



**SECRETARIA DOS TRANSPORTES METROPOLITANOS  
CONCORRÊNCIA INTERNACIONAL Nº 01/2017  
PROCESSO STM Nº 816/2017 – Concessão Linha 15-Prata**

MINUTA DE EDITAL DA CONCORRÊNCIA INTERNACIONAL Nº 01/2017

**MINUTA - ANEXO IX - VOLUME I**

**PROJETOS DAS EDIFICAÇÕES E OBRAS DA LINHA 15 - PRATA -  
TRECHO VILA PRUDENTE / IGUATEMI**



SECRETARIA DOS TRANSPORTES METROPOLITANOS  
CONCORRÊNCIA INTERNACIONAL Nº 01/2017  
PROCESSO STM Nº 816/2017 – Concessão Linha 15-Prata

MINUTA DE EDITAL DA CONCORRÊNCIA INTERNACIONAL Nº 01/2017

## 1. INTRODUÇÃO

Neste documento são apresentadas as principais informações sobre as características das estações, Pátio e Via do Empreendimento da Linha 15-Prata, trecho Vila Prudente - Iguatemi.

## 2. TRAÇADO

O traçado da Linha 15-Prata se desenvolve no canteiro central das Avenidas Luiz Ignácio de Anhaia Mello, Sapopemba e Ragueb Chohfi, com extensão de 15,33 Km e 11 estações e duas Subestações elétricas.



## 3. VIAS

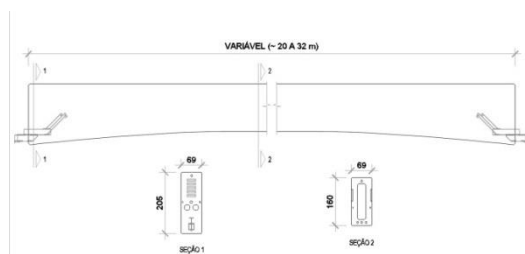
As vias da Linha 15-Prata são elevadas e constituídas de Vigas-Guia de concreto pré-moldado e protendido apoiadas em pilares de concreto armado moldados in loco, com vãos de aproximadamente 30 metros, localizados nos canteiros centrais das Avenidas por onde percorre o modal.





SECRETARIA DOS TRANSPORTES METROPOLITANOS  
CONCORRÊNCIA INTERNACIONAL Nº 01/2017  
PROCESSO STM Nº 816/2017 – Concessão Linha 15-Prata

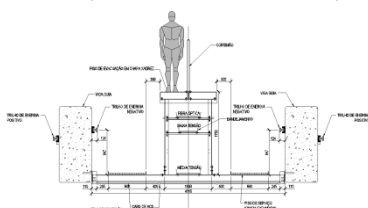
MINUTA DE EDITAL DA CONCORRÊNCIA INTERNACIONAL Nº 01/2017



Vigas-Guia

#### 4. PASSAGEM DE EMERGÊNCIA

A passagem de emergência está instalada no intervalo entre Vigas-Guia e ao longo de todo o Elevado. Trata-se de estrutura metálica destinada a operações de manutenção e passagem de emergência.



(dimensões indicativas)

#### 5. ESTAÇÕES

As estações do trecho entre as Estações Vila Prudente e Iguatemi mantêm o partido arquitetônico adotado ao longo de todo o Empreendimento da Linha 15-Prata. Caracterizam-se por terem suas implantações elevadas em canteiro central ao longo das Avenidas Prof. Luiz Ignácio Anhaia Mello, Sapopemba e Ragueb Chohfi. Apresentam soluções estéticas em concreto aparente e aço com grandes vedações em vidro, garantindo aos espaços públicos plena ventilação e iluminação natural, onde se desenvolvem a plataforma, passadiço técnico e mezanino, formando um conjunto único linear. As plataformas são centrais, com 90m de comprimento e 9,90m de largura para acomodar duas vias operacionais, com exceção da estação São Mateus que têm duas plataformas centrais com os mesmos dimensionais para três vias operacionais, possuem cobertura com estrutura metálica em arco, passarelas de emergência nas extremidades, sistema de portas automáticas para embarque / desembarque em toda sua extensão, escadas rolantes, escadas fixas e elevadores. Estes equipamentos conduzem os usuários ao nível do mezanino, no qual estão localizados os sanitários públicos acessíveis, linha de bloqueios,



**SECRETARIA DOS TRANSPORTES METROPOLITANOS**  
**CONCORRÊNCIA INTERNACIONAL Nº 01/2017**  
**PROCESSO STM Nº 816/2017 – Concessão Linha 15-Prata**

MINUTA DE EDITAL DA CONCORRÊNCIA INTERNACIONAL Nº 01/2017

hall de bilheterias, área técnica / operacional e conexão com passarelas de ligação aos acessos e edifício técnico e, na estação Vila Prudente, interligando com a Linha 2-Verde e Terminais de Ônibus da SPTrans. As passarelas situam-se a aproximadamente 9,00m acima do nível das Avenidas, de modo a garantir um gabarito viário próximo de 7,60m, em acordo com o gabarito para tráfego de cargas especiais (6,20m). As plataformas encontram-se a 16,00m acima dos logradouros.

Os acessos das estações situam-se em ambos os lados das Avenidas Prof. Luiz Ignácio Anhaia Mello, Sapopemba e Ragueb Chohfi. São equipados com escadas rolantes, escadas fixas, elevadores e bicicletários.

O revestimento de piso das áreas públicas será em pedra (granito) composto com piso tátil em porcelanato e os volumes verticais receberão revestimento de pastilhas cerâmicas e fechamentos em vidro translúcido e incolor.

Os ETO's (Edifícios Técnicos) apresentam configurações funcionais dos tipos *Mestre e Satélite*, ou seja, "ETO" para Edifício Técnico / Operacional (Salas Técnicas e Operacionais) e "ET" para Edifício Técnico (Salas Técnicas), respectivamente. Acomodam-se nestes edifícios os reservatórios de água de consumo e de incêndio, salas de média e baixa tensão, salas de trafos auxiliares e retificadores, sala de GGD, sala de baterias, sala de máquinas de ventilação auxiliar, escritórios, vestiários, refeitórios e, na cobertura, banco de resistores "AARU". Os revestimentos externos são compostos por pintura, pastilhas cerâmicas e "brise soleil" metálico.

As estações adotam conceitos de Reurbanização-Paisagismo que integram a paisagem do entorno aos elementos arquitetônicos, possibilitando melhoria da qualidade dos espaços públicos através da integração com outros modais - Andar a Pé, Ciclovia e Ônibus – gerando conforto ambiental e beleza, de forma a garantir áreas de convívio "estar" e áreas verdes entre os acessos das Estações e o Sistema Viário adjacente, evitando ocupações indevidas e degradação da área da concessão, a qual deverá ser conservada e fiscalizada pela Concessionária.

