRUÇÃO TERREIA
 ■ NOVA CONSTRUÇÃO SUBTERRÂNEA
 ■ NOVA CONSTRUÇÃO ELEVADA

L7-02 L7
 L8-01 L8
 CARGA CARGA
 TIG
 DOMÍNIO

1 - ACESSO URBANO VERTICAL
 2 - ACESSO VERTICAL PARA AS PLATAFORMAS DA L7 e L8
 3 - CONEXÃO ENTRE A L7 e L8
 4 - ÁREA OPERACIONAL E DE APOIO
 5 - ÁREA TÉCNICA

Figura 9: PROJETO CONCEITO GERAL/REFERENCIAL - Estação Água Branca

This diagram illustrates the platform layout for the Água Branca station. It features two main platforms, NOVA PLATAFORMA L7 and NOVA PLATAFORMA L8, both measuring 180.00m in length and 9.00m in width. The platforms are connected to the surrounding area via a central access point labeled 'ACESSO ESCADAS / ELEVADOR'. A 'PASSARELA - CONSTRUÇÃO MRS' (MRS construction ramp) is also shown. The plan includes various access points and a 'FUTURA ESTÇÃO METRÔ ÁGUA BRANCA' (Future Água Branca Metro Station). The diagram also shows the 'RUA CARUÓS' and 'AV. SANTA MARINA'.

PLANTA DAS PLATAFORMAS

0 5 m 10 m 25 m

Legend:

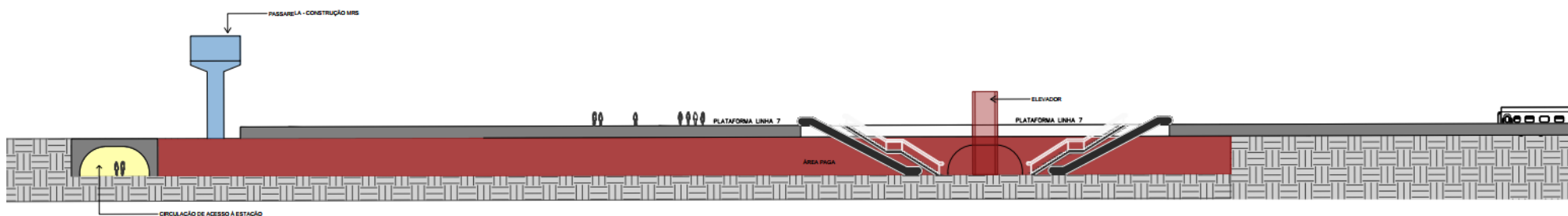
- L7-V2
- L8-V1
- CARGA
- TIC
- DOMÍNIO

Figura 10: PROJETO CONCEITUAL/REFERENCIAL - Estação Água Branca



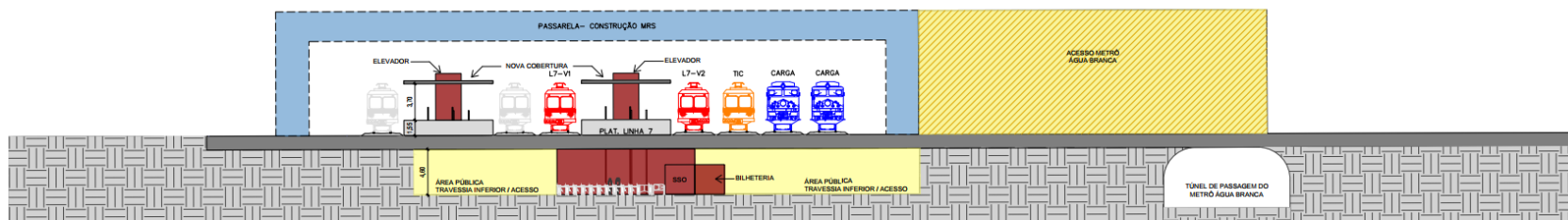
GOVERNO DO ESTADO DE SÃO PAULO
Secretaria de Parcerias em Investimentos
PROCESSO STM Nº1040923/2021
CONCORRÊNCIA INTERNACIONAL Nº 01/2021
PPP-TIC EIXO NORTE

Figura 11: PROJETO CONCEITUAL/REFERENCIAL - Estação Água Branca – Corte - Acesso à Plataforma



CORTE AA - LONGITUDINAL
0 5 m 10 m 25 m

Figura 12: PROJETO CONCEITUAL/REFERENCIAL - Estação Água Branca – Corte Transversal



CORTE BB - TRANSVERSAL
0 5 m 10 m 25 m

GOVERNO DO ESTADO DE SÃO PAULO

Secretaria de Parcerias em Investimentos

PROCESSO STM Nº1040923/2021

CONCORRÊNCIA INTERNACIONAL Nº 01/2021

PPP-TIC EIXO NORTE

1.3 EMPREENDIMENTO EST 003 - ESTAÇÃO LAPA

São considerados itens mandatórios para atendimento pela CONCESSIONÁRIA:

- (i) Considerar nos seus PROJETOS BÁSICO E EXECUTIVO, que na região da estação Lapa estão previstas as INTERVENÇÕES INT 008, INT 009 e INT 010, conforme ANEXO II.D, de responsabilidade do PODER CONCEDENTE, que serão executadas pela MRS, conforme CONVÊNIO MRS-CPTM, constante do ANEXO XIII, que deverão ser mandatórias para o desenvolvimento do projeto;
- (ii) a integração e unificação do SERVIÇO LINHA 7 Rubi e da Linha 8 Diamante através de duas plataformas centrais justapostas, permitindo a passagem do SERVIÇO EXPRESSO e dos trens de carga da MRS;
- (iii) considerar projetos associados que possam se relacionar com a estação Lapa, destacadamente projetos da Linha 20 Rosa do sistema sobre trilhos;
- (iv) considerar que o local de sua implantação corresponda ao ponto intermediário entre as duas estações, hoje existentes, na Linha 7 Rubi e Linha 8 Diamante, próximo do centro comercial do bairro, em frente ao Mercado Municipal da Lapa;
- (v) considerar a implantação da via do SERVIÇO EXPRESSO e seu “siding”;
- (vi) que a metodologia de execução da CONCESSIONÁRIA considerará a continuidade dos SERVIÇOS na estação Lapa, podendo a estação atual ser utilizada e adequada como estação provisória e temporária de forma a não interromper os SERVIÇOS; e
- (vii) que quando da entrega da estação Lapa, a estrutura remanescente da estação atual que não vier a ser utilizada, será demolida.

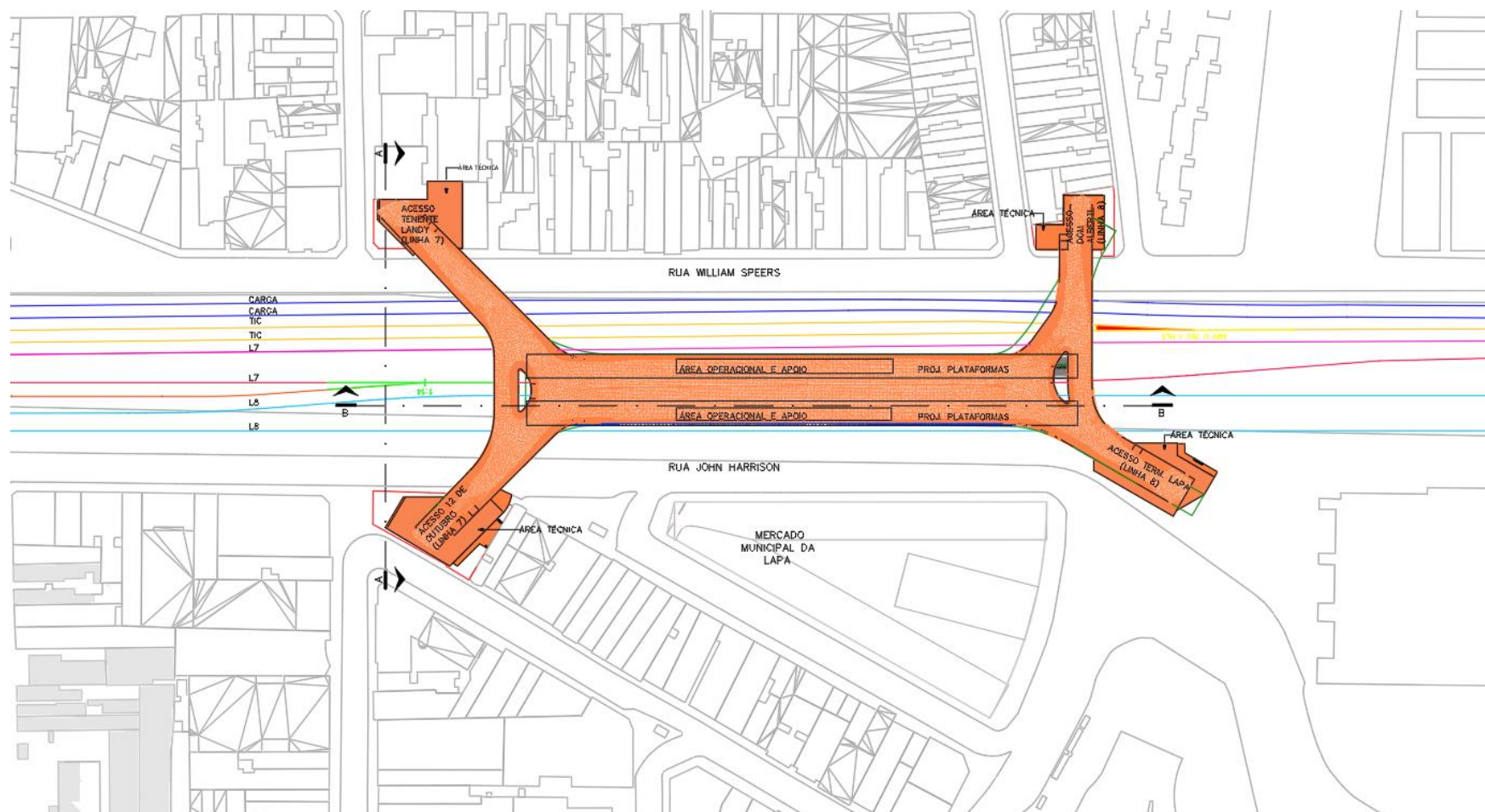
O PROJETO CONCEITUAL/REFERENCIAL sugere a construção da estação, atendendo aos itens mandatórios definidos para este EMPREENDIMENTO, com todos os seus acessos, sendo que para a construção desses acessos estão previstas desapropriações.

Os acessos estão próximos das atuais estações Lapa da Linha 7 da CPTM, da Linha 8 da Via Mobilidade e do terminal de ônibus da Lapa.

Com a assinatura do CONTRATO, a INTERVENÇÃO INT 007 não será executada conforme TERMO DE COMPROMISSO MRS-SPI.

GOVERNO DO ESTADO DE SÃO PAULO
Secretaria de Parcerias em Investimentos
PROCESSO STM Nº1040923/2021
CONCORRÊNCIA INTERNACIONAL Nº 01/2021
PPP-TIC EIXO NORTE

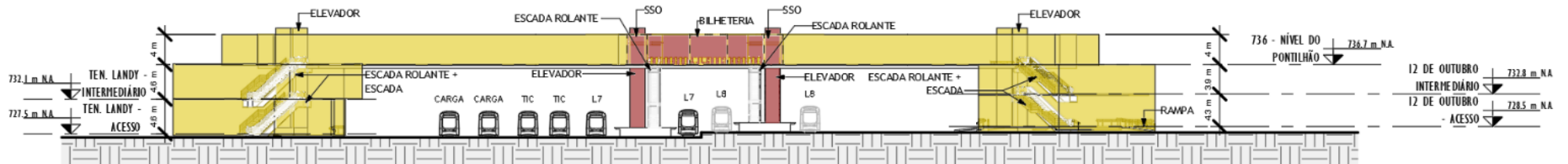
Figura 13: PROJETO CONCEITUAL/REFERENCIAL - Estação Lapa unificada



Fonte: Google Earth e elaboração Progen

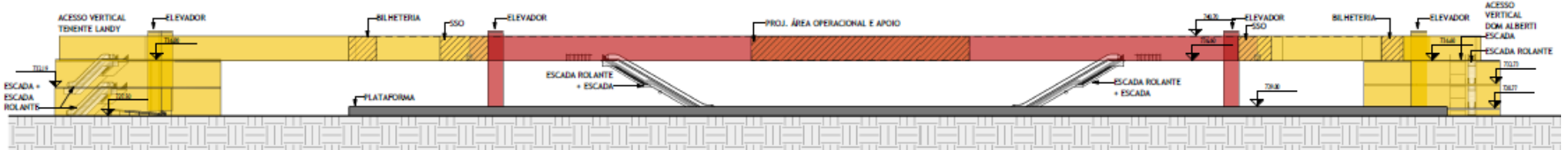
GOVERNO DO ESTADO DE SÃO PAULO
Secretaria de Parcerias em Investimentos
PROCESSO STM Nº1040923/2021
CONCORRÊNCIA INTERNACIONAL Nº 01/2021
PPP-TIC EIXO NORTE

Figura 14: PROJETO CONCEITUAL/REFERENCIAL - Estação Lapa unificada - Corte transversal



Fonte: Projeto – Progen

Figura 15: PROJETO CONCEITUAL/REFERENCIAL - Estação Lapa unificada – Corte longitudinal



Fonte: Projeto – Progen

GOVERNO DO ESTADO DE SÃO PAULO

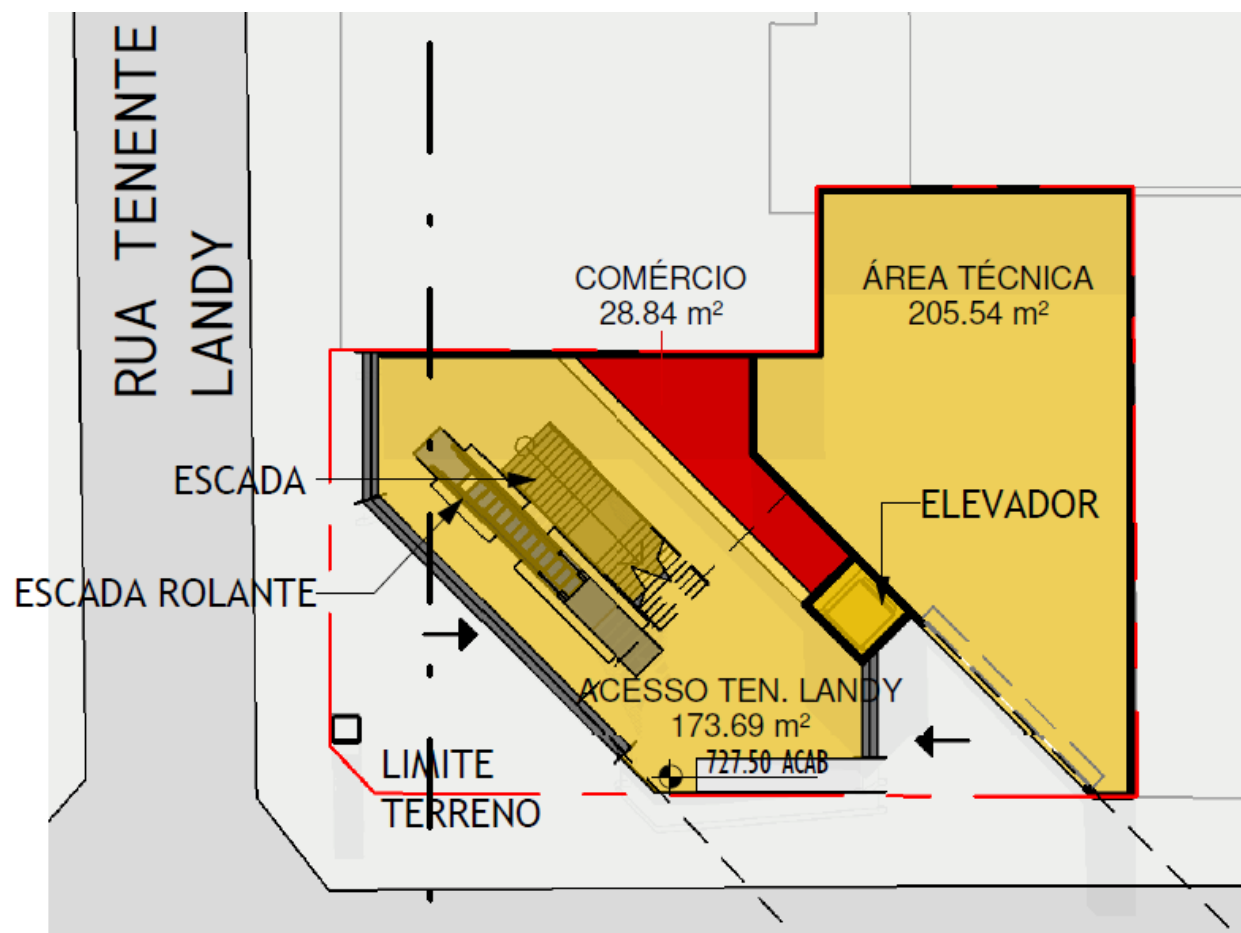
Secretaria de Parcerias em Investimentos

PROCESSO STM Nº1040923/2021

CONCORRÊNCIA INTERNACIONAL Nº 01/2021

PPP-TIC EIXO NORTE

Figura 16: PROJETO CONCEITUAL/REFERENCIAL - Estação Lapa unificada – Acesso tenente Landy



Fonte: Projeto – Progen

GOVERNO DO ESTADO DE SÃO PAULO

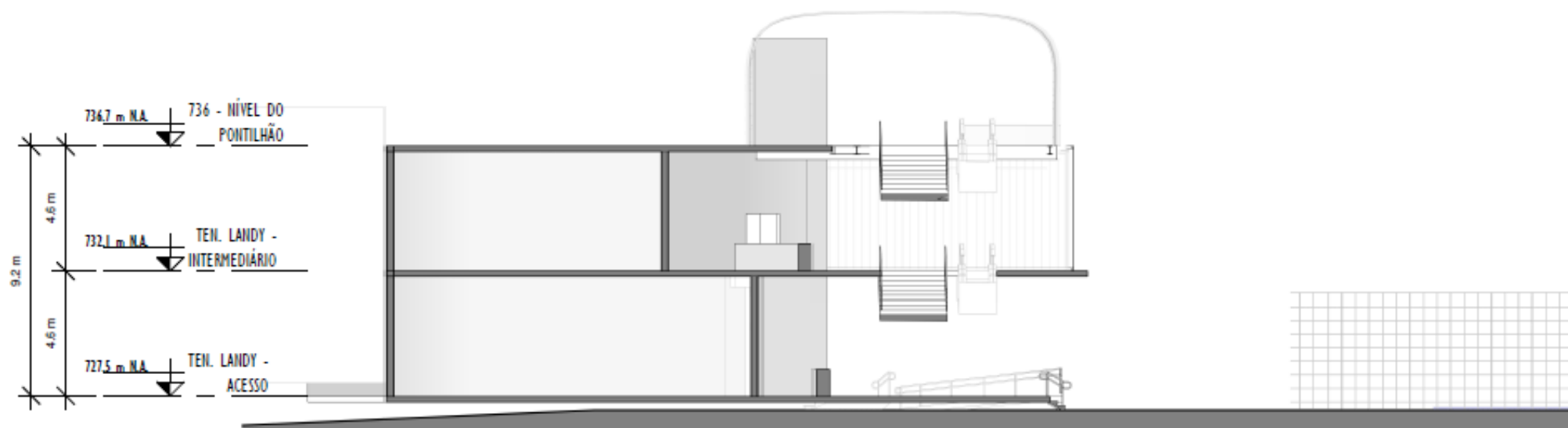
Secretaria de Parcerias em Investimentos

PROCESSO STM Nº1040923/2021

CONCORRÊNCIA INTERNACIONAL Nº 01/2021

PPP-TIC EIXO NORTE

Figura 17: PROJETO CONCEITUAL/REFERENCIAL - Estação Lapa unificada - Corte BB – Tenente Landy



Fonte: Projeto – Progen

GOVERNO DO ESTADO DE SÃO PAULO

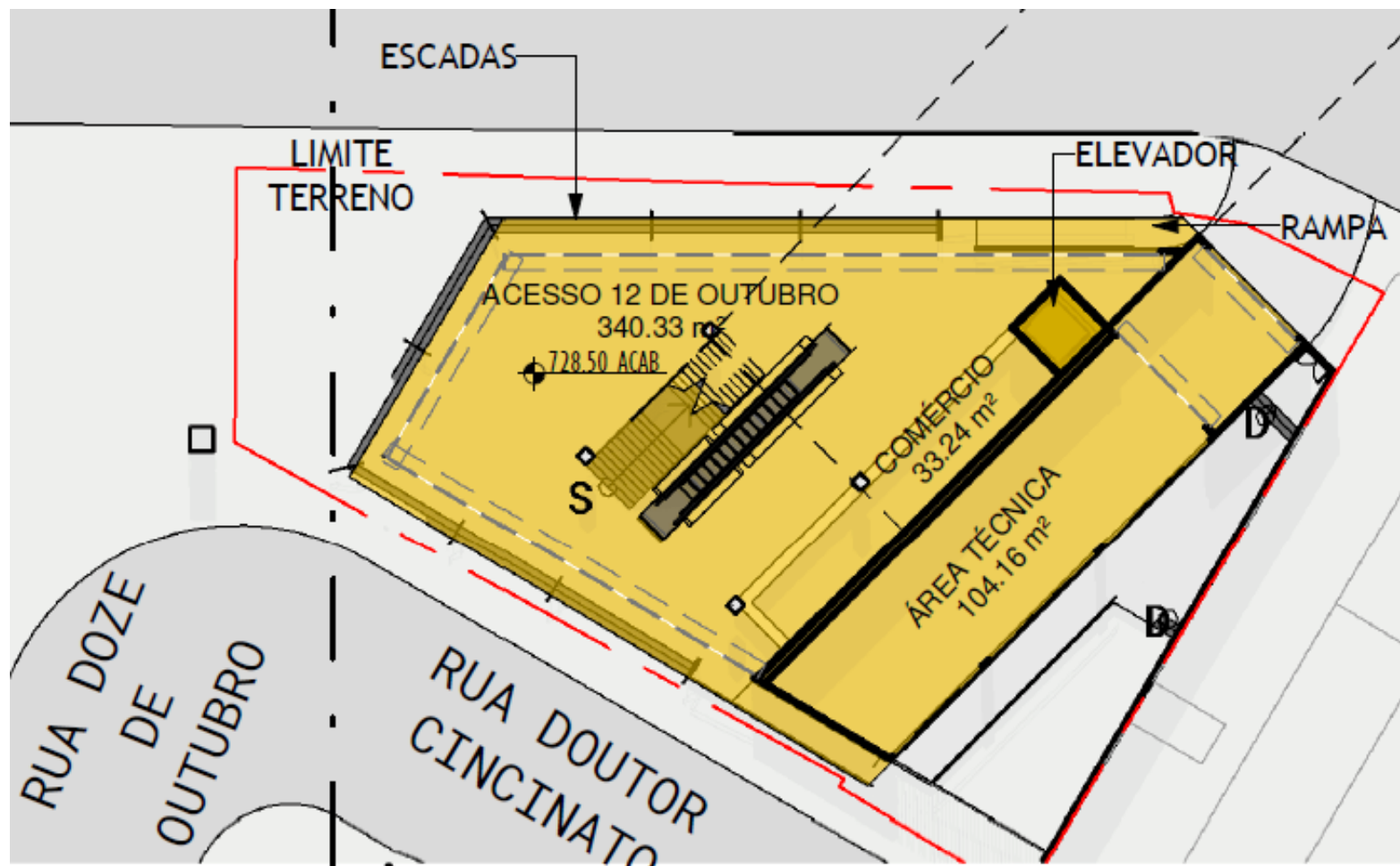
Secretaria de Parcerias em Investimentos

PROCESSO STM Nº1040923/2021

CONCORRÊNCIA INTERNACIONAL Nº 01/2021

PPP-TIC EIXO NORTE

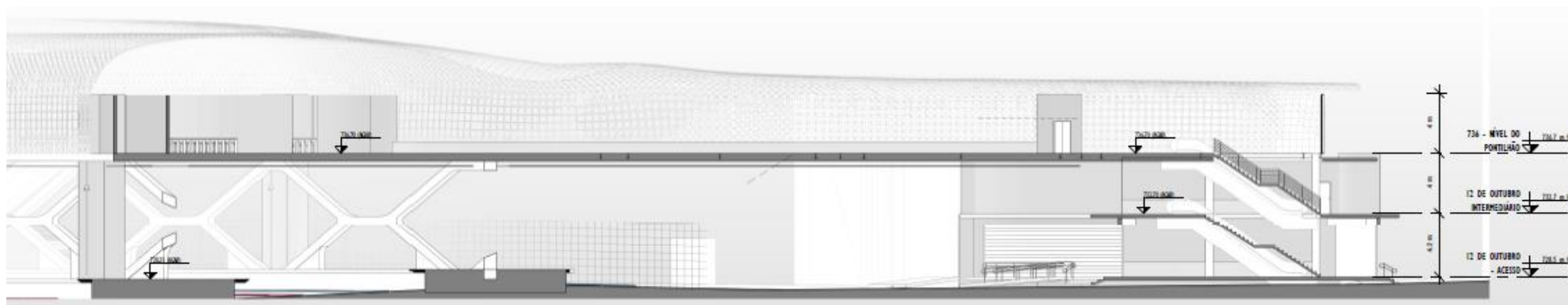
Figura 18: PROJETO CONCEITUAL/REFERENCIAL - Estação Lapa unificada - Acesso – Doze de Outubro



Fonte: Projeto – Progen

GOVERNO DO ESTADO DE SÃO PAULO
Secretaria de Parcerias em Investimentos
PROCESSO STM Nº1040923/2021
CONCORRÊNCIA INTERNACIONAL Nº 01/2021
PPP-TIC EIXO NORTE

Figura 19: PROJETO CONCEITUAL/REFERENCIAL - Estação Lapa unificada - Corte BB – Acesso Doze de Outubro



Fonte: Projeto – Progen

GOVERNO DO ESTADO DE SÃO PAULO

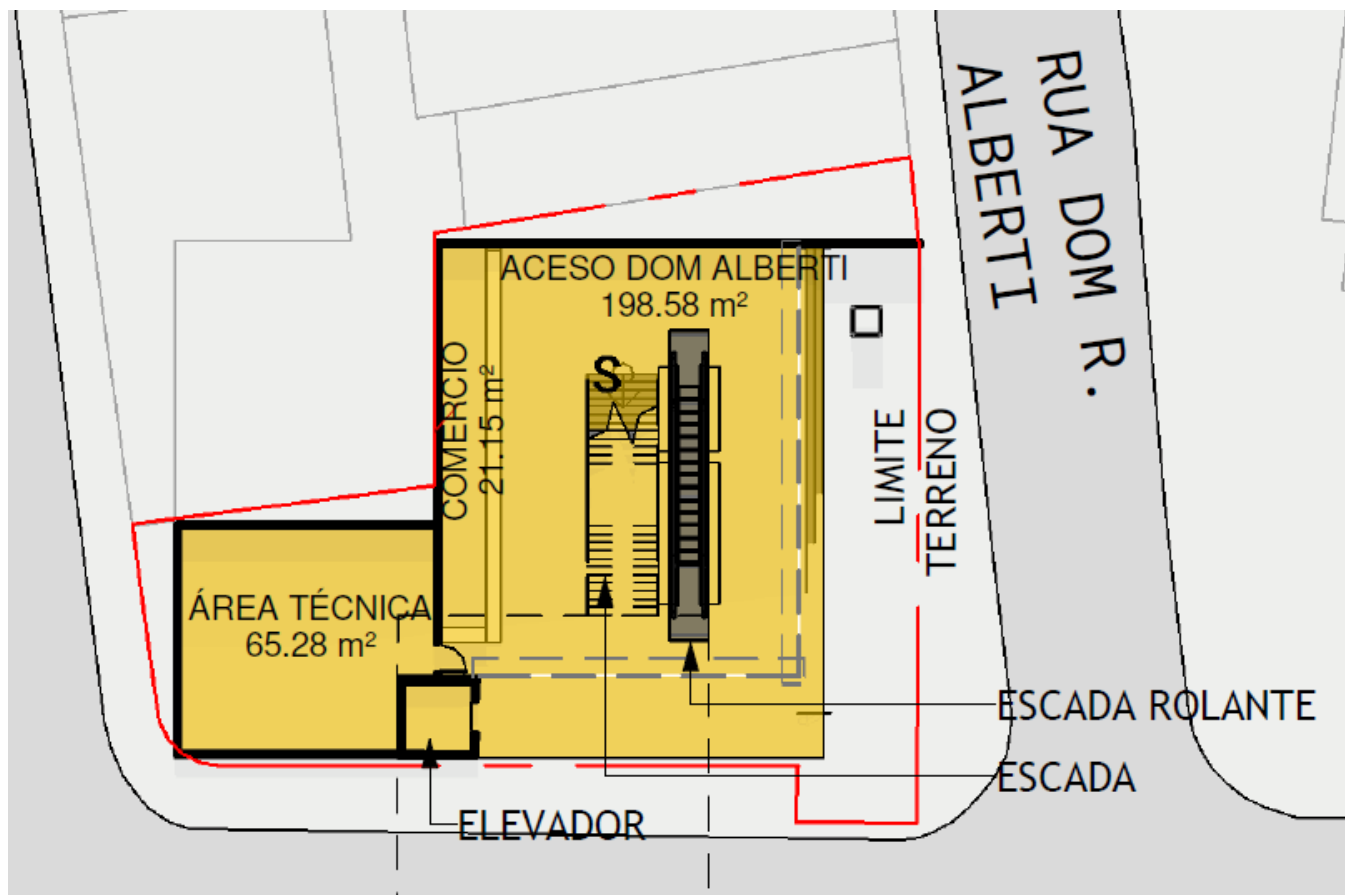
Secretaria de Parcerias em Investimentos

PROCESSO STM Nº1040923/2021

CONCORRÊNCIA INTERNACIONAL Nº 01/2021

PPP-TIC EIXO NORTE

Figura 20: PROJETO CONCEITUAL/REFERENCIAL - Estação Lapa unificada – Acesso Dom. R. Alberti



Fonte: Projeto – Progen

GOVERNO DO ESTADO DE SÃO PAULO

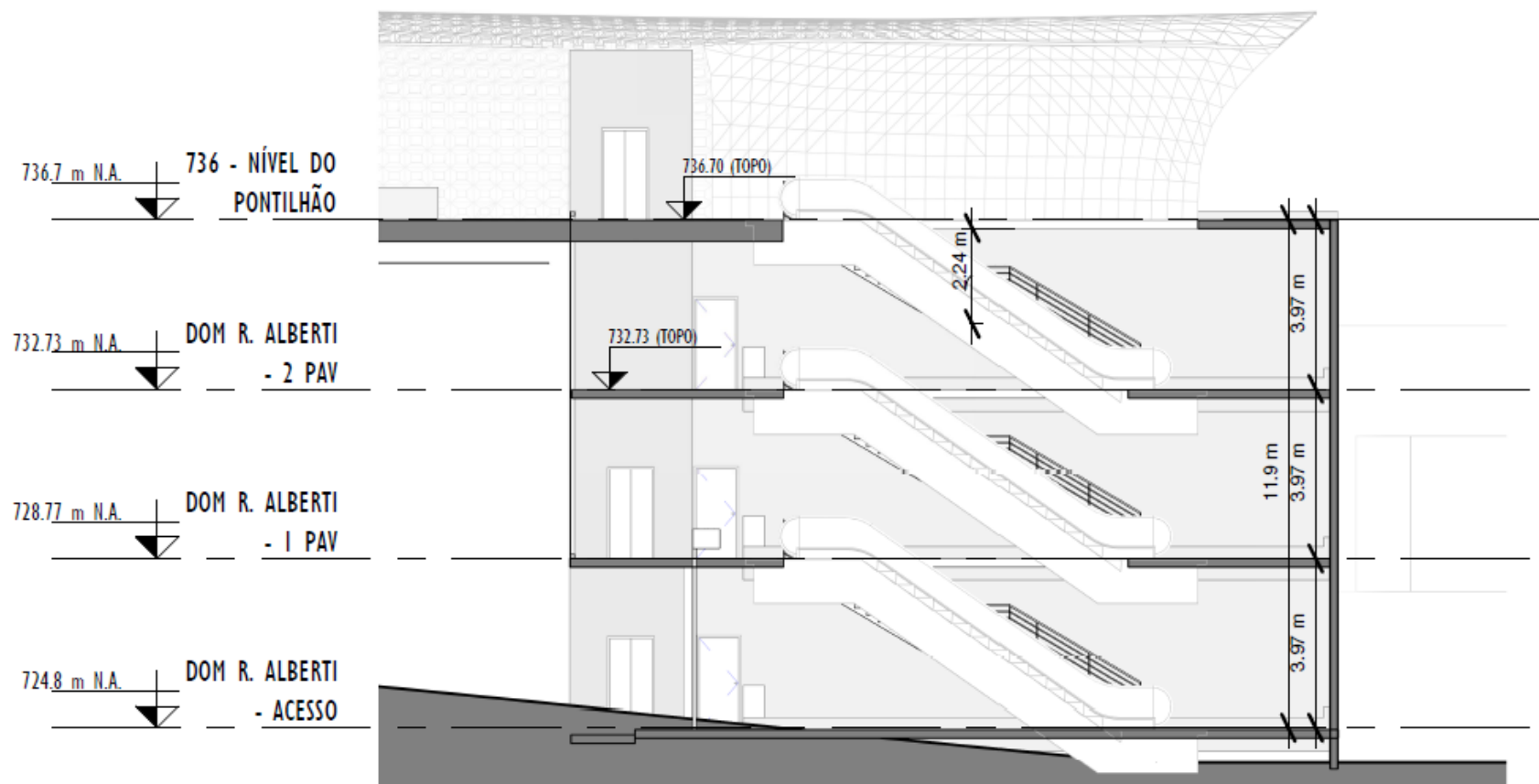
Secretaria de Parcerias em Investimentos

PROCESSO STM Nº1040923/2021

CONCORRÊNCIA INTERNACIONAL Nº 01/2021

PPP-TIC EIXO NORTE

Figura 21: PROJETO CONCEITUAL/REFERENCIAL - Estação Lapa unificada - Corte AA – Dom. R. Alberti



Fonte: Projeto – Progen

GOVERNO DO ESTADO DE SÃO PAULO

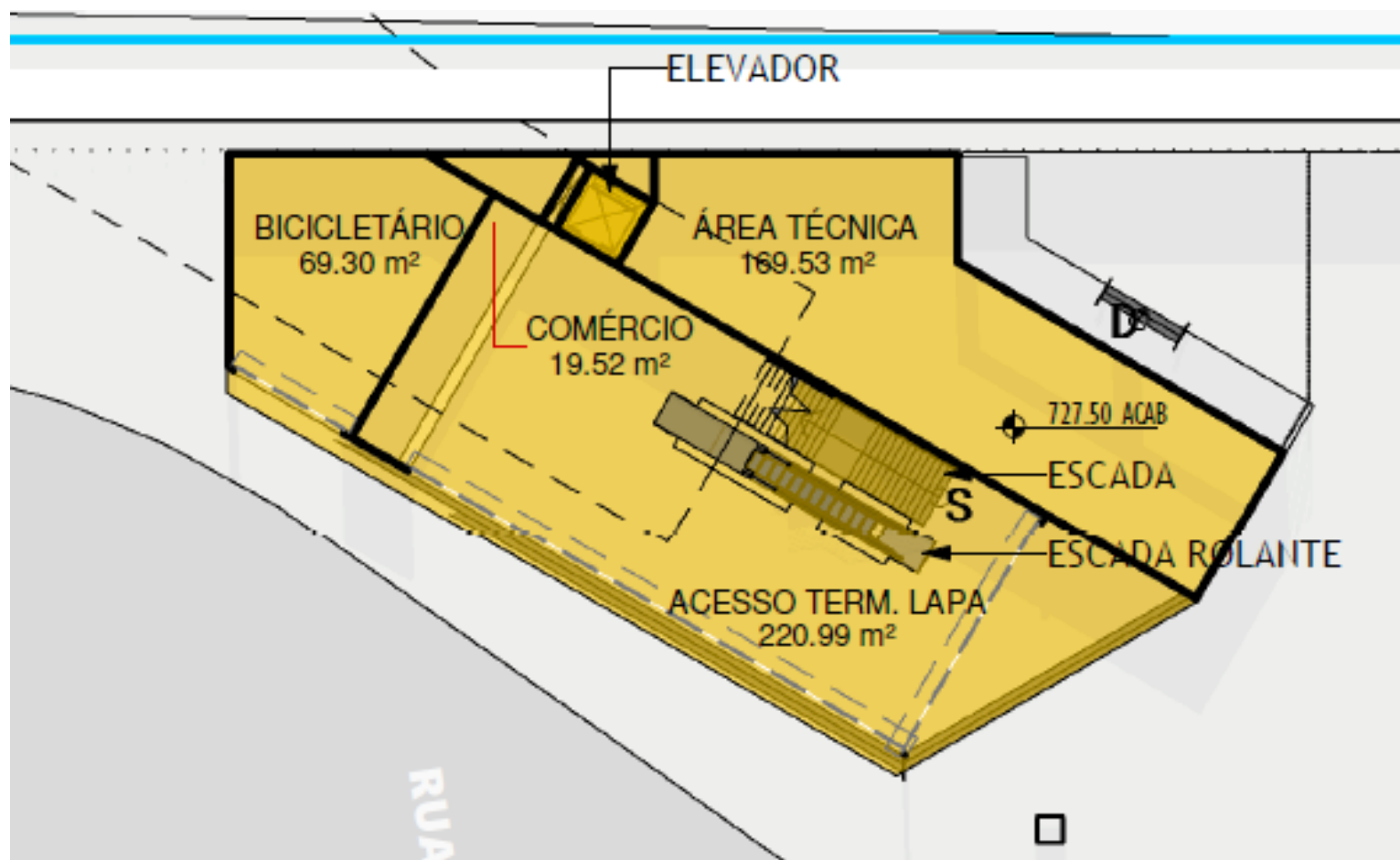
Secretaria de Parcerias em Investimentos

PROCESSO STM Nº1040923/2021

CONCORRÊNCIA INTERNACIONAL Nº 01/2021

PPP-TIC EIXO NORTE

Figura 22: PROJETO CONCEITUAL/REFERENCIAL - Estação Lapa unificada – Acesso terminal Lapa



Fonte: Projeto – Progen

GOVERNO DO ESTADO DE SÃO PAULO

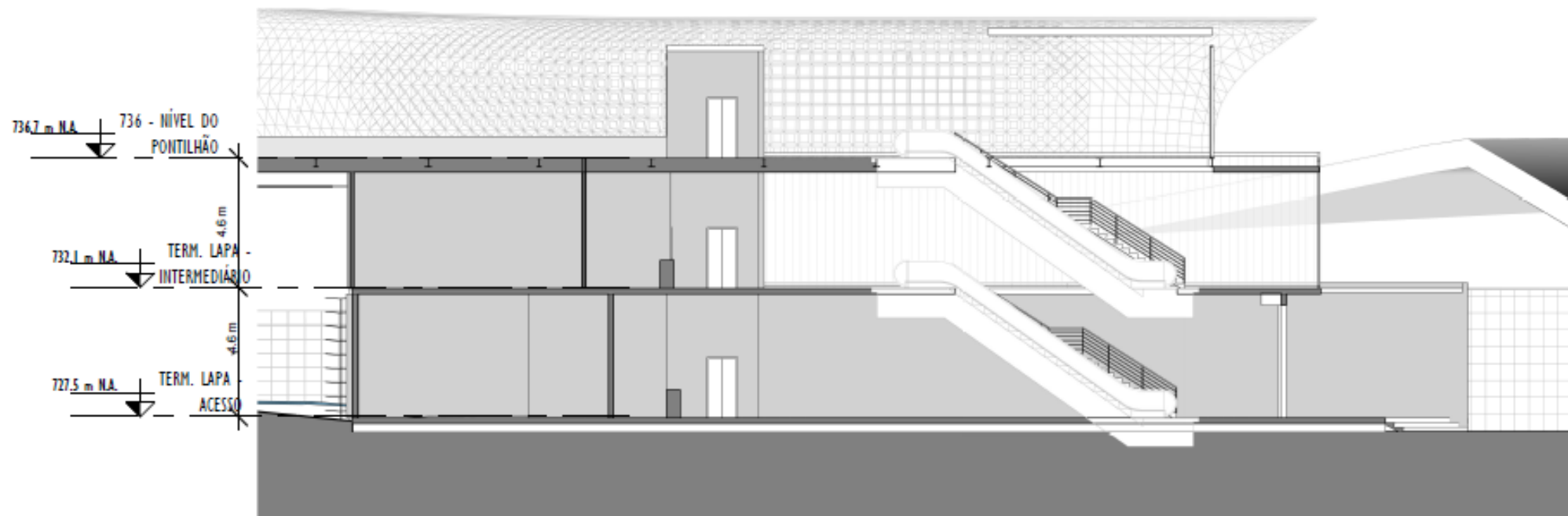
Secretaria de Parcerias em Investimentos

PROCESSO STM Nº1040923/2021

CONCORRÊNCIA INTERNACIONAL Nº 01/2021

PPP-TIC EIXO NORTE

Figura 23: PROJETO CONCEITUAL/REFERENCIAL - Estação Lapa unificada - Corte AA – Terminal Lapa



Fonte: Projeto – Progen

GOVERNO DO ESTADO DE SÃO PAULO

Secretaria de Parcerias em Investimentos

PROCESSO STM Nº1040923/2021

CONCORRÊNCIA INTERNACIONAL Nº 01/2021

PPP-TIC EIXO NORTE

1.4 EMPREENDIMENTO EST 004 - ESTAÇÃO PIQUERI - NOVA ESTAÇÃO EM PLATAFORMA CENTRAL

A partir do projeto da MRS, prevista na INTERVENÇÃO INT 011 conforme ANEXO II.D, de responsabilidade do PODER CONCEDENTE, cujas obras serão realizadas pela MRS, conforme CONVÊNIO MRS-CPTM, constante no ANEXO XIII, a CONCESSIONÁRIA deverá prever nos seus PROJETO BÁSICO e PROJETO EXECUTIVO, todas as ações necessárias para complementar/adequar e concretizar as seguintes diretrizes mandatórias:

- (i) Implantar estacionamento na região da estação Piqueri com capacidade para estacionar no mínimo 4 trens de 300 m de comprimento (ou 4 trens de até 170 m);
- (ii) redimensionamento da estação, com plataformas justapostas e alinhadas, atendendo os dois sentidos de circulação dos trens do SERVIÇO LINHA 7.
- (iii) considerar a implantação da via do SERVIÇO EXPRESSO e seu “siding”;

O PROJETO CONCEITUAL/REFERENCIAL, que atende os itens mandatórios descritos para a estação sugere que deverá ser previsto o acesso à plataforma central do SERVIÇO LINHA 7, parte da implementação do sistema modular, onde serão necessários dois acessos urbanos verticais típicos, sendo um localizado à Rua Preta, outro localizado à Rua José Peres Campelo. Estes acessos verticais estarão providos de escadas e rampas (de forma a atender a legislação de condições de acessibilidade e conforme NBR 9.050/15) para que o usuário acesse a passarela pública e para os PASSAGEIROS. No mezanino estarão localizadas a bilheteria, SSO e linha de bloqueio para acesso à nova plataforma central, através de escada e elevador. No nível das plataformas estarão os banheiros para PASSAGEIROS e um pequeno depósito para uso da operação.

