



PREFEITURA DA CIDADE DO RIO DE JANEIRO
SECRETARIA ESPECIAL DE CONCESSÕES E
PARCERIAS PÚBLICO-PRIVADAS
CDURP | COMPANHIA DE DESENVOLVIMENTO
URBANO DA REGIÃO DO PORTO DO RIO DE JANEIRO

Rio de Janeiro, 19 de abril de 2016.

NOTA TÉCNICA DOP Nº 040/2016

Marco contratual do VLT – Fornecimento do Sistema de Sinalização Ferroviária – L700

1. INTRODUÇÃO

Trata-se de nota técnica da análise do relatório elaborado pela Concessionária VLT Carioca S/A, referente ao Marco Contratual – FORNECIMENTO DO SISTEMA DE SINALIZAÇÃO FERROVIÁRIA – L700 - do Contrato CVL Nº 010008/2013, em regime de parceria público-privada, na modalidade concessão patrocinada, de serviços de fornecimento e obras de implantação, operação e manutenção do sistema de transporte coletivo de passageiros, por meio de Veículos Leves Sobre Trilhos – VLT, referente ao Termo de Compromisso 0415.061-27/2013, do Programa Mobilidade Urbana e Trânsito.

2. ANÁLISE DOS DOCUMENTOS

A Concessionária do VLT Carioca S.A apresentou relatório para comprovação do marco contratual de fornecimento do sistema de sinalização ferroviária – **Trecho L700**. O sistema de sinalização ferroviária deve controlar de forma segura, eficiente e eficaz as rotas nas áreas de manobra ou de via singela. Os componentes a serem comprovados são: Sinaleiros, iMux, contador de eixos, sistema de requisição de rotas e máquinas de chave.

Sinaleiros: os sinaleiros são postes que contêm informação que indica a movimentação a ser seguida pelo condutor do VLT, tais como: parada absoluta, permissão para cruzar o sinal, movimento à direita, movimento à esquerda.

iMux: O intertravamento microprocessado, denominado iMux, é composto por três módulos de microprocessadores (CPA, CPB e CPC), dois módulos Votador Acionador de saída vitais (VVD), dois módulos FEC e dois Switches operando em redundância, dois módulos interface de proteção e três módulos de entradas e saídas digitais vitais (VDI e VDO). O iMux é destinado ao processamento da lógica vital de intertravamento através de equações booleanas. Entre suas principais atribuições está a de comandar o acionamento de máquinas e sinaleiros.



PREFEITURA DA CIDADE DO RIO DE JANEIRO
SECRETARIA ESPECIAL DE CONCESSÕES E
PARCERIAS PÚBLICO-PRIVADAS
CDURP | COMPANHIA DE DESENVOLVIMENTO
URBANO DA REGIÃO DO PORTO DO RIO DE JANEIRO

Contador de eixos: o contador de eixo é responsável pela detecção dos veículos nas regiões de zona de controle do traçado VLT. Os contadores de eixos são instalados em cada início e final de uma seção de via e, assim, detectam todos os eixos dos trens que circulam na seção.

Sistema de requisição de rotas: o sistema de requisição de rotas consiste em um conjunto de equipamentos, distribuídos à margem da via e a bordo do veículo, destinado a permitir a requisição de rotas do condutor. Na via são instaladas antenas que receberão sinais do veículo e indicarão a rota a seguir, indicada nos sinaleiros.

Máquina de chave: A máquina de chave é o dispositivo utilizado para movimentação de agulhas nas regiões de manobra.

O quantitativo de equipamentos do sistema de sinalização ferroviária do trecho L700 é descrito a seguir:

Equipamentos	L700
Sinaleiro	0
Loops para comando de rota (antena)	1
Cabeças de contagem (contador de eixos)	1
Máquina de chave motorizada	0
Máquina de chave manual	4
iMux compact	0

No dia 18/04/16 foi realizada vistoria no depósito da Alstom, localizado na Rua Francisco Palheta nº 280 – São Cristóvão, e no trecho L700. Após verificação “in loco” e inspeção visual dos componentes, foram constatados os valores apresentados na Tabela 1. Assim, pode-se observar que as quantidades conferem com aquelas apresentadas pela Concessionária do VLT Carioca.



40
5
Rio
450




PREFEITURA DA CIDADE DO RIO DE JANEIRO
SECRETARIA ESPECIAL DE CONCESSÕES E
PARCERIAS PÚBLICO-PRIVADAS
CDURP | COMPANHIA DE DESENVOLVIMENTO
URBANO DA REGIÃO DO PORTO DO RIO DE JANEIRO

Tabela 1 – Quantitativo dos componentes contados.

RESUMO DA SINALIZAÇÃO FERROVIÁRIA							
DESCRIÇÃO	Platina de Controle - ALSTOM	SINALEIRO LUMINOSO Mod SIN-141- 200-238-X008	ANTENA DE VIA	SENSOR DE RODA RDR180K- 250 GS03 TR	MÁQUINA DE CHAVE-MCH MOTORIZADA	MÁQUINA DE CHAVE-MCH MANUAL	EQUIPAMENTO MUX - "Nome da Parada"
	TMS - Especificação de movimentação de trens	SINALEIRO (PQ)	LOOPS COMANDO DE ROTA (PQ)	CABEÇAS DE CONTAGEM (PQ)	MAQ. DE CHAVE MOTORIZADAS (PQ)	MAQ. DE CHAVE MANUAIS (PQ)	MUX (PQ)
TOTAL RECEBIDO		55	35	106	27	3	7
CORRESPONDÊNCIA VLT - PCRJ - 164 / 2015							
L 100		15	14	42	17	1	5
PARCIAL		16	14	42	17	1	5
CORRESPONDÊNCIA VLT - PCRJ - 167 / 2015							
L 200		2	1	3	2	0	0
PARCIAL		2	1	3	2	0	0
CORRESPONDÊNCIA VLT - PCRJ - 005 / 2016							
L 300		8	6	17	4	0	1
PARCIAL		8	6	17	4	0	1
CORRESPONDÊNCIA VLT - PCRJ - 026 / 2016							
L 400		0	1	0	0	0	0
L 500		4	3	5	4	0	1
PARCIAL		4	4	5	4	0	1
SALDO EQUIPAMENTOS		25	10	36	0	2	0
MATERIAL RECEBIDO		0	0	0	20	0	1
CORRESPONDÊNCIA VLT - PCRJ - 061 / 2016							
SDU		3	4	6	4	0	1
SALDO EQUIPAMENTOS		22	6	30	16	2	0
MATERIAL RECEBIDO		0	0	0	4	4	0
CORRESPONDÊNCIA VLT - PCRJ - 038 / 2016							
L 700		0	1	1	0	4	0
SALDO EQUIPAMENTOS		22	5	29	20	2	0

3. CONCLUSÃO

Após análise do relatório, pode-se perceber que as informações contidas são suficientes para comprovação do marco. Dessa forma, recomenda-se aceitação do marco contratual.


Walber da Luz Correa
Supervisor de serviços e obras - CDURP


Luiz Carlos de Souza Lobo
Diretor de Operações - CDURP