## **5.1 LOCALIZAÇÃO DAS ESTAÇÕES**



SECRETARIA DOS TRANSPORTES METROPOLITANOS  
CONCORRÊNCIA INTERNACIONAL Nº 01/2017  
PROCESSO STM Nº 816/2017 – Concessão Linha 15-Prata

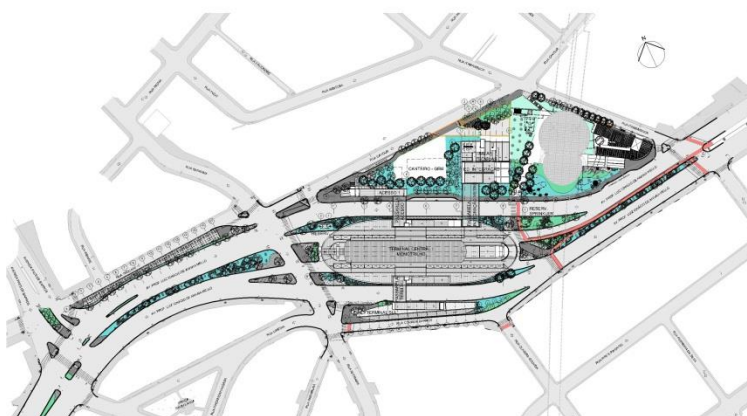
MINUTA DE EDITAL DA CONCORRÊNCIA INTERNACIONAL Nº 01/2017

## Estação Vila Prudente



A Estação Vila Prudente está localizada no canteiro central da Av. Prof. Luiz Ignácio Anhaia Mello, entre as Ruas Ibitirama e Dr. Roberto Feijó, disposta no sentido Leste-Oeste, junto à Estação Vila Prudente da Linha 2-Verde. Sob a Estação Vila Prudente da Linha 15-Prata está sendo implantado um Terminal de Ônibus que integrará os Sistemas Metroviários com os de Ônibus, inclusive com os corredores exclusivos Vila Prudente-Sacomã-Pq. D. Pedro II e Paes de Barros.

Esta estação tem seu potencial de integração ampliado por concentrar as transferências entre a Linha 15-Prata (Vila Prudente-Iguatemi) e Linha 2-Verde (Vila Prudente-Vila Madalena). Esse caráter faz da Estação Vila Prudente, da Linha 15-Prata, um dos principais pontos de conexão dos Sistemas de Transportes com a região Leste da Cidade de São Paulo.



Estação Vila Prudente



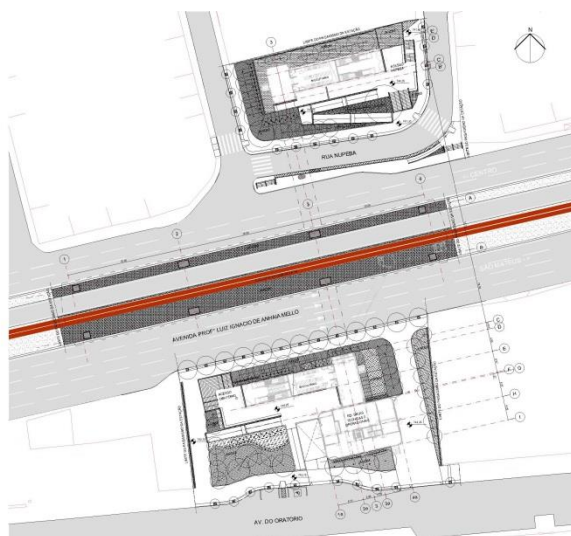
**SECRETARIA DOS TRANSPORTES METROPOLITANOS  
CONCORRÊNCIA INTERNACIONAL Nº 01/2017  
PROCESSO STM Nº 816/2017 – Concessão Linha 15-Prata**

MINUTA DE EDITAL DA CONCORRÊNCIA INTERNACIONAL Nº 01/2017

### **Estação Oratório**



Está localizada no canteiro central da Av. Prof. Luiz Ignácio Anhaia Mello, entre as Ruas Visconde de Goiana e Nupeba.



Estação Oratório

### **Estação São Lucas**

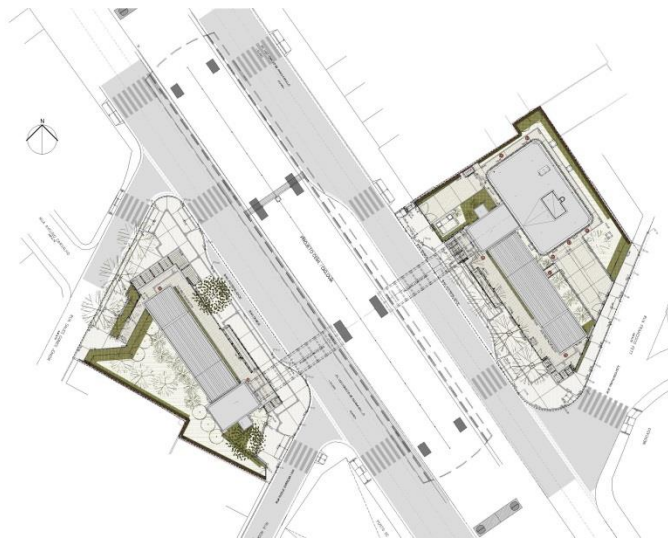


**SECRETARIA DOS TRANSPORTES METROPOLITANOS  
CONCORRÊNCIA INTERNACIONAL Nº 01/2017  
PROCESSO STM Nº 816/2017 – Concessão Linha 15-Prata**

MINUTA DE EDITAL DA CONCORRÊNCIA INTERNACIONAL Nº 01/2017



Está localizada no canteiro central da Av. Prof. Luiz Ignácio Anhaia Mello, entre as Ruas Dr. Gomes Sales Jr. e Francisco Fett.



Estação São Lucas

**Estação Camilo Haddad**

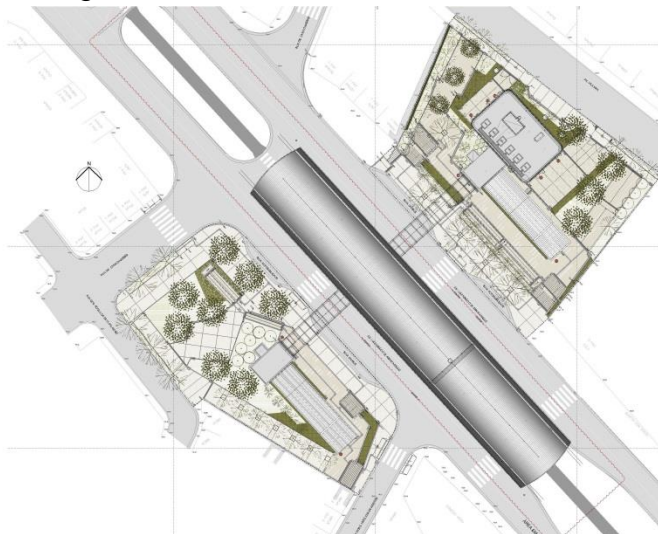


**SECRETARIA DOS TRANSPORTES METROPOLITANOS  
CONCORRÊNCIA INTERNACIONAL Nº 01/2017  
PROCESSO STM Nº 816/2017 – Concessão Linha 15-Prata**

MINUTA DE EDITAL DA CONCORRÊNCIA INTERNACIONAL Nº 01/2017



Está localizada no canteiro central da Av. Prof. Luiz Ignácio Anhaia Mello, entre as Ruas Camilo Haddad, Monsenhor João de Oliveira e a Pça. Prof. Júlio Scantiburgo.



Estação Camilo Haddad

**Estação Vila Tolstoi**

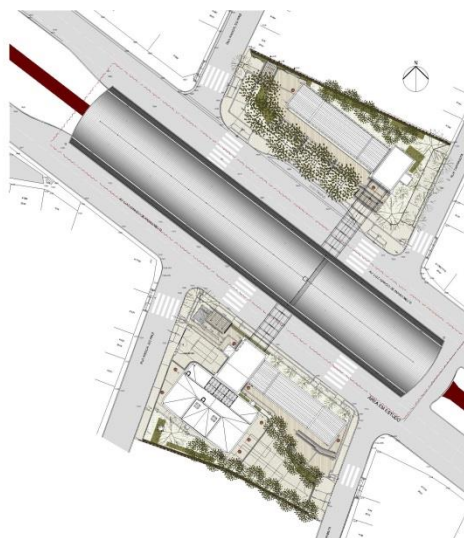


**SECRETARIA DOS TRANSPORTES METROPOLITANOS  
CONCORRÊNCIA INTERNACIONAL Nº 01/2017  
PROCESSO STM Nº 816/2017 – Concessão Linha 15-Prata**

MINUTA DE EDITAL DA CONCORRÊNCIA INTERNACIONAL Nº 01/2017



Está localizada no canteiro central da Av. Prof. Luiz Ignácio Anhaia Mello, entre as Ruas Nadia e Tapiramuta.



