

# Relatório 8 – Oferta e Instalação de Hardware, Software e Sistema de Ar Condicionado

Maio de 2016



## Agentes



GOVERNO DO ESTADO DO RIO DE  
JANEIRO



HALCROW / CH2M HILL DO BRASIL  
ENGENHARIA LTDA.



COMPANHIA ESTADUAL DE ENGENHARIA  
DE TRANSPORTES E LOGÍSTICA



SINERGIA ESTUDOS E PROJETOS LTDA.



BANCO INTERNACIONAL PARA  
RECONSTRUÇÃO E DESENVOLVIMENTO



SETEPLA TECNOMETAL ENGENHARIA S.A.



## Realizadores

### GOVERNO DO ESTADO DO RIO DE JANEIRO

|                                      |                                                |
|--------------------------------------|------------------------------------------------|
| Governador                           | Luiz Fernando de Souza                         |
| Vice Governador                      | Francisco Oswaldo Neves Dornelles              |
| Secretários de Estado de Transportes | Rodrigo Goulart de Oliveira Vieira             |
| Subsecretário de Transportes         | Oswaldo de Andrade Dreux<br>Delmo Manoel Pinho |

### CENTRAL – COMPANHIA ESTADUAL DE ENGENHARIA DE TRANSPORTES E LOGÍSTICA

|                                                            |                                                                                                                                                                       |
|------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Diretor Presidente                                         | Rogério Azambuja                                                                                                                                                      |
| Diretor de Administração e Finanças                        | Jairo Leite Favário                                                                                                                                                   |
| Diretor de Engenharia e Operações                          | Ramiro Ramos do Nascimento                                                                                                                                            |
| Gestão/Administração                                       | Salatiel do Nascimento Albuquerque                                                                                                                                    |
| Comissão de Fiscalização e Coordenação Técnica             | Newton Leão Duarte (Coordenador)<br>Heraldo Magioli Mendes<br>Cátia Maria Cavalcanti Pereira                                                                          |
| Grupo de Trabalho de Acompanhamento da Atualização do PDTU | Heraldo Magioli Mendes<br>José Dias David<br>Marcelo Prado Sucena<br>Newton Leão Duarte (Coordenador)<br>Ronaldo Abreu Sertã<br>Sidney Suzano de França Miranda Filho |
| Consultores Especialistas                                  | Charles Edouard de Lima e Silva Marot<br>Fernando Luiz Cumplido Mac Dowell da Costa<br>José Eugênio Leal                                                              |



## Equipe Técnica - Consórcio Halcrow-Sinergia-Setepla

### Gestão do Contrato

Guilherme Bastos Borba Costa  
Alan Jones Tavares  
Augusto Sérgio Pinto Guimarães  
Fabrício Fiorito de Campos Ferreira (adjunto)  
Thadeu André Mello (assistente)

### Coordenação Técnica

Willian Alberto de Aquino Pereira  
Livia Fernandes Pereira Tortoriello (adjunta)

### HALCROW / CH2M HILL DO BRASIL ENGENHARIA LTDA.

#### Coordenação

Guilherme Bastos Borba Costa  
Alan Jones Cardoso Tavares

#### Desenvolvimento

Alice Amorim Belém  
Camila Diniz Xavier  
Chris Bushell  
Diego Roisinblit  
Erika Toledo de Oliveira Pires  
Eugenia Keller  
Fabrício Fiorito de Campos Ferreira  
John Gregory  
Jose Forero-Martinez  
Jose Pablo Belenky  
Luciana Azevedo Martins  
Mark Jeffcott  
Remi Jeanneret  
Renato Barandier  
Richard Frost  
Sheng Peng

### SINERGIA ESTUDOS E PROJETOS LTDA.

#### Coordenação

Nino Bott de Aquino  
Wallace Fernandes Pereira (adjunto)

#### Desenvolvimento

Aldo Eliades Fernandez Perez  
Bianca Fernandes da Costa Anselmo  
Daniele Moura Guimarães de Weck  
Eduardo Andrade

Livia Fernandes Pereira Tortoriello  
Nara Mothé Antônio Maia  
Nino Bott de Aquino  
Rogério Selva Pinheiro  
Ronaldo Caetano Gonçalves  
Wallace Fernandes Pereira  
Willian Alberto de Aquino Pereira

### Pesquisa

Alberto Strozenberg  
Claudio Murta  
Francisco Fresard  
José Renato Cotta Maia  
Luis Eduardo Madeiro Guedes  
Marcelo Nascimento  
Nara Mothé Antônio Maia  
Nino Bott de Aquino  
Paula Iglesias  
Priscila Graça Soares  
Rodrigo Dellacqua Goytacaz  
Rodrigo Mata Tortoriello  
Ronaldo Caetano Gonçalves  
Rosenberg Fernandes  
Victor Mansur Ghatti  
Wallace Fernandes Pereira  
Wolfram Lange

### SETEPLA TECNOMETAL ENGENHARIA S.A.

#### Coordenação

Cesar Pietsch Rodrigues

#### Desenvolvimento

Felipe General  
Gustavo Junji Takubo  
Kazuo Kamazaki  
Lívia Ferreira de Lima  
Mario Sergio Lobo Pimentel  
Patrícia Yamaguti  
Ricardo Shimazaki  
Sydney Altivo de Almeida Cunha



## Histórico do Documento

### Relatório 8 – Oferta e Instalação de Hardware, Software e Sistema de Ar Condicionado

Atualização do Plano Diretor de Transportes Urbanos da Região Metropolitana do Rio de Janeiro.