GOVERNO DO ESTADO DE SÃO PAULO

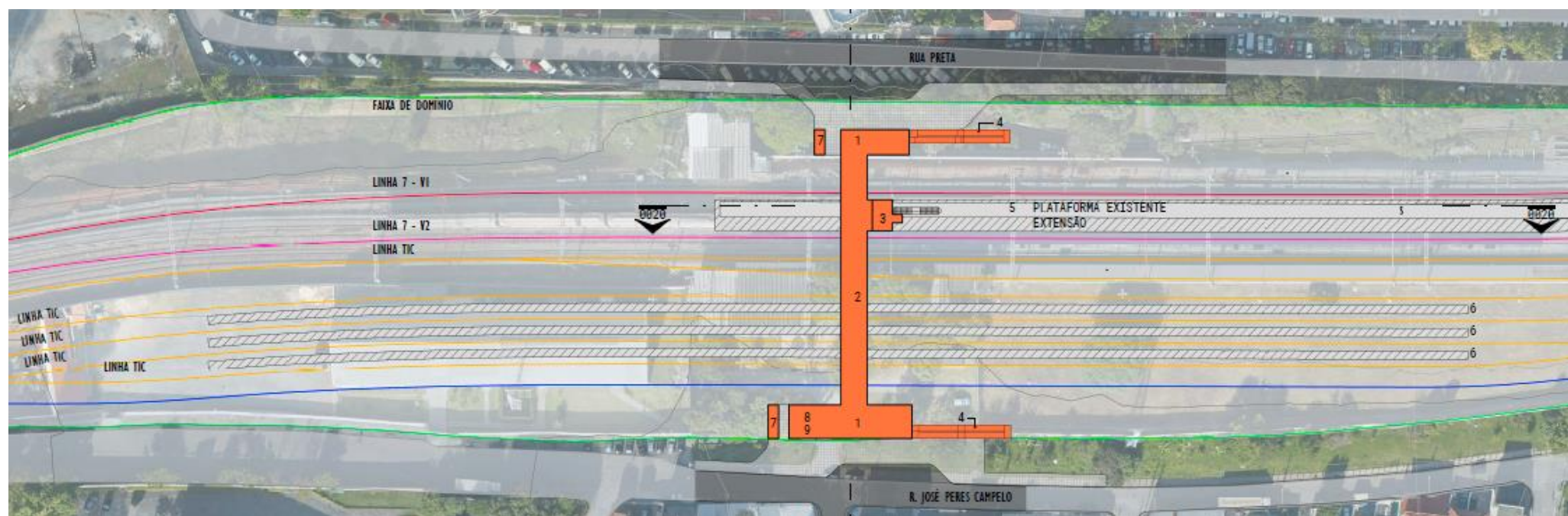
Secretaria de Parcerias em Investimentos

PROCESSO STM Nº1040923/2021

CONCORRÊNCIA INTERNACIONAL Nº 01/2021

PPP-TIC EIXO NORTE

Figura 24: PROJETO CONCEITUAL/REFERENCIAL - Estação Piqueri



Fonte: Google Earth e elaboração Progen

GOVERNO DO ESTADO DE SÃO PAULO

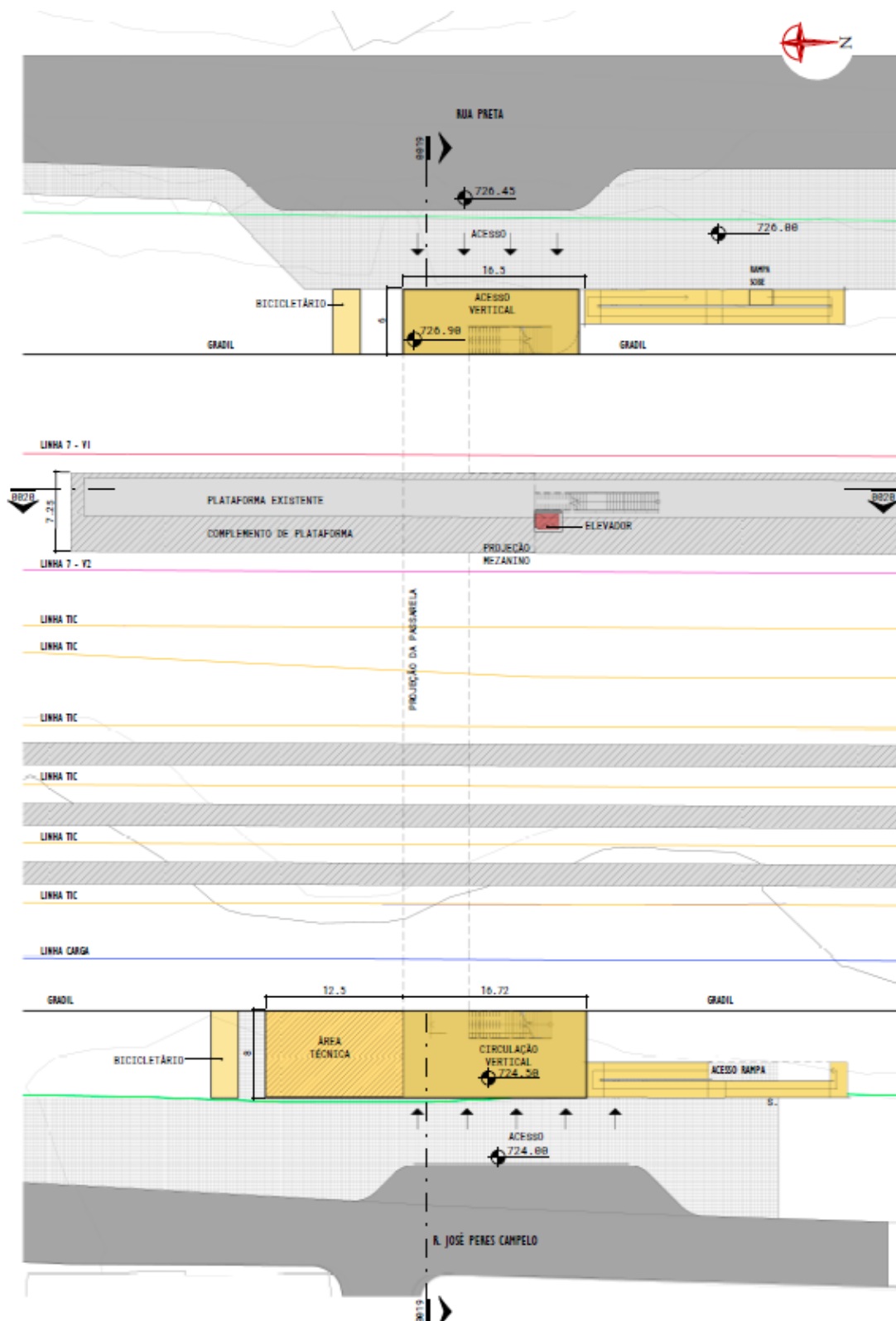
Secretaria de Parcerias em Investimentos

PROCESSO STM Nº1040923/2021

CONCORRÊNCIA INTERNACIONAL Nº 01/2021

PPP-TIC EIXO NORTE

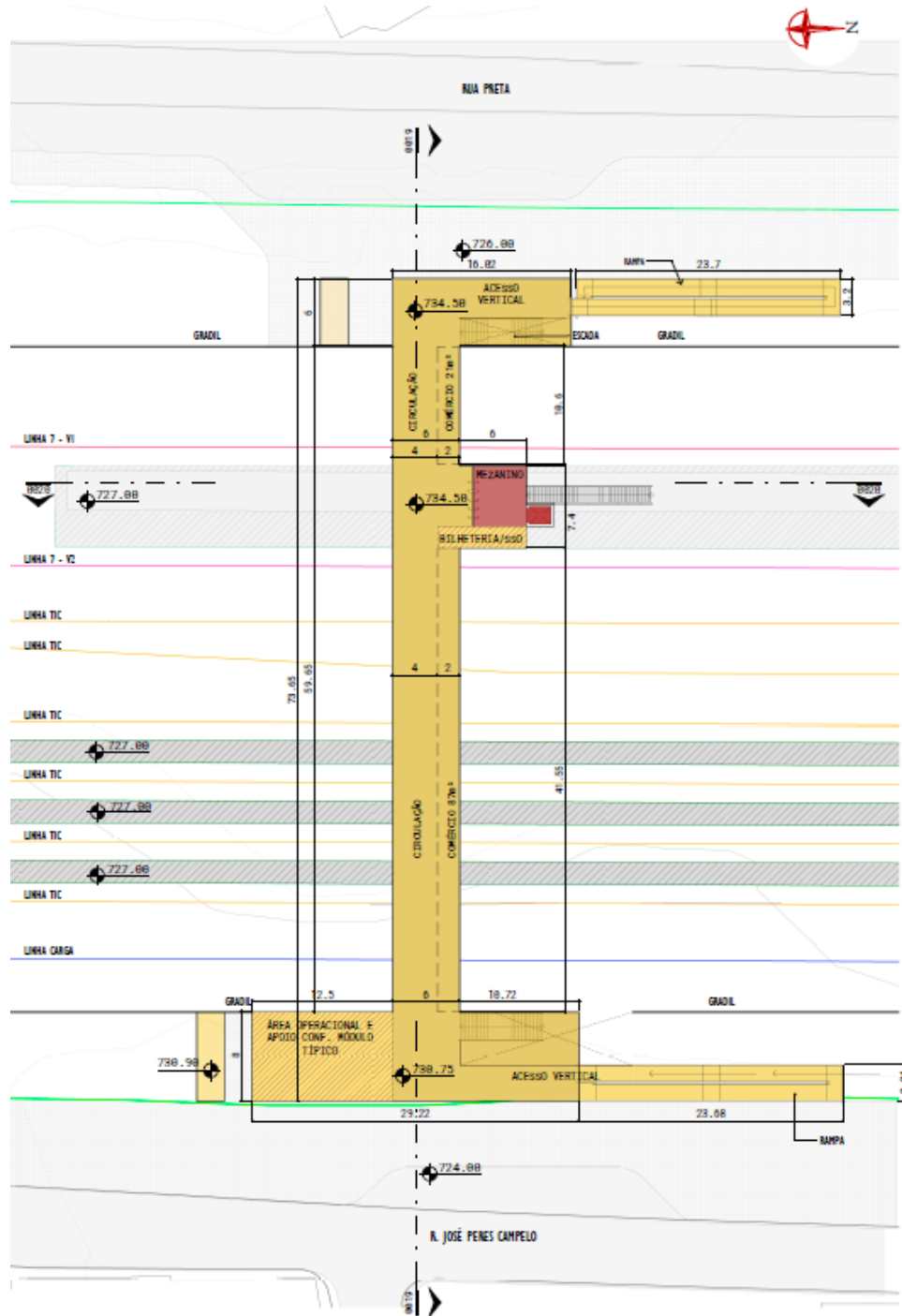
Figura 251: PROJETO CONCEITUAL/REFERENCIAL - Estação Piqueri – Planta do térreo



Fonte: Projeto – Progen

GOVERNO DO ESTADO DE SÃO PAULO
Secretaria de Parcerias em Investimentos
PROCESSO STM Nº1040923/2021
CONCORRÊNCIA INTERNACIONAL Nº 01/2021
PPP-TIC EIXO NORTE

Figura 26: PROJETO CONCEITUAL/REFERENCIAL - Estação Piqueri – Planta da passarela



Fonte: Projeto – Progen

GOVERNO DO ESTADO DE SÃO PAULO

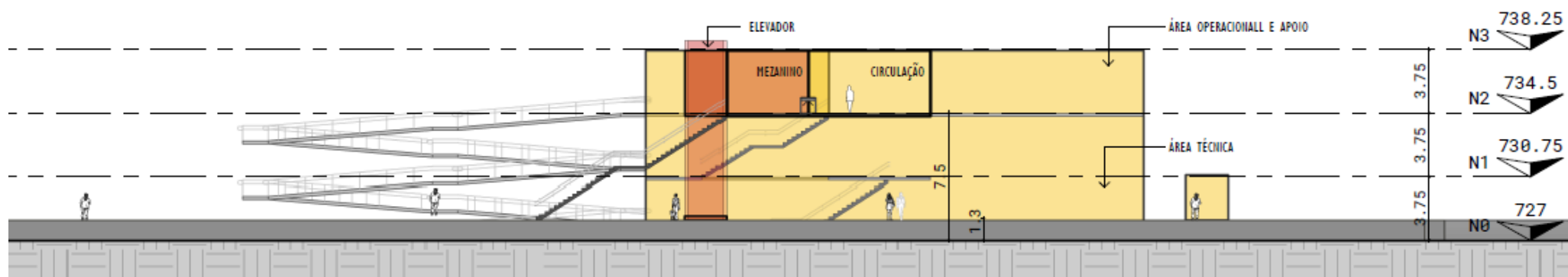
Secretaria de Parcerias em Investimentos

PROCESSO STM Nº1040923/2021

CONCORRÊNCIA INTERNACIONAL Nº 01/2021

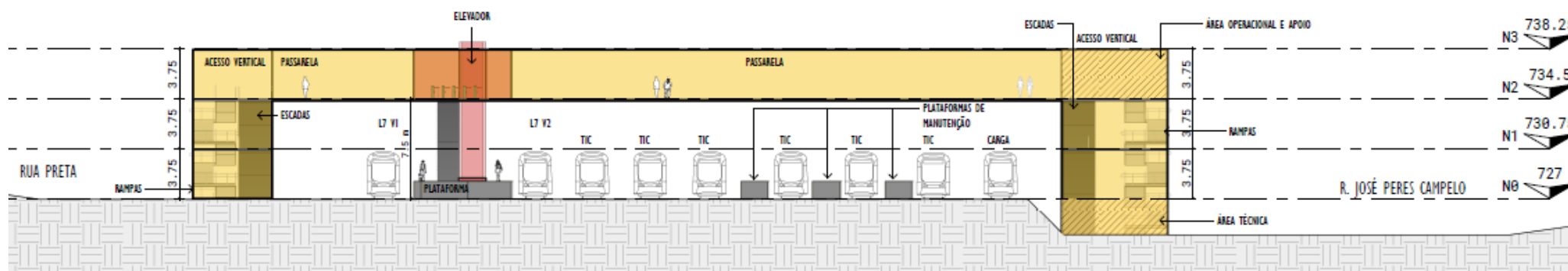
PPP-TIC EIXO NORTE

Figura 27: PROJETO CONCEITUAL/REFERENCIAL - Estação Piqueri – Corte longitudinal



Fonte: Projeto – Progen

Figura 28: PROJETO CONCEITUAL/REFERENCIAL - Estação Piqueri – Corte transversal



Fonte: Projeto – Progen

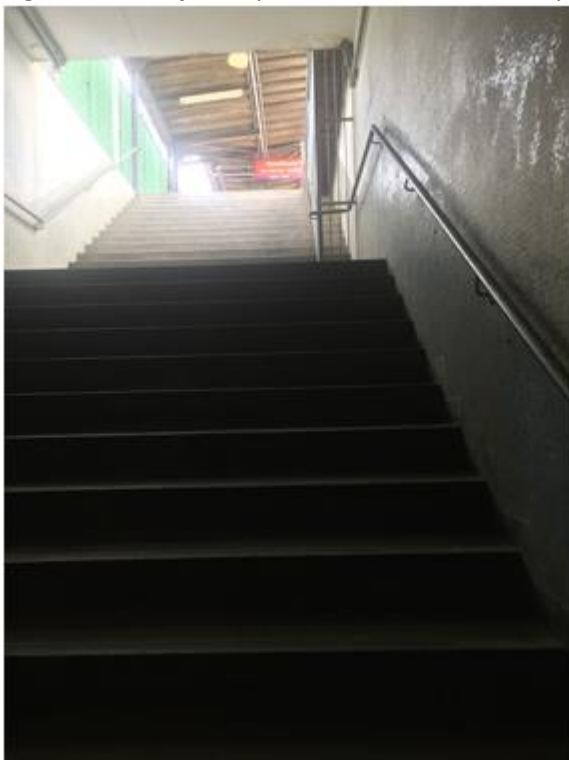
GOVERNO DO ESTADO DE SÃO PAULO
Secretaria de Parcerias em Investimentos
PROCESSO STM Nº1040923/2021
CONCORRÊNCIA INTERNACIONAL Nº 01/2021
PPP-TIC EIXO NORTE

Figura 29: Estação Piqueri: Escada de acesso à estação (Rua Preta)



Fonte: Projeto – Progen

Figura 30: Estação Piqueri: Escada de acesso à plataforma sul e escada da passagem inferior



GOVERNO DO ESTADO DE SÃO PAULO

Secretaria de Parcerias em Investimentos

PROCESSO STM Nº1040923/2021

CONCORRÊNCIA INTERNACIONAL Nº 01/2021

PPP-TIC EIXO NORTE

1.5 EMPREENDIMENTO EST 005 - ESTAÇÃO PIRITUBA

São considerados itens mandatórios para atendimento pela CONCESSIONÁRIA:

- (i) Considerar nos seus PROJETOS BÁSICO E EXECUTIVO, que na região da estação Pirituba estão previstas as INTERVENÇÕES INT 013, INT 014 e INT 015, conforme ANEXO II.D, de responsabilidade do PODER CONCEDENTE, cujas obras serão realizadas pela MRS, conforme CONVÊNIO MRS-CPTM, constante no ANEXO XIII;
- (ii) Providenciar pelo acesso pela rua Camarões todos os itens de acessibilidade universal, incluindo elevadores ou rampas, rota tátil/podotátil, sinalizações em Braile, visual e sonora, corrimãos e outros, que deverão estar concluídos até o 36º mês após a assinatura do CONTRATO, relativamente à questão de acessibilidade para cumprimento do TAC nº 09/99; e
- (iii) Instalar junto à edificação existente um elevador ou rampa para acesso de pessoas com deficiência para acesso à plataforma da Linha 7, via 2. Este elevador ou rampa será anexado do lado externo da edificação para completar o conjunto de equipamentos necessários para atendimento às normas de acessibilidade em ambos os lados e aos trens.

O PROJETO CONCEITUAL/REFERENCIAL, que atende os itens mandatórios descritos para a estação Pirituba, prevê obras de implantação do acesso vertical do lado norte (Avenida Paula Ferreira), onde atualmente este acesso é feito unicamente por uma escada estreita que vence aproximadamente 9 metros de altura, ou seja, deverá ser adequada para atender a acessibilidade universal.

A inclusão de um módulo urbano de acesso vertical permite o acesso otimizado por escadas e um elevador. Do lado oposto na rua Camarões, está previsto um elevador para conexão do nível do mezanino (de transposição das atuais vias) ao nível térreo da edificação existente. A instalação do elevador de acesso da rua Camarões será feita externamente à edificação existente em estrutura metálica, sendo necessário apenas fundações e laje de conexão direta ao andar da passarela.

GOVERNO DO ESTADO DE SÃO PAULO

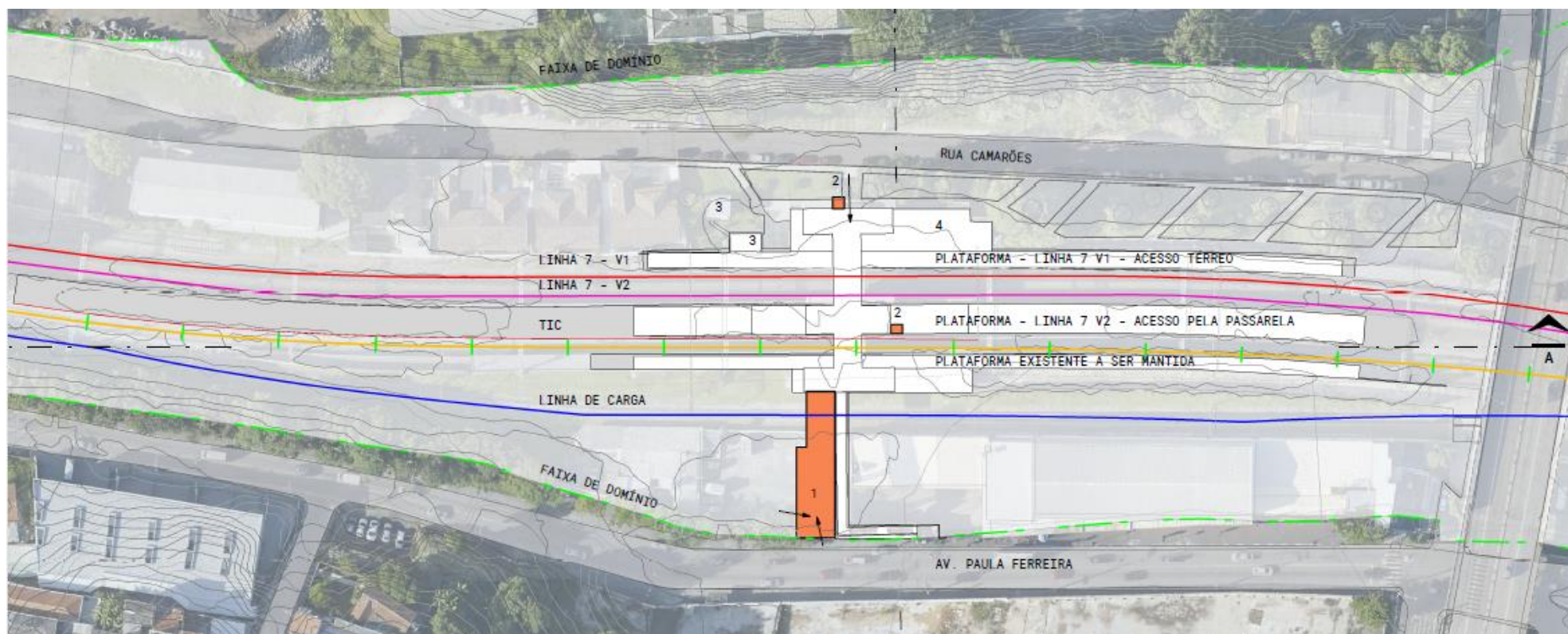
Secretaria de Parcerias em Investimentos

PROCESSO STM Nº1040923/2021

CONCORRÊNCIA INTERNACIONAL Nº 01/2021

PPP-TIC EIXO NORTE

Figura 33: PROJETO CONCEITUAL/REFERENCIAL - Estação Pirituba



Fonte: Google Earth e elaboração Progen

GOVERNO DO ESTADO DE SÃO PAULO

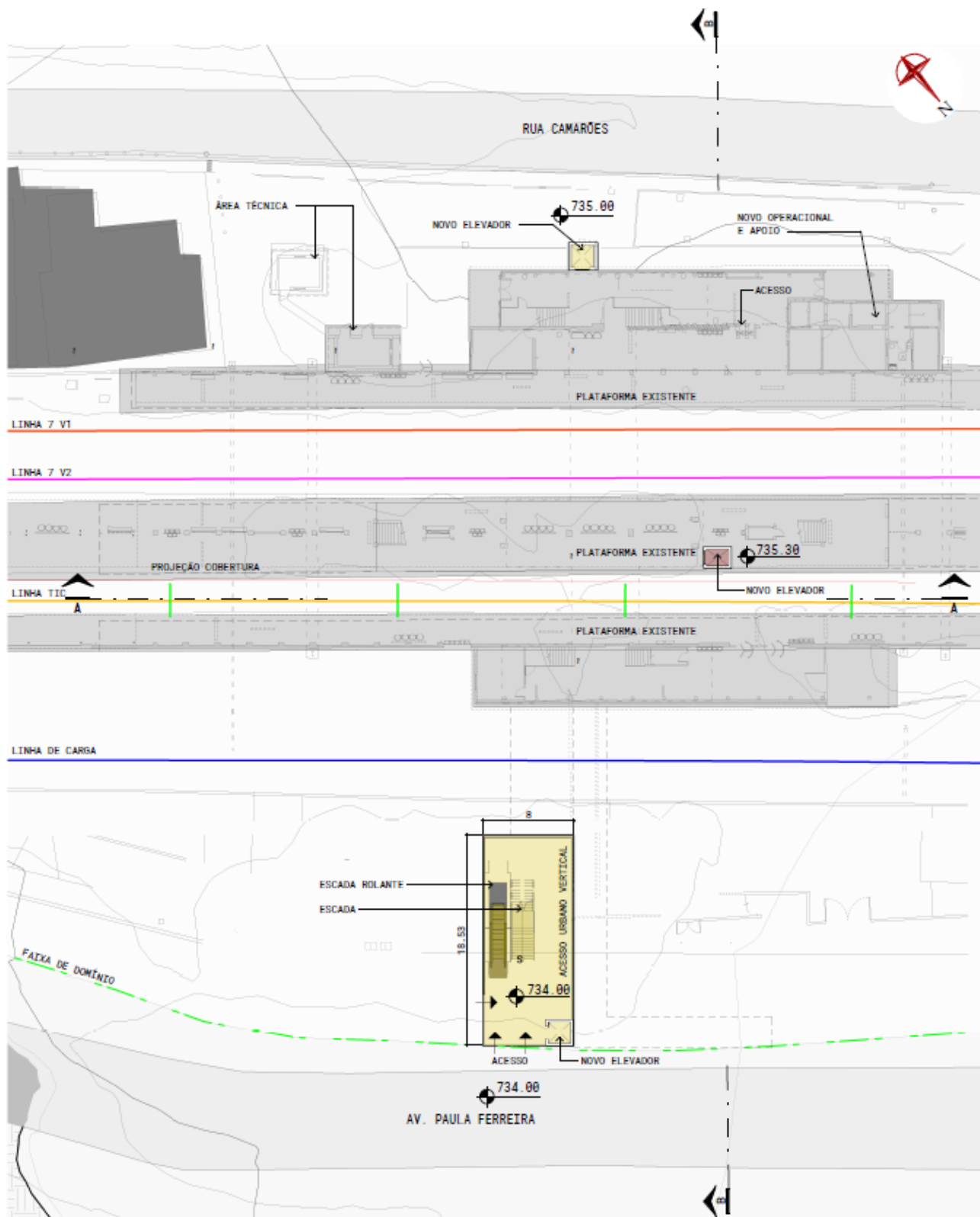
Secretaria de Parcerias em Investimentos

PROCESSO STM Nº1040923/2021

CONCORRÊNCIA INTERNACIONAL Nº 01/2021

PPP-TIC EIXO NORTE

Figura 34: PROJETO CONCEITUAL/REFERENCIAL - Estação Pirituba – Planta do térreo



Fonte: Projeto – Progen

GOVERNO DO ESTADO DE SÃO PAULO

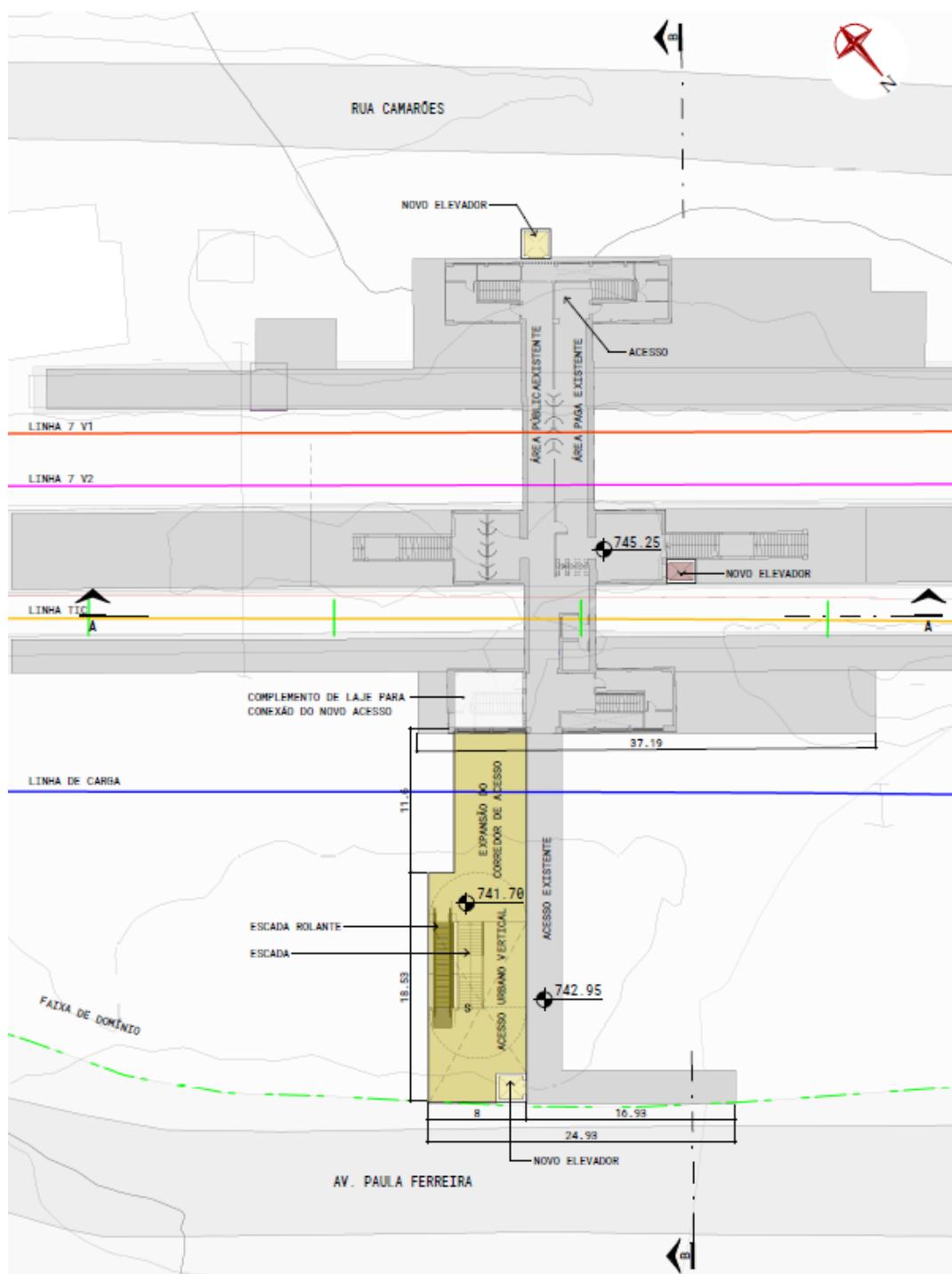
Secretaria de Parcerias em Investimentos

PROCESSO STM Nº1040923/2021

CONCORRÊNCIA INTERNACIONAL Nº 01/2021

PPP-TIC EIXO NORTE

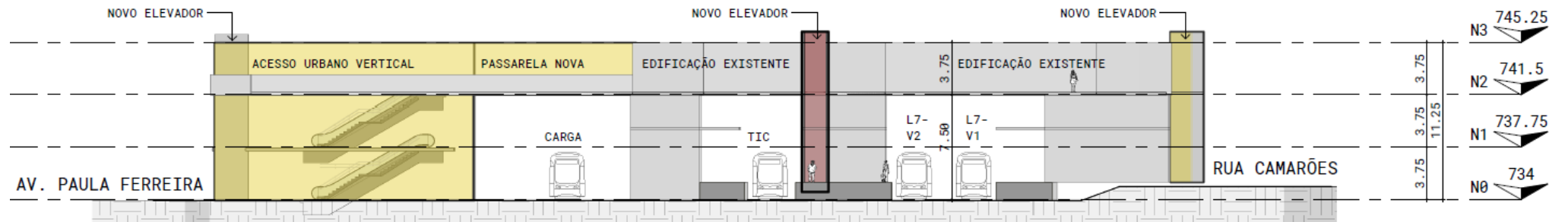
Figura 35: PROJETO CONCEITUAL/REFERENCIAL - Estação Pirituba – Planta da passarela



Fonte: Projeto – Progen

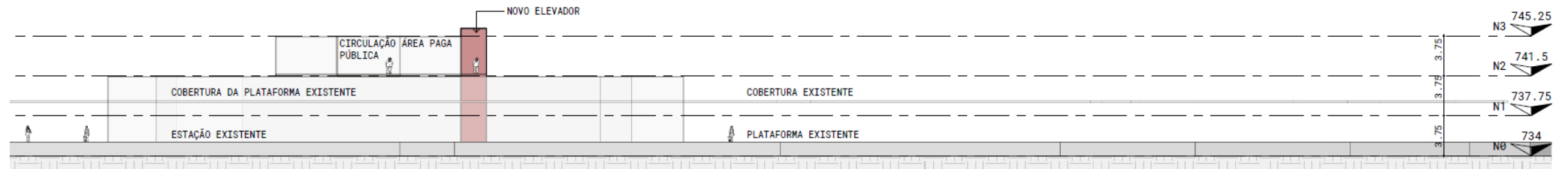
GOVERNO DO ESTADO DE SÃO PAULO
Secretaria de Parcerias em Investimentos
PROCESSO STM Nº1040923/2021
CONCORRÊNCIA INTERNACIONAL Nº 01/2021
PPP-TIC EIXO NORTE

Figura 36: PROJETO CONCEITUAL/REFERENCIAL - Estação Pirituba – Corte transversal



Fonte: Projeto – Progen

Figura 37: PROJETO CONCEITUAL/REFERENCIAL - Estação Pirituba – Corte longitudinal



Fonte: Projeto – Progen

GOVERNO DO ESTADO DE SÃO PAULO

Secretaria de Parcerias em Investimentos

PROCESSO STM Nº1040923/2021

CONCORRÊNCIA INTERNACIONAL Nº 01/2021

PPP-TIC EIXO NORTE

1.6 EMPREENDIMENTO EST 006 - ESTAÇÃO VILA CLARICE

A partir do projeto da MRS, prevista na INTERVENÇÃO INT 016 conforme ANEXO II.D, de responsabilidade do PODER CONCEDENTE, cujas obras serão realizadas pela MRS, conforme CONVÊNIO MRS-CPTM, constante no ANEXO XIII, a CONCESSIONÁRIA deverá prever nos seus PROJETO BÁSICO e PROJETO EXECUTIVO, todas as ações necessárias para complementar e concretizar as seguintes diretrizes mandatórias:

- (i) As edificações existentes e as plataformas receberão as obras necessárias para que o desnível e o vão, entre a plataforma e o trem estejam de acordo com as normas vigentes, conceito este seguido pelo PROJETO CONCEITUAL/REFERENCIAL;
- (ii) assim como nas demais estações, a acessibilidade universal deve ser dada nas duas plataformas ou em plataforma central; e
- (iii) adequar onde necessário a transposição para pedestres a ser construída pela MRS ligando os dois lados da estação sobre todas as vias.

O PROJETO CONCEITUAL/REFERENCIAL sugere a readequação da estação, atendendo aos itens mandatórios definidos para este EMPREENDIMENTO-de uma passarela de acesso ao nível da rua, na praça Comendador Souza Cruz atendendo às plataformas com escadas e elevadores. As edificações existentes serão reformadas, operando normalmente com linhas de bloqueio, bilheteria e SSO.

Sugere também que a plataforma da via 2 será demolida e edificada novamente para atender às normas de acessibilidade universal e a plataforma da via 1 deverá ser adequada.

GOVERNO DO ESTADO DE SÃO PAULO

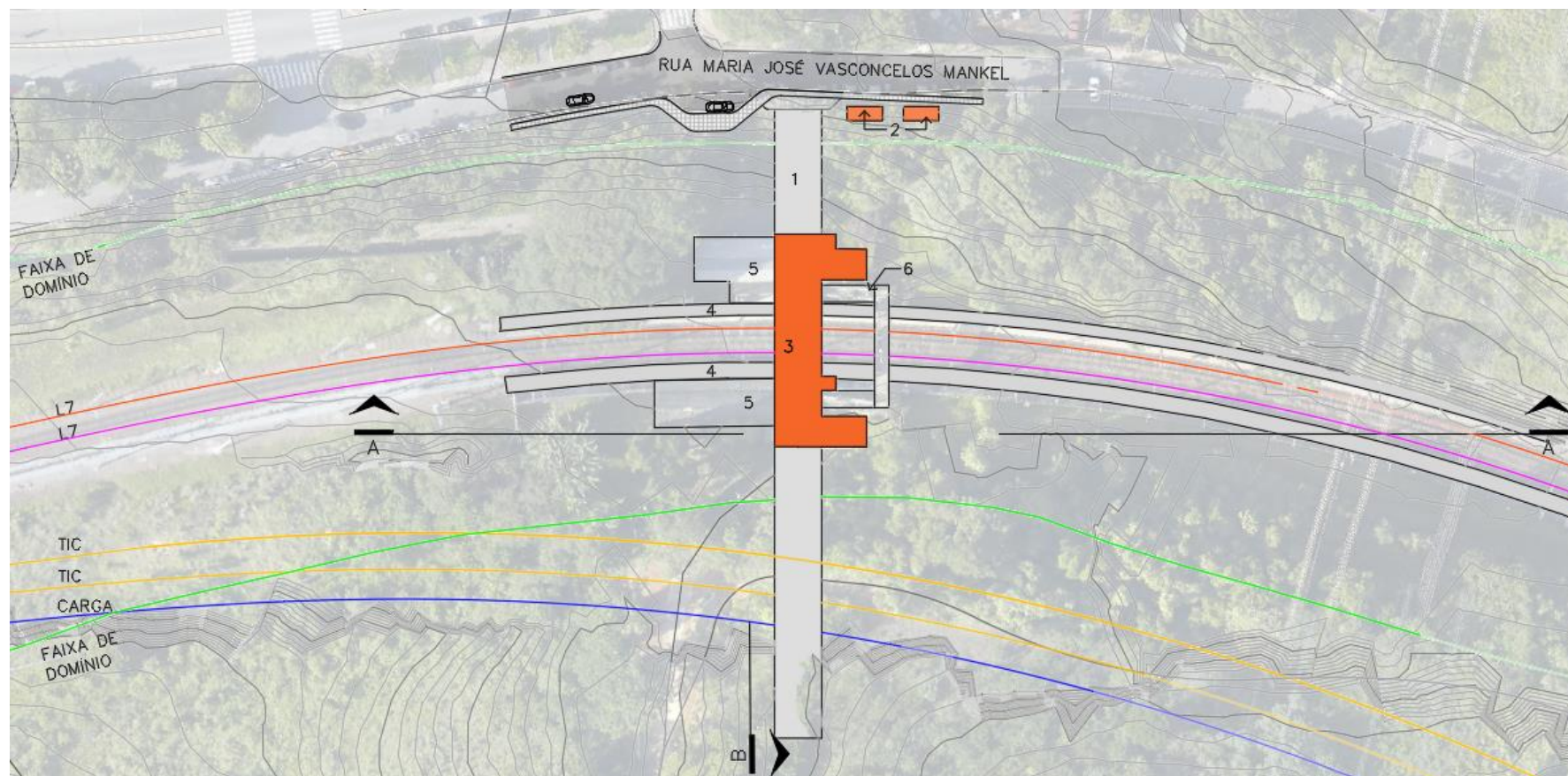
Secretaria de Parcerias em Investimentos

PROCESSO STM Nº1040923/2021

CONCORRÊNCIA INTERNACIONAL Nº 01/2021

PPP-TIC EIXO NORTE

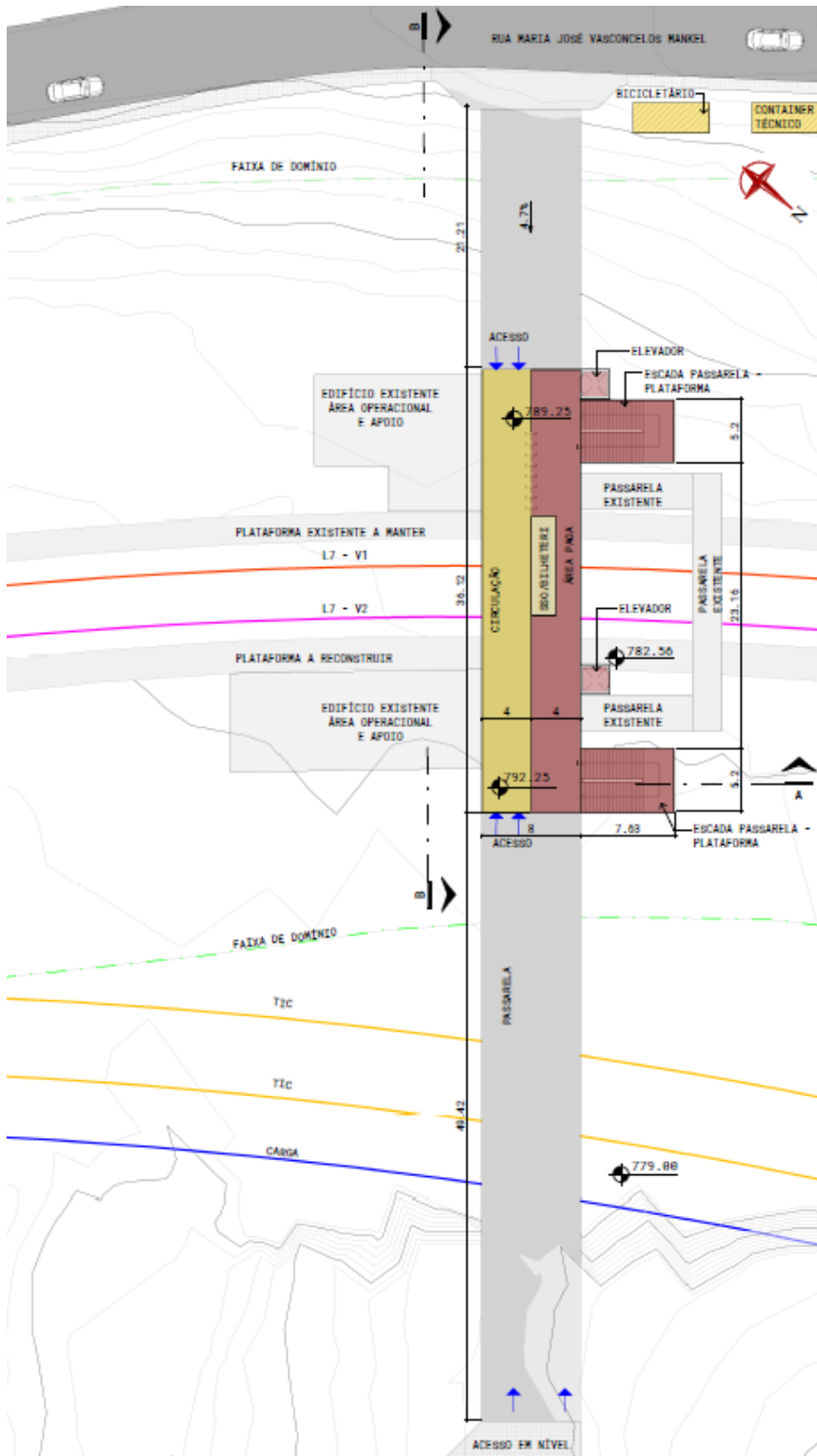
Figura 38: PROJETO CONCEITUAL/REFERENCIAL - Estação Vila Clarice



Fonte: Google Earth e elaboração Progen

GOVERNO DO ESTADO DE SÃO PAULO
Secretaria de Parcerias em Investimentos
PROCESSO STM Nº1040923/2021
CONCORRÊNCIA INTERNACIONAL Nº 01/2021
PPP-TIC EIXO NORTE

Figura 39: PROJETO CONCEITUAL/REFERENCIAL - Estação Vila Clarice: Planta da passarela



Fonte: Projeto – Progen

GOVERNO DO ESTADO DE SÃO PAULO

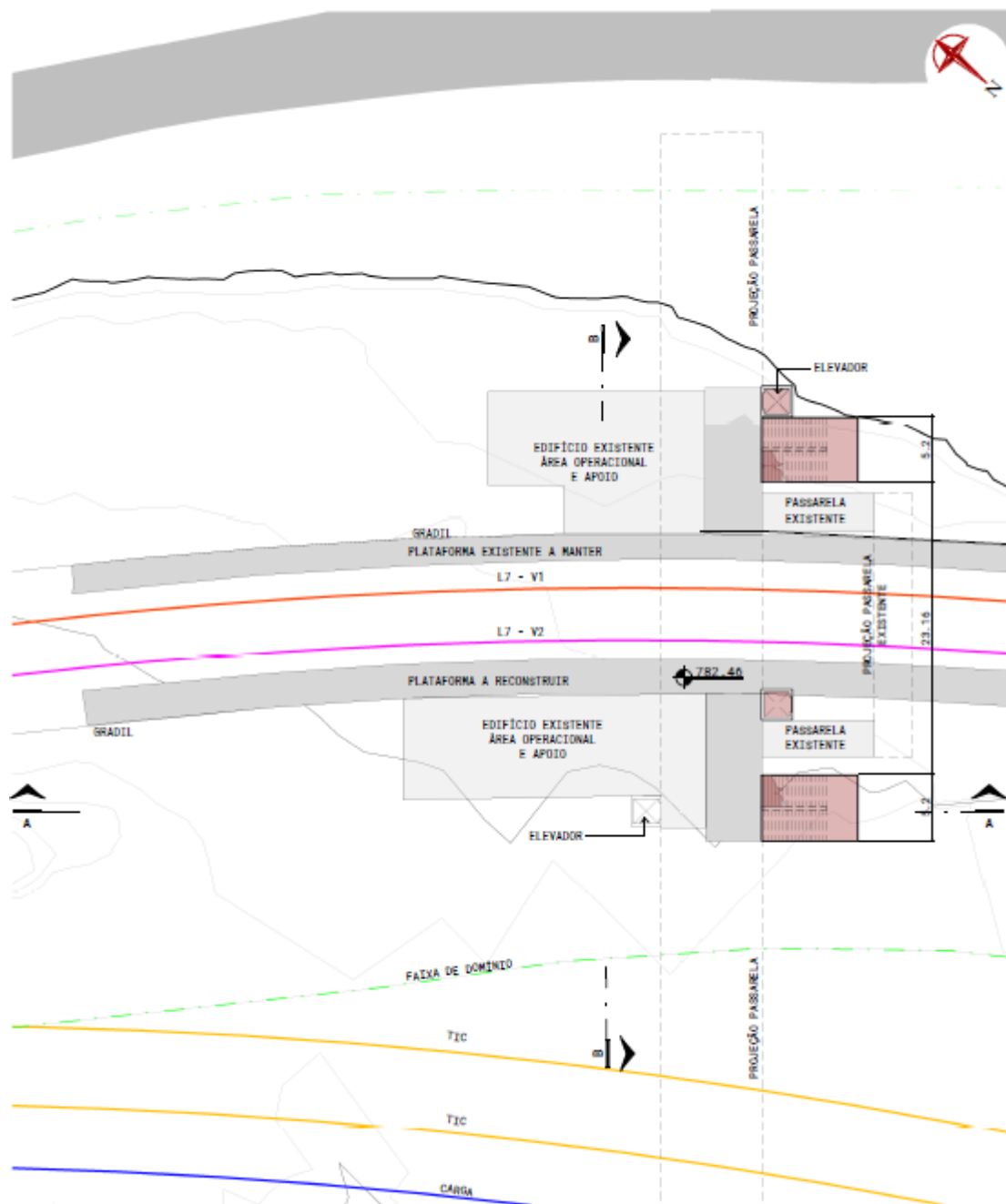
Secretaria de Parcerias em Investimentos

PROCESSO STM Nº1040923/2021

CONCORRÊNCIA INTERNACIONAL Nº 01/2021

PPP-TIC EIXO NORTE

Figura 40: PROJETO CONCEITUAL/REFERENCIAL - Estação Vila Clarice: Planta térreo



Fonte: Projeto – Progen

GOVERNO DO ESTADO DE SÃO PAULO

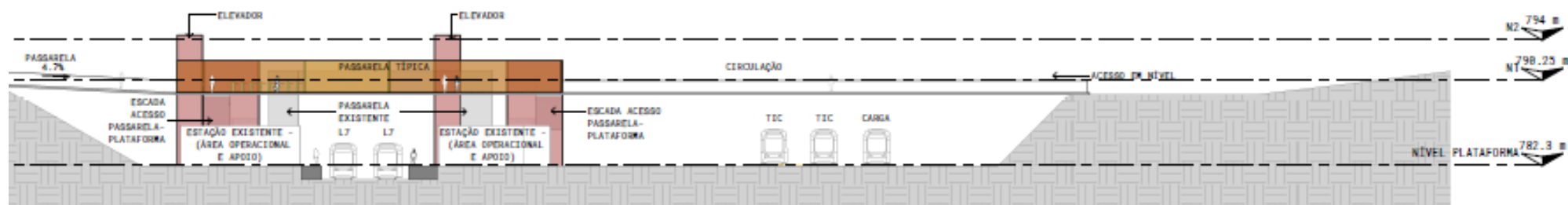
Secretaria de Parcerias em Investimentos

PROCESSO STM Nº1040923/2021

CONCORRÊNCIA INTERNACIONAL Nº 01/2021

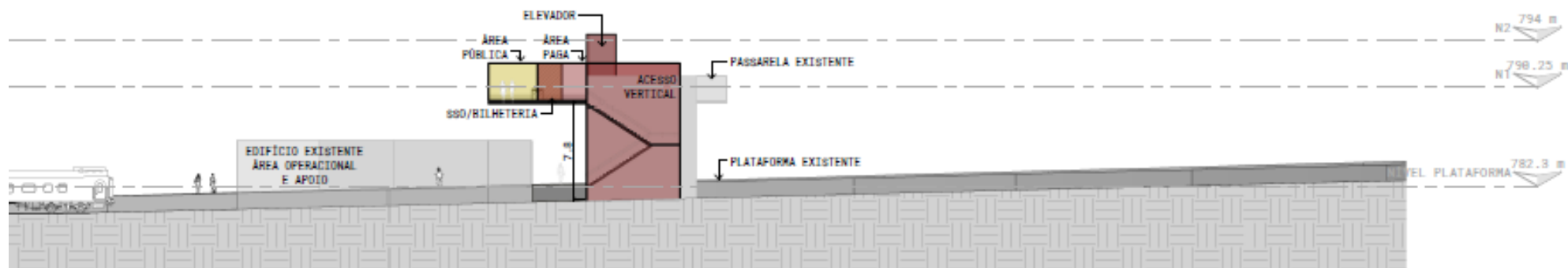
PPP-TIC EIXO NORTE

Figura 41: PROJETO CONCEITUAL/REFERENCIAL - Estação Vila Clarice – Corte transversal



Fonte: Projeto – Progen

Figura 42: PROJETO CONCEITUAL/REFERENCIAL Estação Vila Clarice – Corte longitudinal



Fonte: Projeto – Progen

GOVERNO DO ESTADO DE SÃO PAULO

Secretaria de Parcerias em Investimentos

PROCESSO STM Nº1040923/2021

CONCORRÊNCIA INTERNACIONAL Nº 01/2021

PPP-TIC EIXO NORTE

1.7 EMPREENDIMENTO EST 007 - ESTAÇÃO JARAGUÁ –

São considerados itens mandatórios para atendimento pela CONCESSIONÁRIA:

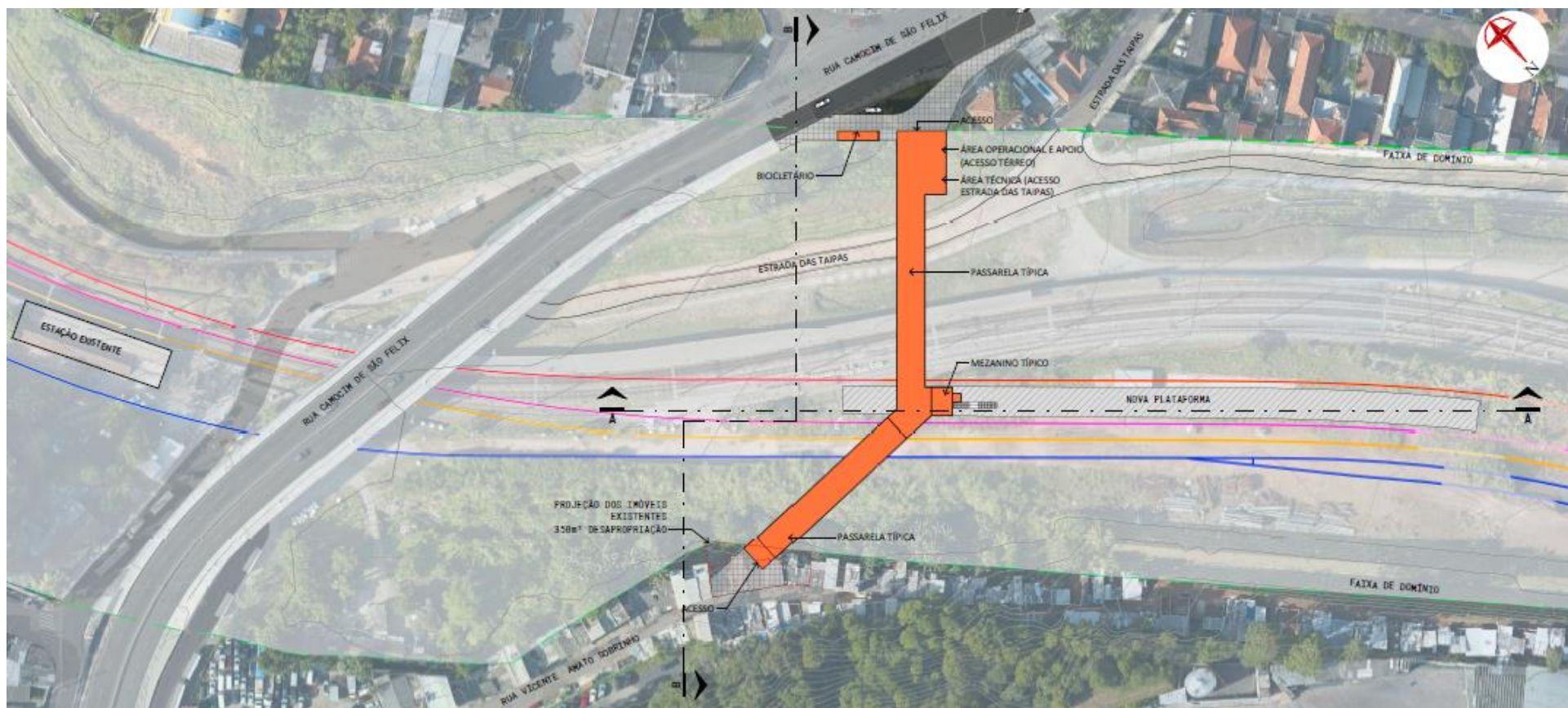
- (i) Considerar nos seus PROJETOS BÁSICO E EXECUTIVO, que na região da estação estão previstas as INTERVENÇÕES INT 019 e INT 020, conforme ANEXO II.D, de responsabilidade do PODER CONCEDENTE, que serão realizadas pela MRS, conforme CONVÊNIO MRS-CPTM, constante no ANEXO XIII, que deverão ser mandatórias para este EMPREENDIMENTO EST 007; e
- (ii) redimensionamento da estação, com plataformas justapostas e alinhadas, atendendo os dois sentidos de circulação dos trens do SERVIÇO LINHA 7.