Estação Vila Tolstói

**Estação Vila União**



**SECRETARIA DOS TRANSPORTES METROPOLITANOS  
CONCORRÊNCIA INTERNACIONAL Nº 01/2017  
PROCESSO STM Nº 816/2017 – Concessão Linha 15-Prata**

MINUTA DE EDITAL DA CONCORRÊNCIA INTERNACIONAL Nº 01/2017



É a última estação localizada no canteiro central na Av. Prof. Luiz Ignácio Anhaia Mello; está situada entre as Ruas Emilio Jafet Filho e Rosabela da Silva.



Estação Vila União

**Estação Jardim Planalto**

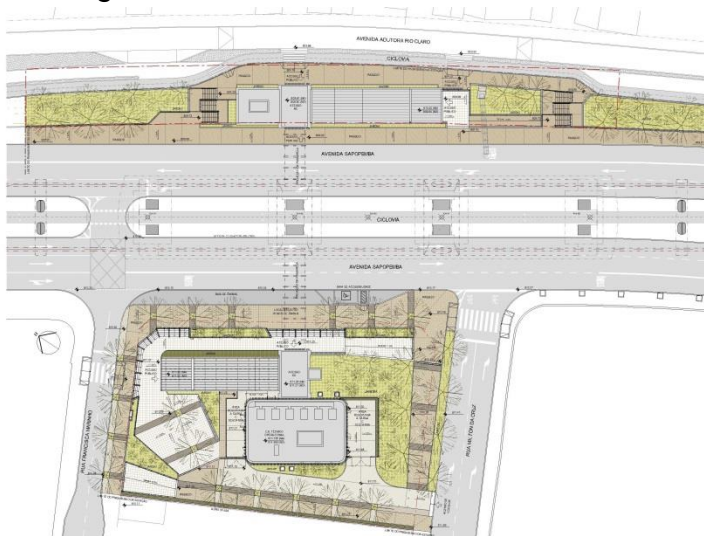


SECRETARIA DOS TRANSPORTES METROPOLITANOS  
CONCORRÊNCIA INTERNACIONAL Nº 01/2017  
PROCESSO STM Nº 816/2017 – Concessão Linha 15-Prata

MINUTA DE EDITAL DA CONCORRÊNCIA INTERNACIONAL Nº 01/2017



Está localizada no canteiro central da Av. Sapopemba, entre as Ruas Milton da Cruz e Sanguina.



Estação Jardim Planalto

**Estação Sapopemba**

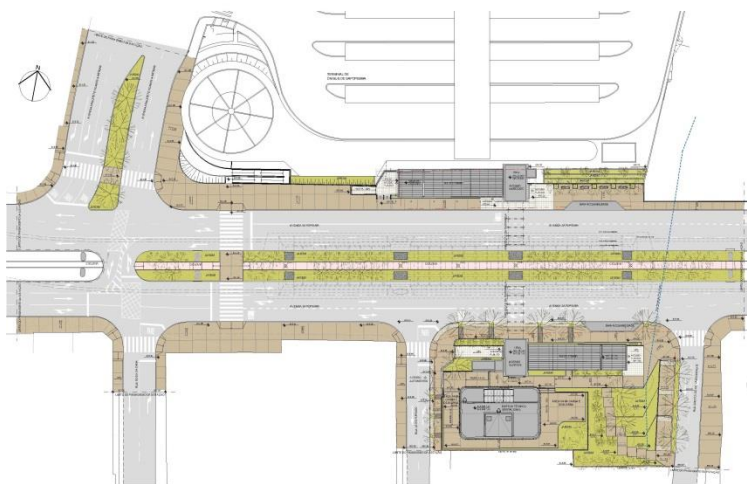


**SECRETARIA DOS TRANSPORTES METROPOLITANOS  
CONCORRÊNCIA INTERNACIONAL Nº 01/2017  
PROCESSO STM Nº 816/2017 – Concessão Linha 15-Prata**

MINUTA DE EDITAL DA CONCORRÊNCIA INTERNACIONAL Nº 01/2017



Está localizada no canteiro central da Av. Sapopemba, entre a Av. Arq. Vilanova Artigas e R. Critóvão de Vasconcelos (e duto da Petrobrás), junto ao terminal Sapopemba da SPTrans.



Estação Sapopemba

**Estação Fazenda da Juta**

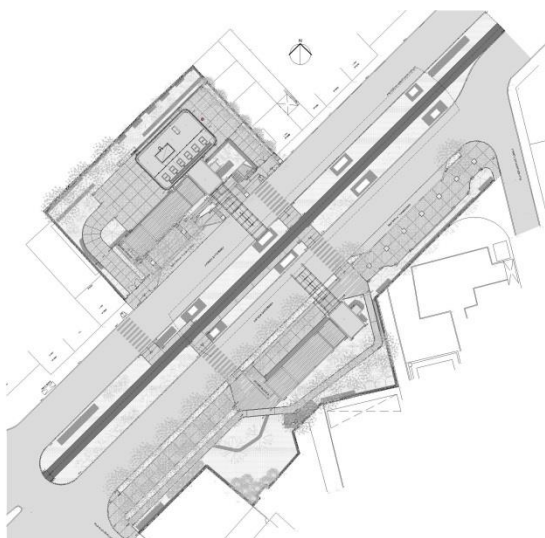


**SECRETARIA DOS TRANSPORTES METROPOLITANOS  
CONCORRÊNCIA INTERNACIONAL Nº 01/2017  
PROCESSO STM Nº 816/2017 – Concessão Linha 15-Prata**

MINUTA DE EDITAL DA CONCORRÊNCIA INTERNACIONAL Nº 01/2017



Está localizada no canteiro central da Av. Sapopemba, entre as ruas Augustin Liberti e Benjamin de Tudela.



Estação Fazenda da Juta

**Estação São Mateus**



**SECRETARIA DOS TRANSPORTES METROPOLITANOS  
CONCORRÊNCIA INTERNACIONAL Nº 01/2017  
PROCESSO STM Nº 816/2017 – Concessão Linha 15-Prata**

MINUTA DE EDITAL DA CONCORRÊNCIA INTERNACIONAL Nº 01/2017



Está localizada no canteiro central da Av. Sapopemba, a leste da Pça. Felisberto Fernandes da Silva. A estação está implantada junto ao Terminal Metropolitano São Mateus, que estabelece importante conexão através do corredor da EMTU São Mateus-Diadema-Jabaquara.

Esta estação, diferentemente das demais, possui três vias e duas plataformas. A via central é destinada a realizar o retorno de trens provenientes de Vila Prudente, já as duas vias laterais fazem parte da ligação direta entre as estações Vila Prudente e Iguatemi.



