ACOMPANHAMENTO DAS OBRAS PÚBLICAS

Órgão / entidade	**Empresa Municipal de Urbanização - RIOURBE**
Data da 12ª visita	**25/10/2006**
Contrato selecionado	**Contrato nº 03/05 – Complementação das obras de construção do Estádio Olímpico da Cidade do Rio de Janeiro – Engenho de Dentro.**
Equipe	**Carlos Roberto Milet Cavalcanti Júnior** **Engenheiro** **Matrícula – 40/901.373** **Maria Beatriz de Oliveira Neuenschwander** **Técnico de Controle Externo** **Matrícula - 40/900.751**

SUMÁRIO

RELATÓRIO DA 12ª VISITA – DIA 25/10/2006

RESULTADOS OBTIDOS:

A) PONTOS DE DILIGÊNCIA ATENDIDOS - RETROSPECTIVA DAS VISITAS ANTERIORES
B) 12ª VISITA - ABRANGÊNCIA 21ª A 22ª MEDIÇÃO
b.1) Atualização dos serviços registrados anteriormente.
b.1.1) Serviços de alvenaria do anel do estádio
b.1.2) Edifício Garagem
b.1.3) Fosso Interno
b.1.4) Subestação
b.1.5) Polimento de piso de marmorite
b.1.6) Execução do Fosso Externo
b.1.7) Execução da rede de esgoto
b.1.8) Instalações
b.2) Observações

CONCLUSÃO:

Anexos

1. Relatório FINCON de 25/10/2006
2. Cronograma financeiro
3. Ofício de apresentação
4. Ofício RU/DOB nº 64/06

RELATÓRIO DA 12ª VISITA – DIA 25/10/2006

CONTRATO Nº: 03/2005

OBJETO: Complementação das obras de construção do Estádio Olímpico da Cidade do Rio de Janeiro – Engenho de Dentro.

EMPRESA: Consórcio PAN 2007 (Construtoras: OAS, Odebrecht e CVS).

FUNDAMENTO LEGAL/MODALIDADE DA LICITAÇÃO: Concorrência nº 63/2004

TCMRJ Nº: 40/001129/2005

PROCESSO ADMINISTRATIVO Nº: 15/002.266/2004

PRAZO TOTAL: 600 dias

DATA DE INÍCIO (memorando de início)**:** 15/06/05

PREVISÃO DE TÉRMINO (incluindo prorrogações)**:** 07/03/07

PRAZO RESTANTE (da data da visita até a de previsão de término)**:** 133 dias

VALOR TOTAL CONTRATADO (incluindo aditivo): R$144.142.331,11

VALOR TOTAL LIQUIDADO (FINCON): R$85.293.543,67[1]

ORIGEM DOS RECURSOS: 2502 – Fundo de mobilização do esporte olímpico

MEDIÇÕES REALIZADAS APÓS A 11ª VISITA:

Medição	Etapa	Período de Execução	Valor (R$)	%
21ª	14ª Com	25/07/06 a 08/08/06	4.458.585,25	3,09
22ª	15ª	09/08/06 a 07/09/06	8.326.403,50	5,77
Total destas medições			12.784.988,75	8,86
Total acumulado (todas as medições)			75.166.424,55	52,15

FISCAIS DA OBRA: Engº Carlos Frederico Peixoto Pires
Engº Célio Pereira da Silva
Tel: 2266-3147 (Riourbe)
Canteiro Odebrecht/OAS: tel. 3296-6550

TERMOS ADITIVOS:

Termo	Data Assinatura	Valor (R$)	Objeto resumido
102/2005	14/09/2005	-	Inclusão do CNPJ na parte dispositiva do Contrato principal.
204/2005	27/12/2005	-	Prorrogação por 120 dias na 4ª etapa.
52/2006	02/05/2006	-	Modificação da planilha original de quantidades.
104/2006	17/08/2006	28.827.965,51	Prorrogação de prazo por 30 dias e alteração de valor

[1] Relatório FINCON emitido em 25/10/06.

SITUAÇÃO: **Contrato nº 03/2005 (40/1129/2005)** – Arquivado;

1º Termo aditivo nº 102/2005 (40/4413/2005) – Arquivado;

2º Termo aditivo nº 204/2005 (40/0107/2006) – Arquivado;

3º Termo aditivo nº 52/2006 (40/1762/2006) – em trâmite no TCMRJ.