O PROJETO CONCEITUAL/REFERENCIAL sugere a construção da estação, atendendo aos itens mandatórios definidos para este EMPREENDIMENTO a realocação dessa estação em área após o viaduto rodoviário de transposição da via férrea do lado Jundiaí, prevendo-se uma nova plataforma central com conexões atendendo ambos os lados da ferrovia. Através de uma passarela de transposição, é possível acessar o mezanino provido de bilheteria, SSO e linha de bloqueio para acesso à plataforma com escada e elevador.

A diferença entre ambos os acessos e a nova plataforma central é suficiente para que esta nova estação tenha a configuração de uma grande passarela.

GOVERNO DO ESTADO DE SÃO PAULO
Secretaria de Parcerias em Investimentos
PROCESSO STM Nº1040923/2021
CONCORRÊNCIA INTERNACIONAL Nº 01/2021
PPP-TIC EIXO NORTE

Figura 43: PROJETO CONCEITUAL/REFERENCIAL - Estação Jaraguá



Fonte: Google Earth e elaboração Progen

GOVERNO DO ESTADO DE SÃO PAULO

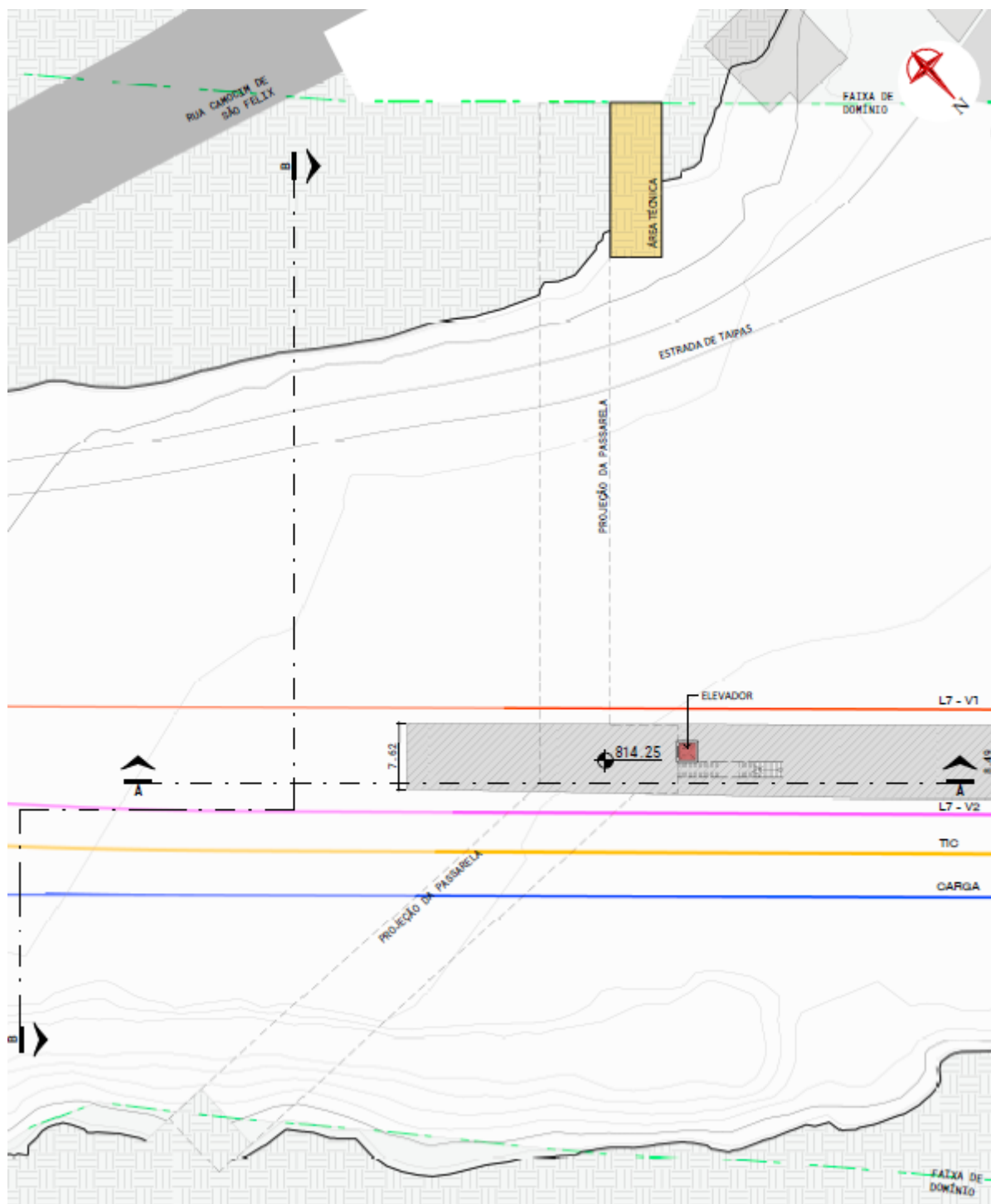
Secretaria de Parcerias em Investimentos

PROCESSO STM Nº1040923/2021

CONCORRÊNCIA INTERNACIONAL Nº 01/2021

PPP-TIC EIXO NORTE

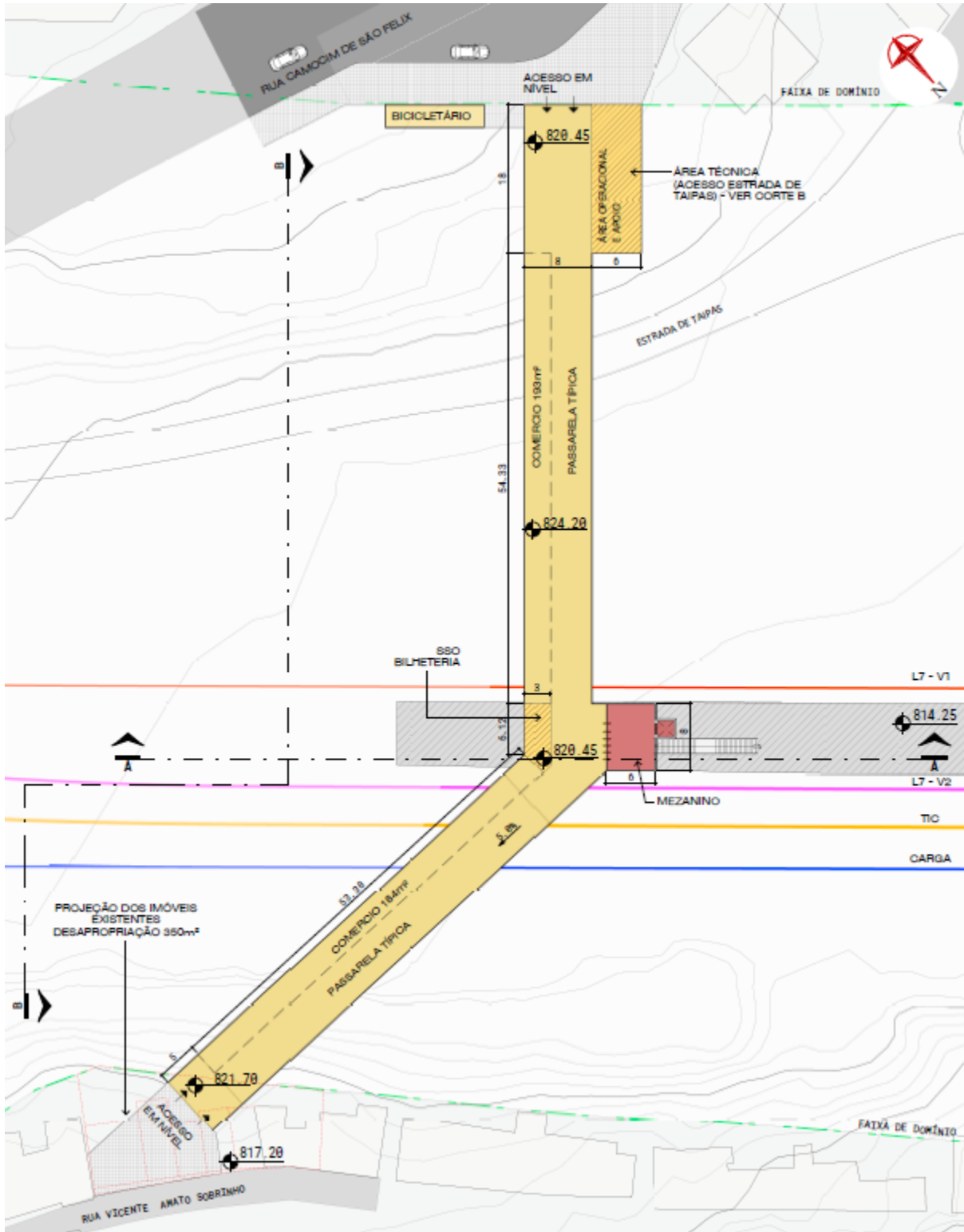
Figura 44: PROJETO CONCEITUAL/REFERENCIAL - Estação Jaraguá – Planta plataforma



Fonte: Projeto – Progen

GOVERNO DO ESTADO DE SÃO PAULO
Secretaria de Parcerias em Investimentos
PROCESSO STM Nº1040923/2021
CONCORRÊNCIA INTERNACIONAL Nº 01/2021
PPP-TIC EIXO NORTE

Figura 45: PROJETO CONCEITUAL/REFERENCIAL - Estação Jaraguá – Planta passarela



Fonte: Projeto – Progen

GOVERNO DO ESTADO DE SÃO PAULO

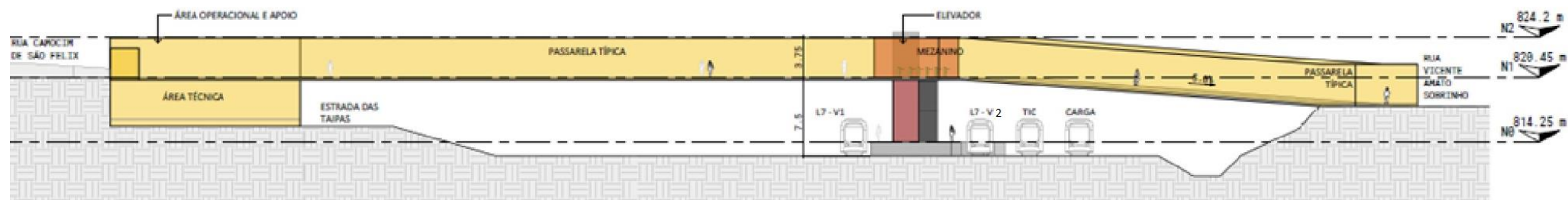
Secretaria de Parcerias em Investimentos

PROCESSO STM Nº1040923/2021

CONCORRÊNCIA INTERNACIONAL Nº 01/2021

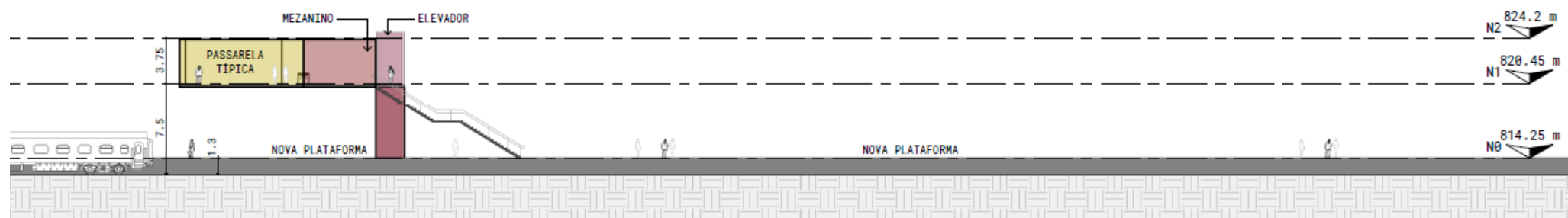
PPP-TIC EIXO NORTE

Figura 46: PROJETO CONCEITUAL/REFERENCIAL - Estação Jaraguá – Corte transversal



Fonte: Projeto – Progen

Figura 47: PROJETO CONCEITUAL/REFERENCIAL - Estação Jaraguá – Corte longitudinal



Fonte: Projeto – Progen

GOVERNO DO ESTADO DE SÃO PAULO

Secretaria de Parcerias em Investimentos

PROCESSO STM Nº1040923/2021

CONCORRÊNCIA INTERNACIONAL Nº 01/2021

PPP-TIC EIXO NORTE

1.8 EMPREENDIMENTO EST 008 - ESTAÇÃO VILA AURORA

Para a estação Vila Aurora, assim como para as demais estações, é mandatória a adequação da comunicação visual conforme item 1C (ii) e manutenção de fachadas.

Na região da estação está prevista a INTERVENÇÃO e INT 022, conforme ANEXO II.D, de responsabilidade do PODER CONCEDENTE, cujas obras serão realizadas pela MRS, conforme CONVÊNIO MRS-CPTM, constante no ANEXO XIII, que deverão ser mandatórias para este EMPREENDIMENTO EST 008.

Figura 48: Estação Vila Aurora – Vista do acesso Norte



Fonte: Google Earth

GOVERNO DO ESTADO DE SÃO PAULO

Secretaria de Parcerias em Investimentos

PROCESSO STM Nº1040923/2021

CONCORRÊNCIA INTERNACIONAL Nº 01/2021

PPP-TIC EIXO NORTE

1.9 EMPREENDIMENTO EST 009 - ESTAÇÃO PERUS

A partir do projeto da MRS, prevista na INTERVENÇÃO INT 023 conforme ANEXO II.D, de responsabilidade do PODER CONCEDENTE, cujas obras serão realizadas pela MRS, conforme CONVÊNIO MRS-CPTM, constante no ANEXO XIII, a CONCESSIONÁRIA deverá prever nos seus PROJETO BÁSICO e PROJETO EXECUTIVO, todas as ações necessárias para complementar/adequar e concretizar as seguintes diretrizes mandatórias:

- (i) Prover transposição acessível entre área paga (entre plataformas sem passar pela linha de bloqueio) e áreas não pagas (dois lados externos da estação), para pedestres e PASSAGEIROS sob todas as vias interligando os dois lados da estação que deverá estar acima da cota de inundação;
- (ii) o restauro da edificação histórica existente e tombada, onde hoje estão localizados os serviços de áreas técnicas.

O PROJETO CONCEITUAL/REFERENCIAL sugere a readequação da estação, atendendo aos itens mandatórios definidos para este EMPREENDIMENTO, a implantação das linhas do SERVIÇO EXPRESSO e da MRS pelo lado da Praça Inácio Dias que obriga a demolição da passarela de conexão urbana entre os dois lados da ferrovia.

Tem ainda como proposta para esta estação a implantação de passagem inferior, com acessibilidade universal garantida por rampas implantadas em um nível acima da cota de inundação do local. Esta passagem inferior incorpora tanto a travessia pública de conexão entre as duas áreas da cidade seccionadas pela via férrea, quanto a passagem em área paga que conecta as duas plataformas, através de escadas e elevadores.

O acesso dos PASSAGEIROS será efetuado através da implantação de linhas de bloqueio, permitindo o acesso através de escada e elevador às plataformas existentes que serão mantidas.

GOVERNO DO ESTADO DE SÃO PAULO

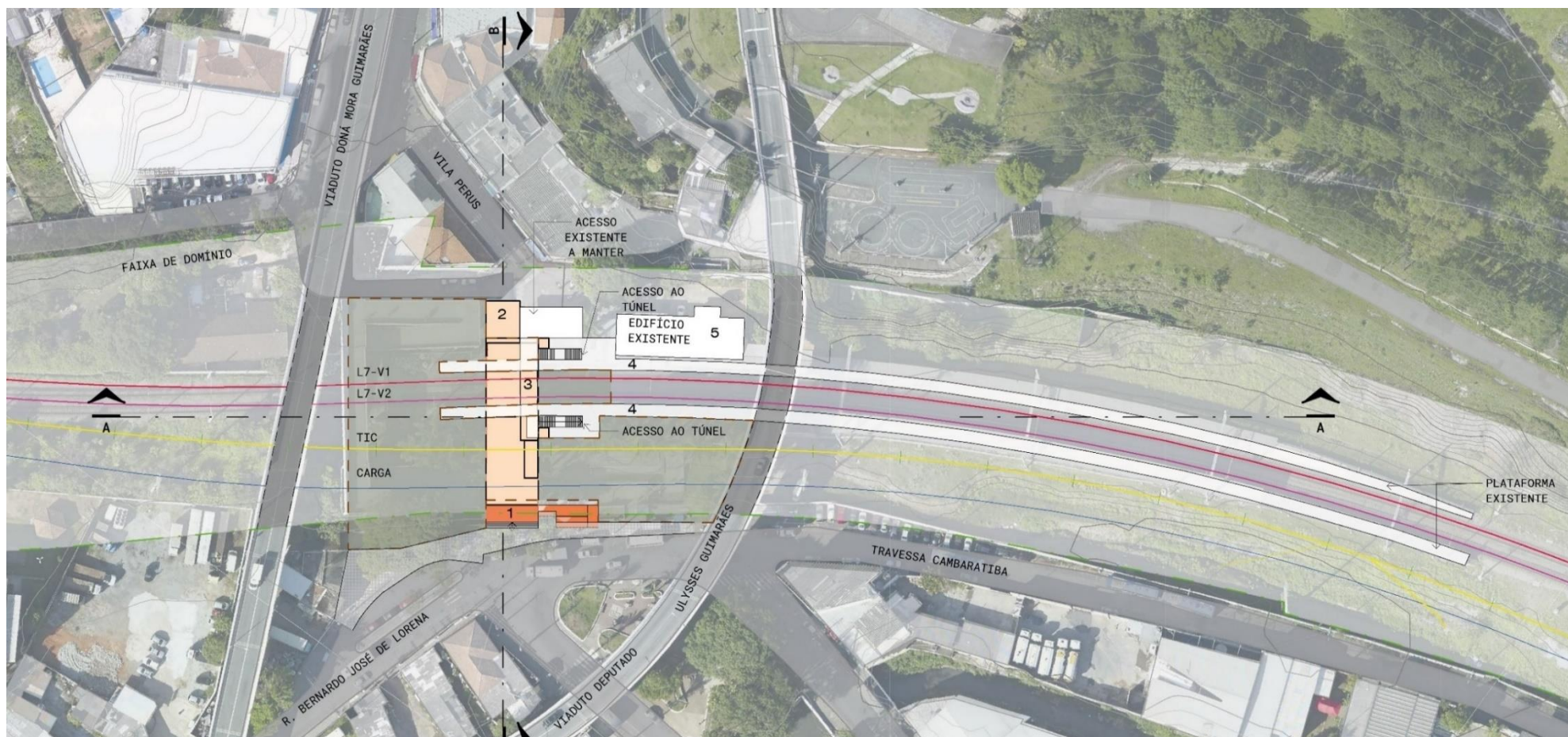
Secretaria de Parcerias em Investimentos

PROCESSO STM Nº1040923/2021

CONCORRÊNCIA INTERNACIONAL Nº 01/2021

PPP-TIC EIXO NORTE

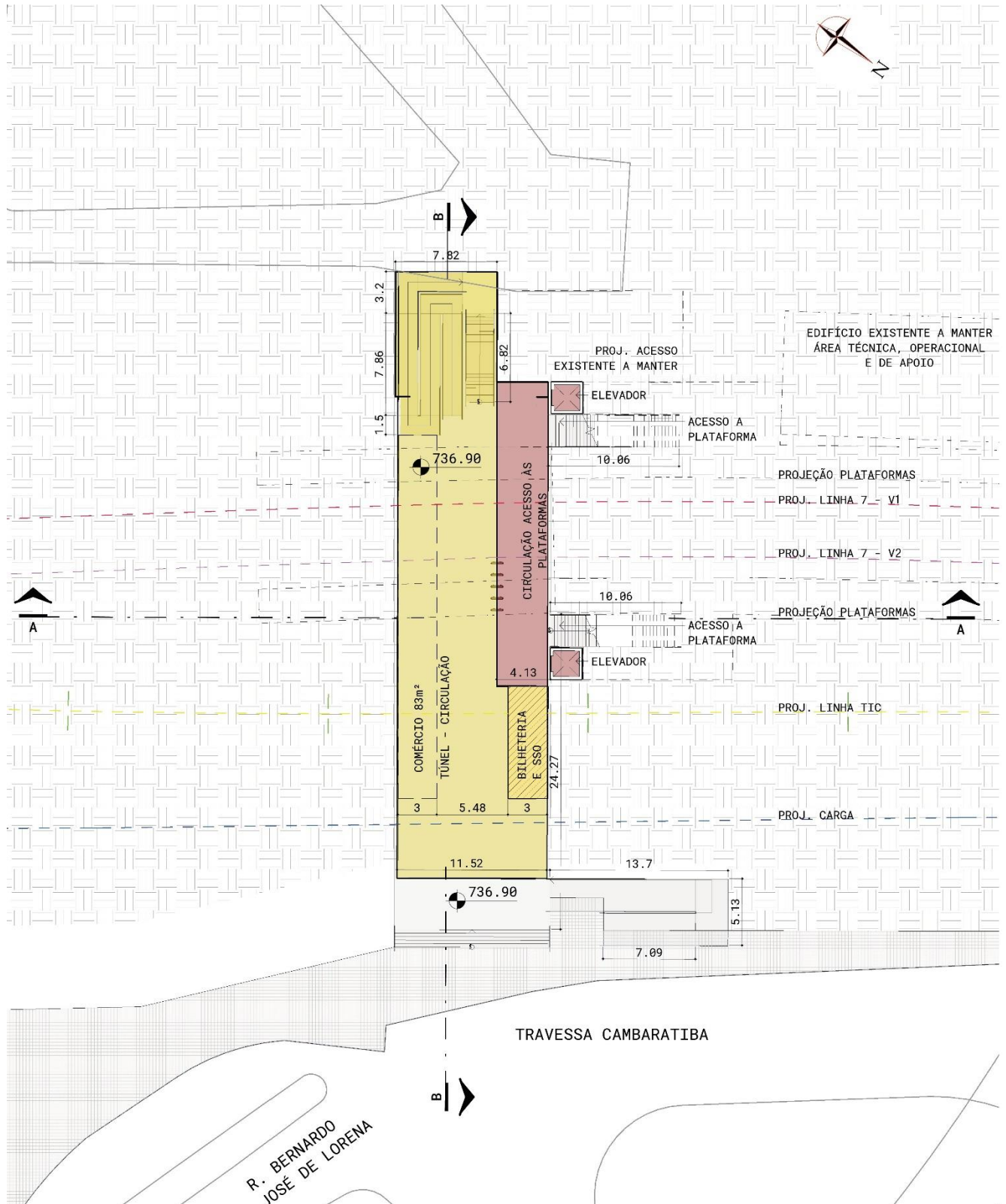
Figura 49: PROJETO CONCEITUAL/REFERENCIAL - Novo acesso à estação Perus



Fonte: Google Earth e elaboração Progen

GOVERNO DO ESTADO DE SÃO PAULO
Secretaria de Parcerias em Investimentos
PROCESSO STM Nº1040923/2021
CONCORRÊNCIA INTERNACIONAL Nº 01/2021
PPP-TIC EIXO NORTE

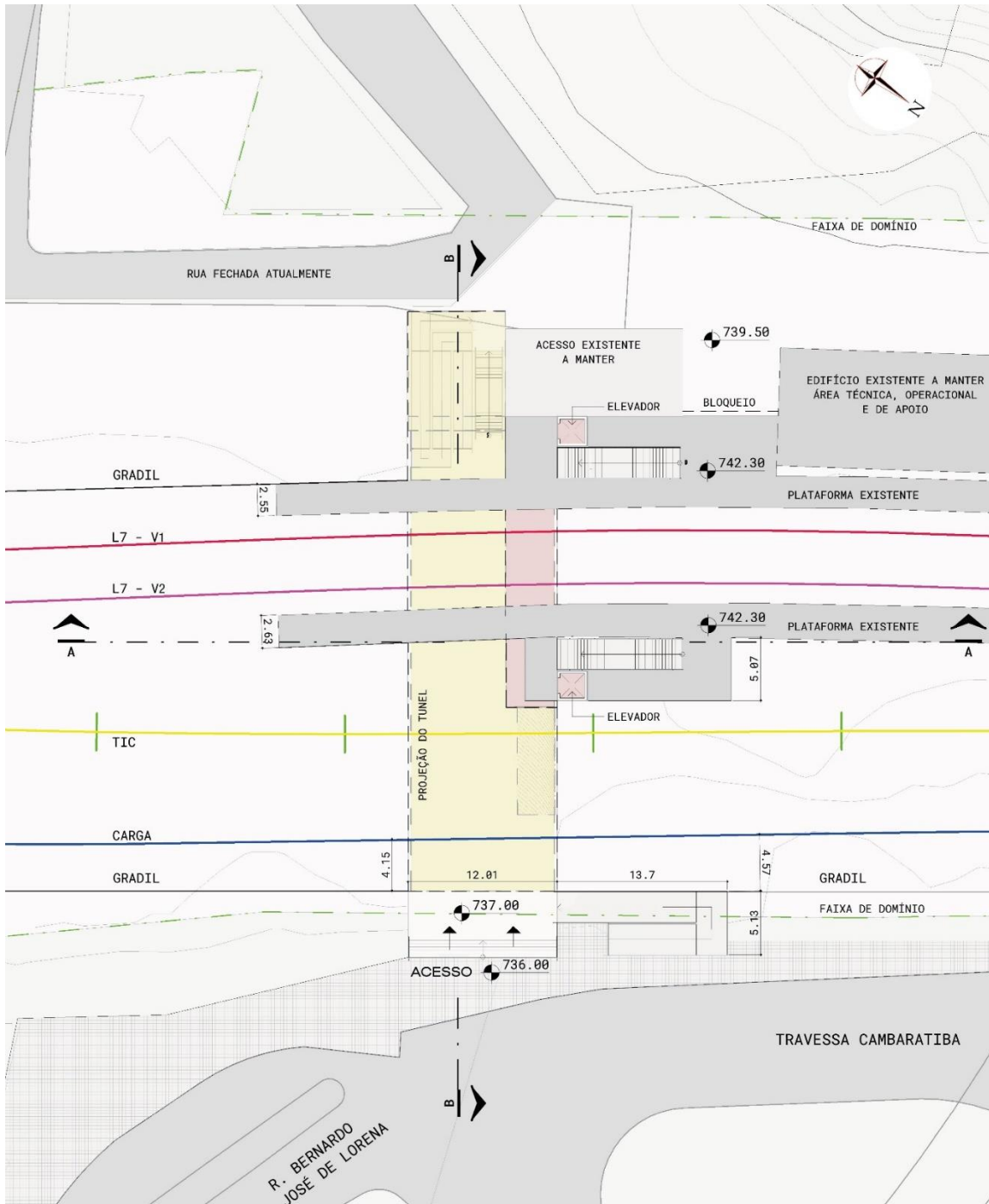
Figura 50: PROJETO CONCEITUAL/REFERENCIAL - Estação Perus – Planta do subsolo



Fonte: Projeto – Progen

GOVERNO DO ESTADO DE SÃO PAULO
Secretaria de Parcerias em Investimentos
PROCESSO STM Nº1040923/2021
CONCORRÊNCIA INTERNACIONAL Nº 01/2021
PPP-TIC EIXO NORTE

Figura 51: PROJETO CONCEITUAL/REFERENCIAL - Estação Perus – Planta base plataforma



Fonte: Projeto – Progen

Diagrama de corte transversal de la estación de Metro de la Universidad. El diagrama muestra la plataforma existente a nivel de calle. Una escalera conduce a un nivel superior que incluye un elevador. Debajo de la plataforma, se delimitan una 'ÁREA PÚBLICA' y una 'ÁREA PAGA'. Al fondo, se muestra el 'EDIFICIO EXISTENTE' y otra 'PLATAFORMA EXISTENTE'. A la derecha, se ilustra un vagón de metro.

ANEXO II.A – PROJETOS DE ENGENHARIA MANDATÓRIOS E CONCEITUAIS/REFERENCIAIS PARA EMPREENDIMENTOS CIVIS

GOVERNO DO ESTADO DE SÃO PAULO

Secretaria de Parcerias em Investimentos

PROCESSO STM Nº1040923/2021

CONCORRÊNCIA INTERNACIONAL Nº 01/2021

PPP-TIC EIXO NORTE

1.10 EMPREENDIMENTO EST 010 - ESTAÇÃO FRANCO DA ROCHA

O EMPREENDIMENTO EST 010, tem como ações mandatórias a serem seguidas pela CONCESSIONÁRIA:

- (i) Que na região da estação estão previstas as INTERVENÇÕES INT 026, INT 027 e INT 028, conforme ANEXO II.D, de responsabilidade do PODER CONCEDENTE, cujas obras serão realizadas pela MRS, conforme CONVÊNIO MRS-CPTM, constante no ANEXO XIII, que deverão ser mandatórias para este EMPREENDIMENTO EST 010;
- (ii) demolição do acesso leste para passagem da via de carga e construção de novo acesso mais a leste;
- (iii) remanejamento e construção dos viários para abrigar a solução anterior;
- (iv) remanejamento do terminal de ônibus (Terminal Metropolitano Leste);
- (v) reposicionamento da via de carga mais a leste em relação à posição atual, abrindo espaço para a via do SERVIÇO EXPRESSO;
- (vi) construção de uma nova via para passagem do SERVIÇO EXPRESSO na região da estação Franco da Rocha; e
- (vii) por ocasião da execução dos PROJETO BÁSICO e PROJETO EXECUTIVO, deverá seguir as diretrizes apresentadas pela Prefeitura de Franco da Rocha, previstas no convênio com a Prefeitura, constantes no ANEXO XIII.

O PROJETO CONCEITUAL/REFERENCIAL sugere a readequação da estação, atendendo aos itens mandatórios definidos para este EMPREENDIMENTO contemplando a implantação da via da MRS que atingirá o acesso à rua Cavalheiro Ângelo Sestini, obrigando a demolição da passarela de acesso urbano. Este PROJETO CONCEITUAL/REFERENCIAL tem como proposta a construção de nova passarela, com instalação de dois conjuntos de escadas fixas, rolantes e elevador para garantir acessibilidade universal aos PASSAGEIROS.

Ao longo da rua Cavalheiro Ângelo Sestini o terminal rodoviário deverá ser reformulado com aproveitamento da estrutura para acomodação da via de carga da MRS. A implantação do novo módulo de acesso vertical requer a adaptação do sistema viário local e do acesso de pedestres ao terminal.

O ajuste necessário para o plano de vias dos SERVIÇO LINHA 7, SERVIÇO EXPRESSO e da MRS, vai originar a necessidade de revisão do viário local, do remanejamento do terminal de ônibus (Terminal Metropolitano Leste), adequações para a estação Franco da Rocha bem como adequações de acessos.

Está previsto também, para a CONCESSIONÁRIA, realizar o prolongamento da passarela de pedestres, transpondo o rio Juqueri, ligando a rua Doze de Outubro (atual acesso) e rua Benedito Fagundes Marques (conforme EMPREENDIMENTO PTR 001 constante do ANEXO II.A APENSO 5 – PASSARELAS - MANDATÓRIO).

GOVERNO DO ESTADO DE SÃO PAULO

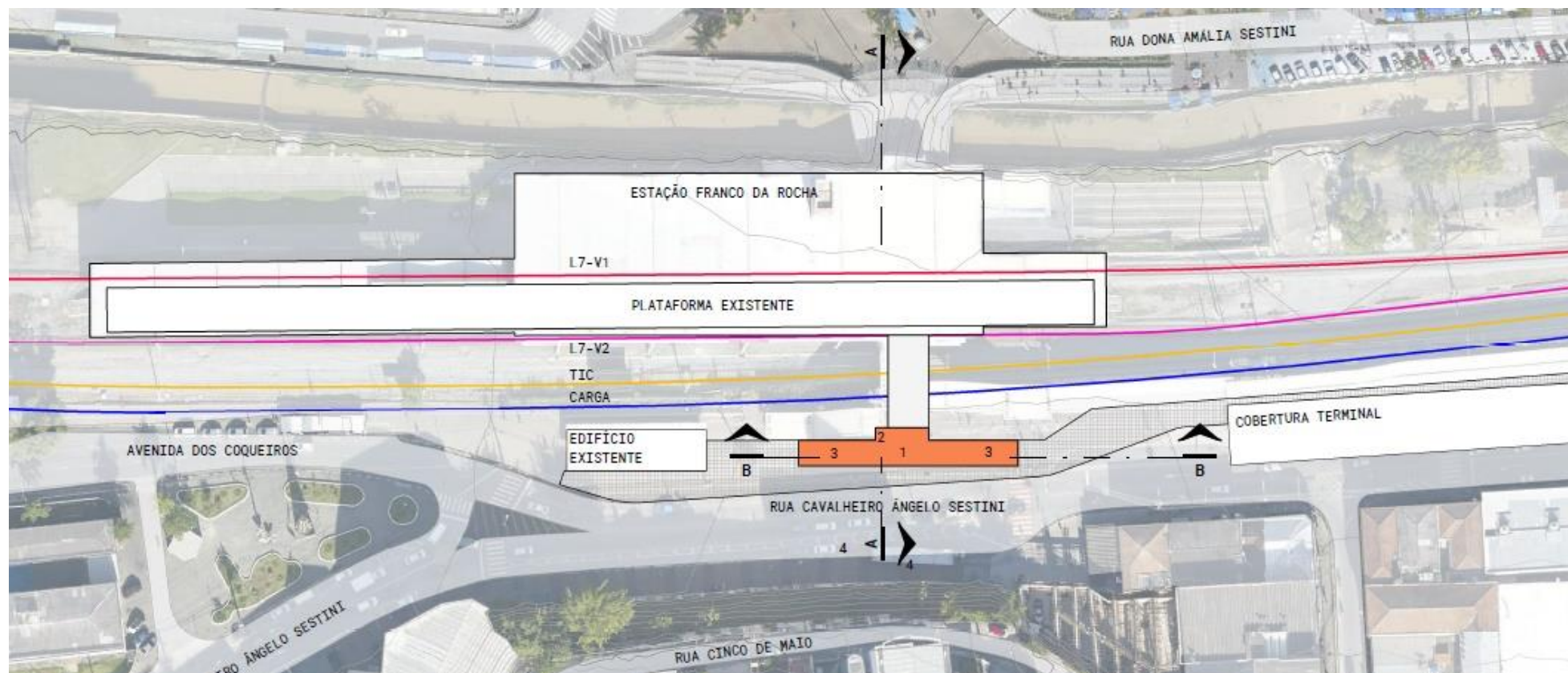
Secretaria de Parcerias em Investimentos

PROCESSO STM Nº1040923/2021

CONCORRÊNCIA INTERNACIONAL Nº 01/2021

PPP-TIC EIXO NORTE

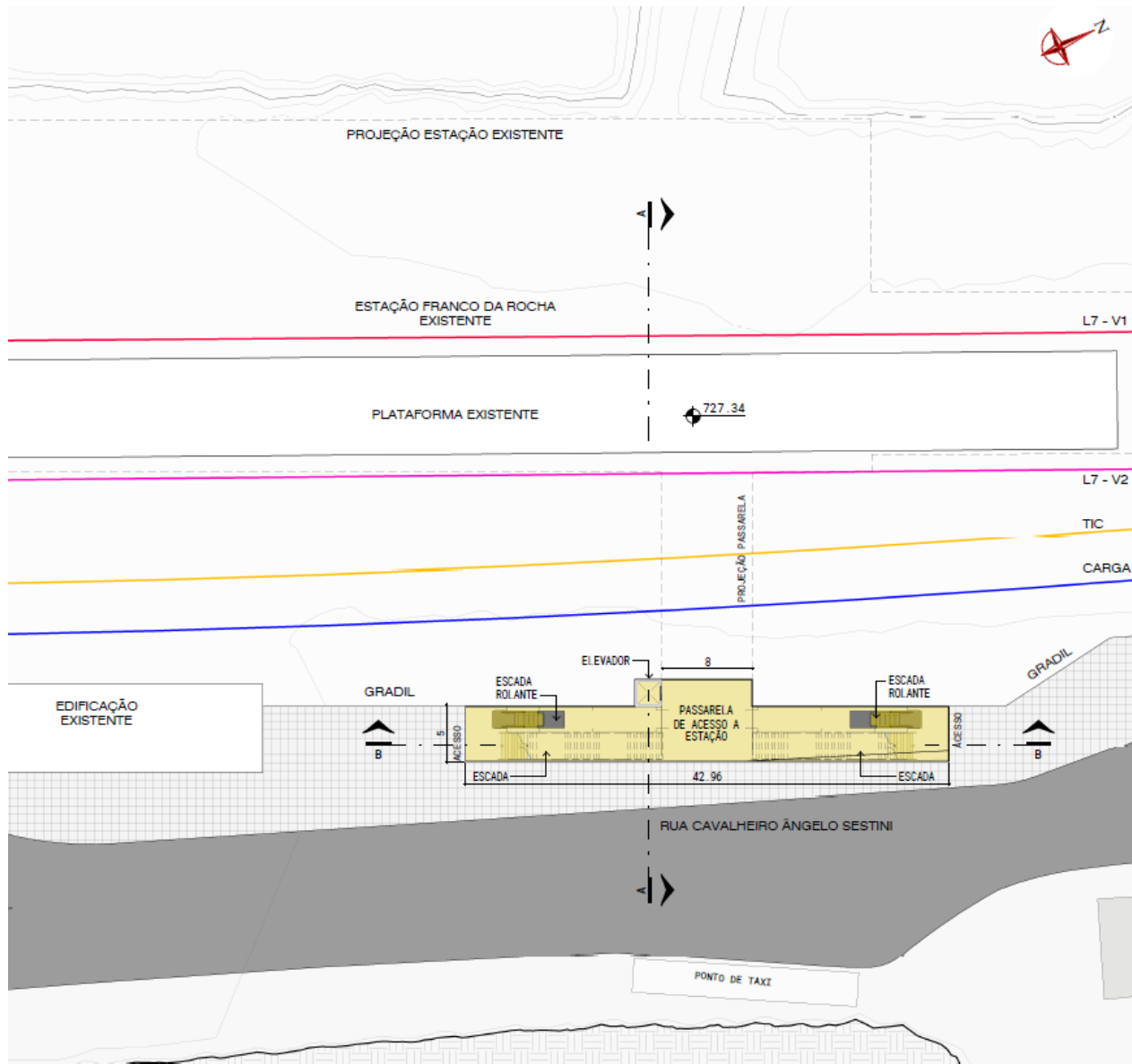
Figura 54: PROJETO CONCEITUAL/REFERENCIAL - Extensão da passarela de acesso à estação Franco da Rocha



Fonte: Google Earth e elaboração Progen

GOVERNO DO ESTADO DE SÃO PAULO
Secretaria de Parcerias em Investimentos
PROCESSO STM Nº1040923/2021
CONCORRÊNCIA INTERNACIONAL Nº 01/2021
PPP-TIC EIXO NORTE

Figura 55: PROJETO CONCEITUAL/REFERENCIAL - Estação Franco da Rocha – Planta térreo



Fonte: Projeto TIC e Linha 7 – Progen

GOVERNO DO ESTADO DE SÃO PAULO

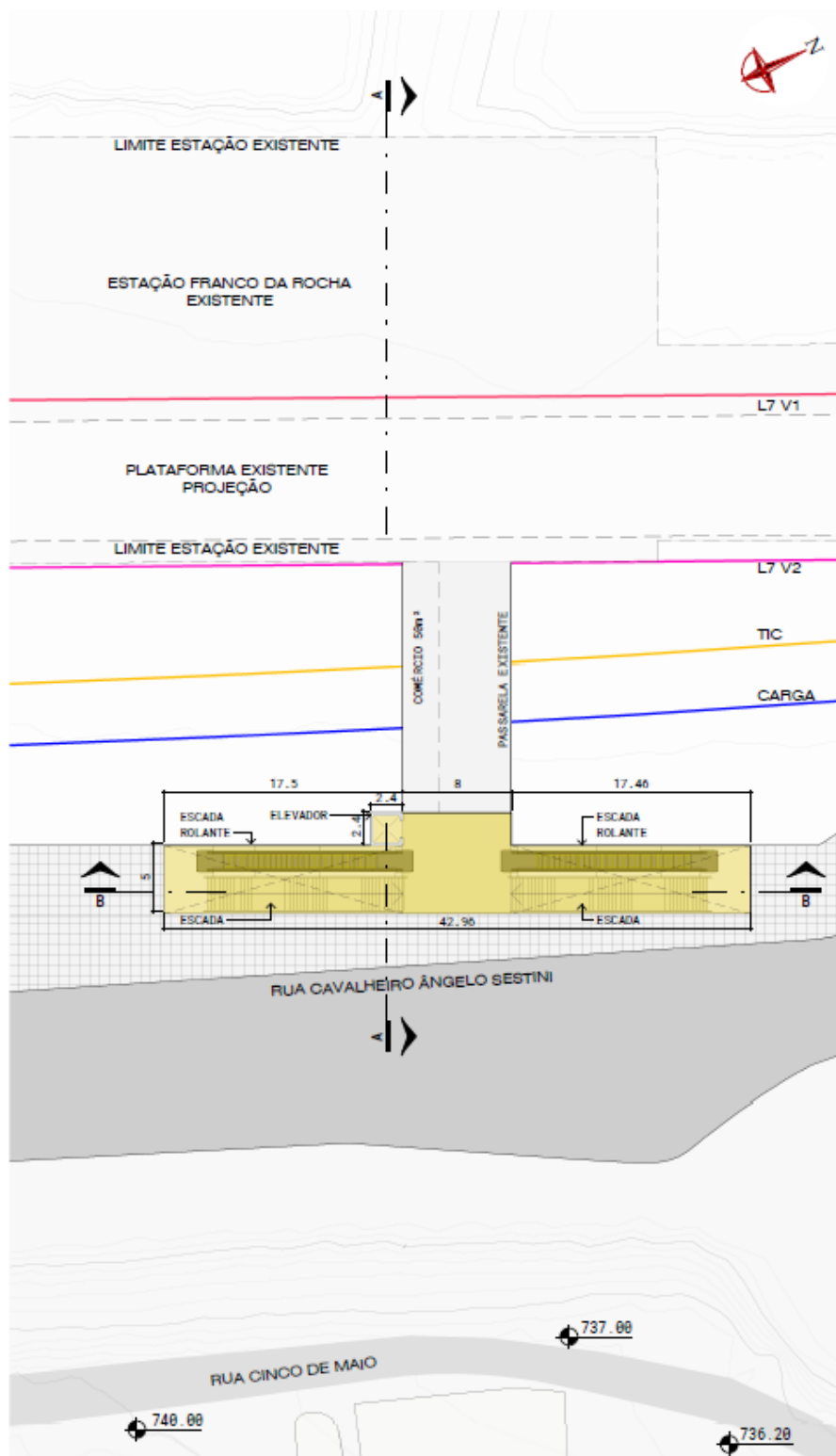
Secretaria de Parcerias em Investimentos

PROCESSO STM Nº1040923/2021

CONCORRÊNCIA INTERNACIONAL Nº 01/2021

PPP-TIC EIXO NORTE

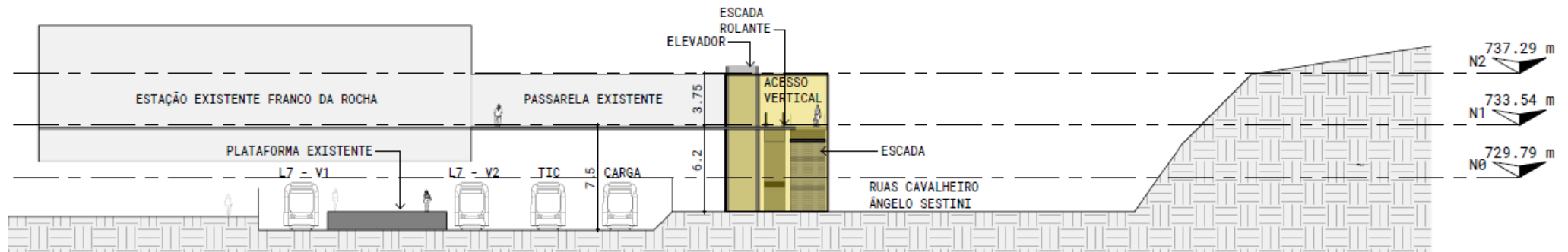
Figura 56: PROJETO CONCEITUAL/REFERENCIAL - Estação Franco da Rocha – Planta passarela



Fonte: Projeto TIC e Linha 7 – Progen

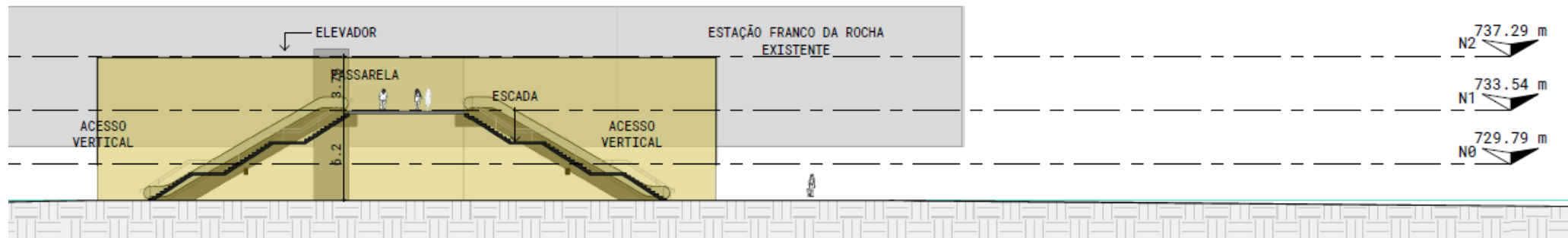
GOVERNO DO ESTADO DE SÃO PAULO
Secretaria de Parcerias em Investimentos
PROCESSO STM Nº1040923/2021
CONCORRÊNCIA INTERNACIONAL Nº 01/2021
PPP-TIC EIXO NORTE

Figura 57: PROJETO CONCEITUAL/REFERENCIAL - Estação Franco da Rocha – Corte transversal



Fonte: Projeto TIC e Linha 7 – Progen

Figura 58: PROJETO CONCEITUAL/REFERENCIAL - Estação Franco da Rocha – Corte Longitudinal



Fonte: Projeto TIC e Linha 7 – Progen

GOVERNO DO ESTADO DE SÃO PAULO

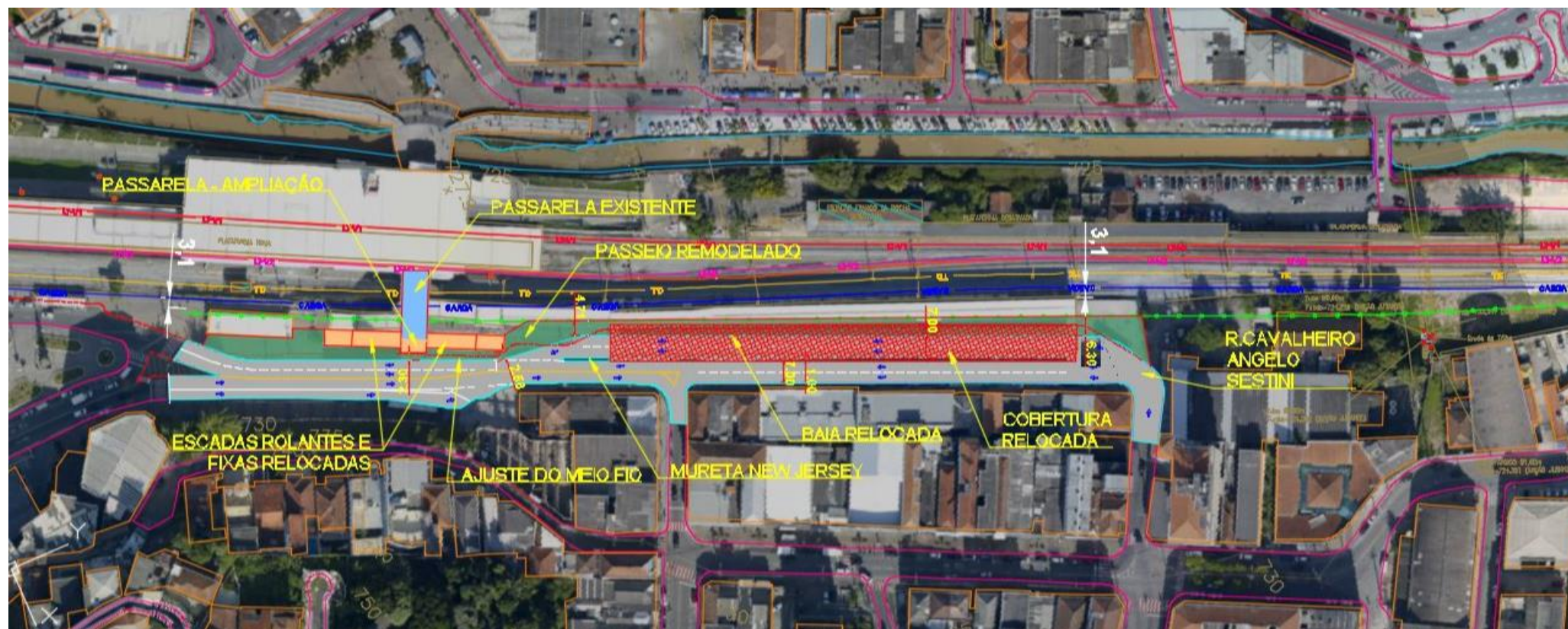
Secretaria de Parcerias em Investimentos

PROCESSO STM Nº1040923/2021

CONCORRÊNCIA INTERNACIONAL Nº 01/2021

PPP-TIC EIXO NORTE

Figura 59: PROJETO CONCEITUAL/REFERENCIAL - Franco da Rocha – Terminal de ônibus



Fonte: Projeto TIC e Linha 7 – Progen

GOVERNO DO ESTADO DE SÃO PAULO

Secretaria de Parcerias em Investimentos

PROCESSO STM Nº1040923/2021

CONCORRÊNCIA INTERNACIONAL Nº 01/2021

PPP-TIC EIXO NORTE

1.11 EMPREENDIMENTO EST 011 - ESTAÇÃO BALTAZAR FIDELIS

A partir do projeto da MRS, prevista na INT 030 e INT 031 conforme ANEXO II.D, de responsabilidade do PODER CONCEDENTE, cujas obras serão realizadas pela MRS, conforme CONVÊNIO MRS-CPTM, constante no ANEXO XIII, a CONCESSIONÁRIA deverá prever nos seus PROJETO BÁSICO e PROJETO EXECUTIVO, todas as ações necessárias para complementar/adequar e concretizar as seguintes diretrizes mandatórias:

- (i) Prover acesso pelo lado norte da estação com transposições da via da MRS e das vias do SERVIÇO LINHA 7 e do SERVIÇO TIC;
- (ii) prover acesso viário da cidade com a estação; e
- (iii) prover adequações do acesso sul da estação.