Estação São Mateus

## **Estação Iguatemi**

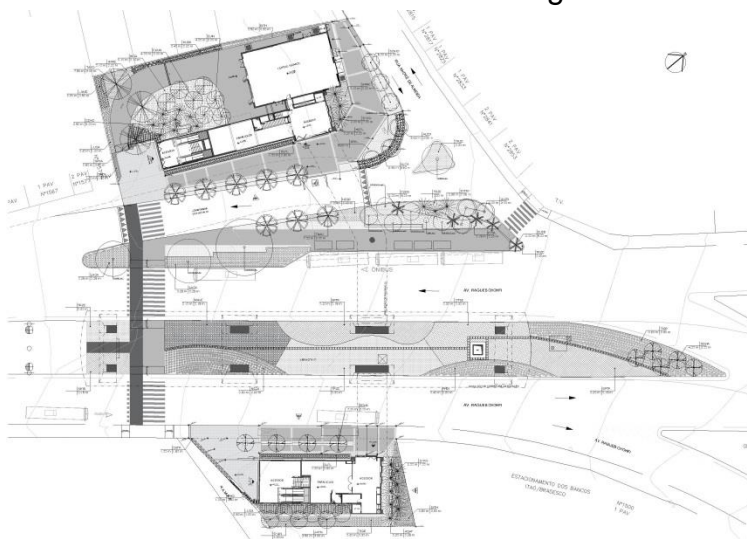


SECRETARIA DOS TRANSPORTES METROPOLITANOS  
CONCORRÊNCIA INTERNACIONAL Nº 01/2017  
PROCESSO STM Nº 816/2017 – Concessão Linha 15-Prata

MINUTA DE EDITAL DA CONCORRÊNCIA INTERNACIONAL Nº 01/2017



Está localizada no canteiro central da Av. Ragueb Chohfi, no entroncamento dessa via com a Estrada do Iguatemi e Av. Aricanduva.



Estação Iguatemi

## 5.2 DADOS TÉCNICOS DAS ESTAÇÕES

ESTAÇÕES	ACESSOS	BILHETERIAS BLINDADAS (guichês)	BLOQUEIOS	ESCADAS FIXAS	ESCADAS ROLANTES	ELEVADORES	BICLETÁRIOS (80 VAGAS)	ÁREA CONSTRUÍDA (m <sup>2</sup> )
Vila Prudente	03	02	10	09	29	08	02	22.728
Oratórios	02	01	08	03	07	03	02	5.409
São Lucas	02	02	06	03	07	03	02	6.323
Camilo Haddad	02	02	06	03	07	03	02	6.388



SECRETARIA DOS TRANSPORTES METROPOLITANOS  
CONCORRÊNCIA INTERNACIONAL Nº 01/2017  
PROCESSO STM Nº 816/2017 – Concessão Linha 15-Prata

MINUTA DE EDITAL DA CONCORRÊNCIA INTERNACIONAL Nº 01/2017

Vila Tolstói	02	02	06	03	07	03	02	<b>7.507</b>
Via União	02	02	06	03	07	03	02	<b>6.364</b>
Jardim Planalto	02	02	06	03	09	03	02	<b>6.419</b>
Sapopemba	02	02	06	04	09	03	02	<b>7.580</b>
Fazenda da Juta	02	02	06	03	07	03	02	<b>6.268</b>
São Mateus	02	03	18	04	10	04	02	<b>11.466</b>
Iguatemi	02	02	10	04	09	04	02	<b>4.585</b>

## 6. PÁTIO ORATÓRIO



**SECRETARIA DOS TRANSPORTES METROPOLITANOS  
CONCORRÊNCIA INTERNACIONAL Nº 01/2017  
PROCESSO STM Nº 816/2017 – Concessão Linha 15-Prata**

MINUTA DE EDITAL DA CONCORRÊNCIA INTERNACIONAL Nº 01/2017



Pátio Oratório

Com 20 edificações numa área de 86.543,14 m<sup>2</sup>, totalizando 37.655,44 m<sup>2</sup> de área construída, o Pátio Oratório destina-se a estacionamento, manutenção e testes e suas vias sendo distribuídas conforme figura abaixo:

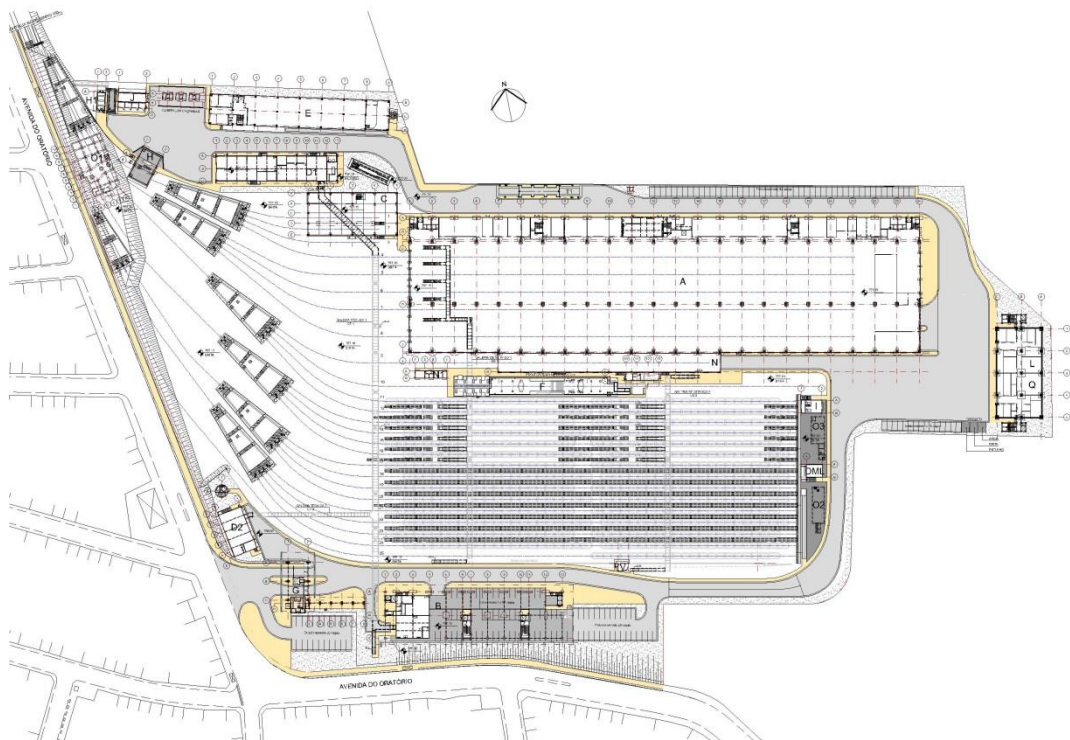
RELAÇÃO DAS VIAS	
VIA	DESCRIÇÃO
1 a 3	ESTACIONAMENTO E MANUTENÇÃO DE VEÍCULOS DE VIA
4 a 8	MANUTENÇÃO DE TRENS
9	SOPRA DE TRENS
10	MÁQUINA DE LAVAR TRENS
11	ESTACIONAMENTO DE TRENS E DEPÓSITO DE LIXO
12 a 17	ESTACIONAMENTO DE TRENS
18 a 23	ESTACIONAMENTO E LIMPEZA DE TRENS
24	ESTACIONAMENTO DE TRENS
25	VIA DE TESTE



**SECRETARIA DOS TRANSPORTES METROPOLITANOS**  
**CONCORRÊNCIA INTERNACIONAL Nº 01/2017**  
**PROCESSO STM Nº 816/2017 – Concessão Linha 15-Prata**