Esse documento foi produzido e alterado conforme o quadro abaixo:

| Versão | Data       | Descrição                                                                                         | Criado por   | Verificado por | Aprovado por   |
|--------|------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|----------------|----------------|
| 1.0    | 24/01/2013 | Minuta do Relatório 8 – Fornecimento e Instalação de Hardware, Software e Sistema de Climatização | Thadeu André | Augusto Sérgio | Willian Aquino |
| 2.0    | 14/01/2014 | Minuta do Relatório 8 – Oferta e Instalação de Hardware, Software e Sistema de Ar Condicionado    | Thadeu André | Nino Aquino    | Willian Aquino |
| Final  | 6/05/2016  | Emissão final                                                                                     | F Fiorito    | G. Costa       | W. Aquino      |



## SUMÁRIO

|           |                                                 |          |
|-----------|-------------------------------------------------|----------|
| <b>1.</b> | <b>Introdução</b>                               | <b>1</b> |
| <b>2.</b> | <b>Equipamentos</b>                             | <b>3</b> |
| <b>3.</b> | <b>Instalações</b>                              | <b>5</b> |
|           | <b>Anexo 1 – Notas de Débito e Certificados</b> | <b>7</b> |



## LISTA DE FIGURAS

Figura 3.1 – Laboratório do PDTU

5



## LISTA DE TABELAS

Tabela 2.1 – Lista de produtos

3



## 1. INTRODUÇÃO

O Relatório 8 é constituído de 4 capítulos, incluindo esta introdução, que apresentam a relação dos equipamentos (hardwares, softwares e sistema de climatização) que foram fornecidos e instalados de acordo com as exigências contidas no Edital de Licitação e Termo de Referência; as instalações dos equipamentos e finalizando um anexo onde estão relacionadas às Notas de Débitos dos equipamentos fornecidos.



## 2. EQUIPAMENTOS

De acordo com o item 6.8 do Termo de Referência, Atividade 17 da Proposta Técnica, foi fornecido e instalado sistema de climatização do local disponibilizado para execução dos serviços.

Também foram fornecidos hardwares considerados como topo de linha, na época do fornecimento (anos de 2011 e 2012), de modo a permitir os processamentos inerentes às atividades de planejamento, à manipulação da base de dados e demais funções de maneira ágil, precisa e segura, bem como também materiais de consumo que se fizeram necessários.

No caso dos softwares AutoCad, Corel Draw e Photoshop exigidos no Edital, os mesmos foram atualizados para versões mais recentes (ano de 2012), e foram comprados e instalados nas estações e no servidor. Referente à licença do TRANSCAD, o mesmo foi substituído pelo EMME, licença EH17, que também se encontra devidamente comprado e instalado.

A tabela 2.1 apresenta uma relação entre os produtos listados no Edital e os adquiridos e fornecidos.

Tabela 2.1 – Lista de produtos

| Produto                                               | Quantidade | Modelo do Edital                        | Modelo Comprado                                                                  |
|-------------------------------------------------------|------------|-----------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------|
| Servidor de Dados                                     | 1          | Servidor DELL PowerEdge T300 ou similar | Servidor DELL PowerEdge T310 Chassis para ate 4 discos HotPlug e LCD Diagnostics |
| Estação Gráfica de Desenvolvimento                    | 8          | Dell Optiplex 960 ou similar            | OptiPlex 990 Desktop EPA                                                         |
| Estação de Trabalho Básica                            | 20         | Dell Optiplex 360 Desktop ou similar    | OptiPlex 390 Desktop                                                             |
| Notebook                                              | 6          | Dell Latitude E5500 ou similar          | Dell Latitude E5520                                                              |
| Multifuncional                                        | 4          | HP Officejet Pro 8500 ou similar        | HP Officejet Pro 8500 plus4                                                      |
| Impressora Jato de Tinta A4                           | 12         | HP Officejet Pro K5400dtn ou similar    | HP Officejet 6000 DWN12                                                          |
| Impressora Jato de Tinta A3                           | 3          | HP Officejet Pro K8600 ou similar       | HP Officejet Pro K86003                                                          |
| Licenças do Software                                  | 5          | Transcad FULL                           | *EMME Tamanho 6                                                                  |
| Licença do Software                                   | 1          | Auto Cad 2010                           | Auto Cad 2012                                                                    |
| Licença do Software                                   | 1          | Corel Draw X4                           | Corel Draw Graphics Suites X5                                                    |
| Licença do Software                                   | 1          | Photoshop CS4                           | Photoshop CS5                                                                    |
| Cartuchos de tinta para a Impressora Multifuncional   | 80         | -                                       | Conforme solicitado no Edital                                                    |
| Cartuchos de tinta para a Impressora Jato de Tinta A4 | 192        | -                                       | Conforme solicitado no Edital                                                    |
| Cartuchos de tinta para a                             | 80         | -                                       | Conforme solicitado no Edital                                                    |