O PROJETO CONCEITUAL/REFERENCIAL sugere a readequação da estação, atendendo aos itens mandatórios definidos para este EMPREENDIMENTO uma estrutura mínima com dois módulos verticais de acesso urbano com escada e elevadores para garantir a acessibilidade universal para PASSAGEIROS (passagem pública e para passagem em área paga) e mezanino com acesso para ambas as plataformas laterais existentes que serão mantidas.

A passagem das vias do SERVIÇO EXPRESSO e da MRS por fora do corpo da estação pelo lado norte, obriga a adequação do viário existente. Em ambos os acessos estão previstas rampas para atender à acessibilidade universal para os pedestres que hoje utilizam a escada fixa metálica (preservada pelos órgãos de preservação histórica), que serve de transposição entre as vias férreas, além de permitir o acesso à plataforma da via 2.

No lado mais urbanizado ao sul, o acesso à plataforma ocorre em nível e assim permanecerá. Para os acessos de PASSAGEIROS entre as plataformas, estão previstas duas estruturas verticais com escadas e elevador para garantir a acessibilidade universal.

GOVERNO DO ESTADO DE SÃO PAULO

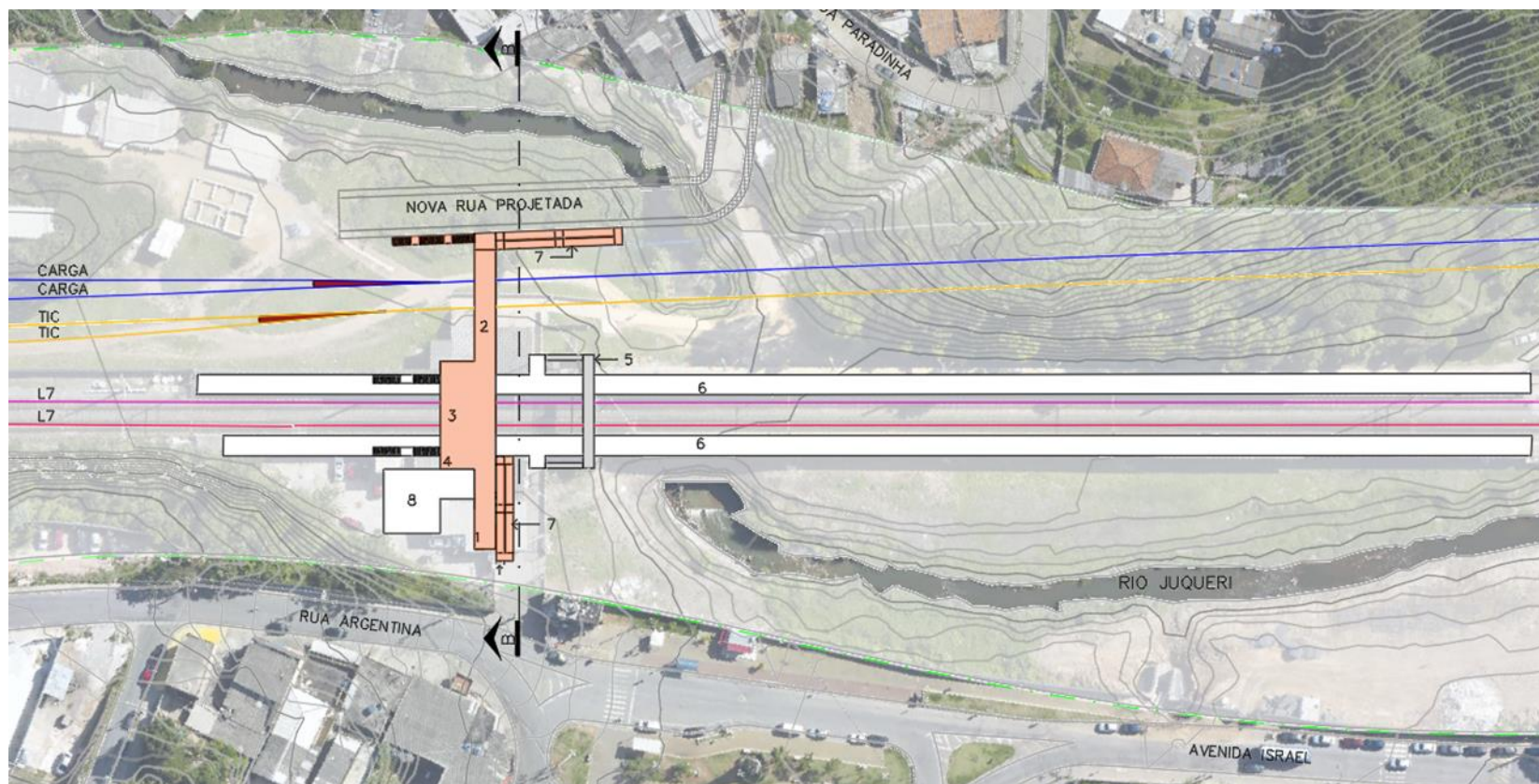
Secretaria de Parcerias em Investimentos

PROCESSO STM Nº1040923/2021

CONCORRÊNCIA INTERNACIONAL Nº 01/2021

PPP-TIC EIXO NORTE

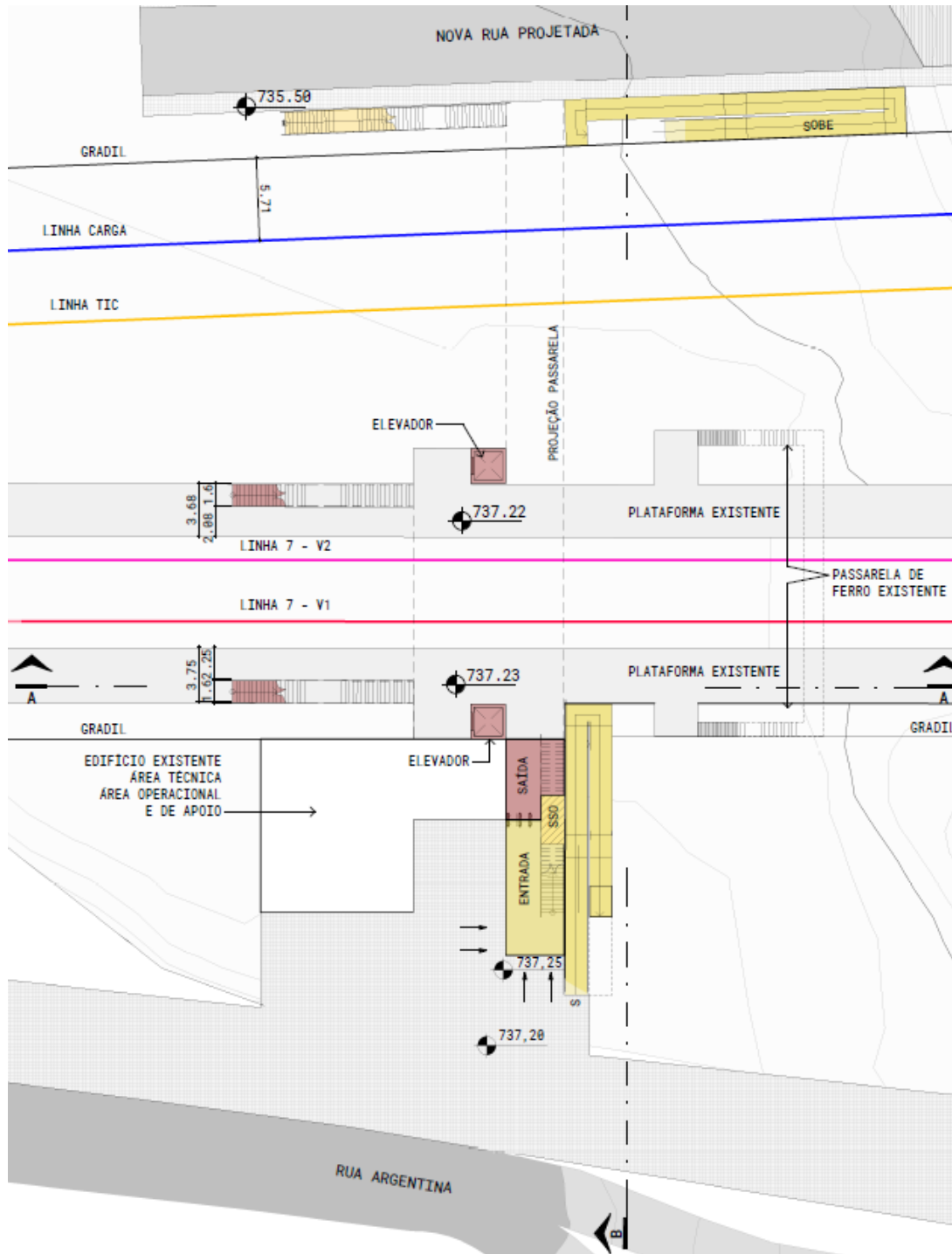
Figura 60: PROJETO CONCEITUAL/REFERENCIAL - Estação Baltazar Fidélis



Fonte: Google Earth e elaboração Progen

GOVERNO DO ESTADO DE SÃO PAULO
Secretaria de Parcerias em Investimentos
PROCESSO STM Nº1040923/2021
CONCORRÊNCIA INTERNACIONAL Nº 01/2021
PPP-TIC EIXO NORTE

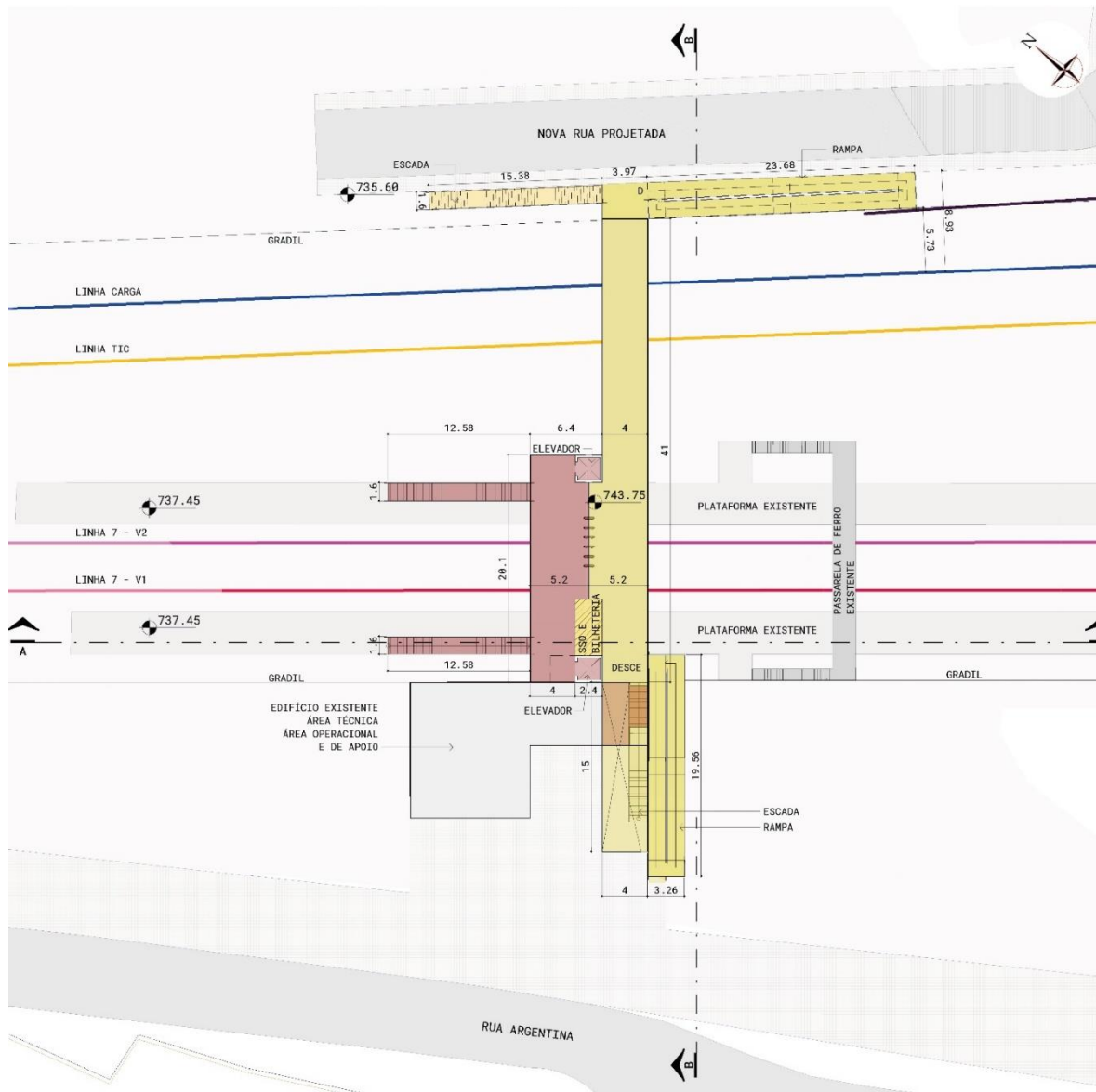
Figura 61: PROJETO CONCEITUAL/REFERENCIAL - Estação Baltazar Fidélis – Planta térreo



Fonte: Projeto TIC e Linha 7 – Progen

GOVERNO DO ESTADO DE SÃO PAULO
Secretaria de Parcerias em Investimentos
PROCESSO STM Nº1040923/2021
CONCORRÊNCIA INTERNACIONAL Nº 01/2021
PPP-TIC EIXO NORTE

Figura 62: PROJETO CONCEITUAL/REFERENCIAL - Estação Baltazar Fidélis – Planta passarela



Fonte: Projeto TIC e Linha 7 – Progen

GOVERNO DO ESTADO DE SÃO PAULO

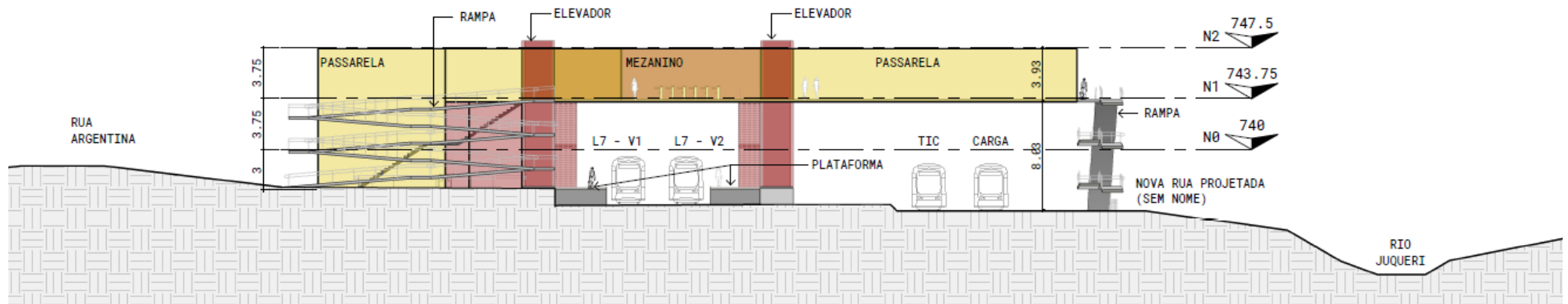
Secretaria de Parcerias em Investimentos

PROCESSO STM Nº1040923/2021

CONCORRÊNCIA INTERNACIONAL Nº 01/2021

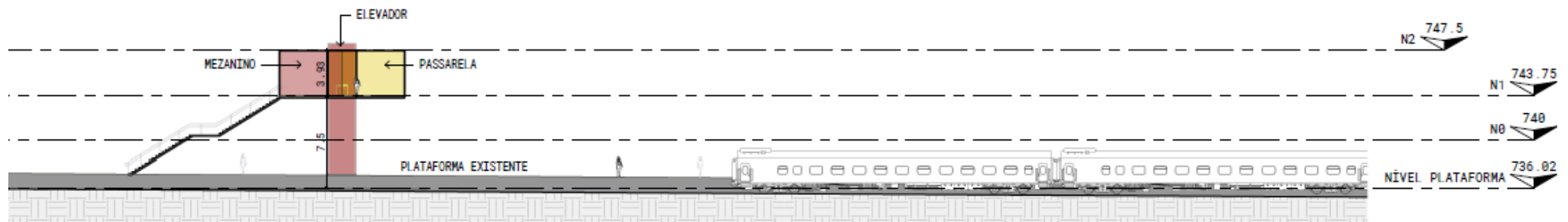
PPP-TIC EIXO NORTE

Figura 63: PROJETO CONCEITUAL/REFERENCIAL - Estação Baltazar Fidélis – Corte transversal



Fonte: Projeto TIC e Linha 7 – Progen

Figura 64: PROJETO CONCEITUAL/REFERENCIAL - Estação Baltazar Fidélis – Corte longitudinal



Fonte: Projeto TIC e Linha 7 – Progen

GOVERNO DO ESTADO DE SÃO PAULO

Secretaria de Parcerias em Investimentos

PROCESSO STM Nº1040923/2021

CONCORRÊNCIA INTERNACIONAL Nº 01/2021

PPP-TIC EIXO NORTE

1.12 EMPREENDIMENTO EST 012 - ESTAÇÃO FRANCISCO MORATO

São considerados itens mandatórios para atendimento pela CONCESSIONÁRIA:

- (i) Adequação de comunicação visual, paisagismo e manutenção de fachadas;
- (ii) existe estudo de um viaduto sobre a via férrea de responsabilidade da Prefeitura de Francisco Morato, próximo à estação, onde deve se adequar a diretriz do traçado geométrico das vias do SERVIÇO EXPRESSO e do SERVIÇO LINHA 7 para que não haja interferência com os pilares do viaduto; portanto a CONCESSIONÁRIA, ao assumir o TIC EIXO NORTE, deverá compatibilizar as alterações com a Prefeitura;
e
- (iii) as demandas previstas no convênio com a Prefeitura, constantes no ANEXO XIII.

GOVERNO DO ESTADO DE SÃO PAULO

Secretaria de Parcerias em Investimentos

PROCESSO STM Nº1040923/2021

CONCORRÊNCIA INTERNACIONAL Nº 01/2021

PPP-TIC EIXO NORTE

2 DESCRIÇÃO DOS EMPREENDIMENTOS DO TRECHO BARRA FUNDA – FRANCISCO MORATO – ESTACIONAMENTOS, PÁTIOS E BASES DE OPERAÇÃO E MANUTENÇÃO

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

A CONCESSIONÁRIA contará com áreas disponibilizadas para a construção das infraestruturas de manutenção, bem como contará com parte das infraestruturas existentes, de forma a manter todos os sistemas envolvidos sem a necessidade de compartilhamentos de infraestruturas. As infraestruturas no trecho Barra Funda a Francisco Morato são:

Tabela 6: INFRAESTRUTURAS DE APOIO AO LONGO DAS VIAS TRECHO BARRA FUNDA – FRANCISCO MORATO

INFRAESTRUTURA DE APOIO - TRECHO BARRA FUNDA - FRANCISCO MORATO					
ITEM	MARCO	DESCRIÇÃO	DESTINAÇÃO	EMPREENDIMENTO	VAGAS ESTACIONAMENTO
1	3+200	Base Operacional Barra Funda	Base Terminal, junto a Estação Palmeiras - Barra funda	PAT 001	7
2	8+500	Complexo Manutenção Lapa	Estacionamento operacional. Base de manutenção: restabelecimento, manutenção corretiva, leve de trens e Base de Apoio para manutenção de Via Permanente	PAT 002	16
3	8+500	Remanejamento da Oficina de Locomotivas - Lapa	Remanejamento da Oficina de Locomotivas da Lapa	PAT 003	
4	9+600	Pátio Estacionamento Piqueri	Estacionamento operacional. Base de manutenção: restabelecimento, manutenção corretiva, leve de trens e Base de Apoio para manutenção de Via Permanente	PAT 004	4
5	10+512	Requalificação e adequação do acesso viário ao núcleo residencial da Subestação Retificadora Tieê	Acesso ao núcleo residencial	PAT 015	
6	11+950	Estacionamento de trens e veículos ferroviários Pirituba	Estacionbamento Pirituba	PAT 005	2
7	27+500	Estacionamento de trens e veículos ferroviários Caieiras	Estacionbamento Caieiras	PAT 007	1
8	38+526	Base de apoio e Estacionamento de trens e veículos ferroviários - Francisco Morato	Base de apoi de manutenção de Francisco Morato	PAT 008	5

GOVERNO DO ESTADO DE SÃO PAULO

Secretaria de Parcerias em Investimentos

PROCESSO STM Nº1040923/2021

CONCORRÊNCIA INTERNACIONAL Nº 01/2021

PPP-TIC EIXO NORTE

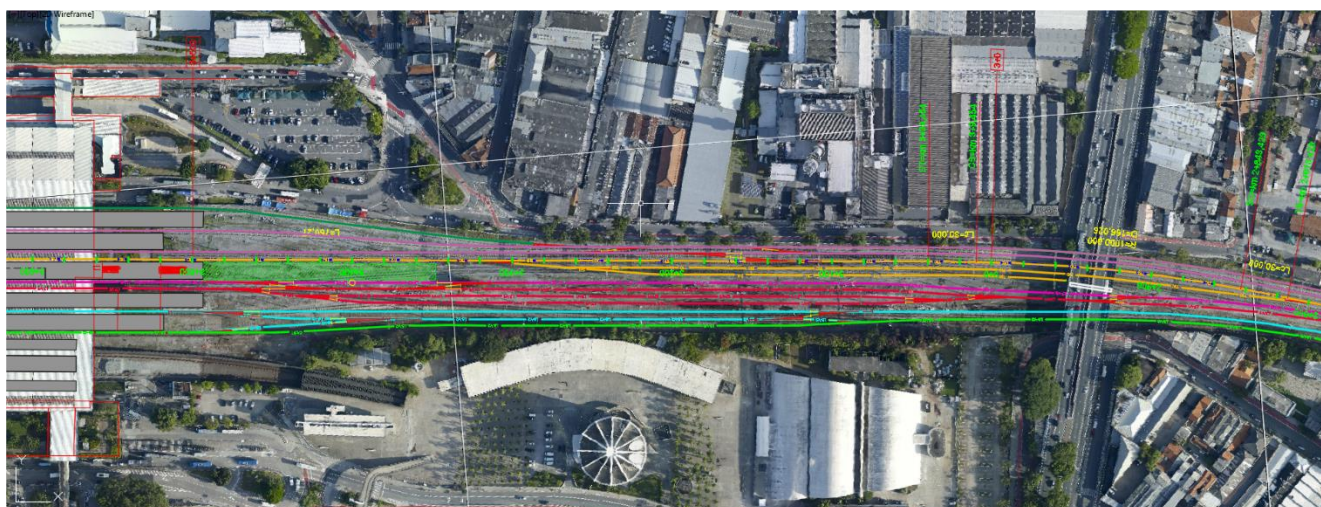
2.1 EMPREENDIMENTO PAT 001 - BASE OPERACIONAL BARRA FUNDA

São considerados itens mandatórios para atendimento pela CONCESSIONÁRIA:

- (i) considerar nos seus PROJETOS BÁSICO E EXECUTIVO, que na região deste EMPREENDIMENTO estação previstas as INTERVENÇÕES INT 001 e INT 002, conforme ANEXO II.D, de responsabilidade do PODER CONCEDENTE, que serão realizadas pela MRS, conforme CONVÊNIO MRS-CPTM, constante no ANEXO XIII, que deverão ser mandatórias para este EMPREENDIMENTO EST 001, considerando o TERMO DE COMPROMISSO MRS-SPI; e
- (ii) implantar estacionamento entre os km 2+235 e km 3+300 e deverá ter capacidade para estacionar no mínimo 4 trens do SERVIÇO LINHA 7 (170 m cada trem) e no mínimo 3 trens do SERVIÇO EXPRESSO (até 300 m cada trem).

O PROJETO CONCEITUAL/REFERENCIAL sugere a construção do EMPREENDIMENTO, atendendo aos itens mandatórios, propondo a localização no km 3+200 (estação Barra Funda) e deverá ter capacidade para estacionar até 4 trens do SERVIÇO LINHA 7 (170 m cada) e 3 trens do SERVIÇO EXPRESSO (até 300 m cada). Trata-se de importante recurso para retirada e injeção de trens sem necessidade de permanência do trem na plataforma de Barra Funda.

Figura 65: PROJETO CONCEITUAL/REFERENCIAL - Base Operacional da Barra Funda km 3+200



Fonte: Projeto TIC e Linha 7 – Progen

GOVERNO DO ESTADO DE SÃO PAULO

Secretaria de Parcerias em Investimentos

PROCESSO STM Nº1040923/2021

CONCORRÊNCIA INTERNACIONAL Nº 01/2021

PPP-TIC EIXO NORTE

2.2 EMPREENDIMENTO PAT 002 - COMPLEXO MANUTENÇÃO LAPA

A partir do projeto da MRS, observado o Apêndice 13, integrante do CONVÊNIO MRS-CPTM, constante do ANEXO XIII, integrante do CONVÊNIO MRS-CPTM, 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 Lapa promovendo reformas necessárias para abrigar as atividades de manutenção e operação;
- (ii) Considerar que as adequações devem prever a convivência com a MRS, respeitando as tratativas pactuadas no CONVÊNIO MRS-CPTM;
- (iii) todas as infraestruturas do pátio Lapa para manutenção dos trens com duas valas em área coberta, base de apoio para equipes de restabelecimento e equipes de manutenção de vias e equipamentos fixos, base para VIA PERMANENTE e rede aérea, depósito de óleos e graxas, sala de compressor, pontes rolantes deverão ser compartilhadas com a CPTM ou sua sucessora e para tanto deverá ser dimensionada e observado o disposto no ANEXO III.C.

O PROJETO CONCEITUAL/REFERENCIAL sugere a adequação do pátio Lapa, atendendo aos itens mandatórios definidos para este EMPREENDIMENTO, sendo que a infraestrutura deverá ter capacidade para estacionar até 16 trens do SERVIÇO LINHA 7, e será uma base para manutenção corretiva “leve” de trens para atendimento do SERVIÇO LINHA 7 e do SERVIÇO EXPRESSO.

Contará com edificação coberta e duas valas de manutenção. As manutenções corretivas de trens que envolvem equipamentos maiores e as manutenções preventivas dos trens do SERVIÇO LINHA 7, SERVIÇO EXPRESSO e SERVIÇO TIM, serão executadas no Pátio Várzea Paulista.

Este pátio compartilha o uso com a CPTM que faz manutenção de seus trens de outras linhas. Até a conclusão do novo pátio de manutenção de Várzea Paulista, todos os trens da frota 9.500 farão suas manutenções corretiva e preventiva no pátio Lapa.

O pátio Lapa, conta ainda com as demais infraestruturas de manutenção, tais como; oficinas, almoxarifado, estruturas administrativas e outros.

Após a conclusão do pátio Várzea Paulista, todas as infraestruturas serão transferidas para o novo pátio, ficando o pátio Lapa com infraestrutura mínima para manutenção corretiva “leve” dos trens do SERVIÇO LINHA 7 e do

GOVERNO DO ESTADO DE SÃO PAULO

Secretaria de Parcerias em Investimentos

PROCESSO STM Nº1040923/2021

CONCORRÊNCIA INTERNACIONAL Nº 01/2021

PPP-TIC EIXO NORTE

SERVIÇO EXPRESSO com duas valas em área coberta, base de apoio para equipes de restabelecimento e equipes de manutenção de vias e equipamentos fixos, base para VIA PERMANENTE e rede aérea, depósito de óleos e graxas, sala de compressor, pontes rolantes prevendo-se compartilhamento dessas instalações com a CPTM ou sua sucessora para desenvolvimento das atividades de manutenção de trens, e para tanto deverá ser dimensionada e observado o disposto no ANEXO III.C.

O pátio Lapa também será local de estacionamento de até 16 trens para a frota do SERVIÇO LINHA 7 e do SERVIÇO EXPRESSO como apoio para injeção e retirada de trens e limpeza leve do salão de PASSAGEIROS, estratégicos para a operação. Para maiores detalhes, veículos e equipamentos auxiliares de manutenção, vide ANEXO II.H.

Figura 66: PROJETO CONCEITUAL/REFERENCIAL - Estação Lapa unificada e o pátio Lapa km 8+500



Fonte: Projeto TIC e Linha 7 – Progen

GOVERNO DO ESTADO DE SÃO PAULO

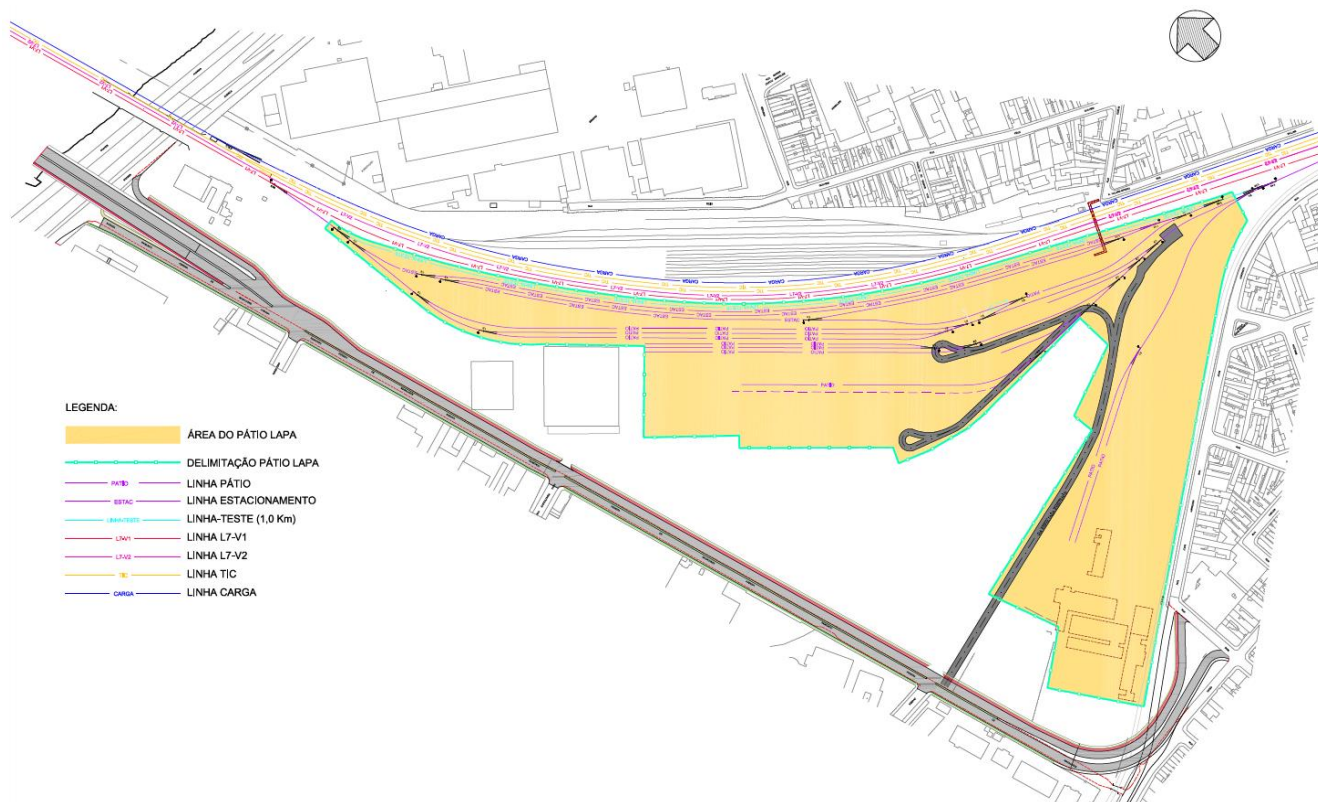
Secretaria de Parcerias em Investimentos

PROCESSO STM Nº1040923/2021

CONCORRÊNCIA INTERNACIONAL Nº 01/2021

PPP-TIC EIXO NORTE

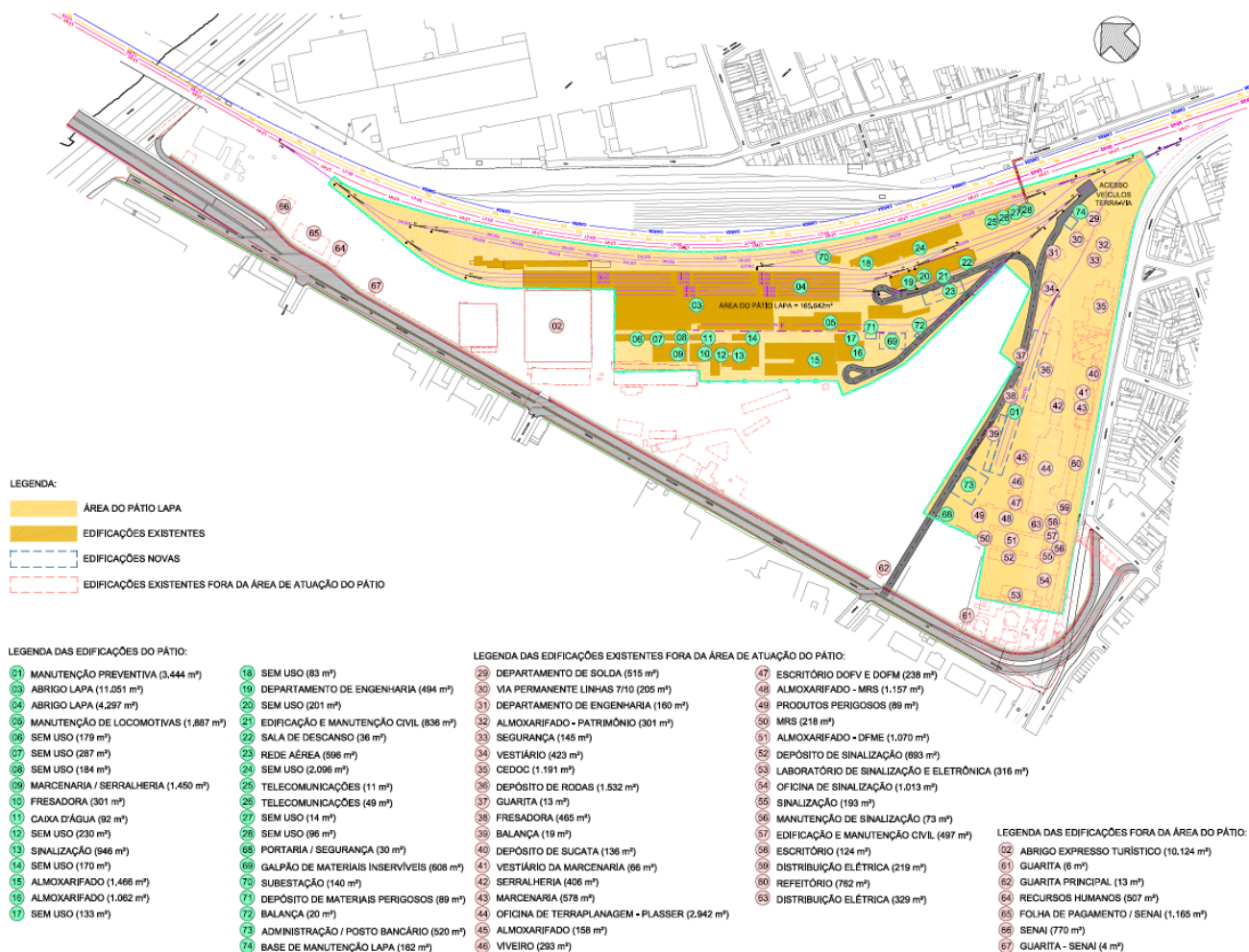
Figura 67: PROJETO CONCEITUAL/REFERENCIAL - Implantação com arranjo viário de acesso e de vias férreas do pátio Lapa



Fonte: Projeto TIC e Linha 7 – Progen

GOVERNO DO ESTADO DE SÃO PAULO
Secretaria de Parcerias em Investimentos
PROCESSO STM Nº1040923/2021
CONCORRÊNCIA INTERNACIONAL Nº 01/2021
PPP-TIC EIXO NORTE

Figura 68: Leiaute do pátio Lapa com indicação dos edifícios



Na Figura 72 – Leiaute do pátio Lapa com indicação dos edifícios. Observa-se que as atividades executadas pela CPTM nas instalações de números 26 até 60 deverão ter suas atividades compartilhadas entre a CPTM e se for o caso, sua sucessora com a CONCESSIONÁRIA nos termos do ANEXO III.C.

GOVERNO DO ESTADO DE SÃO PAULO

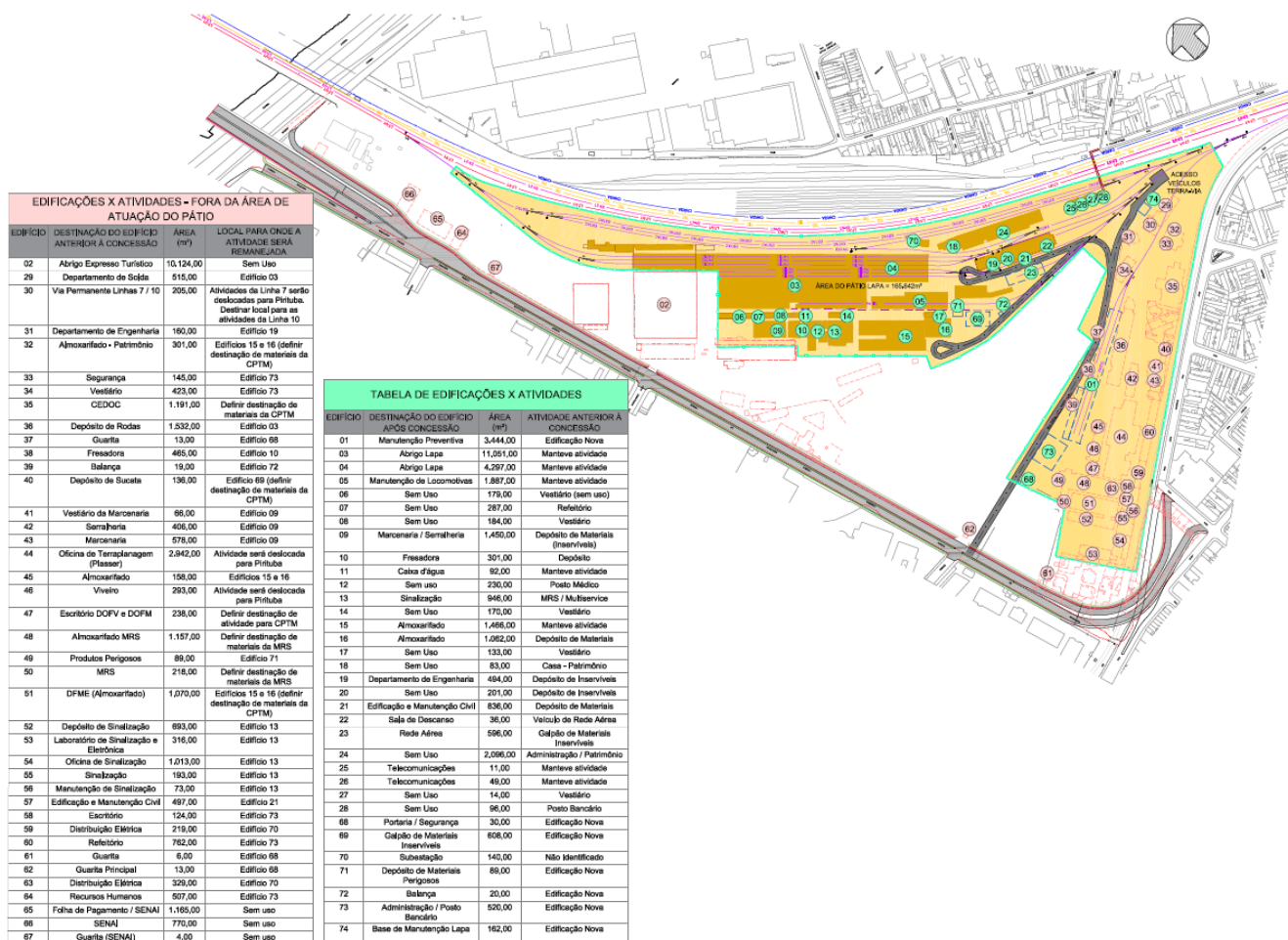
Secretaria de Parcerias em Investimentos

PROCESSO STM Nº1040923/2021

CONCORRÊNCIA INTERNACIONAL Nº 01/2021

PPP-TIC EIXO NORTE

Figura 69: PROJETO CONCEITUAL/REFERENCIAL



GOVERNO DO ESTADO DE SÃO PAULO

Secretaria de Parcerias em Investimentos

PROCESSO STM Nº1040923/2021

CONCORRÊNCIA INTERNACIONAL Nº 01/2021

PPP-TIC EIXO NORTE

2.3 EMPREENDIMENTO PAT 003 – REMANEJAMENTO DA OFICINA DE LOCOMOTIVAS - LAPA:

A partir do projeto da MRS, observado o Apêndice 13, integrante do CONVÊNIO MRS-CPTM, constante do ANEXO XIII, integrante do CONVÊNIO MRS-CPTM, a CONCESSIONÁRIA deverá prever nos seus PROJETO BÁSICO e PROJETO EXECUTIVO, todas as ações necessárias para complementar e concretizar as seguintes diretrizes mandatórias:

- (i) Disponibilização da área hoje utilizada com as atividades de manutenção das locomotivas;
- (ii) implantar as atividades de manutenção na ÁREA DE CONCESSÃO, no pátio Lapa;
- (iii) considerar as condições de convivência, definidas no ANEXO III.C.

O PROJETO CONCEITUAL/REFERENCIAL considera a transferência/implantação, pela CONCESSIONÁRIA, do edifício Oficina de Locomotivas (Vide Figura 70 – Edificação 05 – Verde), atendendo aos itens mandatórios definidos para este EMPREENDIMENTO, com toda a infraestrutura e demais recursos em área a ser definida dentro do próprio pátio Lapa.

A demanda apresentada refere-se, essencialmente, às atividades atualmente exercidas na Lapa, que também atendem às demais linhas da CPTM e precisarão ser realocadas para permitir a continuidade dessas atividades, que são essenciais para a operação e manutenção das Linhas 10-Turquesa, 11-Coral, 12-Safira e 13-Jade pela CPTM.

Deverá considerar a convivência entre a CPTM e/ou sua sucessora e a CONCESSIONÁRIA no pátio Lapa, de maneira a não existir descontinuidade dos trabalhos de manutenção e das atividades administrativas.

A construção, implantação e comissionamento das novas estruturas são de responsabilidade da CONCESSIONÁRIA, com as aprovações, acompanhamento e recebimentos ocorrendo pela CPTM.