MINUTA DE EDITAL DA CONCORRÊNCIA INTERNACIONAL Nº 01/2017

**Pátio Oratório (Principal)**

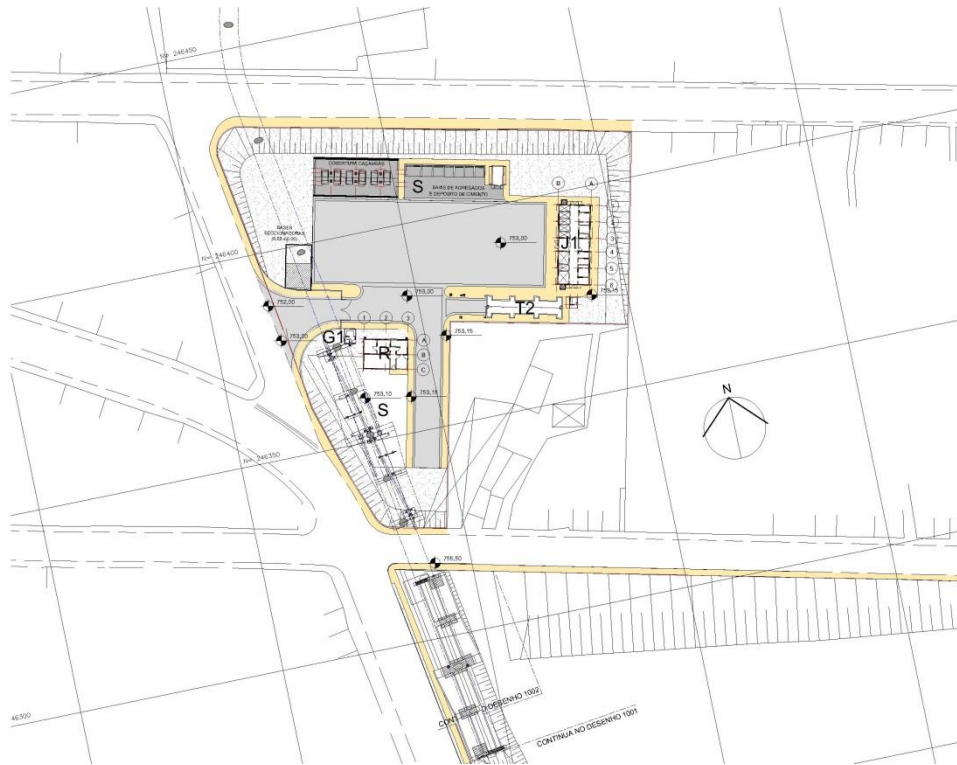


**Pátio Oratório (Anexo)**



SECRETARIA DOS TRANSPORTES METROPOLITANOS  
CONCORRÊNCIA INTERNACIONAL Nº 01/2017  
PROCESSO STM Nº 816/2017 – Concessão Linha 15-Prata

MINUTA DE EDITAL DA CONCORRÊNCIA INTERNACIONAL Nº 01/2017



## 6.1 DESCRITIVO DAS EDIFICAÇÕES DO PÁTIO:

### Plataformas:

As plataformas de limpeza dos trens são acessadas por rampa e escadas moldadas *in loco* nas cabeceiras, sendo 7 plataformas que abrangem 8 vias. Sua estrutura constitui-se de pilares, vigas e lajes pré-moldadas em concreto, protegidas por guarda-corpos em toda a extensão, exceto nas áreas de acesso aos trens.

### Galerias:

A galeria técnica interliga os Blocos B (Administrativo) aos blocos D1 (subestação) e D2 (case de sinalização) a partir de seus porões de cabos. Possui estrutura em células pré-moldadas de concreto com seção de 3,00 m x 2,70 m e estrutura moldada *in loco* nos trechos de conexões com os porões. Dispõe de *sheds* para ventilação natural e saída de emergência. O escopo



SECRETARIA DOS TRANSPORTES METROPOLITANOS  
CONCORRÊNCIA INTERNACIONAL Nº 01/2017  
PROCESSO STM Nº 816/2017 – Concessão Linha 15-Prata

MINUTA DE EDITAL DA CONCORRÊNCIA INTERNACIONAL Nº 01/2017

deste contrato compreendeu 78 m de galeria moldada *in loco* e 30 m em aduelas de concreto pré-moldadas.

As galerias de serviços permitem acesso às cabeceiras dos trens das vias de estacionamento interligando o Bloco B (Administrativo) ao Bloco A (oficinas), possuem estrutura em células pré-moldada e estruturas moldadas *in loco* nas escadas de acesso e trechos com *sheds* para a ventilação natural. O escopo deste contrato compreendeu 304 m de galeria moldada *in loco* e 39 m em aduelas de concreto pré-moldadas de 2,40 m x 2,70 m.

**Bloco A – Oficina de Trens:**

Esse edifício compreende o bloco das oficinas de manutenção dos trens. A área onde estão localizadas as cinco vias de manutenção, incluindo vias para troca de pneus, possui pé direito de 15 metros que permitiu a instalação de duas pontes rolantes principais com capacidade para 10tf e 9,80m de altura, que percorrem todos os 230m de extensão do edifício. Esta área possui estrutura de pilares de concreto pré-moldados *in loco* e cobertura em treliças metálicas em arco, vencendo vãos de 50 metros revestidos com telhas metálicas termo acústicas e domos translúcidos de policarbonato para iluminação e ventilação natural completando os 14.500m<sup>2</sup> de cobertura. As vedações foram feitas por placas de concreto pré-moldado, painéis metálicos termo acústicos de fachada, venezianas industriais estruturadas, panos de alvenarias de blocos de concreto e fechamentos em vidro. Os acessos dos pedestres foram feitos nas extremidades junto aos blocos de escadas e elevadores. As oficinas gerais de manutenção e subestação auxiliar estão no piso térreo e os escritórios, laboratório eletrônico e vestiários, no mezanino. Esta área possui estruturas com pilares, vigas e lajes pré-moldadas de concreto. Os fechamentos internos e toda a área seca vertical foram executados em alvenaria de blocos de concreto pintadas com tinta acrílica branca, nas áreas molhadas verticais revestidas com azulejo branco 20x20 e revestimento horizontal executado com revestimento cerâmico do tipo porcelanato mineral 60x60, divisórias metálicas industriais para as oficinas e divisórias acústicas nos escritórios do mezanino.

Área Construída: 14.163,17 m<sup>2</sup>

**Bloco B – Administração:**



SECRETARIA DOS TRANSPORTES METROPOLITANOS  
CONCORRÊNCIA INTERNACIONAL Nº 01/2017  
PROCESSO STM Nº 816/2017 – Concessão Linha 15-Prata

MINUTA DE EDITAL DA CONCORRÊNCIA INTERNACIONAL Nº 01/2017

Localizado próximo à entrada do Pátio principal. Este edifício abriga as seguintes funções:

- Térreo: Agencia bancária, Estacionamento, Sala de baixa tensão com sala de máquina de ventilação e Sala para armazenamento de materiais de jardinagem;
- 1º Pavimento: Parte ambulatorial, Refeitórios, Cozinha Industrial e Lavanderia.
- 2º Pavimento: Empresas Contratadas, Segurança Metrô, Segurança Contratadas, Vestiário pessoal, Copa, Manutenção predial, Administrativo, Sala de telefonia, PABX, DML e depósito;
- 3º Pavimento: Centro de Treinamento com salas de aula, Administração, área de Convivência;
- 4º Pavimento: Centro de Controle Operacional, Vestiários, Depósitos e Auditório.