4º Termo aditivo nº 104/2006 (40/3899/2006) – em trâmite no TCMRJ.

RESULTADOS OBTIDOS:

a) Pontos de diligência atendidos - Retrospectiva das visitas anteriores

1ª Visita: Abrangência 1ª medição:

Irregularidades	Atendimento
1. Foi encontrada divergência na data de previsão de término das obras constante dos cronogramas físico e financeiro.	2ª visita (fls. 24)
2. Não haviam sido identificadas até a data da visita, quais as saibreiras e pedreiras que irão fornecer material para obra.	4ª visita (fls. 65)
3. Não foram encaminhadas as memórias de cálculo dos itens IT15300100 e PT05150150.	4ª visita (fls. 66)
4. A supervisão e o gerenciamento da obra (controle diário da execução) estão sendo realizados apenas pelo Fiscal Residente e Diretor da Diretoria de Obras Urbanísticas, ambos da Riourbe.	6ª visita (fls. 93)

2ª Visita: Abrangência 2ª medição:

Medições até a data da visita correspondem a R$ 2.376.493,19 (2,06%).

3ª Visita: Abrangência 3ª medição:

Medições até a data da visita correspondem a R$ 5.000.000,00 (4,34%).

4ª Visita: Abrangência 4ª a 8ª medições:

Irregularidades	Atendimento
1. Foi medido 50% das unidades referentes ao placar eletrônico e 46,17% das unidades referentes aos assentos esportivos sem apoio de braço. Uma vez que estes itens ainda não foram incorporados à obra, cabe a preocupação com as condições adequadas de seu armazenamento.	5ª visita (fls. 78)
2. Foram medidos itens referentes ao fornecimento de aço, que segundo a memória de cálculo apresentada correspondem à estrutura do edifício garagem, cuja execução não foi iniciada. Apenas foi efetuada a limpeza do terreno sob o qual será construído.	5ª visita (fls. 79)
3. Itens referentes ao transporte de carga e fornecimento de aço foram medidos até a 8ª medição em quantidade incompatível com o estágio da obra (15,14% contratado) e a correspondente etapa do cronograma físico financeiro.	10ª visita
4. A memória de cálculo da 1ª medição aponta 10 unidades do item IT15300100 enquanto a quantidade acumulada da 2ª medição indica apenas 9 unidades. Como também 237,16 m² referentes ao item PT05150150, enquanto a quantidade acumulada da 2ª medição indica apenas 90,16 m².	10ª visita

5ª Visita: Sem medições

Medições até a data da visita correspondem a R$17.463.069,13 (15,14%).

6ª Visita: Sem medições

Medições até a data da visita correspondem a R$17.463.069,13 (15,14%).

7ª Visita: Abrangência 9ª a 11ª medições

Irregularidades	Atendimento
1. Os itens a seguir foram medidos de 99,87% a 100% da quantidade contratada devendo ser utilizados nas etapas subseqüentes, a saber: manta bidim (item 355 -DR650550100), quantidade contratada = medida = 2.764,00m^2 (nível 22,10 na 10ª medição); camada de bloqueio (colchão) de areia (item 357 - BP05050100), quantidade contratada = medida = 1.300 m^3; descarga de materiais e resíduos em locais de disposição final autorizados ou licenciados a operar pelos órgãos de controle ambiental (item 490 - TC10050700), quantidade contratada = 30.100t. e medida = 30.062,71t.	10ª visita

8ª Visita: Abrangência 12ª a 13ª medições

Irregularidades	Atendimento
1. Na memória de cálculo relativa ao item MT 10050050 – Escavação mecânica, em material de 1ª categoria (areia, argila ou piçarra) utilizando Retro-Escavadeira consta que haveria croquis para justificar os 14.000 m³ medidos.	9ª visita (fls. 144)
Recomendações:	
1. Que as medições sejam encaminhadas tempestivamente acompanhadas das respectivas memórias de cálculo; 2. Que seja providenciada com urgência a celebração de termo aditivo de acréscimo, tendo em vista a celeridade da obra, para evitar a execução de serviços sem respaldo contratual;	

9ª Visita: Abrangência 14ª a 15ª medições

Medições até a data da visita correspondem a R$ 39.519.810,27 (34,27%).

10ª Visita: Sem medições

Medições até a data da visita correspondem a R$ 39.519.810,27 (34,27%).