GOVERNO DO ESTADO DE SÃO PAULO

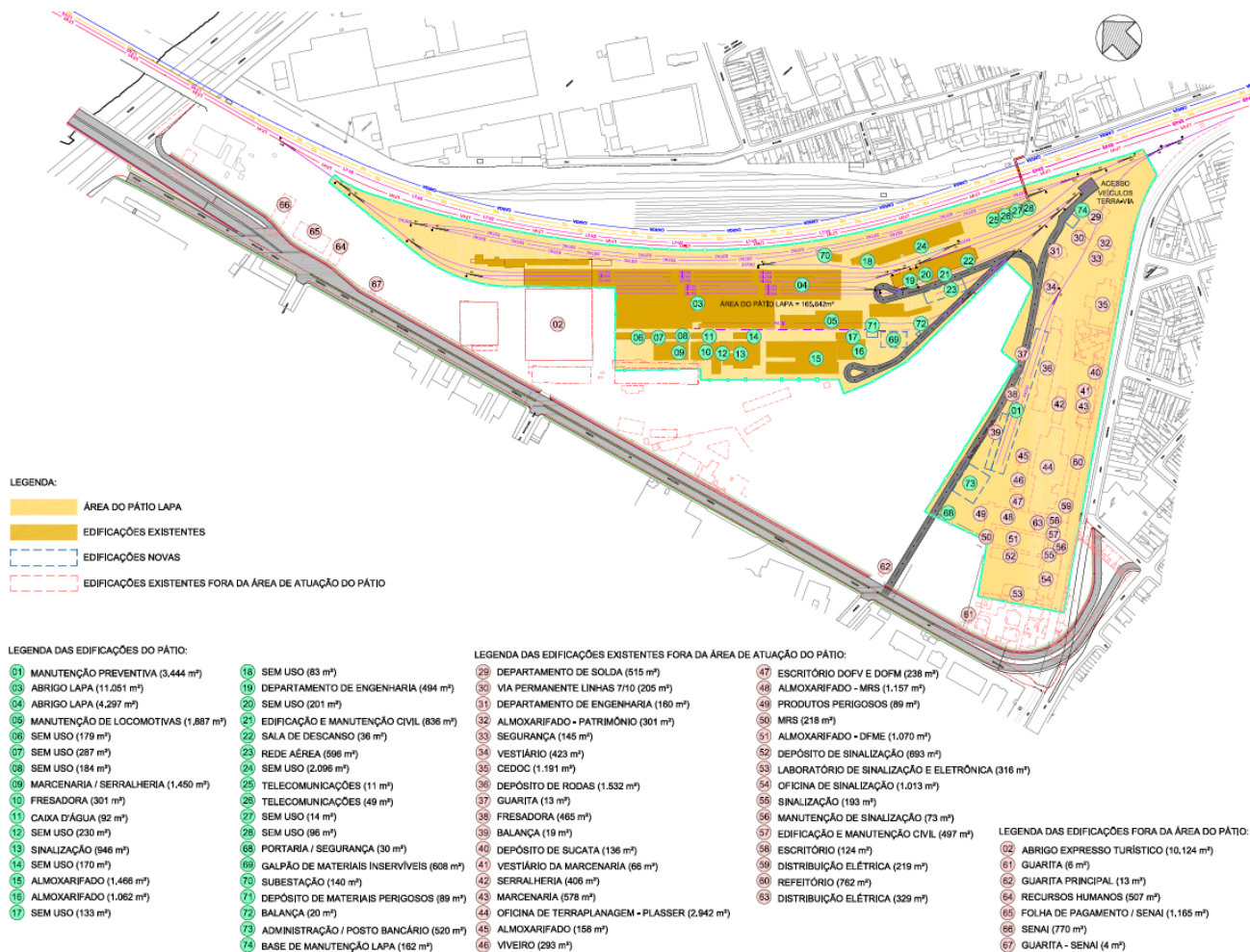
Secretaria de Parcerias em Investimentos

PROCESSO STM Nº1040923/2021

CONCORRÊNCIA INTERNACIONAL Nº 01/2021

PPP-TIC EIXO NORTE

Figura 70: PROJETO CONCEITUAL/REFERENCIAL - Remanejamento do edifício Oficina de Locomotivas



GOVERNO DO ESTADO DE SÃO PAULO

Secretaria de Parcerias em Investimentos

PROCESSO STM Nº1040923/2021

CONCORRÊNCIA INTERNACIONAL Nº 01/2021

PPP-TIC EIXO NORTE

2.4 EMPREENDIMENTO PAT 004 - PÁTIO ESTACIONAMENTO PIQUERI

A partir do projeto da MRS conforme ANEXO II.D, de responsabilidade do PODER CONCEDENTE, cujas obras serão realizadas pela MRS, conforme CONVÊNIO MRS-CPTM, constante no ANEXO XIII, bem como o EMPREENDIMENTO EST 004, a CONCESSIONÁRIA deverá prever nos seus PROJETO BÁSICO e PROJETO EXECUTIVO, todas as ações necessárias para complementar e concretizar as seguintes diretrizes mandatórias:

- (i) implantar estacionamento na região da estação Piqueri e deverá ter capacidade para estacionar no mínimo 4 trens de 300 m de comprimento (ou 4 trens de até 170 m);

O PROJETO CONCEITUAL/REFERENCIAL sugere a construção do pátio, atendendo aos itens mandatórios definidos para este EMPREENDIMENTO, que é estratégico para o SERVIÇO EXPRESSO, relativamente próximo à estação Barra Funda e permite estacionamento de até 4 trens de 300 m de comprimento (ou 4 trens de até 170 m) e que seja utilizado para formação de trens, manobras e estacionamento de veículos ferroviários e outros afins.

Figura 71: PROJETO CONCEITUAL/REFERENCIAL - Estação Piqueri – pátio de manutenção leve e estacionamento dos trens do SERVIÇO EXPRESSO km 9+600



Fonte: Projeto TIC e Linha 7 – Progen

GOVERNO DO ESTADO DE SÃO PAULO

Secretaria de Parcerias em Investimentos

PROCESSO STM Nº1040923/2021

CONCORRÊNCIA INTERNACIONAL Nº 01/2021

PPP-TIC EIXO NORTE

2.5 EMPREENDIMENTO PAT 015 – RECUPERAÇÃO DO ACESSO AO NÚCLEO RESIDENCIAL

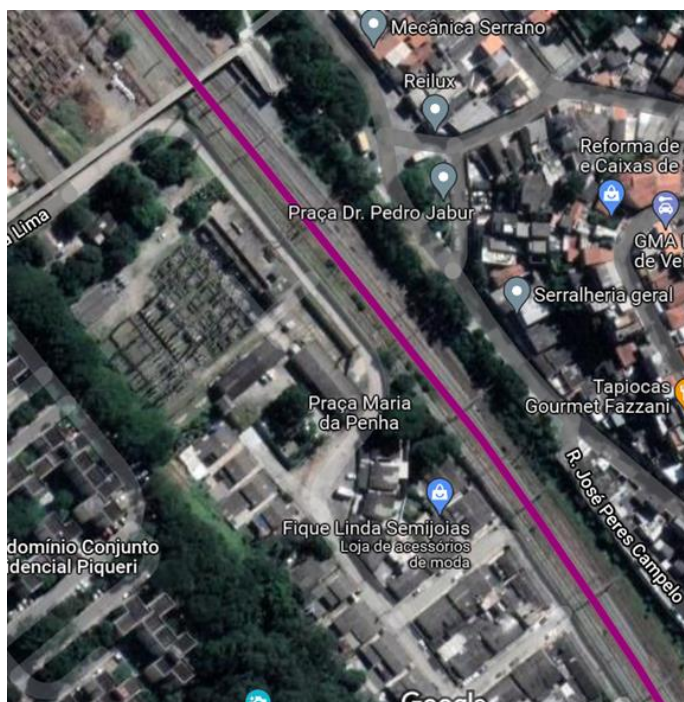
São considerados itens mandatórios para atendimento pela CONCESSIONÁRIA:

- (i) Recuperação do acesso viário ao núcleo residencial localizado no entorno da subestação retificadora Tietê executando obras de recuperação de viário, canaletas, pavimentação, drenagem, calçadas e sarjetas.

O PROJETO CONCEITUAL/REFERENCIAL sugere a recuperação do acesso viário ao núcleo residencial localizado no entorno da subestação retificadora Tietê, executando obras de recuperação do acesso viário ao núcleo residencial localizado no entorno da subestação retificadora Tietê com a recuperação de viário, canaletas, pavimentação, drenagem, calçadas e sarjetas.

As figuras a seguir indicam o local onde são as obras necessárias, citadas.

Figura 72: - Vista geral da subestação retificado Tietê e acesso ao núcleo residencial



GOVERNO DO ESTADO DE SÃO PAULO

Secretaria de Parcerias em Investimentos

PROCESSO STM Nº1040923/2021

CONCORRÊNCIA INTERNACIONAL Nº 01/2021

PPP-TIC EIXO NORTE

Figura 73: Acesso ao núcleo residencial



Figura 74: Acesso ao núcleo residencial



GOVERNO DO ESTADO DE SÃO PAULO

Secretaria de Parcerias em Investimentos

PROCESSO STM Nº1040923/2021

CONCORRÊNCIA INTERNACIONAL Nº 01/2021

PPP-TIC EIXO NORTE

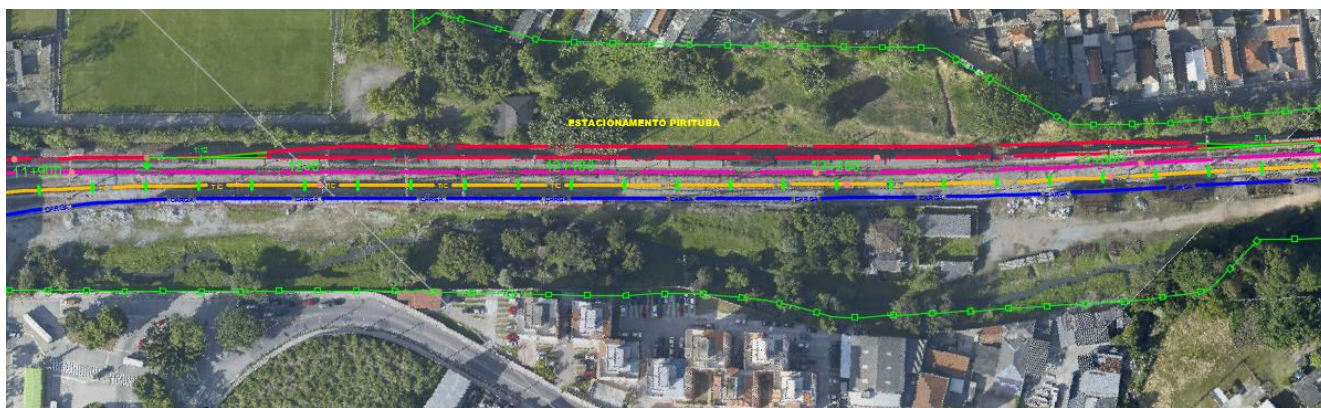
2.6 EMPREENDIMENTO PAT 005 - ESTACIONAMENTO DE TRENS E VEÍCULOS FERROVIÁRIOS PIRITUBA

São considerados itens mandatórios para atendimento pela CONCESSIONÁRIA:

- (i) implantar estacionamento na região ao norte da estação Pirituba e deverá ter capacidade para estacionar no mínimo 2 trens do SERVIÇO LINHA 7;
- (ii) deverá considerar a coexistência e acessos ferroviários ao pátio de solda de trilhos, hoje existente em Pirituba.

O PROJETO CONCEITUAL/REFERENCIAL sugere a construção do estacionamento de trens e veículos ferroviários de Pirituba, atendendo aos itens mandatórios definidos para este EMPREENDIMENTO; sugere que este pátio deverá ser utilizado para formação de trens, manobras e estacionamento de veículos ferroviários e outros afins.

Figura 75: PROJETO CONCEITUAL/REFERENCIAL - Estacionamento Pirituba km 11+950



Fonte: Projeto TIC e Linha 7 – Progen

GOVERNO DO ESTADO DE SÃO PAULO

Secretaria de Parcerias em Investimentos

PROCESSO STM Nº1040923/2021

CONCORRÊNCIA INTERNACIONAL Nº 01/2021

PPP-TIC EIXO NORTE

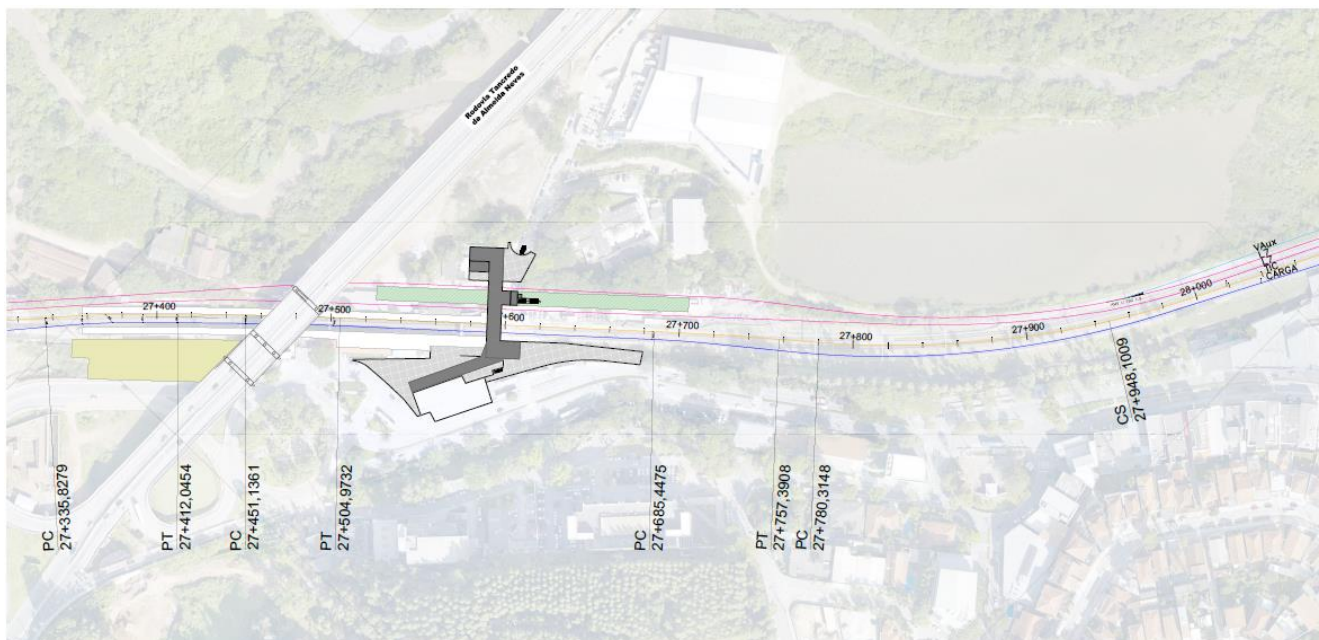
2.7 EMPREENDIMENTO PAT 007 - ESTACIONAMENTO DE TRENS E VEÍCULOS FERROVIÁRIOS - CAIEIRAS

A partir do projeto da MRS, conforme ANEXO II.D, de responsabilidade do PODER CONCEDENTE, cujas obras serão realizadas pela MRS, conforme CONVÊNIO MRS-CPTM, constante no ANEXO XIII, a CONCESSIONÁRIA deverá prever nos seus PROJETO BÁSICO e PROJETO EXECUTIVO, todas as ações necessárias para complementar e concretizar as seguintes diretrizes mandatórias:

- (i) implantar estacionamento entre os km 27+850 e km o 28+450.

O PROJETO CONCEITUAL/REFERENCIAL sugere a construção do estacionamento, atendendo aos itens mandatórios definidos para este EMPREENDIMENTO com remanejamento das vias e sugere que este pátio deverá ser utilizado para formação de trens, manobras e estacionamento de veículos ferroviários e outros afins.

Figura 76: PROJETO CONCEITUAL/REFERENCIAL - Estacionamento Caieiras km 27+760



Fonte: Elaboração GPO

GOVERNO DO ESTADO DE SÃO PAULO

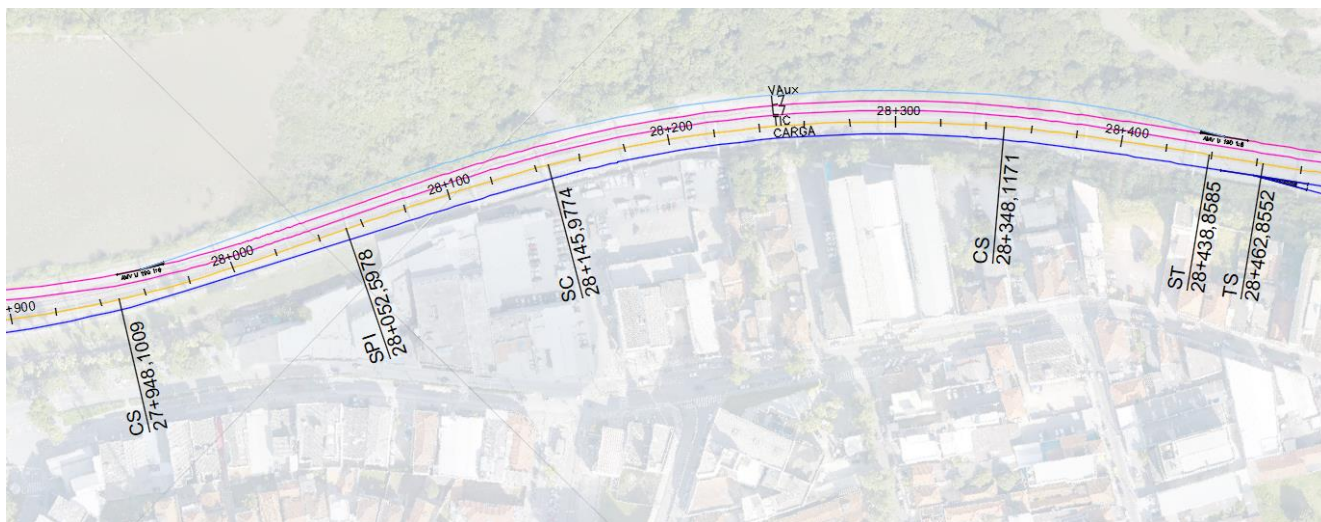
Secretaria de Parcerias em Investimentos

PROCESSO STM Nº1040923/2021

CONCORRÊNCIA INTERNACIONAL Nº 01/2021

PPP-TIC EIXO NORTE

Figura 77: PROJETO CONCEITUAL/REFERENCIAL - Estacionamento Caieiras km 27+760



Fonte: Elaboração GPO

GOVERNO DO ESTADO DE SÃO PAULO

Secretaria de Parcerias em Investimentos

PROCESSO STM Nº1040923/2021

CONCORRÊNCIA INTERNACIONAL Nº 01/2021

PPP-TIC EIXO NORTE

2.8 EMPREENDIMENTO PAT 008 - BASE DE APOIO E ESTACIONAMENTO DE TRENS E VEÍCULOS FERROVIÁRIOS – FRANCISCO MORATO

A partir do projeto da MRS conforme ANEXO II.D, de responsabilidade do PODER CONCEDENTE, cujas obras serão realizadas pela MRS, conforme CONVÊNIO MRS-CPTM, constante no ANEXO XIII, 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 e todas as suas necessidades inclusive para o acesso de veículos rodoferroviários.

O PROJETO CONCEITUAL/REFERENCIAL sugere a construção do pátio, atendendo aos itens mandatórios definidos para este EMPREENDIMENTO e que deverão ser providenciadas melhorias do acesso para veículos rodoferroviários de manutenção, na rua São Paulo e área de manobra de veículos terra-via, conforme indicado na figura 78.

Essa base tem capacidade de estacionar até 5 trens do SERVIÇO LINHA 7, trens com 170 m cada e serve como base de apoio da manutenção para abrigar veículos auxiliares ferroviários e terra-via.

Figura 78: PROJETO CONCEITUAL/REFERENCIAL - Estacionamento e base de manutenção de Francisco Morato km 38+526



Fonte: Elaboração GPO

O ANEXO II.D, contém as INTERVENÇÕES de responsabilidade do PODER CONCEDENTE, cujas obras serão realizadas pela MRS, conforme CONVÊNIO MRS-CPTM, constante no ANEXO XIII, que deverão ser mandatórias para este EMPREENDIMENTO PAT 008.

GOVERNO DO ESTADO DE SÃO PAULO

Secretaria de Parcerias em Investimentos

PROCESSO STM Nº1040923/2021

CONCORRÊNCIA INTERNACIONAL Nº 01/2021

PPP-TIC EIXO NORTE

3 DESCRIÇÃO DOS EMPREENDIMENTOS DO TRECHO FRANCISCO MORATO – JUNDIAÍ - ESTAÇÕES

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

3.1 EMPREENDIMENTO EST 013 - ESTAÇÃO BOTUJURU

A partir do projeto da MRS, prevista na INTERVENÇÃO INTERVENÇÕES INT 037, INT 038, INT 039 e INT 040, conforme ANEXO II.D, de responsabilidade do PODER CONCEDENTE, cujas obras serão realizadas pela MRS, conforme CONVÊNIO MRS-CPTM, constante no ANEXO XIII, a CONCESSIONÁRIA deverá prever nos seus PROJETO BÁSICO e PROJETO EXECUTIVO, todas as ações necessárias para complementar/adequar e concretizar as seguintes diretrizes mandatórias:

- (i) Ser atendidas, pela CONCESSIONÁRIA, as demandas previstas no convênio com a Prefeitura, constantes no ANEXO XIII; e
- (ii) construção de acesso plenamente acessível, ligando a rua Bela Vista à estação e a transposição de pedestres das vias de forma compatível com a INTERVENÇÃO da MRS na estação.

O PROJETO CONCEITUAL/REFERENCIAL sugere a readequação da estação, atendendo aos itens mandatórios definidos para este EMPREENDIMENTO propõe a construção de um acesso subterrâneo (que será realizado pela CONCESSIONÁRIA) com acesso principal pela Rua Bela Vista, para ser conectado ao acesso subterrâneo (a ser realizado pela MRS), a partir da Rua João Julião Moreira. Pelo acesso subterrâneo, os PASSAGEIROS têm acesso a um mezanino típico com bloqueios, SSO e bilheteria. Após os bloqueios, escadas e elevadores darão acesso a cada uma das plataformas existentes.

Atravessando a passarela, o PASSAGEIRO ou pedestre faz a transposição das vias, desce pelos elevadores e acesso subterrâneo, para a Rua João Julião Moreira. Este acesso urbano depende de escadas, rampas e acesso subterrâneo, para vencer o desnível de 17,5 m.

GOVERNO DO ESTADO DE SÃO PAULO

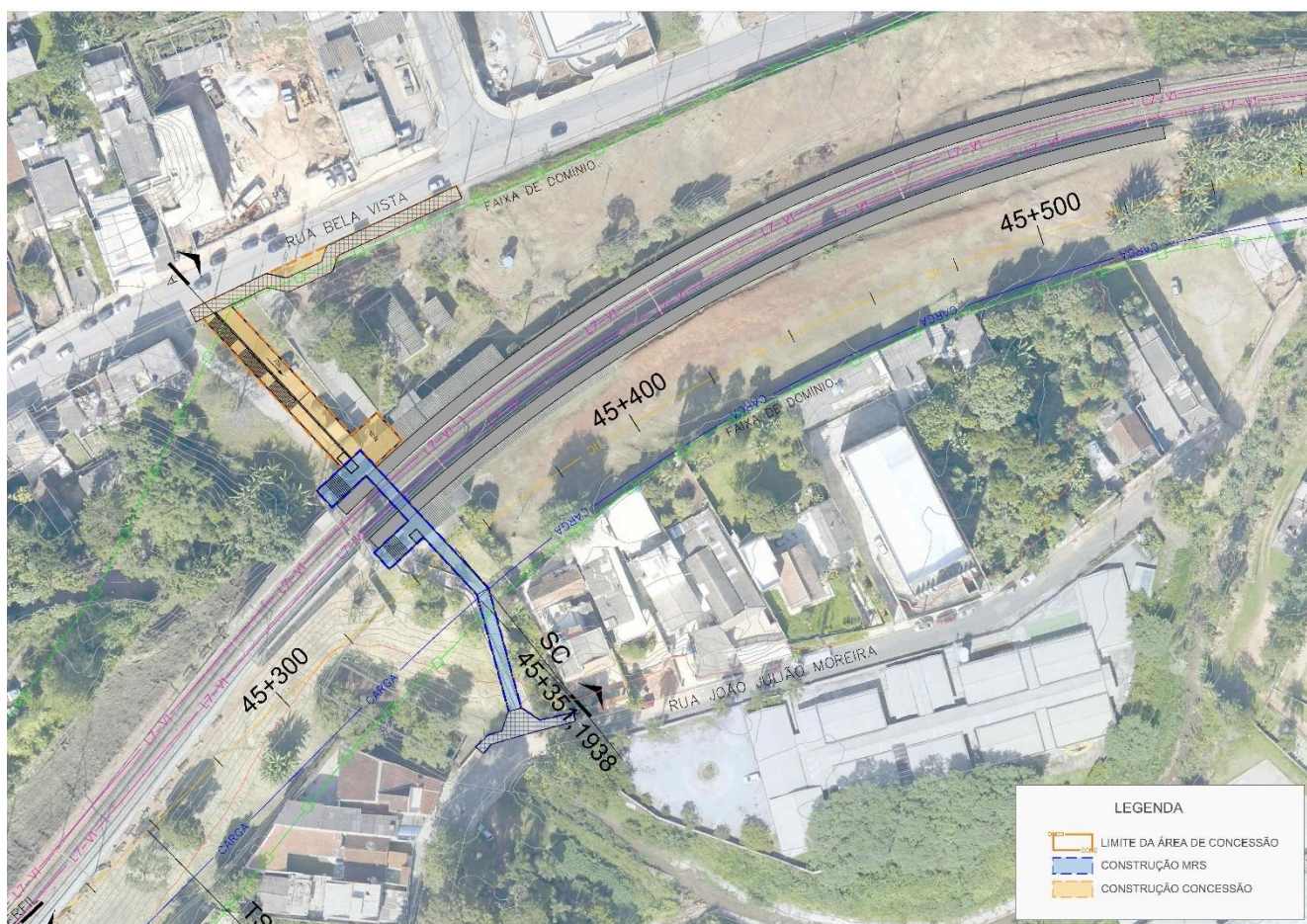
Secretaria de Parcerias em Investimentos

PROCESSO STM Nº1040923/2021

CONCORRÊNCIA INTERNACIONAL Nº 01/2021

PPP-TIC EIXO NORTE

Figura 79: PROJETO CONCEITUAL/REFERENCIAL - Estação Botujuru



Fonte: Elaboração GPO

GOVERNO DO ESTADO DE SÃO PAULO

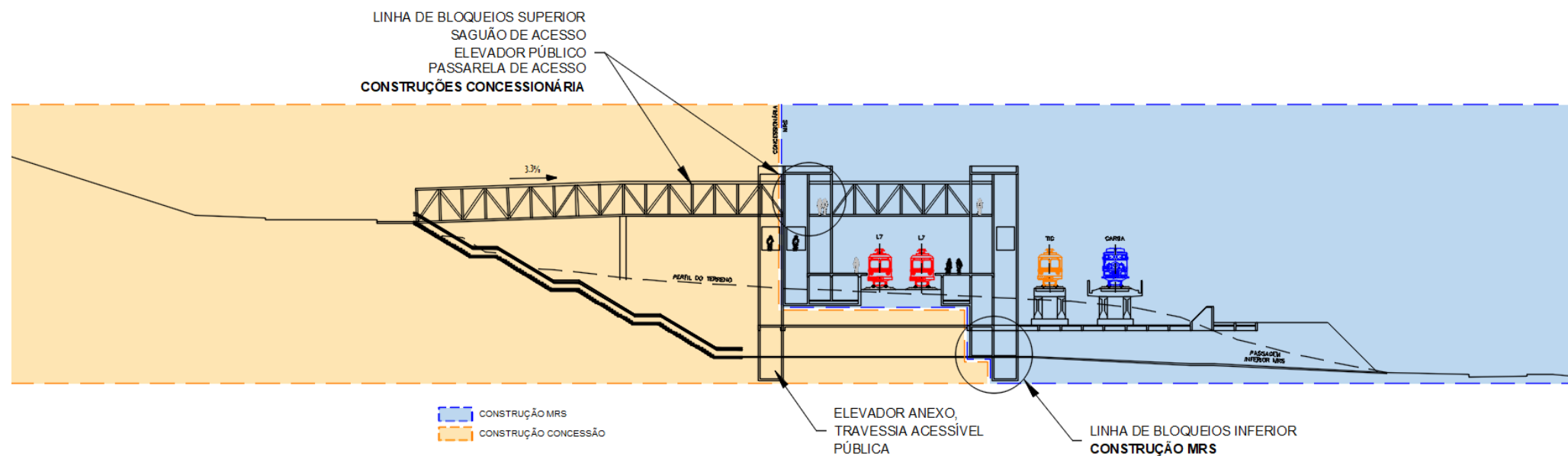
Secretaria de Parcerias em Investimentos

PROCESSO STM Nº1040923/2021

CONCORRÊNCIA INTERNACIONAL Nº 01/2021

PPP-TIC EIXO NORTE

Figura 80: PROJETO CONCEITUAL/REFERENCIAL - Estação Botujurú – Corte longitudinal



Fonte: Elaboração GPO

GOVERNO DO ESTADO DE SÃO PAULO
Secretaria de Parcerias em Investimentos
PROCESSO STM Nº1040923/2021
CONCORRÊNCIA INTERNACIONAL Nº 01/2021
PPP-TIC EIXO NORTE

3.2 EMPREENDIMENTO EST 014 - ESTAÇÃO CAMPO LIMPO PAULISTA

A partir do projeto da MRS, prevista na INTERVENÇÃO INTERVENÇÕES INT 041 e INT 042, conforme ANEXO II.D, de responsabilidade do PODER CONCEDENTE, cujas obras serão realizadas pela MRS, conforme CONVÊNIO MRS-CPTM, constante no ANEXO XIII, a CONCESSIONÁRIA deverá prever nos seus PROJETO BÁSICO e PROJETO EXECUTIVO, todas as ações necessárias para complementar/adequar e concretizar as seguintes diretrizes mandatórias:

Ser atendidas, pela CONCESSIONÁRIA, as demandas previstas no convênio com a Prefeitura, constantes no ANEXO XIII;

- (i) redimensionamento da estação, com plataformas justapostas e alinhadas, atendendo os dois sentidos de circulação dos trens dos SERVIÇO LINHA 7; e
- (ii) considerar nos PROJETO BÁSICO e PROJETO EXECUTIVO que está prevista a construção de estacionamento para os trens SERVIÇO LINHA 7 previsto no PROJETO CONCEITUAL/REFERENCIAL das vias que consta na pasta 02d.

O PROJETO CONCEITUAL/REFERENCIAL sugere a remodelação da estação, atendendo aos itens mandatórios definidos para este EMPREENDIMENTO propõe nova estação em plataforma central. Atualmente a estação Campo Limpo Paulista é provida de duas plataformas laterais. Tanto os acessos quanto as plataformas sofrerão interferências pelo plano de vias do SERVIÇO LINHA 7, do SERVIÇO EXPRESSO e a via de Carga está definido no entorno da estação. Os acessos atuais por rampas e escadas também interferem no projeto.

A solução encontrada proposta foi o uso de sistema modular de acessos verticais, passarelas e mezaninos. Elevadores para pessoas com deficiência serão necessários para acesso à passarela e à nova plataforma central, após os bloqueios localizados no mezanino.

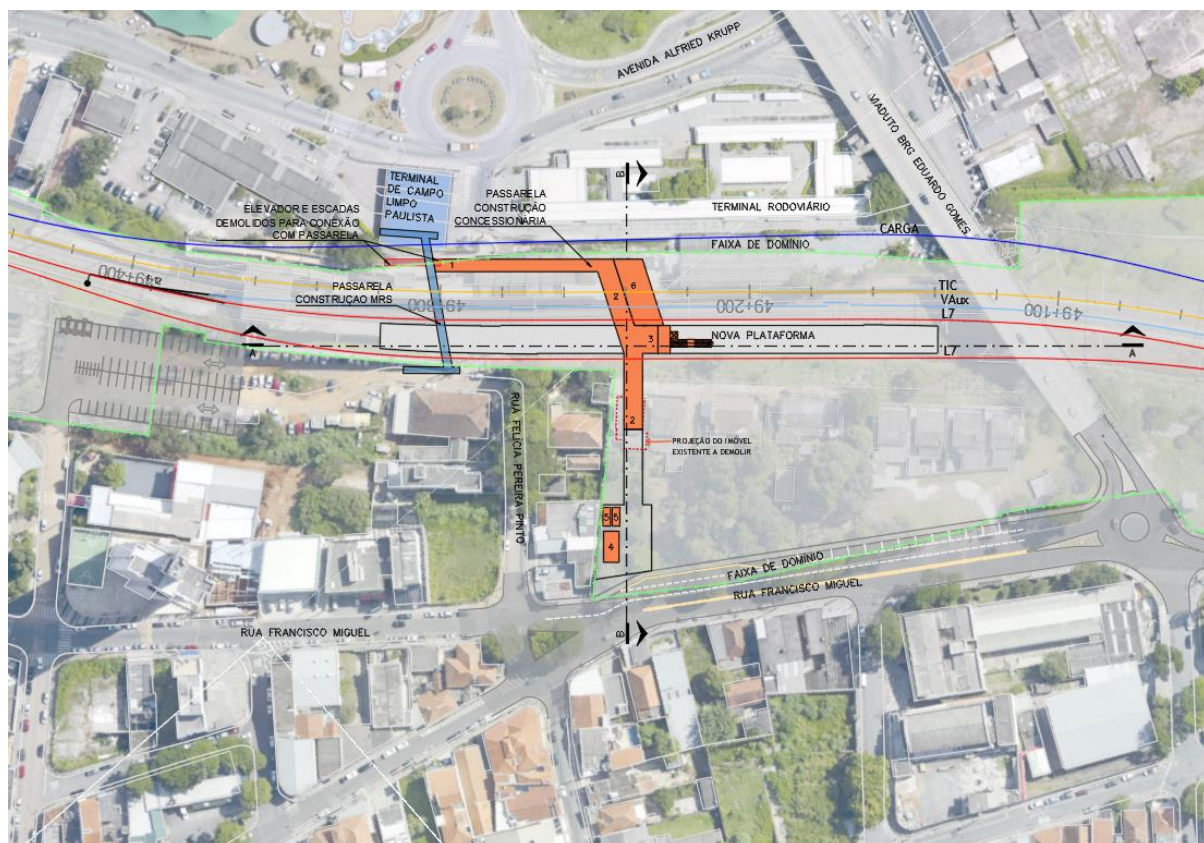
A transposição das vias deverá prever área paga e livre, independente do acesso à área paga.

Localizado próximo ao terminal intermodal de ônibus metropolitano, o acesso pela Avenida Alfried Krupp é feito pela edificação próxima à atualmente existente, a qual perderá seu uso para a execução da via de carga. O módulo de acesso urbano vertical localizado no outro extremo depende da desapropriação de um imóvel com uma pequena edificação térrea comercial.

Na figura 81 abaixo, está identificada uma área que é parte da ÁREA DE CONCESSÃO para estacionamento vinculado à estação, onde a CONCESSIONÁRIA, poderá explorar receitas acessórias na forma prevista no seu PLANO COMERCIAL DE RECEITAS ACESSÓRIAS, mantendo estacionamento com no mínimo 80 vagas para veículos de passeio.

GOVERNO DO ESTADO DE SÃO PAULO
Secretaria de Parcerias em Investimentos
PROCESSO STM Nº1040923/2021
CONCORRÊNCIA INTERNACIONAL Nº 01/2021
PPP-TIC EIXO NORTE

Figura 81: PROJETO CONCEITUAL/REFERENCIAL - Estação Campo Limpo Paulista



Fonte: Elaboração GPO

GOVERNO DO ESTADO DE SÃO PAULO

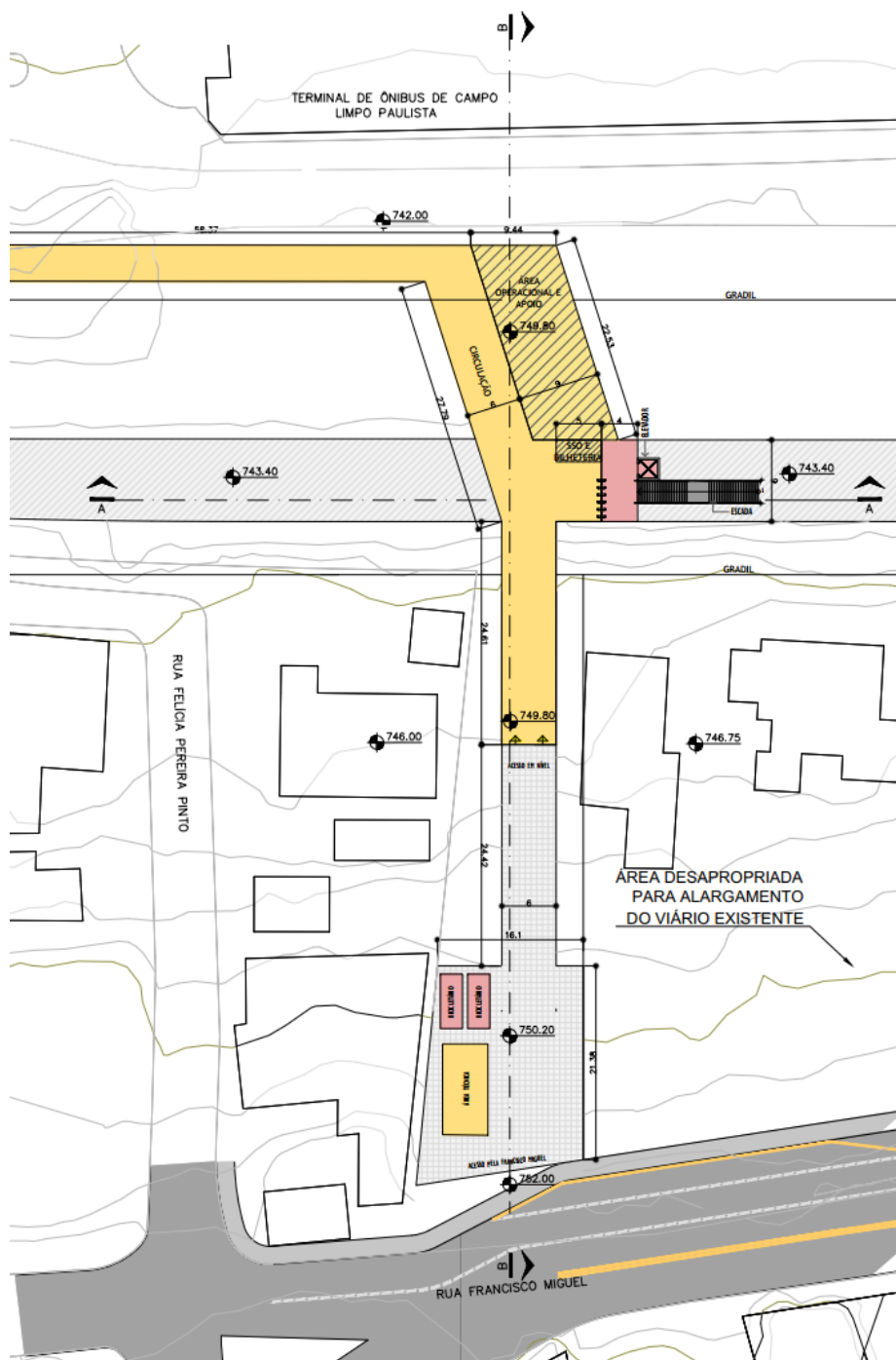
Secretaria de Parcerias em Investimentos

PROCESSO STM Nº1040923/2021

CONCORRÊNCIA INTERNACIONAL Nº 01/2021

PPP-TIC EIXO NORTE

Figura 82: PROJETO CONCEITUAL/REFERENCIAL - Estação Campo Limpo Paulista – Planta passarela



Fonte: Elaboração GPO

GOVERNO DO ESTADO DE SÃO PAULO

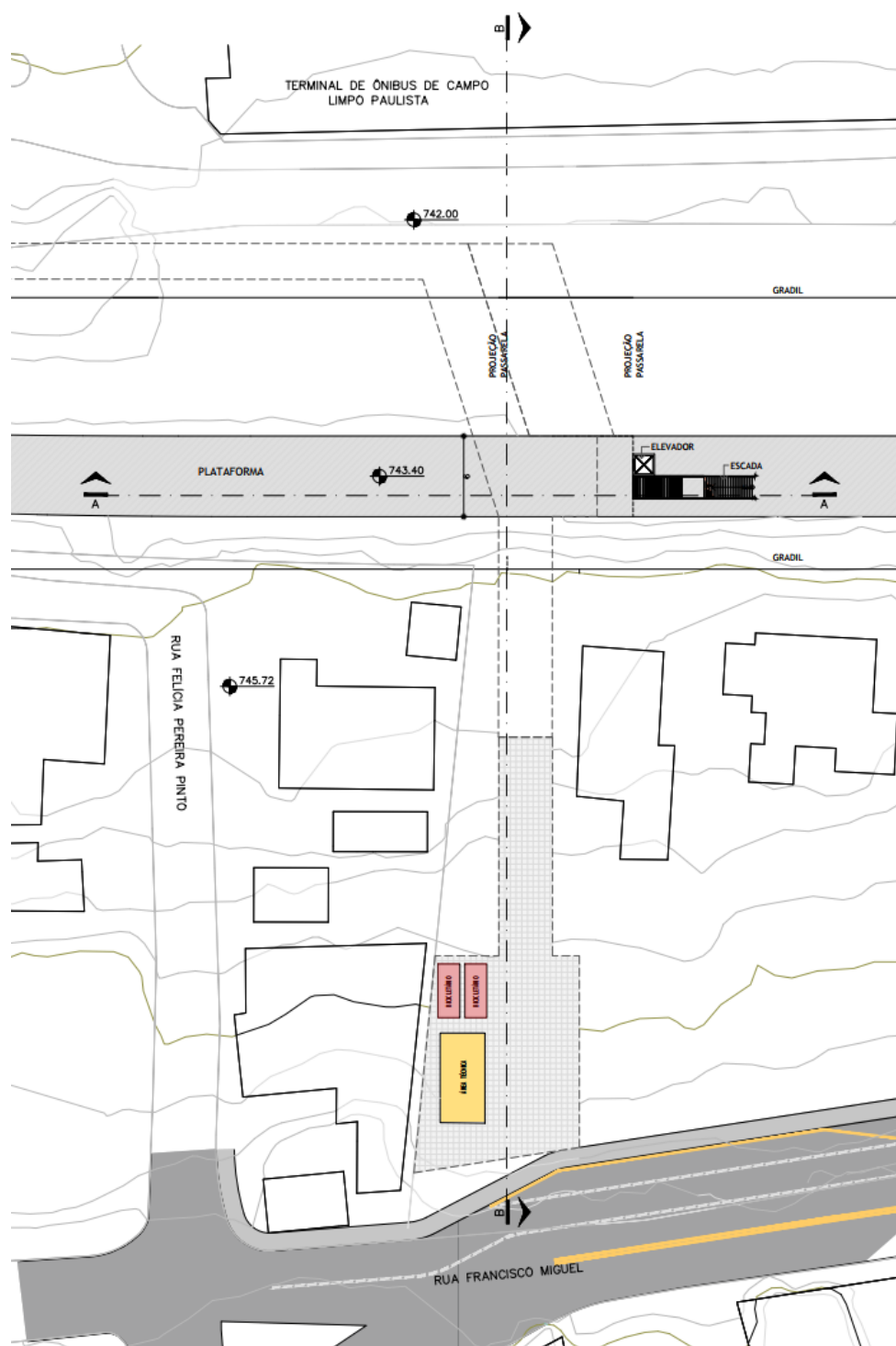
Secretaria de Parcerias em Investimentos

PROCESSO STM Nº1040923/2021

CONCORRÊNCIA INTERNACIONAL Nº 01/2021

PPP-TIC EIXO NORTE

Figura 83: PROJETO CONCEITUAL/REFERENCIAL - Estação Campo Limpo Paulista – Planta térreo



Fonte: Elaboração GPO

GOVERNO DO ESTADO DE SÃO PAULO

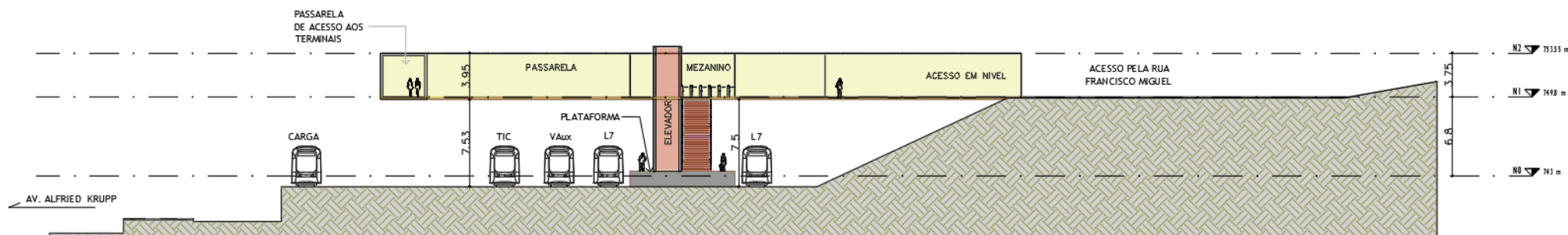
Secretaria de Parcerias em Investimentos

PROCESSO STM Nº1040923/2021

CONCORRÊNCIA INTERNACIONAL Nº 01/2021

PPP-TIC EIXO NORTE

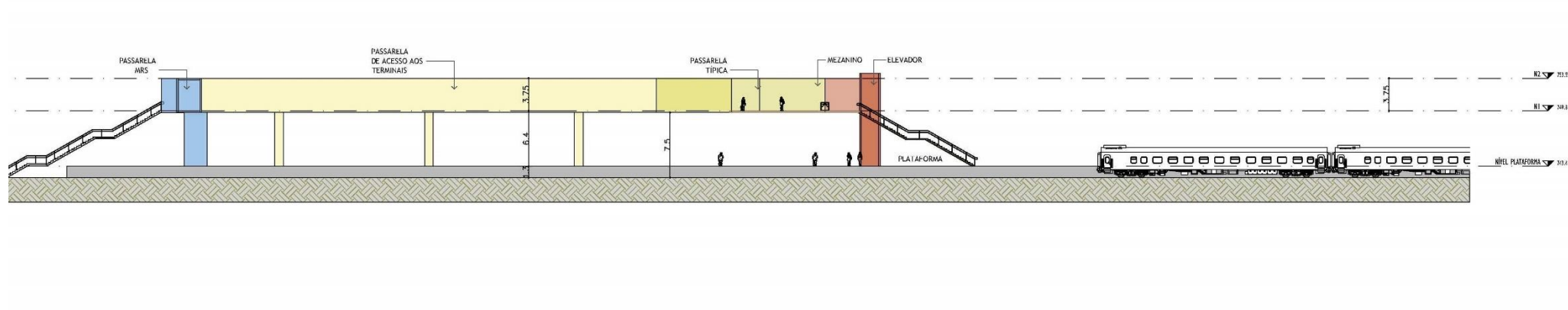
Figura 84: PROJETO CONCEITUAL/REFERENCIAL - Estação Campo Limpo Paulista – Corte transversal



Fonte: Elaboração GPO

GOVERNO DO ESTADO DE SÃO PAULO
Secretaria de Parcerias em Investimentos
PROCESSO STM Nº1040923/2021
CONCORRÊNCIA INTERNACIONAL Nº 01/2021
PPP-TIC EIXO NORTE

Figura 85: PROJETO CONCEITUAL/REFERENCIAL - Estação Campo Limpo Paulista – Corte longitudinal



Fonte: Elaboração GPO

GOVERNO DO ESTADO DE SÃO PAULO
Secretaria de Parcerias em Investimentos
PROCESSO STM Nº1040923/2021
CONCORRÊNCIA INTERNACIONAL Nº 01/2021
PPP-TIC EIXO NORTE

3.3 EMPREENDIMENTO EST 015 - ESTAÇÃO VÁRZEA PAULISTA

A partir do projeto da MRS, prevista na INTERVENÇÃO INT 043, conforme ANEXO II.D, de responsabilidade do PODER CONCEDENTE, cujas obras serão realizadas pela MRS, conforme CONVÊNIO MRS-CPTM, constante no ANEXO XIII, a CONCESSIONÁRIA deverá prever nos seus PROJETO BÁSICO e PROJETO EXECUTIVO, todas as ações necessárias para complementar/adequar e concretizar as seguintes diretrizes mandatórias:

- (i) Ser atendidas neste EMPREENDIMENTO, as demandas previstas no convênio com a Prefeitura, constantes no ANEXO XIII;
- (ii) adequar o viário facilitando o acesso à estação; e
- (iii) Prover travessia de pedestres e acesso plenamente acessível pelos dois lados da estação.