Estrutura com pilares e vigas em concreto moldado *in loco*. No 1º Pavimento a marquise que protege o pavimento térreo em laje de concreto cria um terraço, com área verde e guarda corpo de inox em toda a sua extensão. Os fechamentos internos são em alvenaria de blocos de concreto, revestidos com azulejos 20x20 e pintura acrílica na vertical. Pisos de porcelanatos, pedras naturais de granito e piso de borracha vinílico sem PVC compõem os revestimentos de piso. Os fechamentos externos foram executados com blocos de concreto e revestidos com pastilhas cerâmicas esmaltadas e pele de vidro laminado com película de controle solar, caixilhos em alumínio com aberturas tipo Maxim-ar. A cobertura foi executada em laje de concreto com telhas metálicas duplas com isolamento termo acústico e placas solares.

**Bloco C – Oficina de Veículos Auxiliares:**

Localiza-se próximo ao Bloco A (Oficina de Trens) e Bloco D1 (Subestação Retificadora com GGD).

Estrutura com pilares e vigas em concreto pré-moldado. Cobertura com 16,7t de estrutura metálica e 600m<sup>2</sup> de telhas metálicas termo acústicas e domos translúcidos de policarbonato. Fechamentos laterais em placas de concreto pré-moldado e venezianas industriais em PVC.

Área de Lavagem de veículos rodoviários: estrutura de piso em concreto moldado *in loco*, com canaletas de drenagem, paredes laterais com 3,00 m de altura e revestimento de azulejo na parte interna e verniz incolor na externa.



SECRETARIA DOS TRANSPORTES METROPOLITANOS  
CONCORRÊNCIA INTERNACIONAL Nº 01/2017  
PROCESSO STM Nº 816/2017 – Concessão Linha 15-Prata

MINUTA DE EDITAL DA CONCORRÊNCIA INTERNACIONAL Nº 01/2017

**Bloco D1 – Subestação Retificadora com GGD**

Localiza-se próximo ao Bloco C (Oficina de veículos auxiliares), Bloco H (Posto de abastecimento) e a sua frente o Bloco E (Almoxarifado).

Estrutura com pilares e vigas em concreto moldado *in loco*. Cobertura em laje de concreto e telhas metálicas duplas com isolamento termo acústicas. Fechamentos em alvenaria de blocos de concreto com pintura e caixilhos com ventilação permanente.

Porão de cabos semienterrado. Fechamento em concreto moldado *in loco* e caixilhos fixos de alumínio com venezianas.

**Bloco D2 – Case de sinalização e Telecomunicações**

Localiza-se próximo ao Bloco G (Portaria 1) e Bloco K (Reservatório de Água)

Estrutura com pilares e vigas em concreto moldado *in loco*. Cobertura em laje de concreto e telhas metálicas duplas com isolamento termo acústico. Fechamentos em alvenaria de blocos de concreto com pintura acrílica branca, caixilhos em alumínio tipo Maxim-Ar e blocos de elementos vazados de vidros do tipo capela para ventilação permanente na sala de máquinas. O piso vinílico sem PVC foi aplicado no nível térreo. No porão de cabos semienterrado foi feito fechamento em concreto moldado *in loco* e caixilhos fixos de alumínio com venezianas.

**Bloco DML – Depósito de Material de Limpeza**

Localiza-se ao lado do Bloco O3 (Caixa de acumulação de águas industriais) e Bloco O2 (Caixa de acumulação de águas pluviais).

Estruturas em concreto moldado *in loco*, cobertura em laje de concreto. Fechamentos laterais em concreto moldado *in loco*, revestimento interno em azulejo cerâmico branco 20x20 na vertical. Piso de placas de porcelanato mineral 60x60, portas em caixilho em alumínio com veneziana e elemento vazado de vidro. Este local possui armários com prateleiras de laminado para material de limpeza.

**Bloco E – Almoxarifado**

Localiza-se a frente do Bloco D1 (Subestação Retificadora com GGD), próximo a Oficina de Trens.

Estrutura com pilares e vigas em concreto pré-moldado. Cobertura de 1.000m<sup>2</sup> em estrutura metálica com 21,3t e telhas duplas com isolamento termo



SECRETARIA DOS TRANSPORTES METROPOLITANOS  
CONCORRÊNCIA INTERNACIONAL Nº 01/2017  
PROCESSO STM Nº 816/2017 – Concessão Linha 15-Prata

MINUTA DE EDITAL DA CONCORRÊNCIA INTERNACIONAL Nº 01/2017

acústicas. Fechamentos laterais em placas de concreto pré-moldado e venezianas de PVC. Possui 2 pavimentos, sendo o térreo o Almojarifado Central com piso de concreto de alta resistência e verniz incolor nas placas de concreto pré-moldado na parte interna. No pavimento superior temos o almojarifado de giro rápido, tendo o acesso pela escada metálica externa de emergência e também pela escada interna de concreto moldado *in loco* revestido de placas de granito. Na parada de caminhões temos o fechamento principal por portas de enrolar automáticas, permitindo acessar de forma mais segura e rápida. Mezanino com fechamento em alvenaria de blocos de concreto.

#### **Bloco F – Máquina de Lavar Trens**

Localiza-se ao lado do bloco N (Sopra de Trens).

Estrutura base para a Máquina de lavar trens possui piso em concreto moldado *in loco*, canaletas de utilidades no sentido longitudinal, dos dois lados da viga trilho e caixas coletoras de efluentes transversais e longitudinais em concreto moldado *in loco*.

#### **Bloco F-1 – Apoio a lavagem dos Trens**

Localiza-se ao lado do Bloco N1 (Sanitários / Vestiários do bloco N)

Estruturas em concreto moldado *in loco*, cobertura em laje de concreto, fechamentos laterais em alvenaria de blocos de concreto pintado, blocos de elementos vazados de vidros do tipo capela e caixilharia em alumínio. O piso foi executado em concreto desempenado de alta resistência.

#### **Bloco G – Portaria 1**

Localiza-se ao lado do bloco B (Administrativo) e bloco D2 (Case de sinalização e Telecomunicações)

Área de controle de pedestres:

Estrutura em concreto moldado *in loco*. Cobertura em laje de concreto. Fechamento em vidro temperado, piso de granito e revestimento externo em pastilhas de porcelana esmaltada.

Área de controle de veículos:

Estrutura com pilares e vigas de concreto moldadas *in loco*, cobertura em laje de concreto, fechamentos laterais em vidro. Cancelas de automóveis entrada e saída, com portões de fechamentos de duas folhas de abrir.



SECRETARIA DOS TRANSPORTES METROPOLITANOS  
CONCORRÊNCIA INTERNACIONAL Nº 01/2017  
PROCESSO STM Nº 816/2017 – Concessão Linha 15-Prata

MINUTA DE EDITAL DA CONCORRÊNCIA INTERNACIONAL Nº 01/2017

Cobertura em estrutura de aço e telhas metálicas duplas com isolamento térmico, apoiadas em pilares metálicos, protegendo a área de controle de pedestres e veículos.

Marquise de acesso ao Bloco B:

Cobertura em estrutura de aço e telhas metálicas duplas com isolamento térmico, apoiadas em pilares metálicos também em aço.

### **Bloco G1 – Portaria 2**

Localiza-se próximo ao Bloco R (Base de controle do depósito a céu aberto). Área de controle de veículos com estrutura em pilares e vigas em concreto moldado *in loco*. Cobertura em laje de concreto impermeabilizada, fechamentos laterais com caixilhos de alumínio e vidro laminado, piso de granito e acabamento externo em concreto aparente tratado com verniz.

### **Bloco H – Posto de abastecimento**

Localiza-se próximo aos blocos D1 (subestação Retificadora com GGD), Bloco J (Depósito de Inflamáveis). Plataforma de abastecimento de veículos auxiliares:

- Estrutura em concreto moldado *in loco*.
- Bombas de diesel e bomba de gasolina:
- Estrutura com piso de concreto moldado *in loco*. Cobertura com 8,6 t de estrutura de aço e 170 m<sup>2</sup> de telhas metálicas duplas com isolamento térmico, protegendo as áreas das bombas e abastecimento.