11ª Visita: Abrangência 16ª a 20ª medições

Medições até a data da visita correspondem a R$ 62.381.435,80 (43,28%).

b) 12ª Visita - Abrangência 21ª a 22ª medição

b.1) Atualização dos serviços registrados anteriormente.

A partir da última visita o procedimento adotado passou a ser uma visão geral da execução dos serviços através de fotografias desvinculadas das anteriores e de textos informativos descrevendo a evolução da obra nos diferentes setores.

b.1.1) Serviços de alvenaria do anel do estádio

1) Frentes de serviço concluídas

– Construção de alvenarias: Setores Norte, Leste e Oeste

– Preparo de superfície em emboço: Setor Oeste

2) Frentes de serviço em andamento

2.1) Preparo da superfície em emboço: Setores Norte e Leste.

2.2) Colocação do revestimento em pastilhas coloridas: Setores Oeste (Figuras 1 e 2), Norte e Leste (Figuras 3 e 4)

12ª Visita – 25/10/06

Figuras 1 e 2 – Revestimento das paredes do Setor Oeste.

12ª Visita – 25/10/06

Figuras 3 e 4 – Revestimento das paredes do setores Leste e Norte.

2.3) Colocação do revestimento em pastilhas nos sanitários: Setores Norte (Figuras 5 e 6), Oeste (Figuras 7 e 8) e Leste (Figuras 9 e 10).

12ª Visita – 25/10/06

Figuras 5 e 6 – Revestimento das paredes e colocação das bancadas e divisórias em granito nos sanitários do Setor Norte.

12ª Visita – 25/10/06

Figuras 7 e 8 – Revestimento das paredes e colocação das bancadas e divisórias em granito nos sanitários do Setor Oeste.

12ª Visita – 25/10/06

Figuras 9 e 10 – Revestimento das paredes do Setor Leste (sanitários).

2.4) Construção de alvenarias: Setor Leste (Figuras 11).

12ª Visita – 25/10/06

Figuras 11 e 12 – Alvenaria executadas nos módulos de ligação do setor Leste para o Sul.

2.5) Execução de alvenarias externas: Setores Norte, Sul, Leste e Oeste (Figura 14)