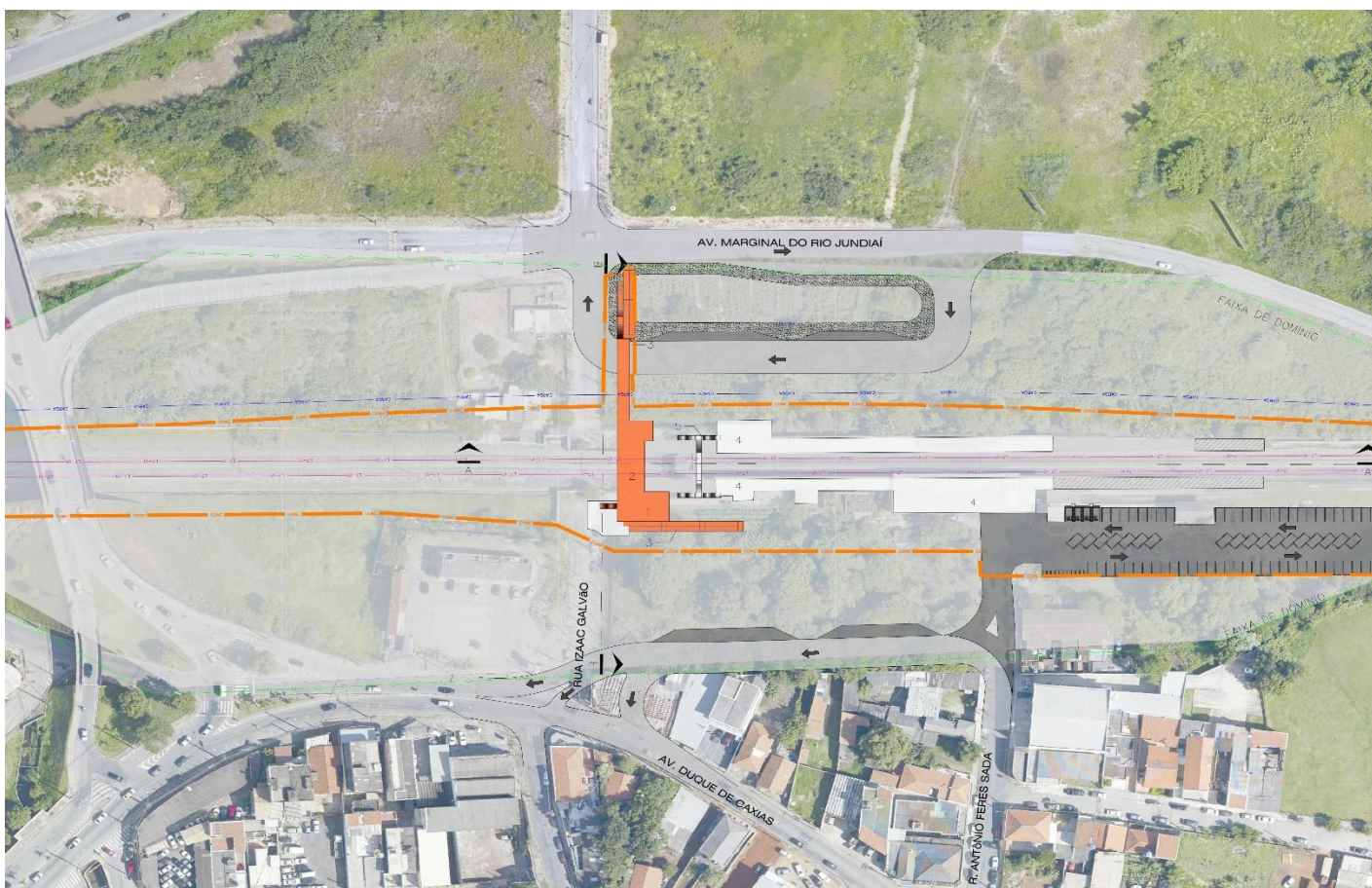
No km 53+000, existe um viaduto, o qual não poderá ser removido ou remanejado, mas sim que deverá ser reformado, incluindo sua passagem de pedestres. Este EMPREENDIMENTO está indicado como OAE 018.

O PROJETO CONCEITUAL/REFERENCIAL sugere a readequação da estação, atendendo aos itens mandatórios definidos para este EMPREENDIMENTO e propõe para a estação de Várzea Paulista a reutilização das plataformas existentes contíguas ao corpo principal da estação. Esta proposta inclui acessos verticais e uma passarela, conectando as plataformas através de mezanino com escadas e elevadores e integração em área paga entre plataformas; simultaneamente irá oferecer uma passarela pública acessível para transposição das vias férreas.

O acesso de ambos os lados faz uso de rampas e escadas para acesso às plataformas onde serão instalados elevadores localizados dentro da área paga, garantindo acessibilidade universal aos PASSAGEIROS.

GOVERNO DO ESTADO DE SÃO PAULO
Secretaria de Parcerias em Investimentos
PROCESSO STM Nº1040923/2021
CONCORRÊNCIA INTERNACIONAL Nº 01/2021
PPP-TIC EIXO NORTE

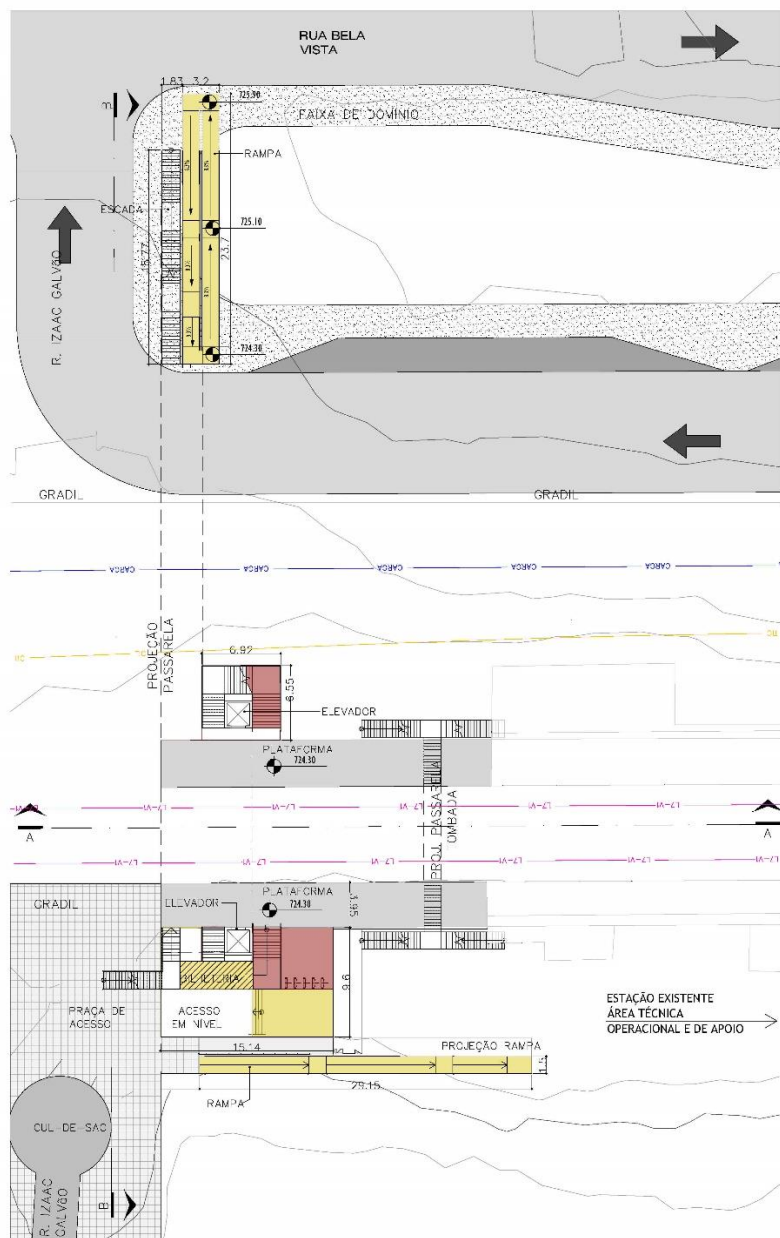
Figura 86: PROJETO CONCEITUAL/REFERENCIAL - Estação Várzea Paulista



Fonte: Elaboração GPO

GOVERNO DO ESTADO DE SÃO PAULO
Secretaria de Parcerias em Investimentos
PROCESSO STM Nº1040923/2021
CONCORRÊNCIA INTERNACIONAL Nº 01/2021
PPP-TIC EIXO NORTE

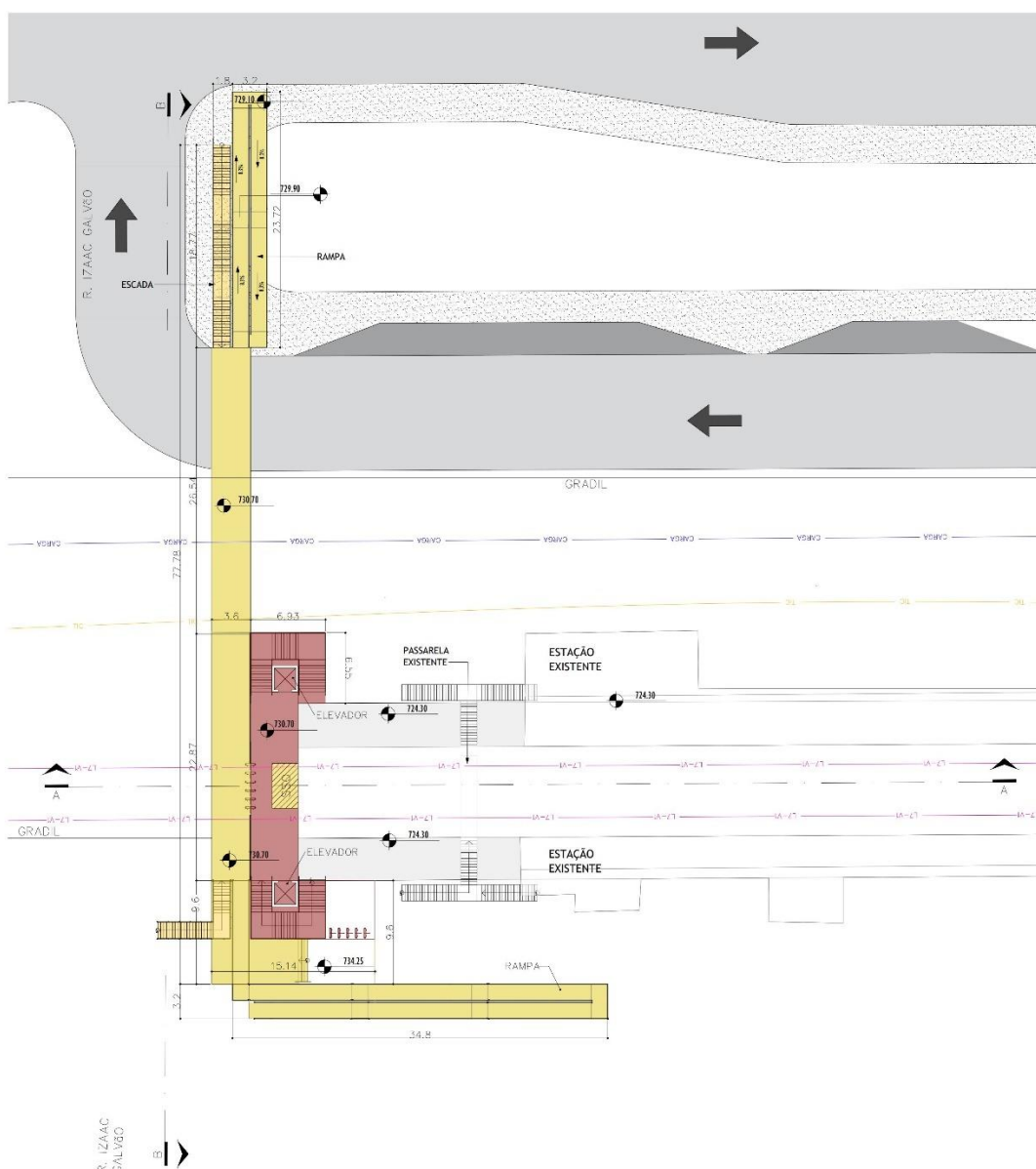
Figura 87: PROJETO CONCEITUAL/REFERENCIAL - Estação Várzea Paulista – Planta térreo



Fonte: Elaboração GPO

GOVERNO DO ESTADO DE SÃO PAULO
Secretaria de Parcerias em Investimentos
PROCESSO STM Nº1040923/2021
CONCORRÊNCIA INTERNACIONAL Nº 01/2021
PPP-TIC EIXO NORTE

Figura 88: PROJETO CONCEITUAL/REFERENCIAL - Estação Várzea Paulista – Planta passarela



Fonte: Elaboração GPO

GOVERNO DO ESTADO DE SÃO PAULO

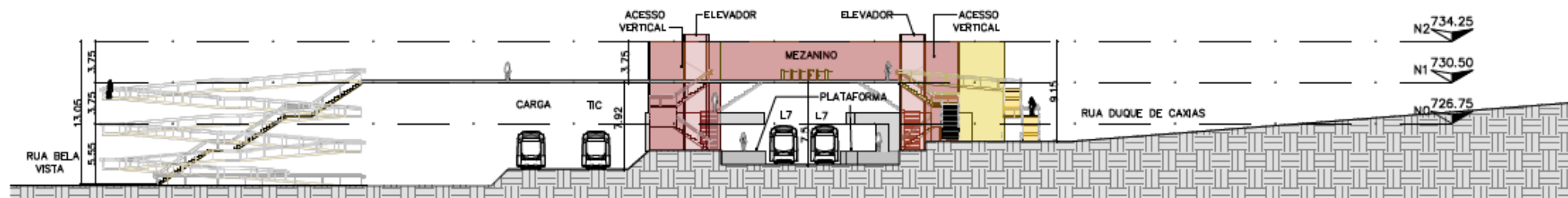
Secretaria de Parcerias em Investimentos

PROCESSO STM Nº1040923/2021

CONCORRÊNCIA INTERNACIONAL Nº 01/2021

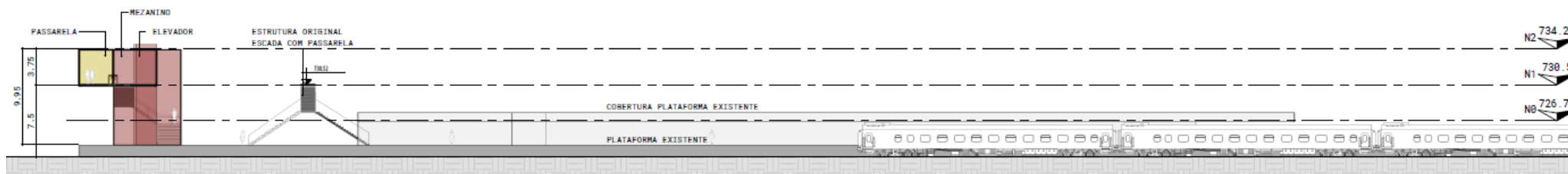
PPP-TIC EIXO NORTE

Figura 89: PROJETO CONCEITUAL/REFERENCIAL - Estação Várzea Paulista – Corte transversal



Fonte: Elaboração GPO

Figura 90: PROJETO CONCEITUAL/REFERENCIAL - Estação Várzea Paulista – Corte longitudinal



Fonte: Elaboração GPO

GOVERNO DO ESTADO DE SÃO PAULO
Secretaria de Parcerias em Investimentos
PROCESSO STM Nº1040923/2021
CONCORRÊNCIA INTERNACIONAL Nº 01/2021
PPP-TIC EIXO NORTE

3.4 EMPREENDIMENTO EST 016 - ESTAÇÃO JUNDIAÍ

São considerados itens mandatórios para atendimento pela CONCESSIONÁRIA:

- (i) Ser atendidas as demandas previstas no convênio com a Prefeitura, constantes no ANEXO XIII;
- (ii) os dados de contagem de entrada e saída de passageiros, deverão estar integrados ao SFP e atender ao previsto no ANEXO II.C;
- (iii) os validadores dos TÍTULOS DE VIAGEM a serem instalados nos bloqueios serão fornecidos pelo PODER CONCEDENTE, porém a infraestrutura para alimentação e conexão desses validadores, deverá ser provida pela CONCESSIONÁRIA;
- (iv) que a área paga da estação, para o SERVIÇO TIM, seja provida de bilheterias ou equipamentos para venda do TÍTULO DE VIAGEM, para complementação do TÍTULO DE VIAGEM e que deverá ser previsto controles através de bloqueios de saída instalados pela CONCESSIONÁRIA, que serão dotados de validadores de viagem instalados pelo PODER CONCEDENTE;
- (v) a construção de novas plataformas exclusiva para o SERVIÇO TIM, com duas vias permitindo reversão e sua continuidade nos dois sentidos;
- (vi) a construção de novas plataformas exclusiva para o SERVIÇO EXPRESSO, com duas vias permitindo reversão e sua continuidade nos dois sentidos; e
- (vii) a integração entre as plataformas dos SERVIÇO LINHA 7 e SERVIÇO TIM, deverá ser feita através de áreas controladas com possibilidade de cobrança de tarifas dentro da ÁREA DE CONCESSÃO;

O PROJETO CONCEITUAL/REFERENCIAL sugere a remodelação da estação, atendendo aos itens mandatórios definidos para este EMPREENDIMENTO, cuja operação futura da Linha 7 nesta estação utilizará a plataforma da atual via 1 que passará a ser denominada como via 2 e a construção de uma nova via denominada via V1. O acesso à estação se dará em desnível tanto pelo lado do terminal de ônibus como pela calçada contígua à estação, para atendimento aos SERVIÇOS.

Sugere também que a plataforma central fique exclusiva para a operação do SERVIÇO EXPRESSO, tendo sua extensão prolongada para 300 m no sentido Capital e que se construa uma nova plataforma central exclusiva para o SERVIÇO TIM, ocupando o galpão do açúcar (galpão que se encontra dentro da ÁREA DE CONCESSÃO) desocupado e contíguo à estação no sentido interior.

GOVERNO DO ESTADO DE SÃO PAULO
Secretaria de Parcerias em Investimentos
PROCESSO STM Nº1040923/2021
CONCORRÊNCIA INTERNACIONAL Nº 01/2021
PPP-TIC EIXO NORTE

Com estas adaptações será possível acomodar operações simultâneas de embarque e desembarque dos PASSAGEIROS, de forma a manter a segregação de PASSAGEIROS dos SERVIÇO EXPRESSO e SERVIÇO TIM e permitir sua transferência de maneira controlada.

A proposta contempla uma passarela única de acesso aos dois serviços, e uma interligação acessível com o edifício da estação, pois a nova via V1 do SERVIÇO TIM irá bloquear o acesso atual, ocupando o antigo leito da Estrada de Ferro Ytuana, que tinha ali sua estação terminal.

Esta passarela deverá ser equipada com escadas rolantes, escadas fixas e elevadores para que os PASSAGEIROS do SERVIÇO TIM e do SERVIÇO EXPRESSO possam acessar as respectivas plataformas de modo fluido e eficiente. Os acessos e a passarela deverão estar equipados para controlar o fluxo e uso dos TÍTULOS DE VIAGEM dos PASSAGEIROS, tanto na entrada como na saída dos acessos, implantando a infraestrutura física, de conexão lógica e seus bloqueios para interligar a unidade centralizadora da estação.

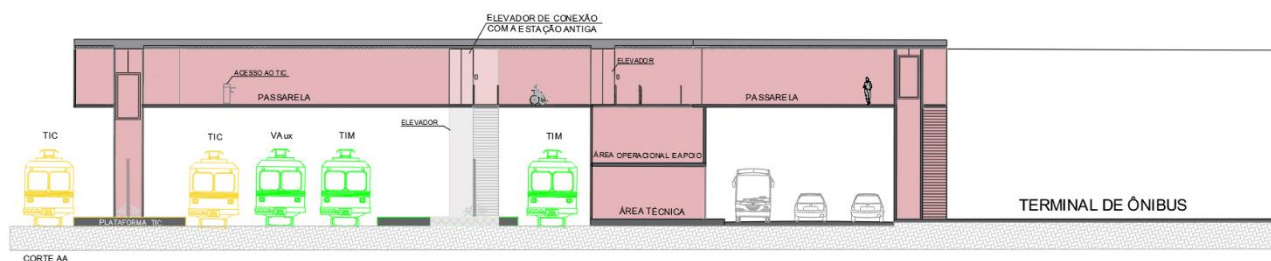
GOVERNO DO ESTADO DE SÃO PAULO
Secretaria de Parcerias em Investimentos
PROCESSO STM Nº1040923/2021
CONCORRÊNCIA INTERNACIONAL Nº 01/2021
PPP-TIC EIXO NORTE

Figura 91: PROJETO CONCEITUAL/REFERENCIAL - Estação Jundiaí



Fonte: Google Earth e elaboração Progen

Figura 92: PROJETO CONCEITUAL/REFERENCIAL - Estação Jundiaí – Corte transversal



Fonte: Projeto TIC e Linha 7 – Progen

Figura 93: PROJETO CONCEITUAL/REFERENCIAL - Estação Jundiaí – Corte longitudinal



Fonte: Projeto TIC e Linha 7 – Progen

GOVERNO DO ESTADO DE SÃO PAULO
Secretaria de Parcerias em Investimentos
PROCESSO STM Nº1040923/2021
CONCORRÊNCIA INTERNACIONAL Nº 01/2021
PPP-TIC EIXO NORTE

4 DESCRIÇÃO DOS EMPREENDIMENTOS DO TRECHO FRANCISCO MORATO – JUNDIAÍ – ESTACIONAMENTOS E PÁTIOS

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

No trecho entre Francisco Morato e Jundiaí encontram-se as seguintes infraestruturas de apoio à Operação e à Manutenção:

Tabela 7: INFRAESTRUTURAS ENTRE FRANCISCO MORATO A JUNDIAÍ

INFRAESTRUTURA DE APOIO - TRECHO FRANCISCO MORATO - JUNDIAÍ					
ITEM	MARCO	DESCRIÇÃO	DESTINAÇÃO	EMPREENDIMENTO	VAGAS ESTACIONAMENTO
1	49+900	Estacionamento de trens e veículos ferroviários Campo Limpo Paulista	Estacionamento de trens e veículos ferroviários	PAT 009	1
2	55+700	Pátio Várzea Paulista	Base Central de manutenção, almoxarifado central e estacionamento de trens	PAT 010	16
3	59+800	Complexo Pátio Jundiaí e CCO	Base de Manutenção para via permanente e manutenção de veículos auxiliares e CCO (Centro de Controle Operacional)	PAT 011	45

4.1 EMPREENDIMENTO PAT 009 - ESTACIONAMENTO DE TRENS E VEÍCULOS FERROVIÁRIOS – CAMPO LIMPO PAULISTA

Este estacionamento permite parada de até 1 trem do SERVIÇO LINHA 7. O PROJETO CONCEITUAL/REFERENCIAL propõe que seja utilizado para formação de trens, manobras e estacionamento de veículos ferroviários e outros afins.

O ANEXO II.D, contém as INTERVENÇÕES de responsabilidade do PODER CONCEDENTE, cujas obras serão realizadas pela MRS, conforme CONVÊNIO MRS-CPTM, constante no ANEXO XIII, que deverão ser mandatórias para este EMPREENDIMENTO PAT 009.

GOVERNO DO ESTADO DE SÃO PAULO

Secretaria de Parcerias em Investimentos

PROCESSO STM Nº1040923/2021

CONCORRÊNCIA INTERNACIONAL Nº 01/2021

PPP-TIC EIXO NORTE

Figura 94: PROJETO CONCEITUAL/REFERENCIAL - Estacionamento Campo Limpo Paulista km 49+000



Fonte: Projeto TIC e Linha 7 – Progen

4.2 EMPREENDIMENTO PAT 010 - PÁTIO VÁRZEA PAULISTA

O PROJETO CONCEITUAL/REFERENCIAL propõe que este pátio deverá ser construído pela CONCESSIONÁRIA.

Foram estimados os recursos físicos nos locais efetivos de manutenção (Blocos) que darão os melhores meios para realizarem os processos com rapidez e produtividade, visando também à segurança do trabalho, respeitando-se todas as legislações Federal, Estadual e Municipal, Normas Brasileiras vigentes, além das NRs (Normas Regulamentadoras), em especial a NR 24 do Ministério do Trabalho e Previdência e AVCB.

A manutenção de trens foi priorizada como recurso de uso do espaço físico. Além disso, também foram disponibilizados espaços para estacionamentos de veículos ferroviários de manutenção e bases de apoio em vários locais das linhas como forma de otimizar os tempos de atuação das equipes de manutenção da VIA PERMANENTE, SINALIZAÇÃO, TELECOMUNICAÇÕES e REDE AÉREA.

Essas atividades representam a maior concentração das infraestruturas de manutenção sendo vitais e estratégicas no planejamento funcional de todo o sistema.

O pátio também deverá possuir vários locais para estacionamento para até 16 trens como recurso para facilitar estratégias operacionais para injeção e retirada dos trens.

A limpeza externa, manual e com máquina de lavar trens, deverá ser realizada no pátio Várzea Paulista.

Pátio Várzea Paulista – previsto como principal centro de manutenção de trens, oficinas e logísticas de materiais para atender todos os processos de manutenção de todos os sistemas para o SERVIÇO LINHA 7, SERVIÇO TIM e SERVIÇO EXPRESSO. Nele serão executadas as manutenções preventivas e também as manutenções corretivas que envolvam a substituição de grandes equipamentos dos trens do SERVIÇO LINHA 7, SERVIÇO TIM e SERVIÇO EXPRESSO como truques, rodeiros, motores e outros. No PVP as equipes de manutenção corretiva de trens atenderão 24 horas por dia, 7 dias da semana.

GOVERNO DO ESTADO DE SÃO PAULO

Secretaria de Parcerias em Investimentos

PROCESSO STM Nº1040923/2021

CONCORRÊNCIA INTERNACIONAL Nº 01/2021

PPP-TIC EIXO NORTE

No pátio Várzea Paulista também se concentrarão as oficinas de manutenção de equipamentos e reparos em geral, como também o almoxarifado e via de testes. O Bloco de almoxarifado será responsável por distribuir, repor e disponibilizar ferramentas, instrumentos individuais, materiais e equipamentos reparados e em condições de uso, bem como dar um destino correto ao descarte dos materiais retirados durante os processos de manutenção, de forma a não haver prejuízos ao meio ambiente. Ele atenderá a todas as áreas de manutenção.

Nesse pátio serão realizadas as atividades de manutenções preventiva e corretiva “pesada” (que requer trocas de grandes equipamentos dos trens como truques, rodeiros, motores, e outros de todos os trens das frota do SERVIÇO LINHA 7, SERVIÇO TIM e do SERVIÇO EXPRESSO.

Ele será a principal infraestrutura para a manutenção, cujo principal Bloco será reservado para as manutenções de trens e para oficinas de reparo de equipamentos retirados dos vários sistemas dos trens e dos equipamentos das vias e das estações.

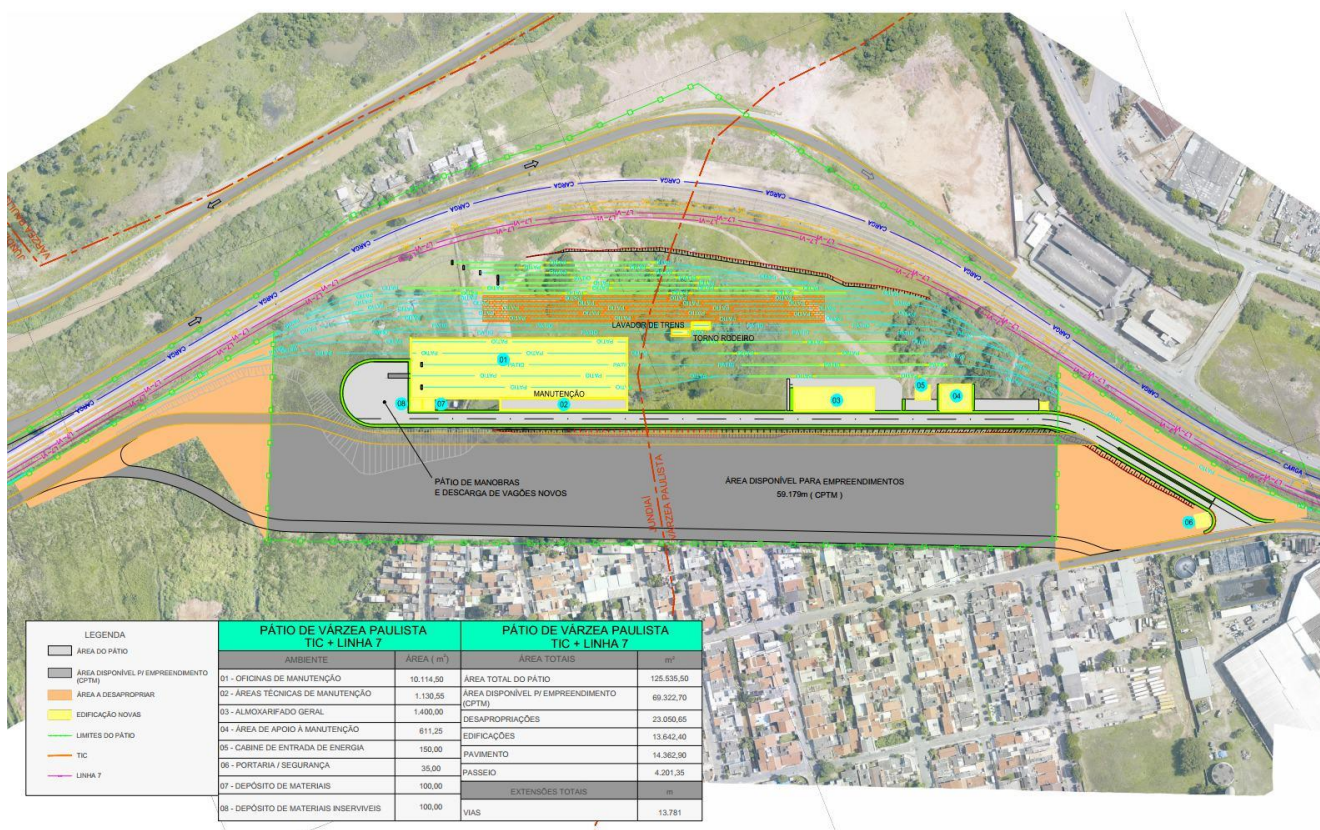
As linhas com valas para manutenção dos trens foram dimensionadas considerando, cada linha, para abrigar um trem completo de 172 m que são os trens da frota do SERVIÇO TIM e SERVIÇO LINHA 7.

Para maiores detalhes, veículos e equipamentos auxiliares de manutenção, vide ANEXO II.H. Neste EMPREENDIMENTO deverão ser atendidas, pela CONCESSIONÁRIA, as demandas previstas no convênio com a Prefeitura, constantes no ANEXO XIII.

O ANEXO II.D, contém as INTERVENÇÕES de responsabilidade do PODER CONCEDENTE, cujas obras serão realizadas pela MRS, conforme CONVÊNIO MRS-CPTM, constante no ANEXO XIII, que deverão ser mandatórias para este EMPREENDIMENTO PAT 010.

GOVERNO DO ESTADO DE SÃO PAULO
Secretaria de Parcerias em Investimentos
PROCESSO STM Nº1040923/2021
CONCORRÊNCIA INTERNACIONAL Nº 01/2021
PPP-TIC EIXO NORTE

Figura 95: PROJETO CONCEITUAL/REFERENCIAL - Pátio Várzea Paulista – SERVIÇO EXPRESSO/SERVIÇO TIM/SERVIÇO LINHA 7



Fonte: Elaboração GPO

GOVERNO DO ESTADO DE SÃO PAULO

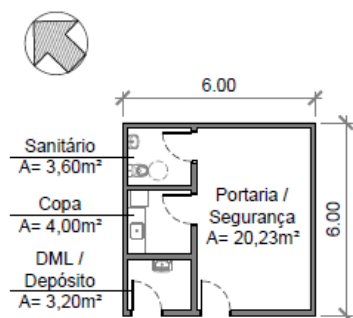
Secretaria de Parcerias em Investimentos

PROCESSO STM Nº1040923/2021

CONCORRÊNCIA INTERNACIONAL Nº 01/2021

PPP-TIC EIXO NORTE

Figura 98: PROJETO CONCEITUAL/REFERENCIAL - Leiaute de portaria do pátio Várzea Paulista



AMBIENTE	ESTIMATIVA DE POPULAÇÃO	ÁREA (m²)
06 - PORTARIA / SEGURANÇA		
Portaria / Segurança	5	20,23
Sanitário	5	3,60
Copa	-	4,00
DML / Depósito	-	3,20
Área Total Aproximada do Edifício = 36,00m²		

Fonte: Projeto TIC e Linha 7 – Progen

GOVERNO DO ESTADO DE SÃO PAULO

Secretaria de Parcerias em Investimentos

PROCESSO STM Nº1040923/2021

CONCORRÊNCIA INTERNACIONAL Nº 01/2021

PPP-TIC EIXO NORTE

4.3 EMPREENDIMENTO PAT 011 - COMPLEXO PÁTIO JUNDIAÍ E CCO (Centro de Controle Operacional e VIA PERMANENTE)

O pátio Jundiaí estará localizado em terreno da CPTM contíguo à estação Jundiaí e a 300 m dos acessos do SERVIÇO EXPRESSO e SERVIÇO TIM, em área com 40,7 mil m², concentrando as instalações da CONCESSIONÁRIA, centro de treinamento, CCO e sala de crise. O PROJETO CONCEITUAL/REFERENCIAL propõe que neste local seja localizada, também, a nova subestação de Jundiaí (EMPREENDIMENTO ENE 012, relacionado no ANEXO II.C), pátio de veículos auxiliares da manutenção, oficina de preparação de trilhos longos e base de manutenção das equipes de VIA PERMANENTE e rede aérea.

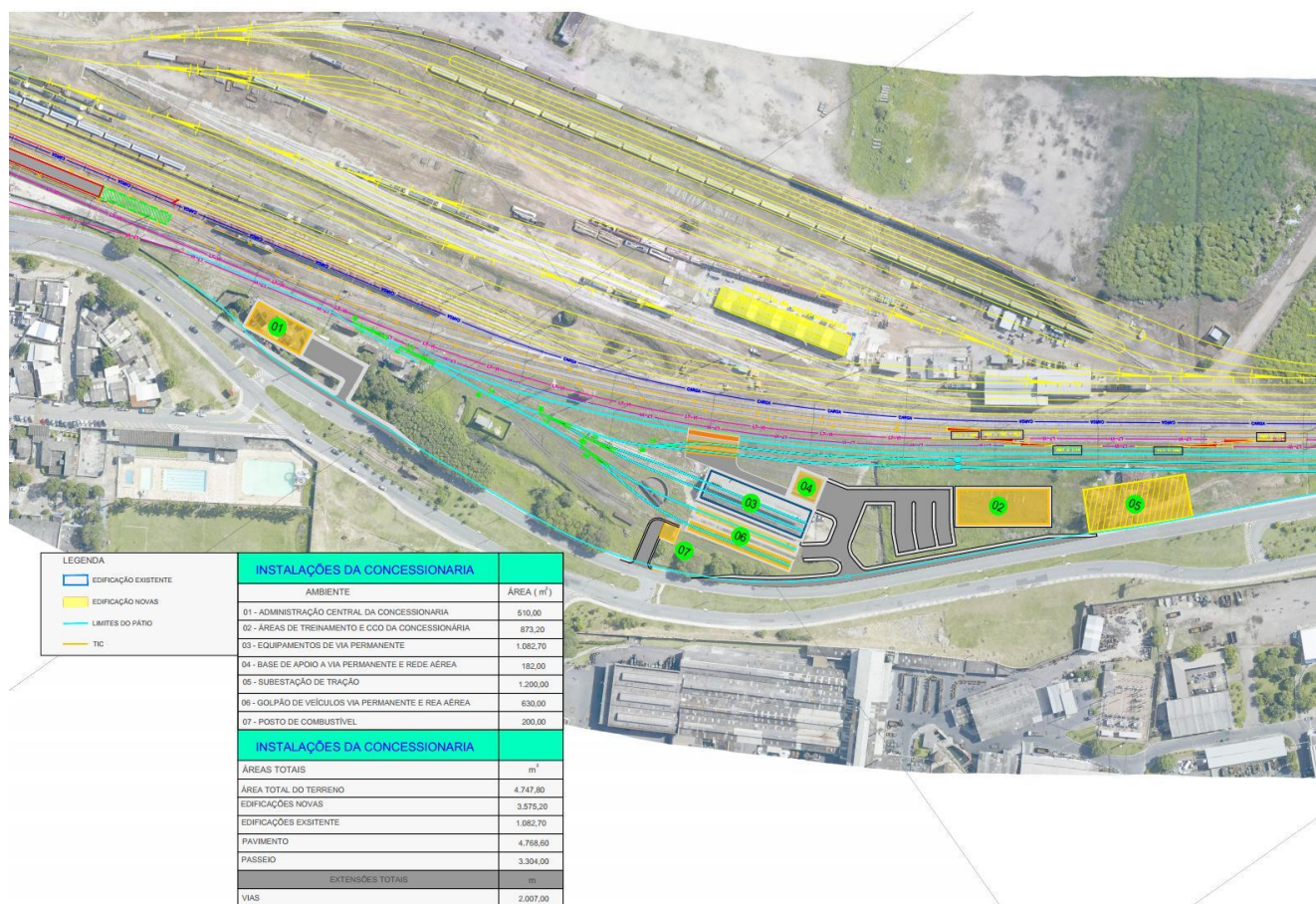
No leiaute apresentado a seguir estão discriminadas as atividades ali concentradas. Na base de Jundiaí, haverá bloco para estacionamento e oficinas de veículos ferroviários, bem como área de preparação da manutenção e armazenagem de barras de trilhos longos, estoque de britas e peças de AMVs. Nesse bloco serão executadas atividades para preparação da manutenção de VIA PERMANENTE rede aérea, bem como atividades de manutenção e limpeza dos veículos auxiliares de manutenção. Para maiores detalhes, veículos e equipamentos auxiliares de manutenção, vide ANEXO II.H e PLANOS DE MANUTENÇÃO.

O Centro de Controle Operacional – CCO - de Jundiaí deverá controlar a movimentação dos trens dos SERVIÇO LINHA 7, SERVIÇO TIM, SERVIÇO EXPRESSO, trens de carga da MRS e de todos os sistemas ao longo da via e de estações, desde Barra Funda a Campinas. O detalhamento do CCO está no ANEXO II.C.

O ANEXO II.D, contém as INTERVENÇÕES de responsabilidade do PODER CONCEDENTE, cujas obras serão realizadas pela MRS, conforme CONVÊNIO MRS-CPTM, constante no ANEXO XIII, que deverão ser mandatórias para este EMPREENDIMENTO PAT 011.

GOVERNO DO ESTADO DE SÃO PAULO
Secretaria de Parcerias em Investimentos
PROCESSO STM Nº1040923/2021
CONCORRÊNCIA INTERNACIONAL Nº 01/2021
PPP-TIC EIXO NORTE

Figura 99: PROJETO CONCEITUAL/REFERENCIAL - Instalações da CONCESSIONÁRIA



Fonte: Projeto TIC e Linha 7 – Progen

GOVERNO DO ESTADO DE SÃO PAULO

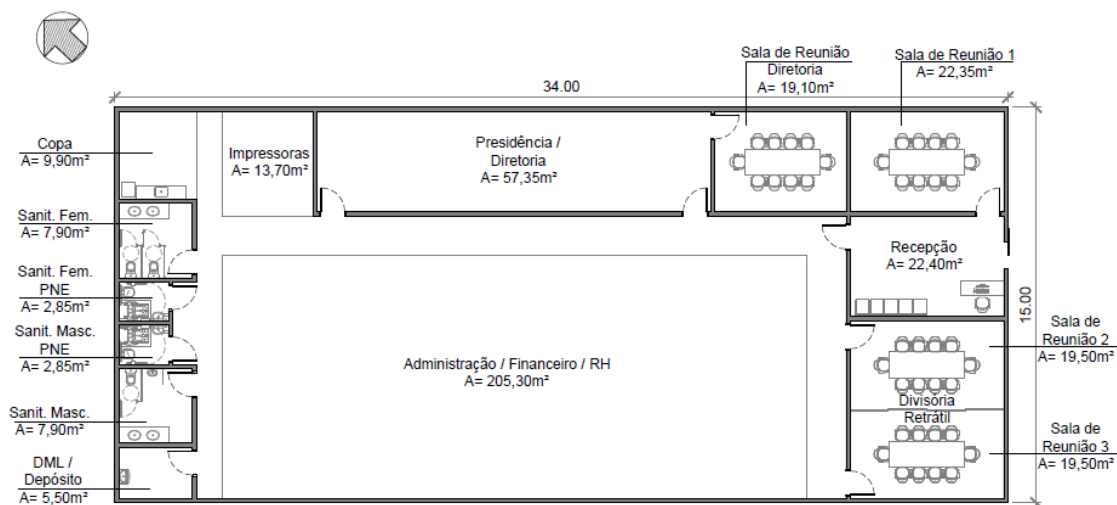
Secretaria de Parcerias em Investimentos

PROCESSO STM Nº1040923/2021

CONCORRÊNCIA INTERNACIONAL Nº 01/2021

PPP-TIC EIXO NORTE

Figura 100: PROJETO CONCEITUAL/REFERENCIAL - Leiaute da área da administração central da CONCESSIONÁRIA



AMBIENTE	ESTIMATIVA DE POPULAÇÃO	ÁREA (m²)
01 - ADMINISTRAÇÃO CENTRAL DA CONCESSIONÁRIA		
Recepção	-	22,40
Sala de Reunião 1	até 10	22,35
Sala de Reunião 2	até 10	19,50
Sala de Reunião 3	até 10	19,50
Presidência / Diretoria	6	57,35
Sala de Reunião Diretoria	até 10	19,10
Administração / Financeiro / RH	32	205,30
Impressoras	-	13,70
Sanitários	41	15,80
Sanitários PNE	-	5,70
Copa	-	9,90
DML / Depósito	-	5,50
Área Total Aproximada do Edifício = 510,00m²		

Fonte: Projeto TIC e Linha 7 – Progen

GOVERNO DO ESTADO DE SÃO PAULO

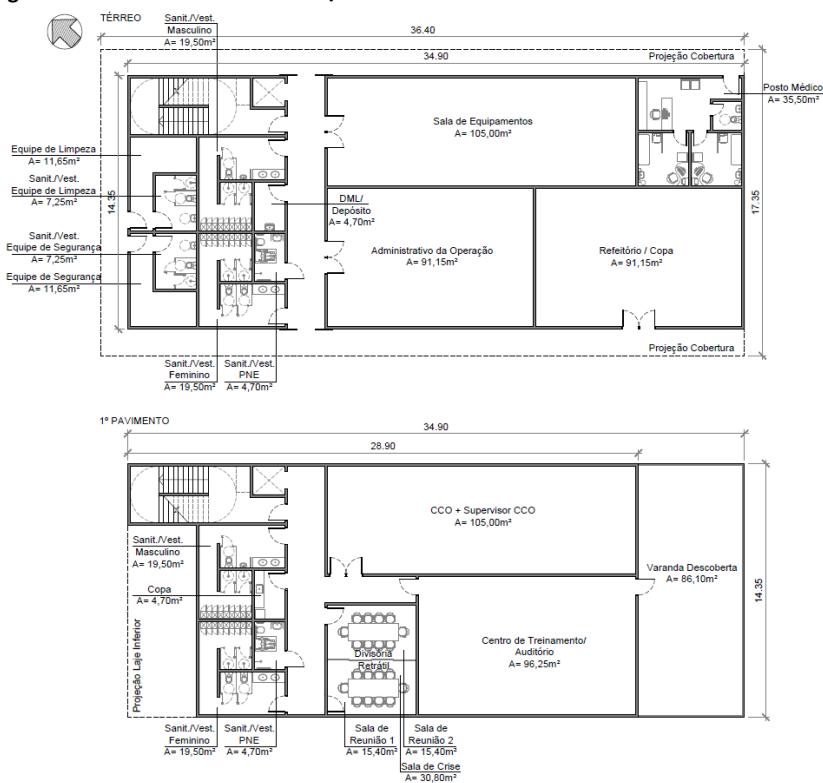
Secretaria de Parcerias em Investimentos

PROCESSO STM Nº1040923/2021

CONCORRÊNCIA INTERNACIONAL Nº 01/2021

PPP-TIC EIXO NORTE

Figura 101: PROJETO CONCEITUAL/REFERENCIAL - Leiaute da área administrativa e CCO da CONCESSIONÁRIA



AMBIENTE	ESTIMATIVA DE POPULAÇÃO	ÁREA (m²)
02 - ÁREA DE TREINAMENTO E CCO DA CONCESSIONÁRIA		
Térreo		500,80
Sala de Equipamentos	-	105,00
Posto Médico	3	35,50
Refetório / Copa	110	91,15
Administrativo da Operação	21	91,15
Sanitários / Vestiários	50	39,00
Sanitário / Vestiário PNE	-	4,70
Equipe de Segurança	5	11,65
Sanitários / Vestiários Equipe de Segurança	5	7,25
Equipe de Limpeza	5	11,65
Sanitários / Vestiários Equipe de Limpeza	5	7,25
DML / Depósito	-	4,70
1º Pavimento		372,40
CCO	3 turnos de 8	105,00
Supervisor CCO	6	idem
Centro de Treinamento / Auditório	até 100	96,25
Sanitários / Vestiários	50	39,00
Sanitário / Vestiário PNE	-	4,70
Sala de Reunião 1	até 10	15,40
Sala de Reunião 2	até 10	15,40
Sala de Crise	até 50	30,80
Copa	-	4,70
Área Total Aproximada do Edifício = 873,20m²		

Fonte: Projeto TIC e Linha 7 – Progen

GOVERNO DO ESTADO DE SÃO PAULO

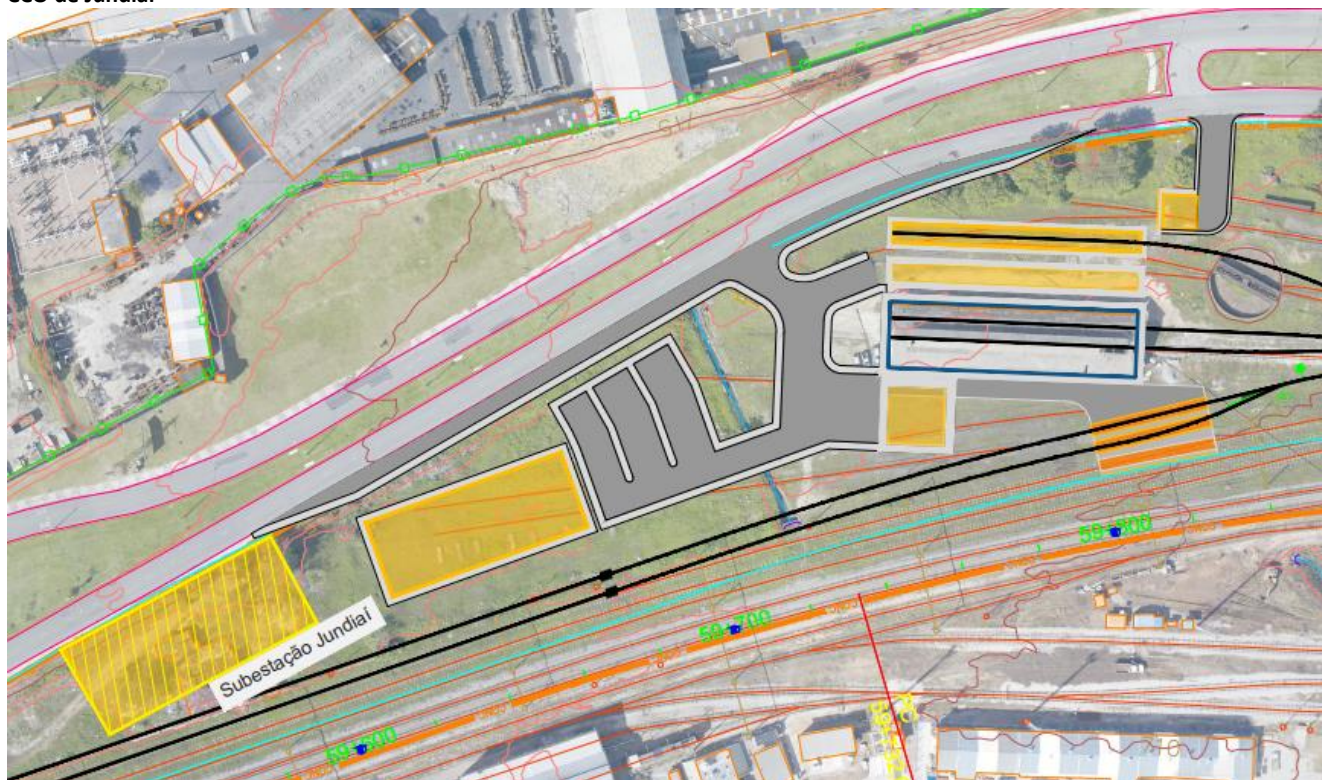
Secretaria de Parcerias em Investimentos

PROCESSO STM Nº1040923/2021

CONCORRÊNCIA INTERNACIONAL Nº 01/2021

PPP-TIC EIXO NORTE

Figura 102: PROJETO CONCEITUAL/REFERENCIAL - Nova subestação retificadora de JUNDIAÍ (km 59+650) dentro da área do pátio CCO de Jundiaí



Fonte: Elaboração GPO

GOVERNO DO ESTADO DE SÃO PAULO
Secretaria de Parcerias em Investimentos
PROCESSO STM Nº1040923/2021
CONCORRÊNCIA INTERNACIONAL Nº 01/2021
PPP-TIC EIXO NORTE

5 DESCRIÇÃO DOS EMPREENDIMENTOS DO TRECHO JUNDIAÍ – CAMPINAS - ESTAÇÕES

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

5.1 EMPREENDIMENTO EST 017 - ESTAÇÃO LOUVEIRA

São considerados itens mandatórios para atendimento pela CONCESSIONÁRIA:

- (i) Ser atendidas as demandas previstas no convênio com a Prefeitura, constantes no ANEXO XIII;
- (ii) os dados de contagem de entrada e saída de passageiros, deverão estar integrados ao SFP e atender ao previsto no ANEXO II.C;
- (iii) os validadores dos TÍTULOS DE VIAGEM a serem instalados nos bloqueios serão fornecidos pelo PODER CONCEDENTE, porém a infraestrutura para alimentação e conexão desses validadores, deverá ser provida pela CONCESSIONÁRIA;
- (iv) que a área paga da estação, para o SERVIÇO TIM, seja provida de bilheterias ou equipamentos para venda do TÍTULO DE VIAGEM, para complementação do TÍTULO DE VIAGEM e que deverá ser previsto controles através de bloqueios de saída instalados pela CONCESSIONÁRIA, que serão dotados de validadores de viagem instalados pelo PODER CONCEDENTE;
- (v) promover as ações que impliquem em segurança da operação e das pessoas que utilizarem a estação sob responsabilidade da prefeitura ou terceiros; e
- (vi) substituir a passagem em nível na cabeceira da estação com travessia de pedestres e veículos, observando a proposta do município.