### **Bloco H1 – Depósito de Combustíveis**

Localiza-se ao lado do lado do Bloco J (Depósito de Inflamáveis).

Tanques de depósito de diesel e depósito de gasolina.

Cobertura de estrutura de aço com 3,4 t e 61 m<sup>2</sup> de telhas metálicas duplas com isolamento térmico, protegendo a área de bombas e abastecimento.

### **Bloco I – Depósito de Lixo**

Localiza-se ao lado do Bloco O3 (Caixa de acumulação de águas industriais). Estruturas em concreto moldado *in loco*, cobertura em laje de concreto. Fechamentos laterais com blocos de concreto com pintura na parte externa e revestimento interno com azulejo cerâmico branco 20x20 na vertical, piso em concreto de alta resistência nas duas rampas para lixo e escada.



SECRETARIA DOS TRANSPORTES METROPOLITANOS  
CONCORRÊNCIA INTERNACIONAL Nº 01/2017  
PROCESSO STM Nº 816/2017 – Concessão Linha 15-Prata

MINUTA DE EDITAL DA CONCORRÊNCIA INTERNACIONAL Nº 01/2017

**Bloco J – Depósito de Inflamáveis**

Localiza-se ao lado do Bloco H1 (Depósito de Combustíveis) e ao lado da Cobertura de Caçambas.

Estrutura com pilares e vigas em concreto moldado *in loco*. Cobertura em laje impermeabilizada e um trecho com telhas metálicas. Fechamentos laterais em concreto moldado *in loco* e caixilhos fixos de aço com tela.

**Bloco J1 – Depósito de resíduos inflamáveis**

Localiza-se ao lado do Bloco T2 (Balança Rodoviária).

Estrutura com pilares e vigas de concreto moldado *in loco*. Cobertura em laje impermeabilizada e telhas metálicas termo acústicas. Fechamentos laterais em alvenaria de blocos de concreto com pintura acrílica branca na parte externa e revestimento interno com azulejo branco 20x20 e pintura, caixilhos em alumínio tipo Maxim-ar e caixilhos fixos de aço com tela.

**Bloco K – Reservatório de água**

Localiza-se ao lado do Bloco D2 (Case de Sinalização e Telecomunicações).

Estrutura de concreto moldado *in loco* em formato circular, diâmetro de 6,00 metros externo, com altura de 26,82 metros.

Reservatório Inferior de Água potável, com capacidade de 80 m<sup>3</sup>;

Reservatório Intermediário de Água de Reuso para Incêndio, com capacidade de 100 m<sup>3</sup>;

Reservatório Intermediário de Água de Reuso para sanitários, limpeza e irrigação com capacidade de 60 m<sup>3</sup>;

Reservatório Superior de Água potável, com capacidade de 40 m<sup>3</sup>.

**Bloco L/Q – Conservação Civil do Pátio-Bases de restabelecimento**

Localiza-se frente ao Bloco A (Oficina de Trens)

Estrutura com pilares e vigas em concreto pré-moldado. Caixas de escada e elevador em concreto moldado *in loco*. Cobertura em painéis de laje de concreto pré-moldado impermeabilizada. Fechamentos laterais em placas de concreto pré-moldado, caixilhos em alumínio e vidros fixo, Maxim-ar e venezianas industriais em PVC. Divisórias metálicas industriais para o restabelecimento e divisórias acústicas nos escritórios.

**Bloco N – Sopra dos Trens**



SECRETARIA DOS TRANSPORTES METROPOLITANOS  
CONCORRÊNCIA INTERNACIONAL Nº 01/2017  
PROCESSO STM Nº 816/2017 – Concessão Linha 15-Prata

MINUTA DE EDITAL DA CONCORRÊNCIA INTERNACIONAL Nº 01/2017

Este bloco localiza-se anexo ao Bloco A (Oficina de Trens)  
Possui estruturas em pilares e vigas de concreto pré-moldado, cobertura em telhas de concreto e domos translúcidos de policarbonato. As vedações são em placas de concreto pré-moldadas e fechamentos em caixilhos em alumínio com vidros fixos e porta de enrolar automatizada.

**Bloco N1 – Sanitário e Vestiários do bloco N**

Este bloco localiza-se junto ao bloco N (Sopra dos trens).  
Possui estrutura com pilares e vigas em concreto moldado *in loco* e cobertura em laje de concreto. Fechamentos em alvenaria de blocos de concreto com pintura branca sobre argamassa na parte externa e revestimento de azulejo na parte interna. Vedações com caixilhos em alumínio com vidros do tipo Maxim-ar e divisórias sanitárias de laminado.

**Bloco O1 – Caixa de Acumulação de Águas Pluviais**

Utilizada para retenção de águas pluviais.  
Caixa de acumulação enterrada com capacidade para 600m<sup>3</sup>, executada em concreto moldado *in loco*. O acesso é feito por alçapões e escada tipo marinho.

**Bloco O2 – Caixa de Acumulação de Águas Pluviais**

Utilizada para acumulação de águas pluviais para reuso.  
Caixa de acumulação enterrada com capacidade para 132m<sup>3</sup>, executada em concreto moldado *in loco*. O acesso é feito por alçapões e escada tipo marinho.

**Bloco O3 – Caixa de Acumulação de Águas Industriais**

Utilizada para tratamento de esgoto industrial, separação de água e óleo.  
Caixa de acumulação enterrada com capacidade para 80m<sup>3</sup>, executada em concreto moldado *in loco* e acesso por alçapões e escada tipo marinho.

**Bloco R – Base de Controle do Depósito a Céu Aberto**

Localiza-se próximo ao Bloco G1 (Portaria 2)  
Estrutura com pilares e vigas de concreto moldados *in loco*. Cobertura em laje de concreto impermeabilizada. Fechamentos laterais em alvenaria de blocos de concreto com pintura, caixilhos em alumínio tipo Maxim-ar e caixilhos de alumínio adonisado e vidro laminado.



SECRETARIA DOS TRANSPORTES METROPOLITANOS  
CONCORRÊNCIA INTERNACIONAL Nº 01/2017  
PROCESSO STM Nº 816/2017 – Concessão Linha 15-Prata

MINUTA DE EDITAL DA CONCORRÊNCIA INTERNACIONAL Nº 01/2017

**Bloco S – Depósito a Céu Aberto / Baias de depósito de cimento**

Localiza-se de frente ao Bloco T2 (Balança Rodoviária) e ao lado do bloco J1 (Depósitos de resíduos inflamáveis).

Estrutura de concreto moldado *in loco* sem cobertura, divididos em baias para agregados (areias e britas). Para o depósito de cimento a estruturas executada em concreto moldado *in loco*, cobertura em laje de concreto. Fechamentos laterais em alvenaria de blocos de concreto pintado e caixilhos em alumínio com veneziana fixa.

**Bloco T1 – Balança Rodoviária**

Localiza-se em frente ao Bloco A (Oficina de Trens)

Estrutura da Plataforma de piso em concreto moldado *in loco*.

Cabine de Controle da Balança: estrutura com pilares e vigas de concreto moldados *in loco*. Cobertura em laje impermeabilizada. Fechamentos laterais em alvenaria de blocos de concreto pintado e caixilhos fixos de alumínio e vidro laminado.

**Bloco T2 – Balança Rodoviária**

Localiza-se próximo ao Bloco J1 (Depósito de Resíduos Inflamáveis) e ao Bloco R (Base de controle de Depósito a Céu Aberto).