| Produto                     | Quantidade | Modelo do Edital                                                            | Modelo Comprado                                                                                                                                             |
|-----------------------------|------------|-----------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Impressora Jato de Tinta A3 |            |                                                                             |                                                                                                                                                             |
| Mídias CD R                 | 100        | -                                                                           | Conforme solicitado no Edital                                                                                                                               |
| Mídias DVD-R                | 100        | -                                                                           | Conforme solicitado no Edital                                                                                                                               |
| Mídias CD RW                | 50         | -                                                                           | Conforme solicitado no Edital                                                                                                                               |
| Mídias DVD-RW               | 50         | -                                                                           | Conforme solicitado no Edital                                                                                                                               |
| Folhas de papel A3          | 10.000     | -                                                                           | Conforme solicitado no Edital                                                                                                                               |
| Unidades de Fita            | 5          | **DAT72, 36/72 GB                                                           | 01 unidade do equipamento NETWORK STORAGE STORCENTER PX4 300 D 8TB (4 X 2TB);<br>05 unidades do equipamento DISCO RÍGIDO MY BOOK LIVE, 3 TB (WDBACG0030HCH) |
| Ar Condicionado             | -          | Configuração "Split", com capacidade de refrigeração mínima de 120.000 BTUs | 2 (dois) Ar Condicionados Hitachi, Tipo Split "Piso Teto", Modelo RPC-050HP/RAP-050DY de 60.000 BTUs cada                                                   |

\* Produto aprovado.

\*\* Produto indisponível, substituído por dois outros produtos aprovados.

### 3. INSTALAÇÕES

Os equipamentos necessários para utilização do Laboratório do PDTU, bem como a rede de computadores se encontram instalados e configurados, inclusive sendo utilizados.

A figura 3.1 mostra como o Laboratório se encontra atualmente (janeiro/2013), equipado e sendo utilizado durante as atividades do PDTU.

Figura 3.1 – Laboratório do PDTU



O item apresentado a seguir é constituído das notas de débito dos equipamentos adquiridos pelo Consórcio, e de certificados que aprovam a execução e o fornecimento destes equipamentos.



## ANEXO 1 – NOTAS DE DÉBITO E CERTIFICADOS

(Anexo 1 - Notas de debito e certificados.pdf)



## Estrutura de pastas de relatórios e banco de dados implementada no Laboratório do PDTU

-  PDTU2013 (K:)
  -  1 - Apresentacao
  -  2 - Relatorios Tecnicos
    -  Relatório 1 - Revisao das Informacoes Disponiveis
    -  Relatório 2 - Zoneamento e Plano Amostral
    -  Relatório 3 - Atualizacao da Base de Dados do PDTU
    -  Relatório 4 - Planejamento e Execucao das Pesquisas
    -  Relatório 5 - Análise da Evolução e Tendências Futuras do Uso do Solo
    -  Relatório 6 - Calibracao do Modelo da Rede Atual
    -  Relatório 7 - Planejamento de Transporte e Plano de Acoes para Viabilizar a Alternativa Minima
    -  Relatório 8 - Oferta e Instalação de Hardware, Software e Sistema de Ar Condicionado
    -  Relatório 9 - Avalizacao do Plano
    -  Relatório 10 - Treinamento
    -  Relatório 11 - Projeto Básico de Terminais
    -  Relatório 12 - Transporte de Cargas
    -  Relatório 13 - Síntese do PDTU
  -  3 - Banco de Dados
    -  Relatório 2 - Zoneamento e Plano Amostral
    -  Relatório 3 - Atualizacao da Base de Dados do PDTU
    -  Relatório 4 - Planejamento e Execucao das Pesquisas
    -  Relatório 5 - Análise da Evolução e Tendências Futuras do Uso do Solo
    -  Relatório 6 - Calibracao do Modelo da Rede Atual
    -  Relatório 7 - Planejamento de Transporte e Plano de Acoes para Viabilizar a Alternativa Minima
    -  Relatório 12 - Transporte de Cargas
  -  4 - Projeto Basico de Terminais
    -  Relatórios complementares
    -  Volume I - Introdução
    -  Volume II - Estação Madureira
    -  Volume III - Estação Olaria
    -  Volume IV - Estação Vicente de Carvalho
    -  Volume IX - Estação Nova Iguaçu
    -  Volume V - Estação Engenho de Dentro
    -  Volume VI - Estação Deodoro
    -  Volume VII - Estação Campo Grande
    -  Volume VIII - Estação Santa Cruz
    -  Volume X - Estação Pavuna