O PROJETO CONCEITUAL/REFERENCIAL sugere a remodelação da estação, atendendo aos itens mandatórios definidos para este EMPREENDIMENTO.

A estação ferroviária de Louveira é um edifício tombado pelo Patrimônio Histórico e foi restaurada recentemente pela Prefeitura, que possui plataformas laterais — prioritariamente de uso do SERVIÇO TIM — que exige um rebaixamento das vias em 70 cm para compatibilidade ao material rodante previsto, mas que inutiliza o trecho interno ao túnel, preservando, no entanto, os acessos que conectavam originalmente as plataformas. O recurso de rebaixamento das vias será utilizado para a manutenção das plataformas atuais.

Para a eliminação da passagem em nível, dois viadutos rodoviários e remodelação do viário local nos acessos aos viadutos, estão sendo previstos para atendimento ao tráfego de cruzamento das vias férreas, cuja implantação é de responsabilidade da CONCESSIONÁRIA, conforme Figura 104.

GOVERNO DO ESTADO DE SÃO PAULO

Secretaria de Parcerias em Investimentos

PROCESSO STM Nº1040923/2021

CONCORRÊNCIA INTERNACIONAL Nº 01/2021

PPP-TIC EIXO NORTE

O SERVIÇO EXPRESSO compartilha as vias da plataforma com o SERVIÇO TIM, enquanto a carga trafegará pela terceira via férrea externa.

Para minimizar o impacto na gare ferroviária tombada, propõe-se para acesso à estação e às plataformas uma passagem superior na cabeceira da plataforma, fora da gare, e preservando a antiga cabine de comando do pátio da estação. A conexão do lado oposto da avenida Vereador Geraldo Dias com a Rua 21 de Março, irá requerer desapropriação para construção das passarelas (103,00 + 100,00m²), para a implantação do viaduto (374,00 m²) e desafetação (195,00 m²). Vale ressaltar que o projeto desta estação considera o uso da plataforma e de um acesso independente (que será construído pela CONCESSIONÁRIA, conforme descrito anteriormente) da atual estação. A atual edificação da estação continuará com uso exclusivo pela Prefeitura de Louveira.

Ressalta-se que a sugestão de PROJETO CONCEITUAL/REFERENCIAL apresentada (Figuras a seguir), deverá ser avaliada e detalhada por ocasião do PROJETO BÁSICO, entre a CONCESSIONÁRIA e a Prefeitura de Louveira, conforme acordado no convênio entre CPTM e Prefeitura, constante do ANEXO XIII.

Esta passarela contará com escadas fixas e elevadores, SSO e bilheteria em área segregada da passagem pública, escadas fixas e elevadores para acessos e conexão das duas plataformas existentes.

Os dois acessos e o mezanino deverão estar equipados para controlar o fluxo e uso dos TÍTULOS DE VIAGEM dos PASSAGEIROS, tanto na entrada como na saída dos acessos, implantando a infraestrutura física, de conexão lógica e seus bloqueios para interligar a unidade centralizadora da estação, cabendo observar o ANEXO II.C. Os validadores dos TÍTULOS DE VIAGEM a serem instalados nos bloqueios serão fornecidos pelo PODER CONCEDENTE, porém a infraestrutura para alimentação e conexão desses validadores, deverá ser provida pela CONCESSIONÁRIA.

A CONCESSIONÁRIA deverá providenciar a segregação física dos passageiros e transeuntes, nas dependências da estação e seu entorno, através de gradis e/ou outro meio adequado para a mesma, não agressivas à arquitetura do complexo e que permitam a contemplação e compreensão do conjunto arquitetônico.

Antigos armazéns da Companhia Paulista devem ser preservados e serão de responsabilidade da Prefeitura de Louveira.

Equipamentos de grande porte como a subestação e o gerador, poderão ser instalados junto ao acesso da avenida ou mesmo na área externa contígua na faixa ferroviária em contêineres apropriados.

Neste EMPREENDIMENTO deverão ser atendidas, pela CONCESSIONÁRIA, as demandas previstas no convênio com a Prefeitura, constantes no ANEXO XIII.

GOVERNO DO ESTADO DE SÃO PAULO

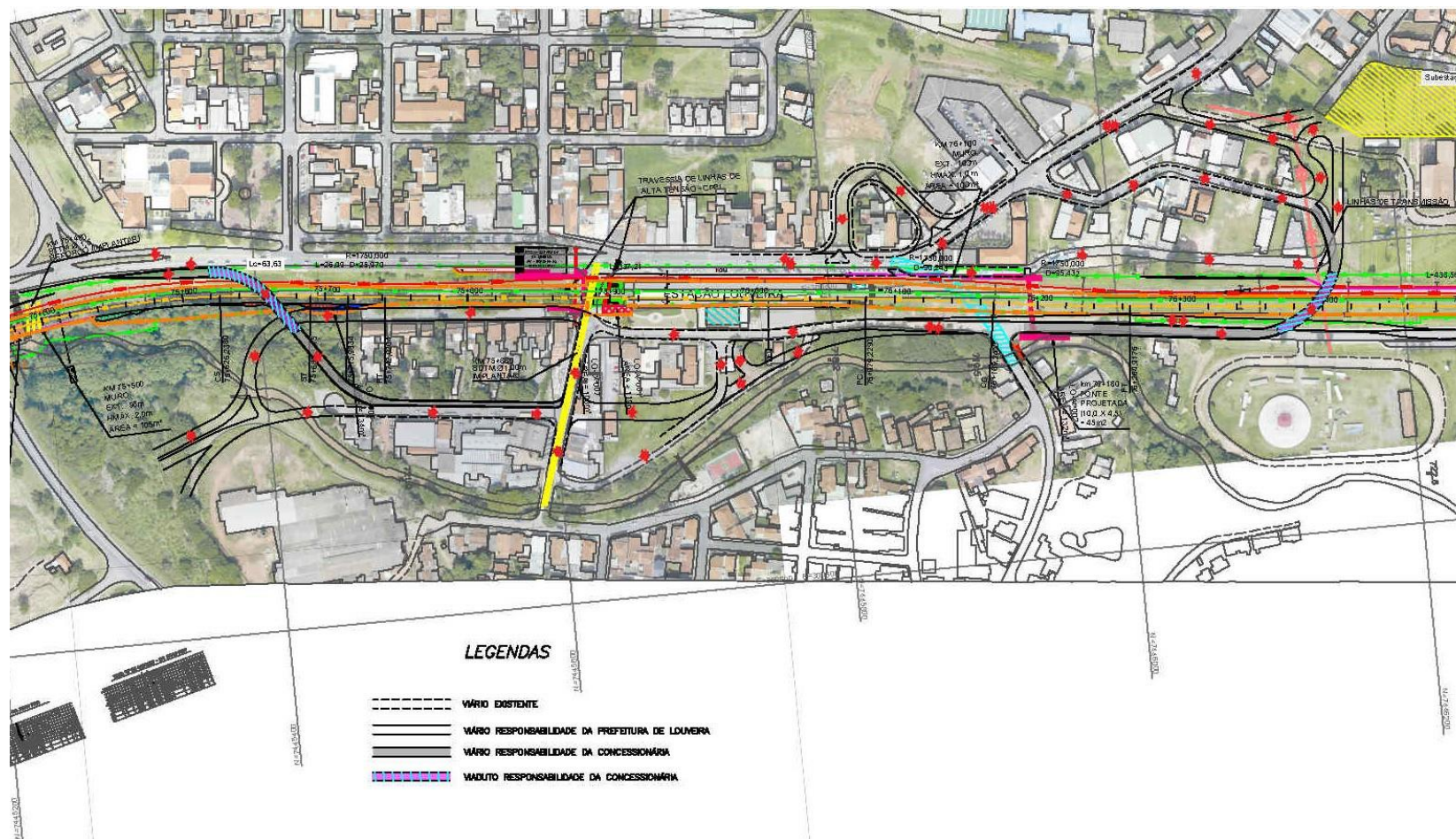
Secretaria de Parcerias em Investimentos

PROCESSO STM Nº1040923/2021

CONCORRÊNCIA INTERNACIONAL Nº 01/2021

PPP-TIC EIXO NORTE

Figura 104: PROJETO CONCEITUAL/REFERENCIAL - Estação Louveira, seu entorno e viário



Fonte: Elaboração GPO

GOVERNO DO ESTADO DE SÃO PAULO

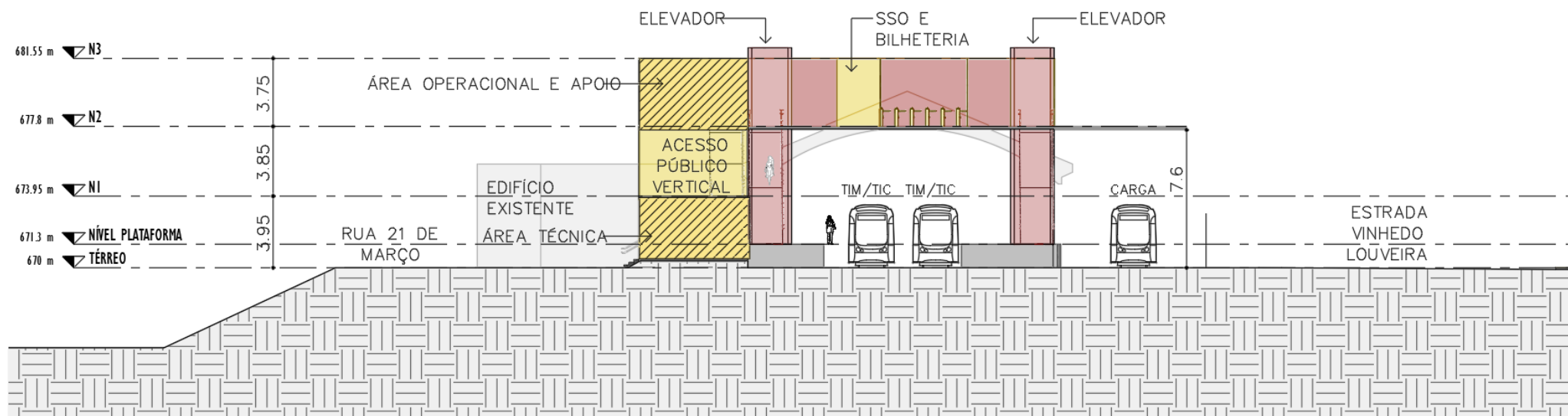
Secretaria de Parcerias em Investimentos

PROCESSO STM Nº1040923/2021

CONCORRÊNCIA INTERNACIONAL Nº 01/2021

PPP-TIC EIXO NORTE

Figura 105: PROJETO CONCEITUAL/REFERENCIAL - Estação Louveira – Corte transversal



Fonte: Projeto TIC e Linha 7 – Progen

Figura 106: PROJETO CONCEITUAL/REFERENCIAL - Estação Louveira – Corte longitudinal

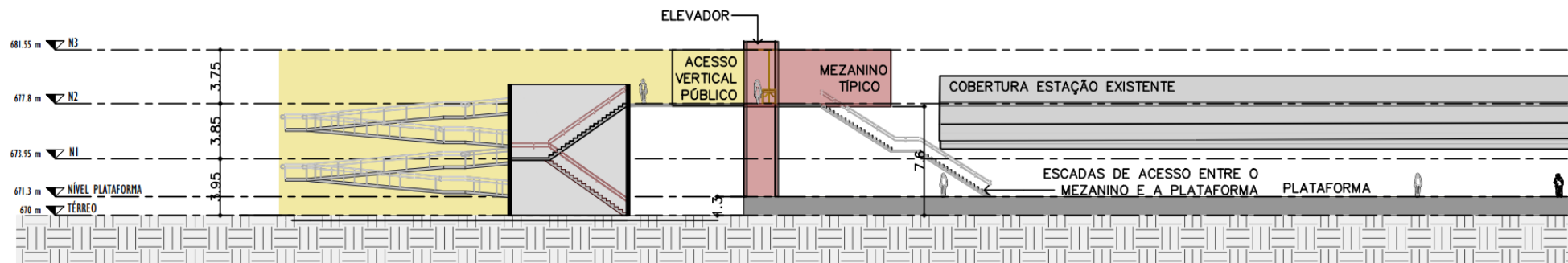
GOVERNO DO ESTADO DE SÃO PAULO

Secretaria de Parcerias em Investimentos

PROCESSO STM Nº1040923/2021

CONCORRÊNCIA INTERNACIONAL Nº 01/2021

PPP-TIC EIXO NORTE



Fonte: Projeto TIC e Linha 7 – Progen

GOVERNO DO ESTADO DE SÃO PAULO
Secretaria de Parcerias em Investimentos
PROCESSO STM Nº1040923/2021
CONCORRÊNCIA INTERNACIONAL Nº 01/2021
PPP-TIC EIXO NORTE

5.2 EMPREENDIMENTO EST 018 - ESTAÇÃO VINHEDO

São considerados itens mandatórios para atendimento pela CONCESSIONÁRIA:

- (i) Ser atendidas as demandas previstas no convênio com a Prefeitura, constantes no ANEXO XIII;
- (ii) os dados de contagem de entrada e saída de passageiros, deverão estar integrados ao SFP e atender ao previsto no ANEXO II.C;
- (iii) os validadores dos TÍTULOS DE VIAGEM a serem instalados nos bloqueios serão fornecidos pelo PODER CONCEDENTE, porém a infraestrutura para alimentação e conexão desses validadores, deverá ser provida pela CONCESSIONÁRIA;
- (iv) que a área paga da estação, para o SERVIÇO TIM, seja provida de bilheterias ou equipamentos para venda do TÍTULO DE VIAGEM, para complementação do TÍTULO DE VIAGEM e que deverá ser previsto controles através de bloqueios de saída instalados pela CONCESSIONÁRIA, que serão dotados de validadores de viagem instalados pelo PODER CONCEDENTE;
- (v) construção de nova estação, com plataformas justapostas e alinhadas, atendendo os dois sentidos de circulação dos trens do SERVIÇO TIM, e novos acessos;
- (vi) serem atendidas, pela CONCESSIONÁRIA, as demandas previstas no convênio com a Prefeitura, constantes no ANEXO XIII; e
- (vii) promover as ações que impliquem em segurança da operação e das pessoas que utilizarem a estação sob responsabilidade da prefeitura ou terceiros.

O PROJETO CONCEITUAL/REFERENCIAL sugere a construção de uma nova estação, e a atual não será utilizada para os serviços ferroviários ficando a cargo da prefeitura a sua manutenção e conservação, entretanto, caberá à CONCESSIONÁRIA promover as ações que impliquem em segurança da operação às pessoas que utilizarem a estação Vinhedo, sob responsabilidade da prefeitura municipal de Vinhedo. No plano de vias a linha de carga ocupará a primeira via junto à plataforma principal e o espaço restante, incluindo a pequena plataforma central coberta que não permite dispor adequadamente o conjunto de vias do SERVIÇO EXPRESSO e do SERVIÇO TIM. Portanto as plataformas deverão ser removidas, deslocando a estação de Vinhedo para local mais próximo, onde a área disponível e a topografia apresentam-se mais favoráveis à implantação do conjunto de vias do SERVIÇO EXPRESSO, do SERVIÇO TIM e da Carga, facilitando a implantação da travessia subterrânea sob este trecho das vias férreas.

GOVERNO DO ESTADO DE SÃO PAULO

Secretaria de Parcerias em Investimentos

PROCESSO STM Nº1040923/2021

CONCORRÊNCIA INTERNACIONAL Nº 01/2021

PPP-TIC EIXO NORTE

O partido arquitetônico é dado pela passagem em túnel, com módulo de acesso em nível com o sistema viário local.

O acesso à plataforma central exclusiva do SERVIÇO TIM será efetuado através de passagem subterrânea em túnel, onde se localiza a linha de bloqueios, elevador e a escada de acesso à plataforma.

A passagem inferior será exclusiva para PASSAGEIROS, pois os pedestres podem continuar a fazer uso da próxima passagem inferior, também utilizada pelos veículos, a qual deverá ser ampliada para conter quatro faixas de veículos e uma parada de ônibus, bem como o viário local, conforme figuras a seguir.

GOVERNO DO ESTADO DE SÃO PAULO

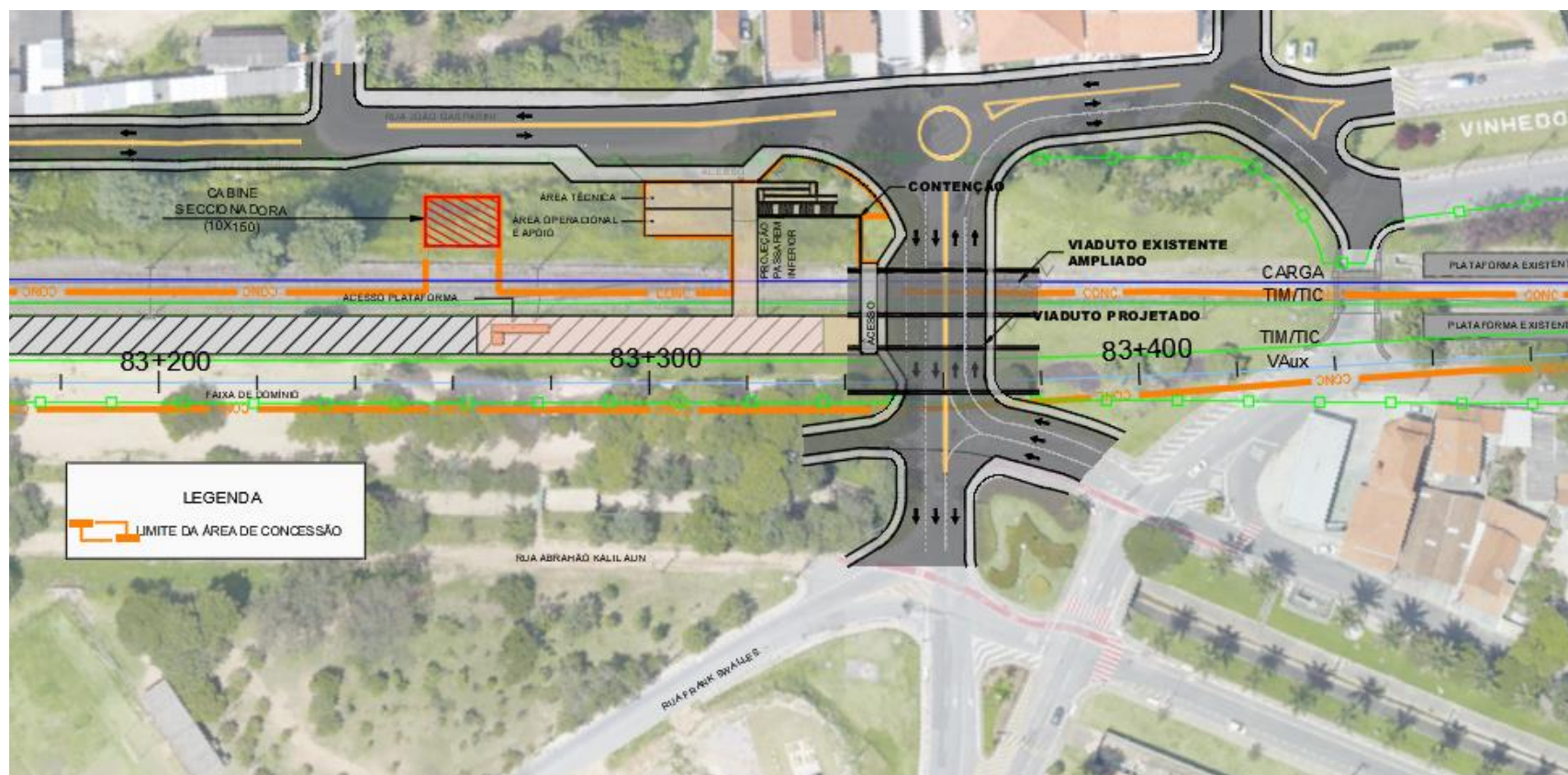
Secretaria de Parcerias em Investimentos

PROCESSO STM Nº1040923/2021

CONCORRÊNCIA INTERNACIONAL Nº 01/2021

PPP-TIC EIXO NORTE

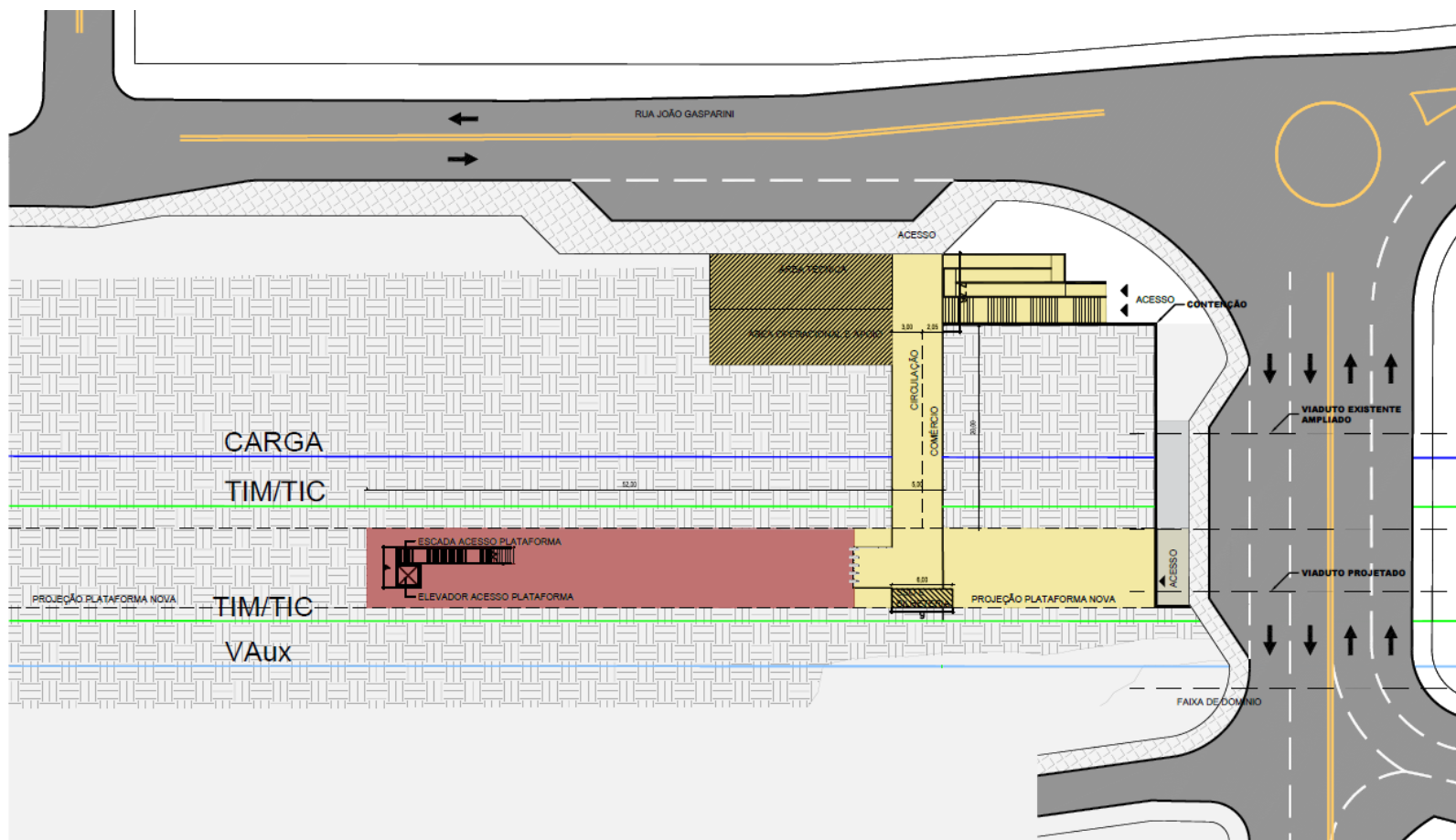
Figura 107: PROJETO CONCEITUAL/REFERENCIAL - Estação Vinhedo



Fonte: Elaboração GPO

GOVERNO DO ESTADO DE SÃO PAULO
Secretaria de Parcerias em Investimentos
PROCESSO STM Nº1040923/2021
CONCORRÊNCIA INTERNACIONAL Nº 01/2021
PPP-TIC EIXO NORTE

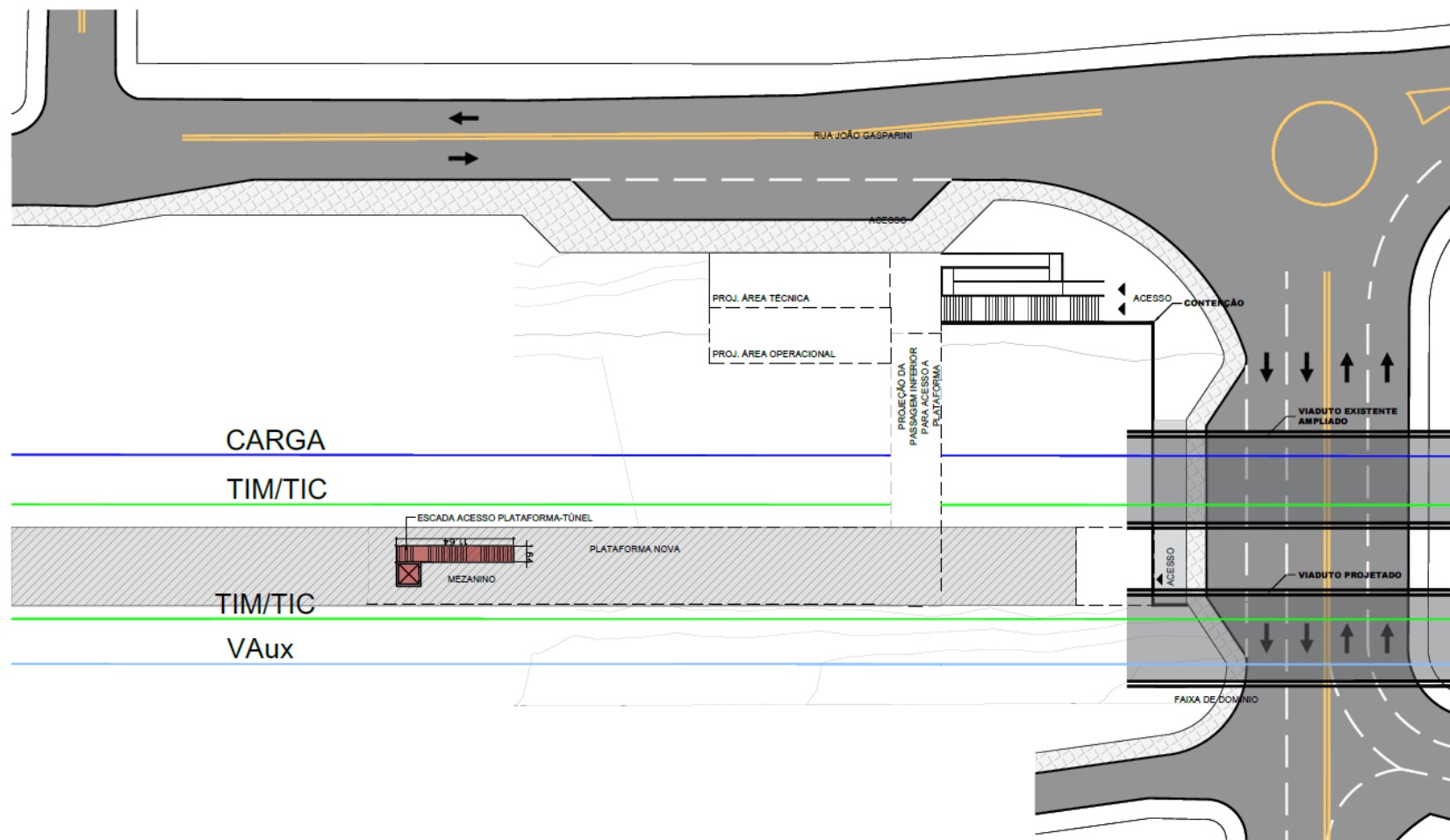
Figura 108: PROJETO CONCEITUAL/REFERENCIAL - Estação Vinhedo – Nível inferior



Fonte: Elaboração GPO

GOVERNO DO ESTADO DE SÃO PAULO
Secretaria de Parcerias em Investimentos
PROCESSO STM Nº1040923/2021
CONCORRÊNCIA INTERNACIONAL Nº 01/2021
PPP-TIC EIXO NORTE

Figura 109: PROJETO CONCEITUAL/REFERENCIAL - Estação Vinhedo – Nível plataforma



Fonte: Elaboração GPO

GOVERNO DO ESTADO DE SÃO PAULO

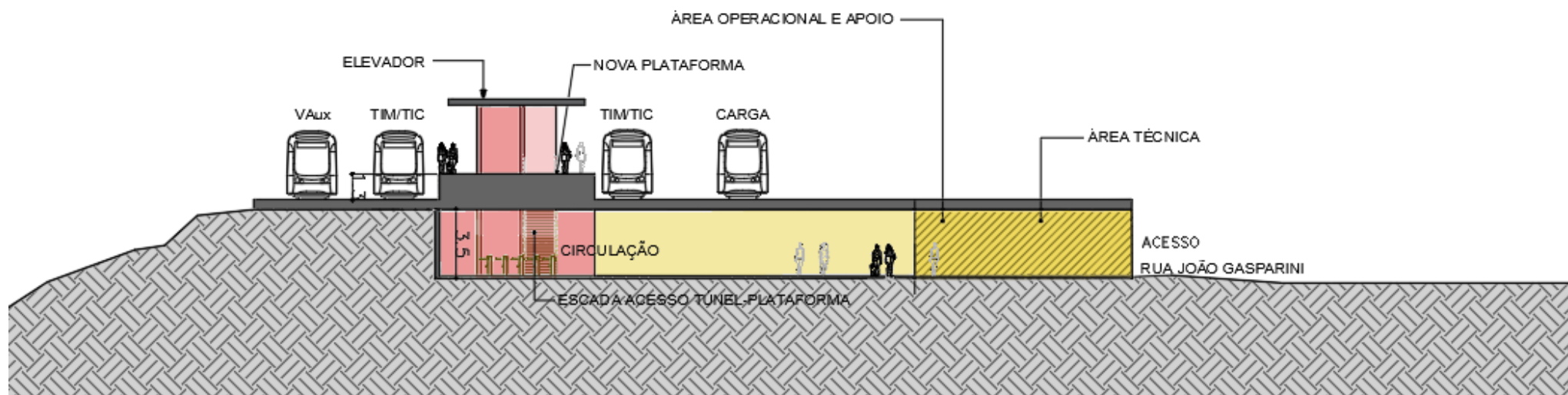
Secretaria de Parcerias em Investimentos

PROCESSO STM Nº1040923/2021

CONCORRÊNCIA INTERNACIONAL Nº 01/2021

PPP-TIC EIXO NORTE

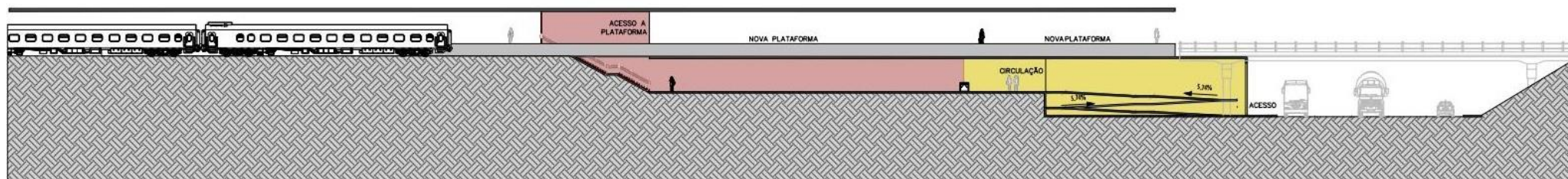
Figura 110: PROJETO CONCEITUAL/REFERENCIAL - Estação Vinhedo – Corte longitudinal



Fonte: Elaboração GPO

GOVERNO DO ESTADO DE SÃO PAULO
Secretaria de Parcerias em Investimentos
PROCESSO STM Nº1040923/2021
CONCORRÊNCIA INTERNACIONAL Nº 01/2021
PPP-TIC EIXO NORTE

Figura 111: PROJETO CONCEITUAL/REFERENCIAL - Estação Vinhedo – Corte transversal



Fonte: Elaboração GPO

GOVERNO DO ESTADO DE SÃO PAULO
Secretaria de Parcerias em Investimentos
PROCESSO STM Nº1040923/2021
CONCORRÊNCIA INTERNACIONAL Nº 01/2021
PPP-TIC EIXO NORTE

5.3 EMPREENDIMENTO EST 019 - ESTAÇÃO VALINHOS

São considerados itens mandatórios para atendimento pela CONCESSIONÁRIA:

- (i) Ser atendidas as demandas previstas no convênio com a Prefeitura, constantes no ANEXO XIII;
- (ii) construção de nova estação, com plataformas justapostas e alinhadas, atendendo os dois sentidos de circulação dos trens do SERVIÇO TIM, e novos acessos;
- (iii) os dados de contagem de entrada e saída de passageiros, deverão estar integrados ao SFP e atender ao previsto no ANEXO II.C;
- (iv) os validadores dos TÍTULOS DE VIAGEM a serem instalados nos bloqueios serão fornecidos pelo PODER CONCEDENTE, porém a infraestrutura para alimentação e conexão desses validadores, deverá ser provida pela CONCESSIONÁRIA;
- (v) que a área paga da estação, para o SERVIÇO TIM, seja provida de bilheterias ou equipamentos para venda do TÍTULO DE VIAGEM, para complementação do TÍTULO DE VIAGEM e que deverá ser previsto controles através de bloqueios de saída instalados pela CONCESSIONÁRIA, que serão dotados de validadores de viagem instalados pelo PODER CONCEDENTE; e
- (vi) promover as ações que impliquem em segurança da operação e das pessoas que utilizarem a estação sob responsabilidade da prefeitura ou terceiros.

O PROJETO CONCEITUAL/REFERENCIAL sugere a construção de uma nova estação, sendo que a estação atual não será utilizada para os serviços ferroviários ficando a cargo da prefeitura a sua manutenção e conservação. É proposta solução modular composta por acessos urbanos verticais, passarela pública e mezanino da nova estação com bloqueios, atendendo à necessidade de transposição de vias férreas, viário e do rio, conectando a estação existente à parte de maior densidade populacional da cidade.

Com isso a passagem inferior de pedestres existente sob as vias férreas, será desativada. Os blocos de acessos verticais estão a 1 m do nível atual do local e possuem rampas e escadas fixas. O acesso do mezanino da estação às plataformas se fará através de escadas fixas e elevadores.

A edificação existente continua sob gestão da Prefeitura de Valinhos e a manutenção das áreas utilizadas pelo SERVIÇO EXPRESSO, serão de responsabilidade da CONCESSIONÁRIA. As edificações deverão ser conservadas conforme as diretrizes dos órgãos de tombamento definidas no processo de licenciamento.

GOVERNO DO ESTADO DE SÃO PAULO

Secretaria de Parcerias em Investimentos

PROCESSO STM Nº1040923/2021

CONCORRÊNCIA INTERNACIONAL Nº 01/2021

PPP-TIC EIXO NORTE

Equipamentos de grande porte como subestação e gerador, poderão ser locados em área contígua na área externa através de contêineres.

Na altura do km 90+170, está prevista a construção de um viaduto rodoviário, pela Operadora de Carga, que será responsável pelo projeto e construção, conforme indicado no convênio com a Prefeitura.

A CONCESSIONÁRIA, deverá verificar e compatibilizar as obras das PIs (Passagens Inferiores) com as diretrizes da Prefeitura de Valinhos.

A CONCESSIONÁRIA deverá avaliar e se responsabilizar, junto a Prefeitura de Valinhos, com relação às interferências e alteração de gabarito de via, que porventura ocorram no trecho do traçado da ciclovia da Rodovia dos Andradas, sendo necessária a reconfiguração da malha urbana e sinalização viária, em caso de alterações.

Na figura abaixo, está identificada uma área para estacionamento vinculado à estação, a qual a CONCESSIONÁRIA deverá providenciar e poderá explorar receitas acessórias na forma prevista no seu PLANO COMERCIAL DE RECEITAS ACESSÓRIAS, mantendo obrigatoriamente estacionamento com no mínimo 154 para veículos de passeio.

Deverá ser realizado pela CONCESSIONÁRIA instalação de vedação de faixas, conforme EMPREENDIMENTO VFX 003, no trecho, do Parque dos Girassóis, Avenida Dois do Loteamento São Marcos.

GOVERNO DO ESTADO DE SÃO PAULO

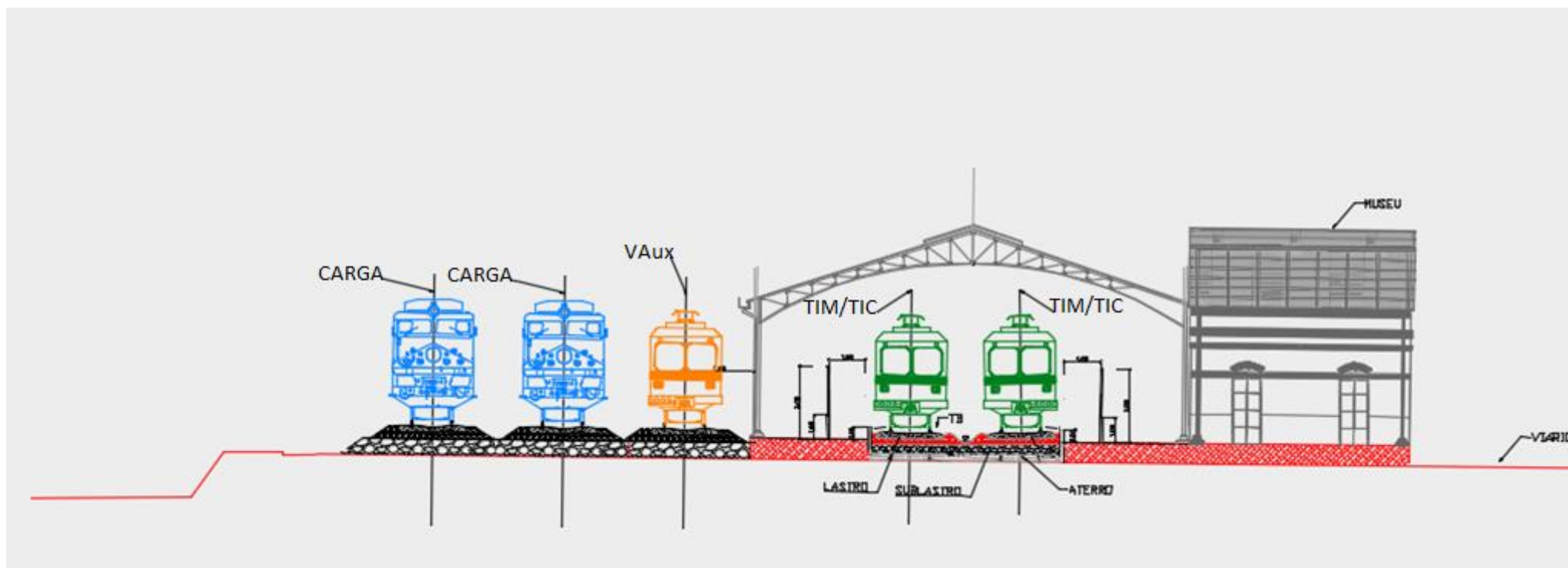
Secretaria de Parcerias em Investimentos

PROCESSO STM Nº1040923/2021

CONCORRÊNCIA INTERNACIONAL Nº 01/2021

PPP-TIC EIXO NORTE

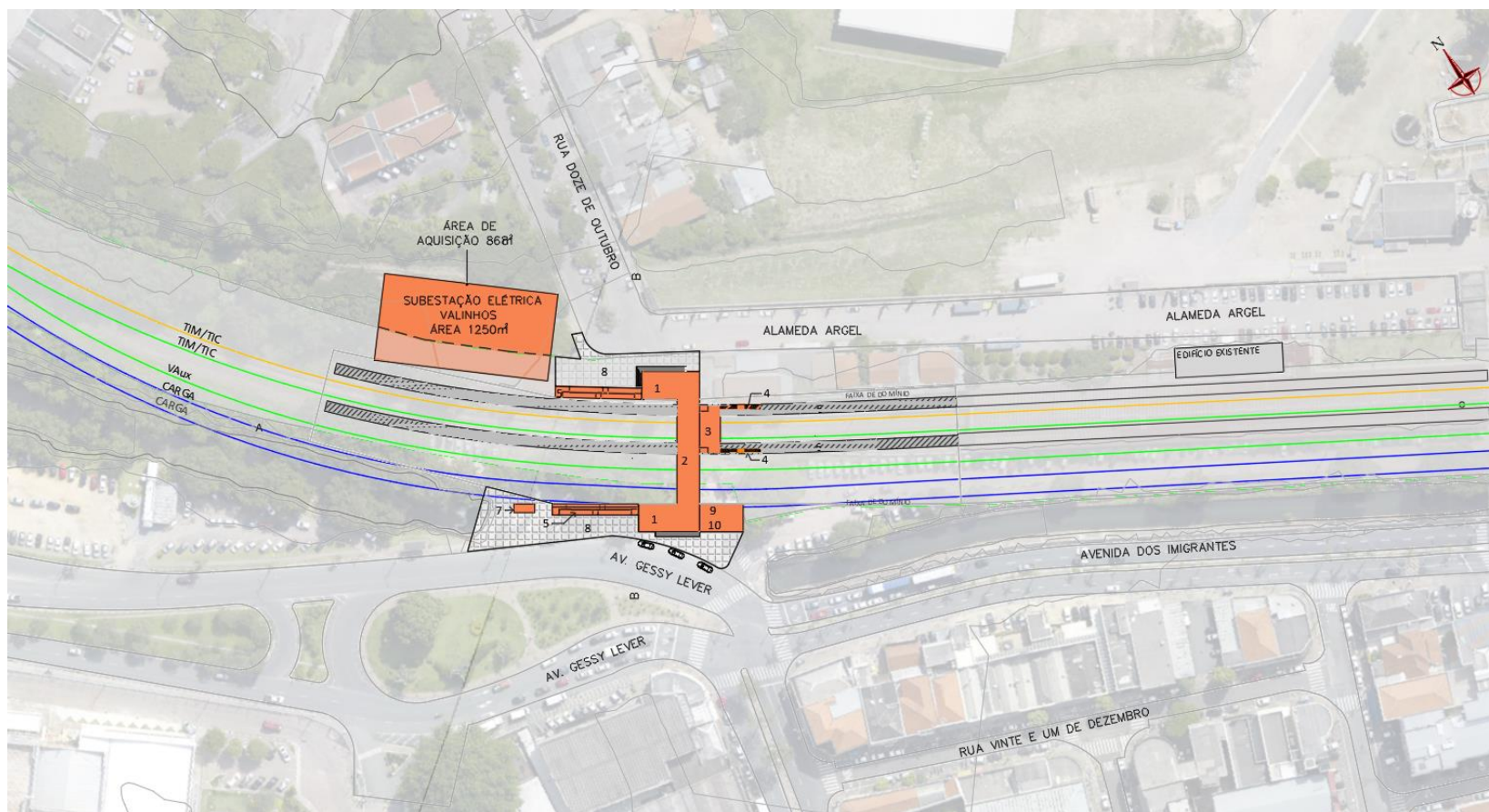
Figura 112: PROJETO CONCEITUAL/REFERENCIAL - Estação Valinhos: Travessia da gare com alteamento de vias



Fonte: Elaboração Progen

GOVERNO DO ESTADO DE SÃO PAULO
Secretaria de Parcerias em Investimentos
PROCESSO STM Nº1040923/2021
CONCORRÊNCIA INTERNACIONAL Nº 01/2021
PPP-TIC EIXO NORTE

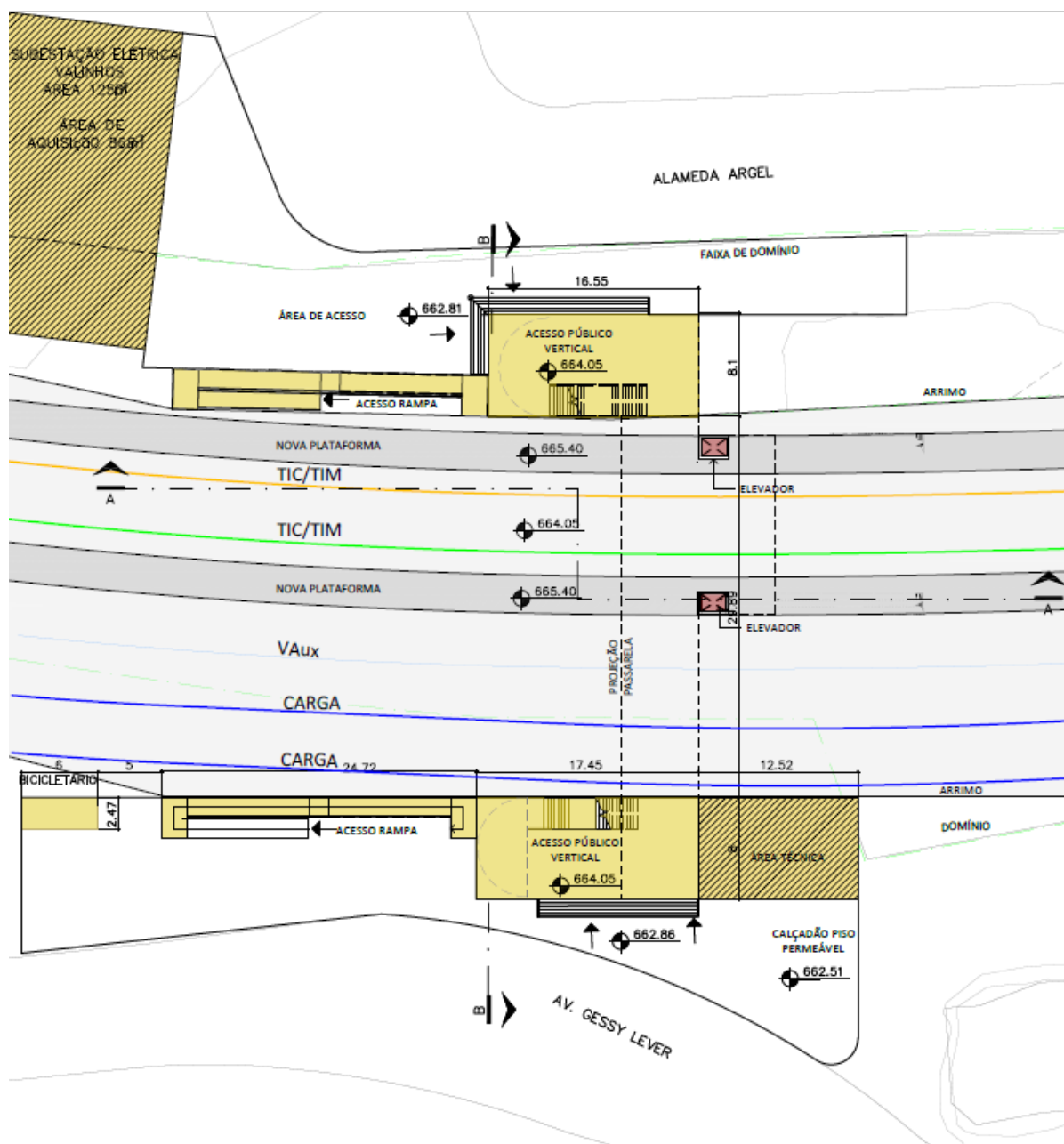
Figura 113: PROJETO CONCEITUAL/REFERENCIAL - Estação Valinhos