Estrutura da Plataforma de piso em concreto moldado *in loco*.

Cabine de Controle da Balança: estrutura com pilares e vigas de concreto moldados *in loco*. Cobertura em laje impermeabilizada. Fechamentos laterais em alvenaria de blocos de concreto pintado e caixilhos fixos de alumínio e vidro laminado.

**Bloco V – Cabine de Controle da Via de Teste**

Localiza-se próximo ao Bloco B (Administração)

Estrutura com pilares, paredes e vigas em concreto moldado *in loco*. Cobertura em laje impermeabilizada. Fechamentos laterais em concreto moldado *in loco* e caixilhos de correr de alumínio adonisado e vidro fixo laminado.

Segue abaixo tabela de áreas das edificações do Pátio Oratório:



**SECRETARIA DOS TRANSPORTES METROPOLITANOS**  
**CONCORRÊNCIA INTERNACIONAL Nº 01/2017**  
**PROCESSO STM Nº 816/2017 – Concessão Linha 15-Prata**

MINUTA DE EDITAL DA CONCORRÊNCIA INTERNACIONAL Nº 01/2017

RELAÇÃO DOS EDIFÍCIOS		
BLOCO	DESCRIÇÃO	ÁREA
S	DE-15.21.00.04 - DEPÓSITO A CÉU ABERTO (BAIAS E DEPÓSITO CIMENTO)	69,60 m <sup>2</sup>
-	DE-15.21.01.01 - PLATAFORMAS DE ESTACIONAMENTO	3.210,00 m <sup>2</sup>
-	DE-15.21.01.03 - COBERTURA CAÇAMBAS	360,00 m <sup>2</sup>
DML	DE-15.21.01.04 - DEPÓSITO DE MATERIAL DE LIMPEZA	45,00 m <sup>2</sup>
A	DE-15.21.02.00 - OFICINA DE TRENS	14.163,17 m <sup>2</sup>
B	DE-15.21.03.00 - ADMINISTRAÇÃO	7.968,34 m <sup>2</sup>
C	DE-15.21.04.00 - OFICINA DE VEÍCULOS AUXILIARES	905,33 m <sup>2</sup>
D1	DE-15.21.05.01 - SUBESTAÇÃO RETIFICADORA COM GGD	1.403,90 m <sup>2</sup>
D2	DE-15.21.05.02 - CASE DE SINALIZAÇÃO E TELECOMUNICAÇÕES	429,93 m <sup>2</sup>
E	DE-15.21.06.01 - ALMOXARIFADO	2.435,16 m <sup>2</sup>
F	DE-15.21.07.01 - MÁQUINA DE LAVAR TRENS	446,60 m <sup>2</sup>
F1	DE-15.21.07.02 - APOIO A LAVAGEM DE TRENS	54,66 m <sup>2</sup>
G	DE-15.21.08.01 - PORTARIA 1	528,94 m <sup>2</sup>
G1	DE-15.21.08.02 - PORTARIA 2	10,50 m <sup>2</sup>
H	DE-15.21.09.01 - POSTO DE ABASTECIMENTO	181,10 m <sup>2</sup>
H1	DE-15.21.09.02 - DEPÓSITOS DE COMBUSTÍVEL	96,35 m <sup>2</sup>
I	DE-15.21.10.00 - DEPÓSITO DE LIXO	67,88 m <sup>2</sup>
J	DE-15.21.11.01 - DEPÓSITO DE INFLAMÁVEIS	128,52 m <sup>2</sup>
J1	DE-15.21.11.02 - DEPÓSITO DE RESÍDUOS INFLAMÁVEIS	168,78 m <sup>2</sup>
K	DE-15.21.12.00 - RESERVATÓRIO	169,56 m <sup>2</sup>
L / Q	DE-15.21.06.02 - CONSERVAÇÃO CIVIL DO PÁTIO / BASES DO RESTABELECIMENTO	2.848,74 m <sup>2</sup>
N	DE-15.21.18.01 - SOPRA DE TRENS	906,09 m <sup>2</sup>
N1	DE-15.21.18.02 - SANITÁRIOS / VESTIÁRIOS DO BLOCO N	18,36 m <sup>2</sup>
O1	DE-15.21.13.01 - CAIXA DE ACUMULAÇÃO DE ÁGUAS PLUVIAIS (RETENÇÃO)	360,00 m <sup>2</sup>
O2	DE-15.21.13.02 - CAIXA DE ACUMULAÇÃO DE ÁGUAS PLUVIAIS (REUSO)	103,26 m <sup>2</sup>
O3	DE-15.21.13.03 - CAIXA DE ACUMULAÇÃO DE ÁGUAS INDUSTRIAIS	247,76 m <sup>2</sup>
R	DE-15.21.15.00 - BASE DE CONTROLE DO DEPÓSITO A CÉU ABERTO	79,13 m <sup>2</sup>
T1	DE-15.21.16.01 - BALANÇA RODOVIÁRIA	108,05 m <sup>2</sup>
T2	DE-15.21.16.02 - BALANÇA RODOVIÁRIA	108,05 m <sup>2</sup>
V	DE-15.21.19.00 - CABINE DE CONTROLE DA VIA DE TESTE	32,68 m <sup>2</sup>
ÁREA CONSTRUÍDA TOTAL		37.655,44 m <sup>2</sup>
ÁREA TOTAL DO PÁTIO		86.543,14 m <sup>2</sup>

## 7. PROJETOS EXECUTIVOS



**SECRETARIA DOS TRANSPORTES METROPOLITANOS  
CONCORRÊNCIA INTERNACIONAL Nº 01/2017  
PROCESSO STM Nº 816/2017 – Concessão Linha 15-Prata**

MINUTA DE EDITAL DA CONCORRÊNCIA INTERNACIONAL Nº 01/2017

Os projetos executivos da Linha 15 - Prata do trecho Vila Prudente – Iguatemi correspondem às disciplinas de arquitetura e traçado, e, foram disponibilizados na etapa em que se encontram, ou seja, em aprovação ou aprovados, sendo que os mesmos têm caráter orientativo para efeito de conhecimento pelas interessadas na fase da licitação da concessão.

Após a formalização do contrato de concessão serão disponibilizados pelo Poder Concedente à Concessionária todos os documentos técnicos e projetos executivos em sua última revisão, à medida que forem sendo concluídos.

## **8 - ECONOMIA DE RECURSOS E SUSTENTABILIDADE**

8.1 - O projeto da Linha 15 – Prata, foi concebido levando em consideração o conceito de sustentabilidade e eficiência energética com aproveitamento da radiação solar, vento, iluminação natural e água de reuso.

8.2 - No Pátio Oratório foi implantado Sistema de placas solares para aquecimento de água e sistema de água de reuso, à partir da captação de águas pluviais.

8.3 - As edificações de um modo geral são concebidas de forma a propiciar o aproveitamento da luz natural, assim como o favorecimento da circulação de ar, evitando assim o uso excessivo de sistemas de ar condicionado.

8.4 - Independente dos sistemas descritos, poderá a Concessionária, por sua conta e risco, elaborar estudo, para as estações e pátios, com propostas de solução que contemple outras alternativas que visem a economia de recursos naturais. Essas propostas deverão levar em conta a viabilidade de sua implantação e o retorno do investimento dentro do período de concessão.

8.4.1 - Poderá ainda a Concessionária adotar outras formas de produção de energia sustentável para desonerar custos de operação.

8.4.2 - As implementações e investimentos, desta natureza, em edificações e áreas da concessão incluindo as remanescentes previstas no edital, serão revertidos ao Poder Concedente ao final da concessão.