Fonte: Elaboração GPO

GOVERNO DO ESTADO DE SÃO PAULO
Secretaria de Parcerias em Investimentos
PROCESSO STM Nº1040923/2021
CONCORRÊNCIA INTERNACIONAL Nº 01/2021
PPP-TIC EIXO NORTE

Figura 114: PROJETO CONCEITUAL/REFERENCIAL - Estação Valinhos – Planta térreo



Fonte: Elaboração GPO

GOVERNO DO ESTADO DE SÃO PAULO

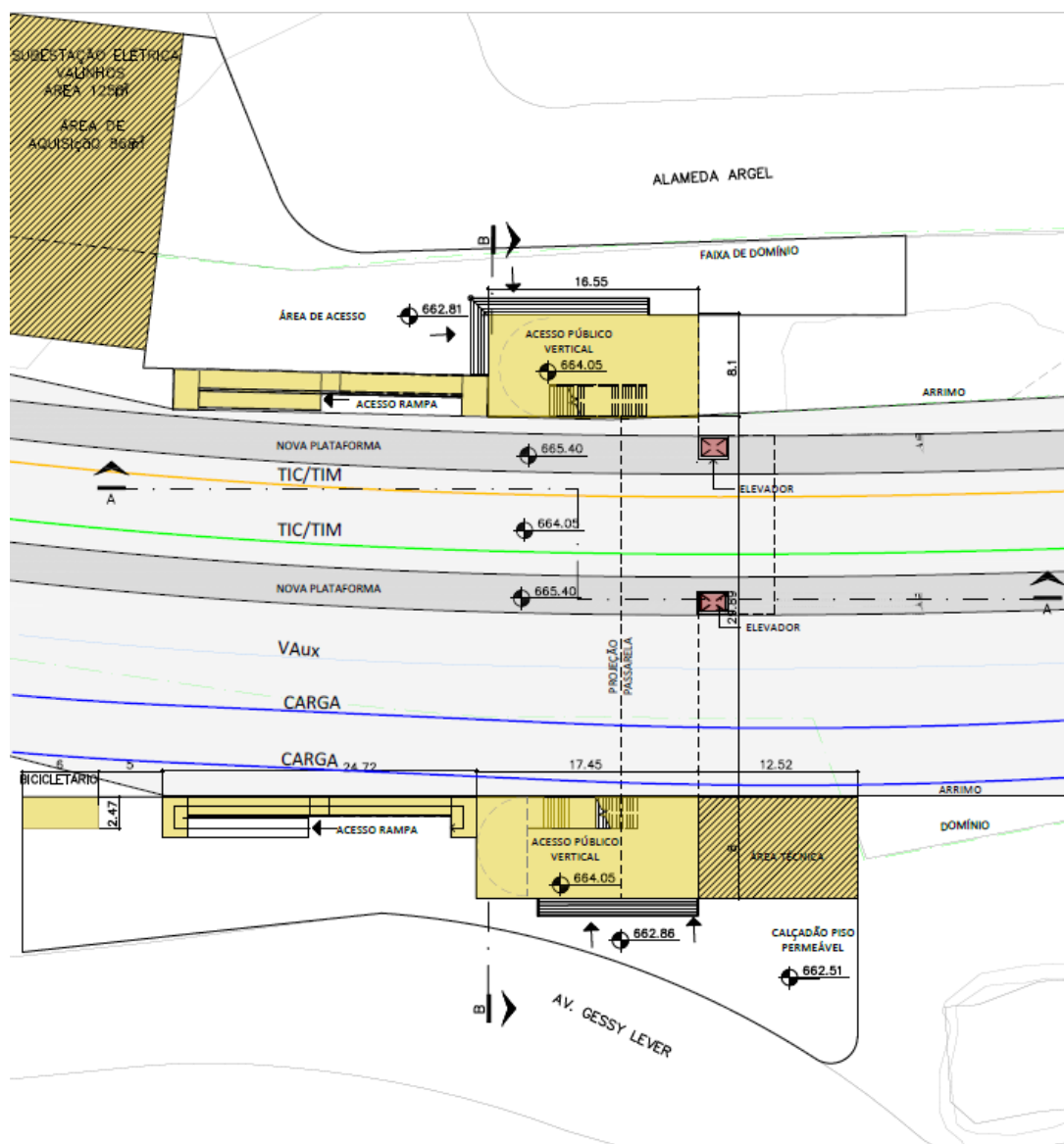
Secretaria de Parcerias em Investimentos

PROCESSO STM Nº1040923/2021

CONCORRÊNCIA INTERNACIONAL Nº 01/2021

PPP-TIC EIXO NORTE

Figura 115: PROJETO CONCEITUAL/REFERENCIAL - Estação Valinhos – Planta passarela



Fonte: Elaboração GPO

GOVERNO DO ESTADO DE SÃO PAULO

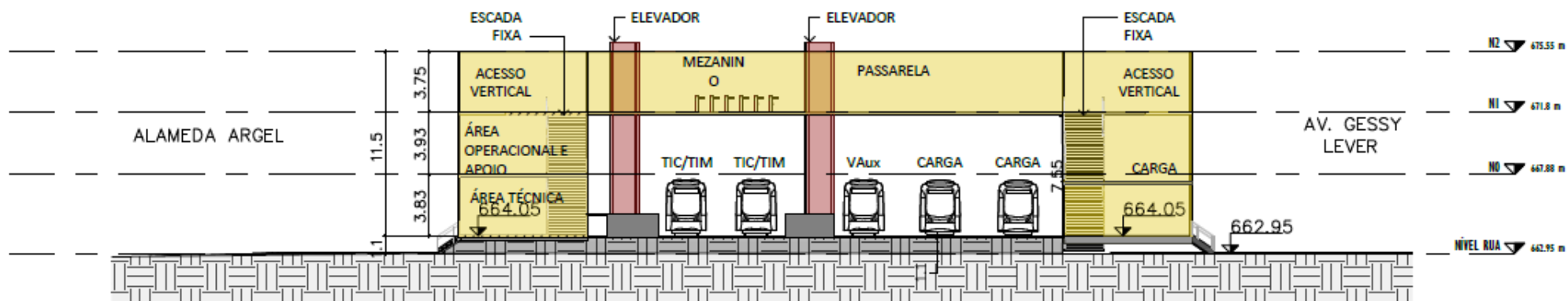
Secretaria de Parcerias em Investimentos

PROCESSO STM Nº1040923/2021

CONCORRÊNCIA INTERNACIONAL Nº 01/2021

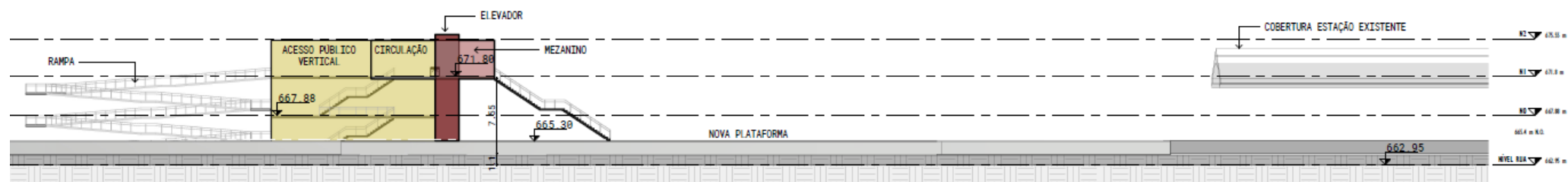
PPP-TIC EIXO NORTE

Figura 116: PROJETO CONCEITUAL/REFERENCIAL - Estação Valinhos – Corte transversal



Fonte: Elaboração GPO

Figura 117: PROJETO CONCEITUAL/REFERENCIAL - Estação Valinhos – Corte longitudinal



Fonte: Elaboração GPO

GOVERNO DO ESTADO DE SÃO PAULO
Secretaria de Parcerias em Investimentos
PROCESSO STM Nº1040923/2021
CONCORRÊNCIA INTERNACIONAL Nº 01/2021
PPP-TIC EIXO NORTE

5.4 EMPREENDIMENTO EST 020 - ESTAÇÃO CAMPINAS

São considerados itens mandatórios para atendimento pela CONCESSIONÁRIA:

- (i) Ser atendidas as demandas previstas no convênio com a Prefeitura, constantes no ANEXO XIII; cabendo observar destacadamente compromissos de restauro do patrimônio histórico.
- (ii) os dados de contagem de entrada e saída de passageiros, deverão estar integrados ao SFP e atender ao previsto no ANEXO II.C;
- (iii) os validadores dos TÍTULOS DE VIAGEM a serem instalados nos bloqueios serão fornecidos pelo PODER CONCEDENTE, porém a infraestrutura para alimentação e conexão desses validadores, deverá ser provida pela CONCESSIONÁRIA;
- (iv) que a área paga da estação, para o SERVIÇO TIM, seja provida de bilheterias ou equipamentos para venda do TÍTULO DE VIAGEM, para complementação do TÍTULO DE VIAGEM e que deverá ser previsto controles através de bloqueios de saída instalados pela CONCESSIONÁRIA, que serão dotados de validadores de viagem instalados pelo PODER CONCEDENTE; e
- (v) Construção de plataforma coberta para o SERVIÇO EXPRESSO com plataformas justapostas e alinhadas, atendendo os dois sentidos de circulação dos trens e aproveitamento das plataformas atuais para o SERVIÇO TIM, atendendo os dois sentidos de circulação dos trens.

O PROJETO CONCEITUAL/REFERENCIAL sugere a readequação da estação ferroviária de Campinas, que abrigará dois novos serviços de trens de PASSAGEIROS, o SERVIÇO EXPRESSO e o SERVIÇO TIM.

A solução proposta para o SERVIÇO TIM é a utilização das plataformas central e lateral existentes utilizando-se dos mesmos acessos atuais da estação. Para o SERVIÇO EXPRESSO será implantada uma nova plataforma central com 300 m, fora da gare ferroviária, conectada por uma nova passagem inferior, onde poderão estar as bilheterias, as escadas rolantes e elevadores.

A ligação entre as duas plataformas do SERVIÇO TIM será feita pelas duas conexões subterrâneas existentes, que serão aprofundadas pela necessidade de rebaixamento das vias férreas existentes. Em uma destas conexões, nas duas extremidades serão implantados elevadores, para pessoas com deficiência.

A passagem inferior de acesso à plataforma do SERVIÇO EXPRESSO e ao longo de sua extensão estará localizada a linha de bloqueios e o controle SSO. Ao final do túnel o acesso à plataforma é garantido por duas escadas rolantes, duas fixas e dois elevadores.

GOVERNO DO ESTADO DE SÃO PAULO

Secretaria de Parcerias em Investimentos

PROCESSO STM Nº1040923/2021

CONCORRÊNCIA INTERNACIONAL Nº 01/2021

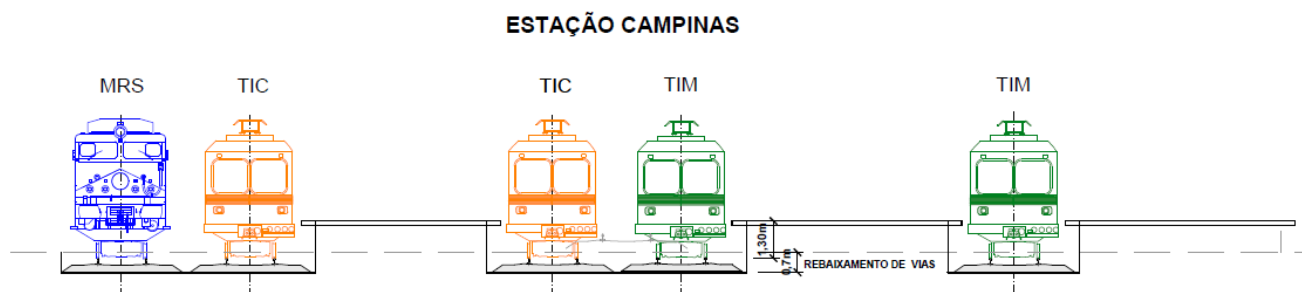
PPP-TIC EIXO NORTE

Prevê-se a inserção urbana de forma adequada observando os viários e os projetos municipais.

A estação Campinas tem em seu entorno importantes projetos previstos, como o Mercado Popular em edificação a ser implantado entre o Terminal Metropolitano e a estação, com previsão de remanejamento de atividades geridas pelo município. Assim como estão sendo previstas medidas de adequação da infraestrutura de circulação de pedestres entre o Terminal e o Mercado Popular, por parte da Prefeitura.

A CONCESSIONÁRIA também deverá prever medidas de adequação de infraestrutura de circulação de pedestres entre a estação e o Mercado Popular, e o acesso às plataformas e transposição ao pátio que será de uso da prefeitura municipal de Campinas, assim havendo total interligação dos locais lindeiros à estação. Há a necessidade de adequações, em especial nos trechos lindeiros ao pátio ferroviário, calçadas inadequadas, falta de arborização, conflito com veículos e ausência de estrutura para o pedestre em parte deste percurso. Poderá ser prevista área para estacionamento de veículos.

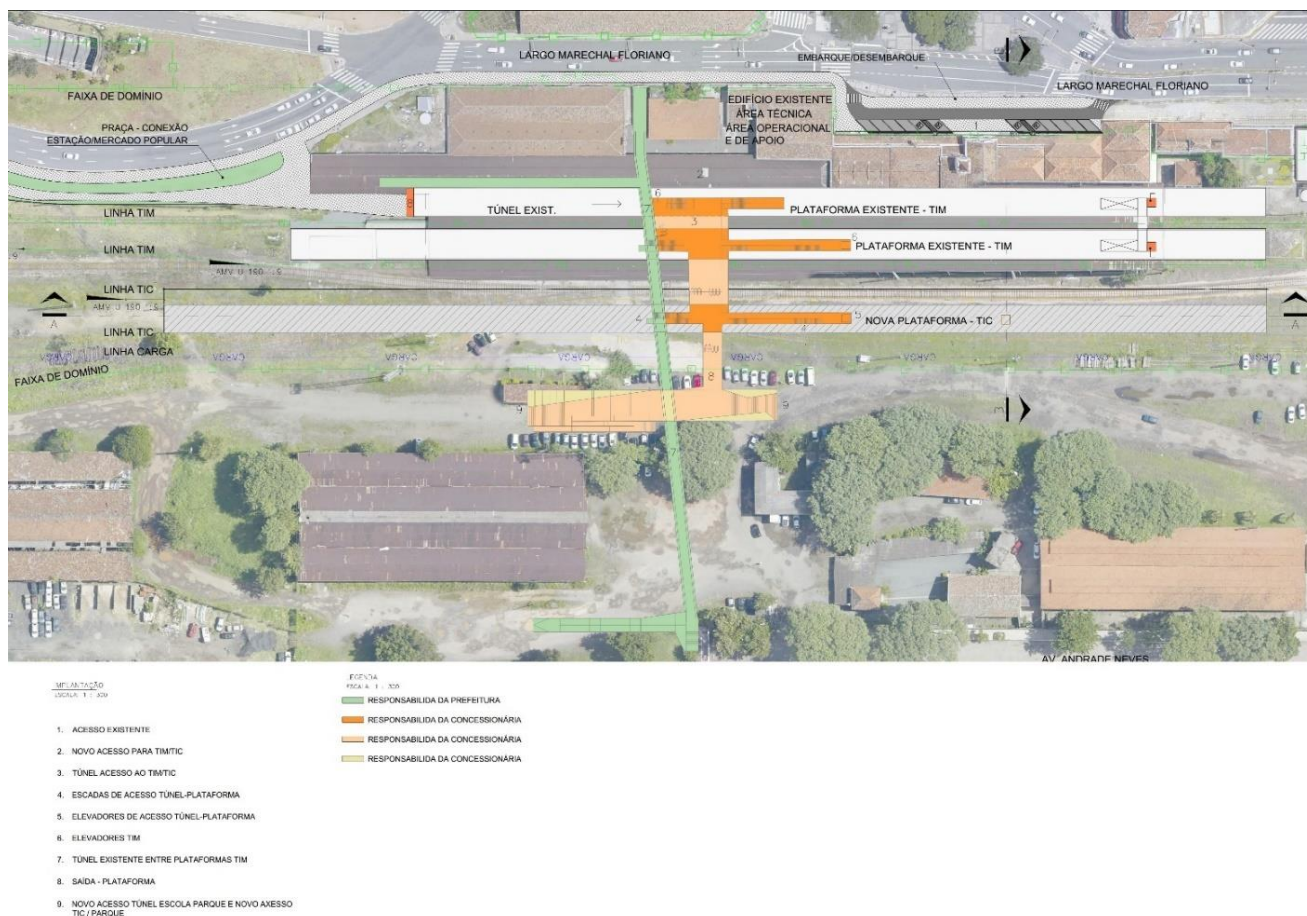
Figura 118: PROJETO CONCEITUAL/REFERENCIAL - Estação Campinas – Rebaixamento de via



Fonte: Projeto TIC e Linha 7 – Progen

GOVERNO DO ESTADO DE SÃO PAULO
Secretaria de Parcerias em Investimentos
PROCESSO STM Nº1040923/2021
CONCORRÊNCIA INTERNACIONAL Nº 01/2021
PPP-TIC EIXO NORTE

Figura 119: PROJETO CONCEITUAL/REFERENCIAL - Estação Campinas



Fonte: Elaboração GPO

GOVERNO DO ESTADO DE SÃO PAULO

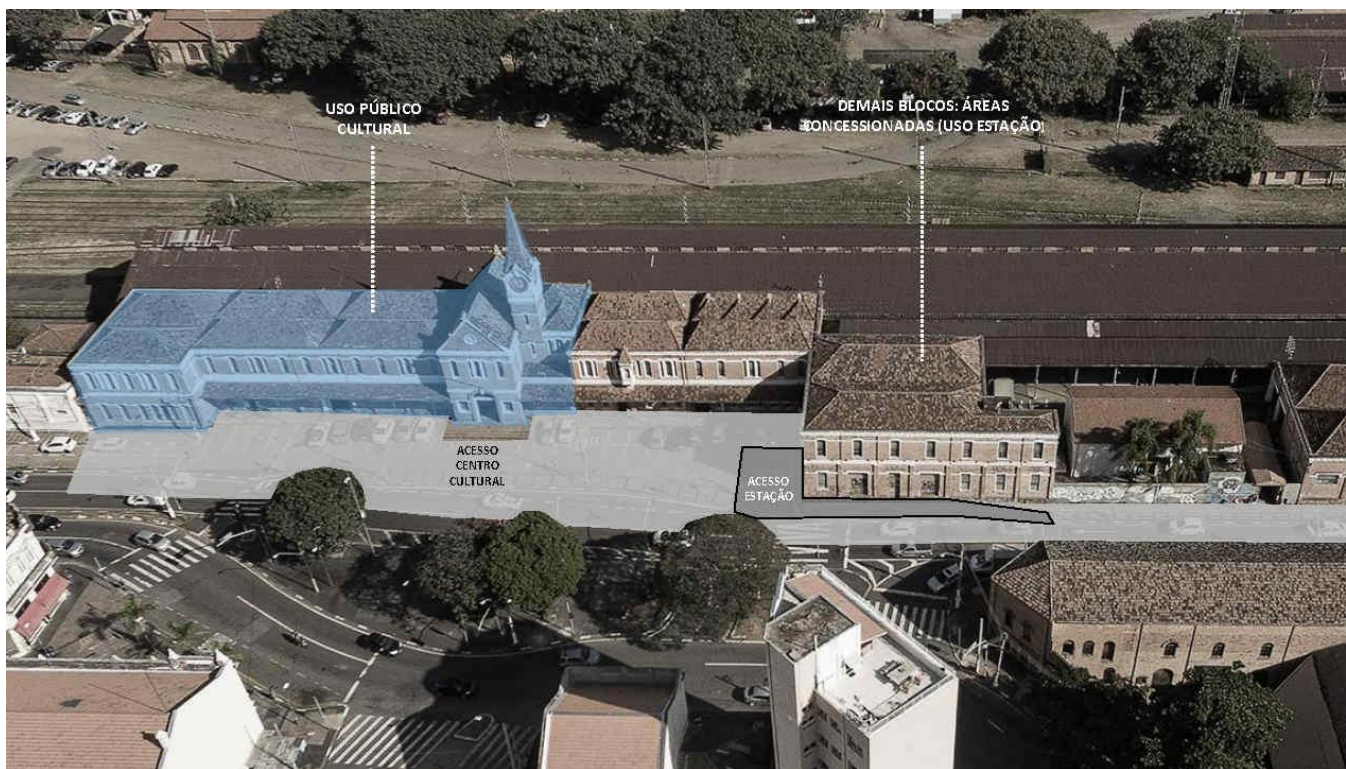
Secretaria de Parcerias em Investimentos

PROCESSO STM Nº1040923/2021

CONCORRÊNCIA INTERNACIONAL Nº 01/2021

PPP-TIC EIXO NORTE

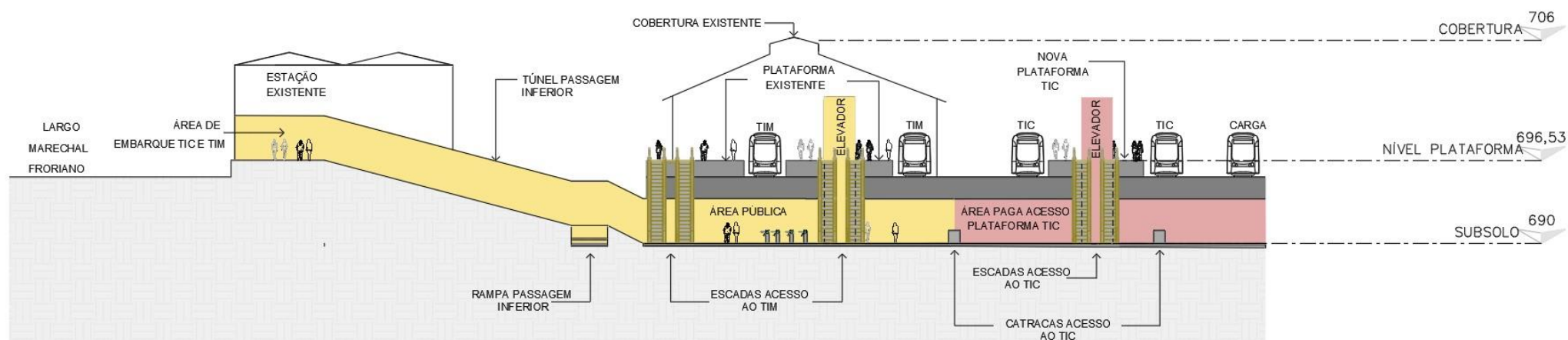
Figura 120: Estação Campinas – Vista Geral das edificações



Fonte: Elaboração Prefeitura Municipal de Campinas

GOVERNO DO ESTADO DE SÃO PAULO
Secretaria de Parcerias em Investimentos
PROCESSO STM Nº1040923/2021
CONCORRÊNCIA INTERNACIONAL Nº 01/2021
PPP-TIC EIXO NORTE

Figura121: Estação Campinas – Corte transversal

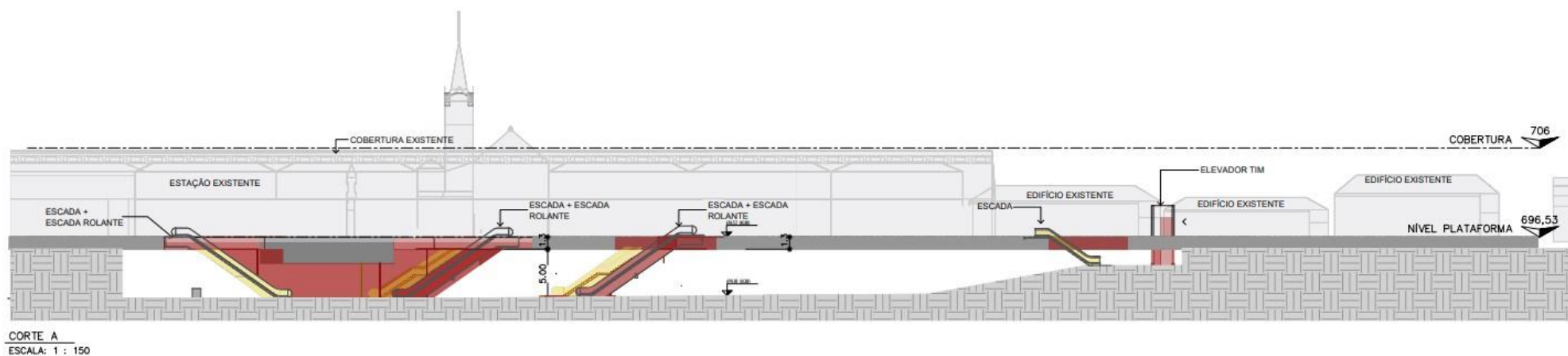


CORTE B
ESCALA: 1 : 150

Fonte: Elaboração GPO

GOVERNO DO ESTADO DE SÃO PAULO
Secretaria de Parcerias em Investimentos
PROCESSO STM Nº1040923/2021
CONCORRÊNCIA INTERNACIONAL Nº 01/2021
PPP-TIC EIXO NORTE

Figura 122: Estação Campinas – Corte Longitudinal



Fonte: Elaboração GPO

GOVERNO DO ESTADO DE SÃO PAULO

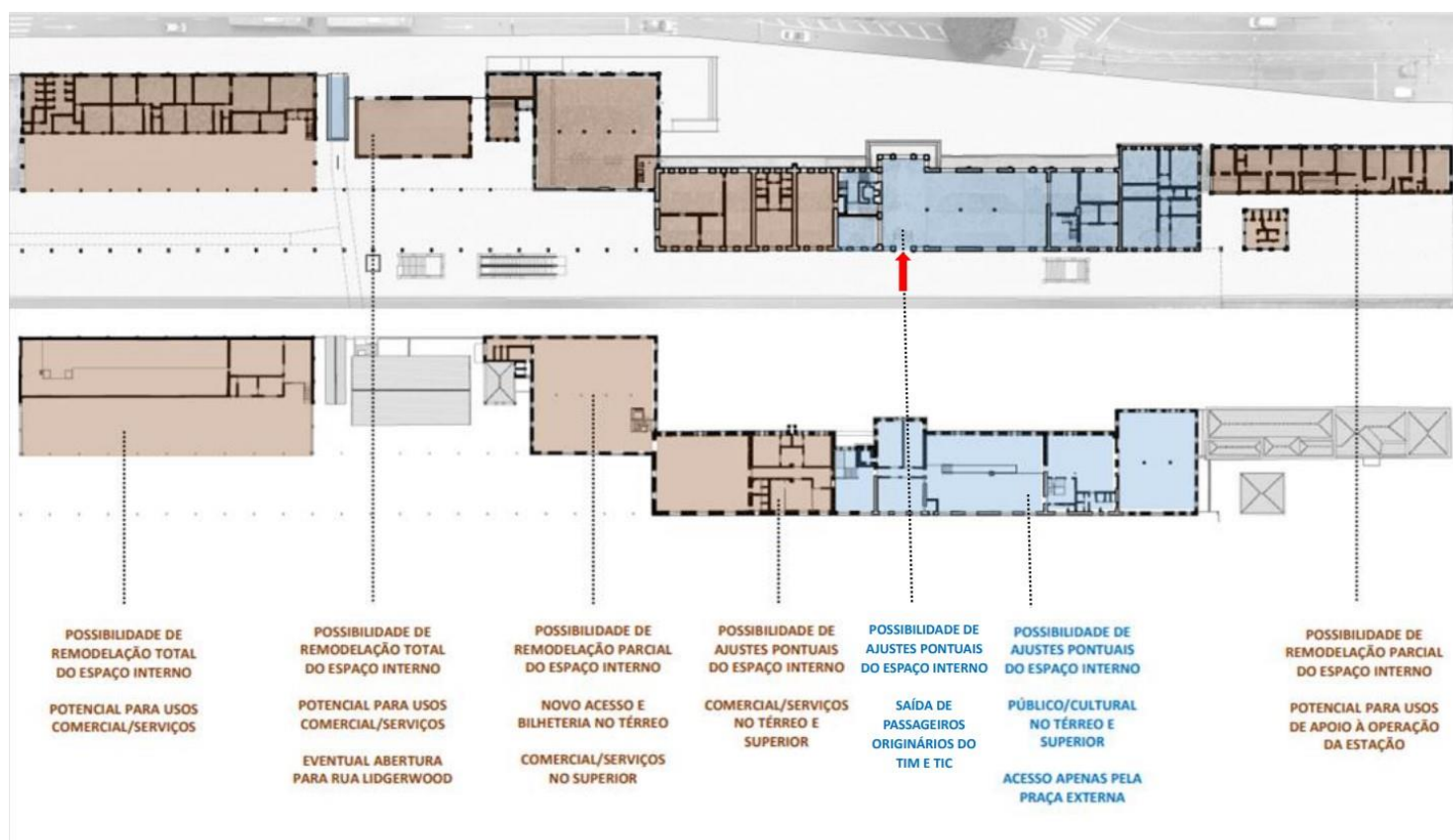
Secretaria de Parcerias em Investimentos

PROCESSO STM Nº1040923/2021

CONCORRÊNCIA INTERNACIONAL Nº 01/2021

PPP-TIC EIXO NORTE

Figura 123: Estação Campinas – Planta Edificações existentes



Fonte: Elaboração Prefeitura Municipal de Campinas

GOVERNO DO ESTADO DE SÃO PAULO
Secretaria de Parcerias em Investimentos
PROCESSO STM Nº1040923/2021
CONCORRÊNCIA INTERNACIONAL Nº 01/2021
PPP-TIC EIXO NORTE

6 DESCRIÇÃO DOS EMPREENDIMENTOS DO TRECHO JUNDIAÍ – CAMPINAS - INFRAESTRUTURAS DE MANUTENÇÃO E DE OPERAÇÃO

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

No trecho entre Jundiaí e Campinas prevê-se as seguintes infraestruturas de apoio à Operação e à Manutenção:

Tabela 8: INFRAESTRUTURAS ENTRE JUNDIAÍ A CAMPINAS

INFRAESTRUTURA DE APOIO - TRECHO JUNDIAÍ - CAMPINAS					
ITEM	MARCO	DESCRIÇÃO	DESTINAÇÃO	EMPREENDIMENTO	VAGAS ESTACIONAMENTO
1	83+260	Pátio Estacionamento de Vinhedo	Estacionamento de trens e veículos ferroviários	PAT 012	1
2	90+780	Pátio estacionamento de Valinhos	Estacionamento de trens e veículos ferroviários	PAT 013	1
3	105+000	Pátio e base de manutenção Campinas	Estacionamento operacional. Base de manutenção: restabelecimento, manutenção corretiva leve de trens, base de apoio para manutenção de Via permanente	PAT 014	8

6.1 EMPREENDIMENTO PAT 012 - PÁTIO ESTACIONAMENTO DE VINHEDO

São considerados itens mandatórios para atendimento pela CONCESSIONÁRIA:

- (i) implantar pátio de estacionamento na região da estação Vinhedo.

O PROJETO CONCEITUAL/REFERENCIAL sugere a construção do pátio, atendendo ao item mandatório definido para este EMPREENDIMENTO. Este estacionamento tanto permite parada de até 1 trem do SERVIÇO TIM como ter função de via auxiliar e propõe que este pátio seja utilizado para formação de trens, manobras e estacionamento de veículos ferroviários e outros afins.

GOVERNO DO ESTADO DE SÃO PAULO

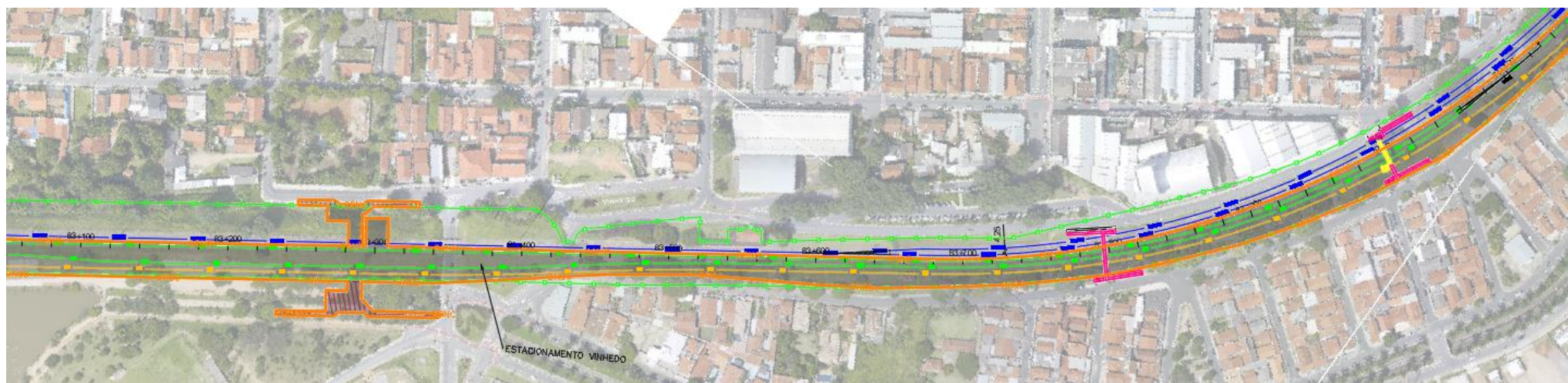
Secretaria de Parcerias em Investimentos

PROCESSO STM Nº1040923/2021

CONCORRÊNCIA INTERNACIONAL Nº 01/2021

PPP-TIC EIXO NORTE

Figura 124: PROJETO CONCEITUAL/REFERENCIAL - Estacionamento Vinhedo km 83+000



Fonte: Projeto TIC e Linha 7 – Progen

GOVERNO DO ESTADO DE SÃO PAULO
Secretaria de Parcerias em Investimentos
PROCESSO STM Nº1040923/2021
CONCORRÊNCIA INTERNACIONAL Nº 01/2021
PPP-TIC EIXO NORTE

6.2 EMPREENDIMENTO PAT 013 - PÁTIO ESTACIONAMENTO VALINHOS

São considerados itens mandatórios para atendimento pela CONCESSIONÁRIA:

- (i) implantar pátio de estacionamento na região da estação Valinhos.

O PROJETO CONCEITUAL/REFERENCIAL sugere a construção do pátio, atendendo ao item mandatório definido para este EMPREENDIMENTO. Este estacionamento permite parada de até 1 trem do SERVIÇO TIM e propõe que este pátio seja utilizado para formação de trens, manobras e estacionamento de veículos ferroviários e outros afins.

Figura 125: PROJETO CONCEITUAL/REFERENCIAL - Estacionamento Valinhos km 90+780

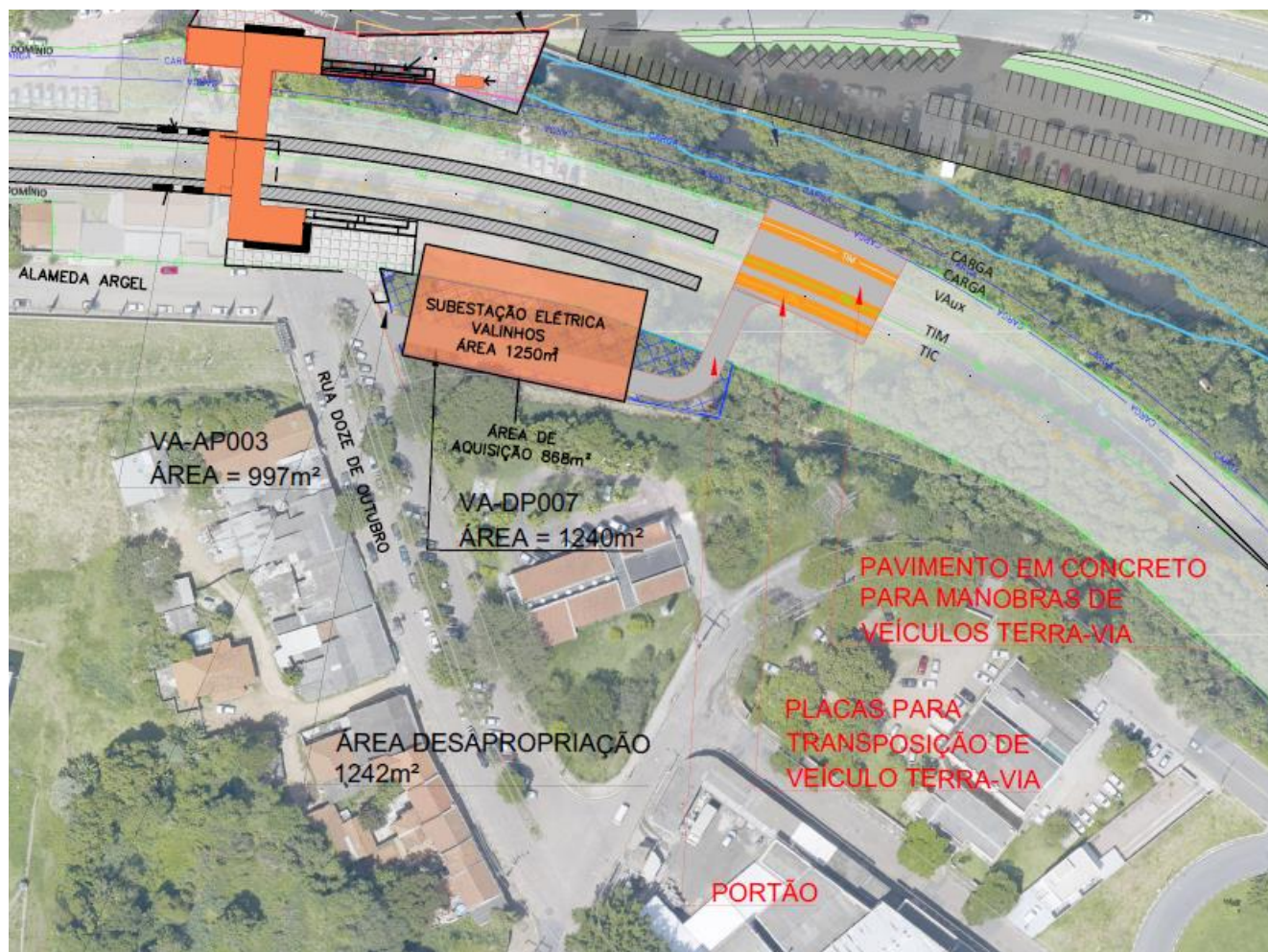


Fonte: Projeto TIC e Linha 7 – Progen

Nesse local também é proposto o acesso de entrada de veículos de manutenção equipados com sistema terra-via como mostrado na figura a seguir:

GOVERNO DO ESTADO DE SÃO PAULO
Secretaria de Parcerias em Investimentos
PROCESSO STM Nº1040923/2021
CONCORRÊNCIA INTERNACIONAL Nº 01/2021
PPP-TIC EIXO NORTE

Figura 126: PROJETO CONCEITUAL/REFERENCIAL - Acesso terra-via de Valinhos km 91+600



Fonte: Projeto TIC e Linha 7 – Progen

6.3 EMPREENDIMENTO PAT 014 - PÁTIO E BASE DE MANUTENÇÃO - CAMPINAS

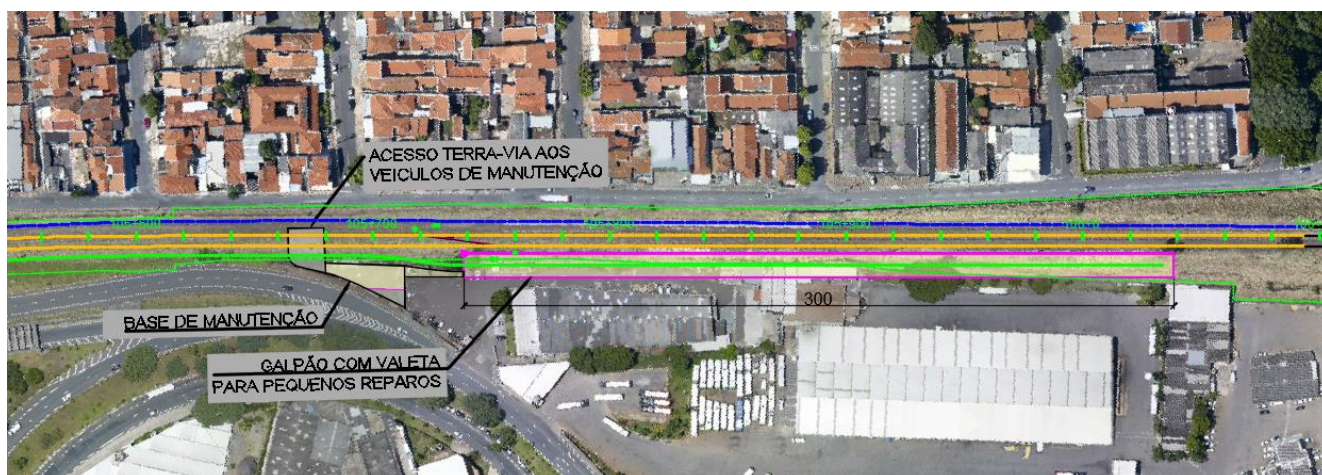
São considerados itens mandatórios para atendimento pela CONCESSIONÁRIA:

- (i) Implantar pátio e base de manutenção na região da estação Campinas;
- (ii) ser atendidas, pela CONCESSIONÁRIA, as demandas previstas no convênio com a Prefeitura Municipal de Campinas, constantes no ANEXO XIII; e
- (iii) o PVS (Plano de Vias Sinalizado) deverá considerar a reversão dos trens do SERVIÇO TIM e do SERVIÇO EXPRESSO.

GOVERNO DO ESTADO DE SÃO PAULO
Secretaria de Parcerias em Investimentos
PROCESSO STM Nº1040923/2021
CONCORRÊNCIA INTERNACIONAL Nº 01/2021
PPP-TIC EIXO NORTE

O PROJETO CONCEITUAL/REFERENCIAL sugere a construção do pátio, atendendo ao item mandatório definido para este EMPREENDIMENTO, que da mesma forma no pátio Lapa, na outra extremidade da CONCESSÃO, propõe que em Campinas haverá um pátio de manutenção de corretiva “Leve” para os trens do SERVIÇO EXPRESSO e do SERVIÇO TIM. Nele haverá um galpão com uma vala de manutenção e ficará baseada a equipe de manutenção corretiva de trens, a equipe de manutenção e a equipe de restabelecimento, além de servir de base de apoio às equipes de manutenção de equipamentos fixos e de VIA PERMANENTE. Para maiores detalhes, veículos e equipamentos auxiliares de manutenção, vide ANEXO II.H.

Figura 127: PROJETO CONCEITUAL/REFERENCIAL - Base de Manutenção Campinas km 105+000



Fonte: Projeto TIC e Linha 7 – Progen.

7 EMPREENDIMENTOS DE OBRAS ARTE CORRENTE

Existem três EMPREENDIMENTOS mandatórios de Obras de Arte Corrente indicados no ANEXO II.A - Apenso 3 OACs - MANDATÓRIO, a saber:

7.1 EMPREENDIMENTO OAC 001

Obras de Arte Corrente existentes do km 10+050 até o km 38+800

7.2 EMPREENDIMENTO OAC 002

Obras de Arte Corrente existentes entre os km 38+985 até o km 59+000

7.3 EMPREENDIMENTO OAC 003

Obras de Arte Corrente existentes entre os km 67+200 até o km 101+980

GOVERNO DO ESTADO DE SÃO PAULO
Secretaria de Parcerias em Investimentos
PROCESSO STM Nº1040923/2021
CONCORRÊNCIA INTERNACIONAL Nº 01/2021
PPP-TIC EIXO NORTE

8 EMPREENDIMENTOS DE OBRAS DE ARTE ESPECIAIS

Existem setenta e sete EMPREENDIMENTOS mandatórios de Obras de Arte Especiais cujo detalhamento encontra-se descrito no ANEXO II.A - Apenso 4 OAEs - MANDATÓRIO, a saber:

8.1 EMPREENDIMENTOS OAE 001 km 13+524 a OAE 009 km 35+695

Englobam os EMPREENDIMENTOS de números OAE 001 km situado no km 13+524 até a OAE 009 km situado no 35+695, entre as estações Barra Funda e Francisco Morato.

8.2 EMPREENDIMENTOS OAE 010 km 39+740 a OAE 023 km 59+000

Englobam os EMPREENDIMENTOS de número OAE 010 situado no km 39+740 até a OAE 023 situado km 59+000, entre as estações Francisco Morato e Jundiaí.

8.3 EMPREENDIMENTOS OAE 024 km 61+279 a OAE 077 km 103+621

Englobam EMPREENDIMENTOS de número OAE 024 situado no km 61+279 até a OAE 077 situada no km 103+621, entre as estações Jundiaí e Campinas. Observamos que para a OAE 074 existe o Apenso 10 Ponte Preta – MANDATÓRIO, contendo o memorial descritivo.

9 EMPREENDIMENTOS DE PASSARELAS

Existem três EMPREENDIMENTOS mandatórios de passarelas cujo detalhamento encontra-se descrito no ANEXO II.A Apenso 5 PASSARELAS – MANDATÓRIO, a saber:

9.1 EMPREENDIMENTO PTR 001

EMPREENDIMENTOS nas cidades de São Paulo, Franco da Rocha e Francisco Morato.

9.2 EMPREENDIMENTO PTR 002

EMPREENDIMENTOS nas cidades de Campo Limpo Paulista e Jundiaí.

9.3 EMPREENDIMENTO PTR 003

EMPREENDIMENTOS nas cidades de Louveira, Vinhedo, Valinhos e Campinas.

GOVERNO DO ESTADO DE SÃO PAULO
Secretaria de Parcerias em Investimentos
PROCESSO STM Nº1040923/2021
CONCORRÊNCIA INTERNACIONAL Nº 01/2021
PPP-TIC EIXO NORTE

10 EMPREENDIMENTOS DE OBRAS DE CONTENÇÃO

Existem três EMPREENDIMENTOS mandatórios de obras de contenção cujo detalhamento encontra-se descrito no ANEXO II.A - Apenso 6 OBRAS DE CONTENÇÃO - MANDATÓRIOS, a saber:

10.1 EMPREENDIMENTO OAC 001

Obras de contenção entre os km 13+140 até o km 33+780

10.2 EMPREENDIMENTO OAC 002

Obras de contenção entre os km 38+860 até o km 59+380

10.3 EMPREENDIMENTO OAC 003

Obras de contenção entre os km 61+000 até o km 104+145

11 EMPREENDIMENTOS DE OBRAS DE VEDAÇÃO DE FAIXA

Existem dois EMPREENDIMENTOS mandatórios de obras de vedação de faixa cujo detalhamento encontra-se descrito no ANEXO II.A - Apenso 8 VEDAÇÃO DE FAIXA – MANDATÓRIO. Um terceiro EMPREENDIMENTO VFX 003, embora não esteja relacionado no Apenso 8, deverá vedar a ÁREA DE CONCESSÃO entre Jundiaí e Campinas.

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

11.1 EMPREENDIMENTO VFX 001

Vedação de faixa entre as estações Barra Funda e Francisco Morato.

11.2 EMPREENDIMENTO VFX 002

Vedação de faixa entre as estações Francisco Morato e Jundiaí.

11.3 EMPREENDIMENTO VFX 003

Vedação de faixa entre as estações Jundiaí e Campinas.