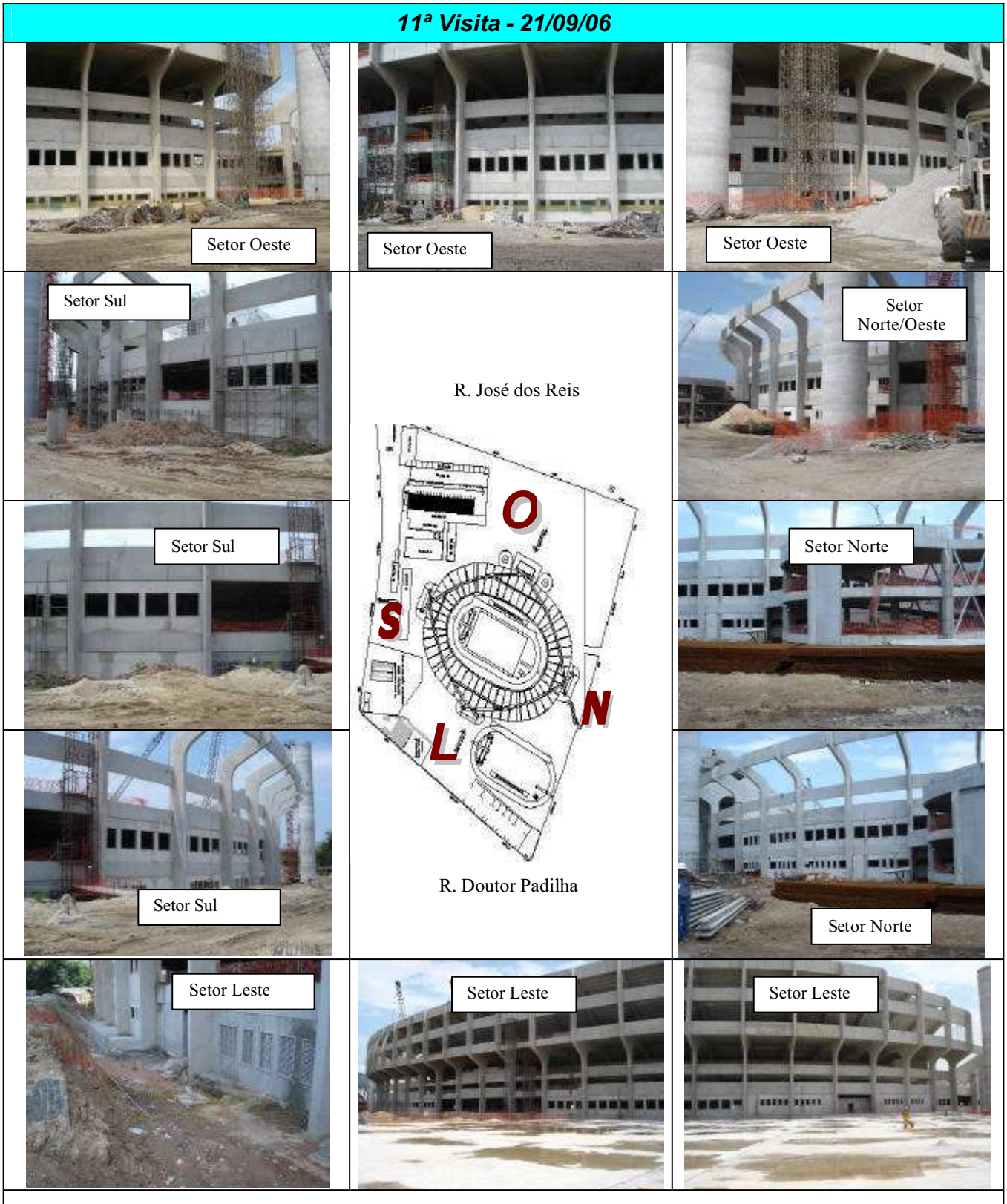
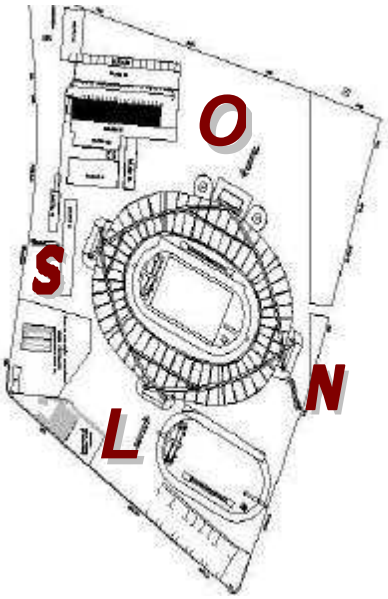


Figura 13 - Visão das alvenarias externas do anel do estádio

12ª Visita - 25/10/06

R. José dos Reis



R. Doutor Padilha

Figura 14 - Visão das alvenarias externas do anel do estádio.

b.1.2) Edifício Garagem

1) Frentes de serviço concluídas:

Execução da laje:

Nível \ Módulo	A	B (não medidos)	C
20,40 m	1 a 19	1 a 4 (figura 18)	1 a 3 4 e 5 (não medidos – figura 19)
23,40 m	1 a 19	1,2 e 4	1 e 3
26,85 m	2 a 19	1 e 2 (figura 17)	1 e 3

12ª Visita – 25/10/06

Figuras 15, 16 e 17 – Lajes executadas do EDG.

12ª Visita – 25/10/06

Figura 18 – Módulos B1 e B2 executados, montagem de formas e armaduras no muro de divisão.
Figura 19 – Laje executada do módulo B3 no nível 20,40m, confecção de formas e pilares para este local.
Figura 20 – Lajes dos módulos C4 e C5 no nível 20,40m e execução da rampa de acesso.

12ª Visita – 25/10/06

Figuras 21 – Muro de contenção na divisa do terreno , junto ao EDG.

b.1.3) Fosso Interno

1) Frentes de serviço concluídas: Setores Norte, Sul, Leste e Oeste;

2) Frentes de serviço em andamento: Trechos próximos aos locais de transição.

11ª Visita – 21/09/06

Figura 22 – Transição Setores Norte/Oeste.

12ª Visita – 25/10/06

Figura 23 – Transição Setores Leste/Sul.

b.1.4) Subestação

1) Frentes de serviço concluídas: todas as áreas destinadas às subestações de todos os setores encontram-se prontas para a colocação dos equipamentos. Os transformadores já foram recebidos e encontram-se prontos para a instalação (Figura 25).

11ª Visita – 21/09/06

12ª Visita – 25/10/06

Figuras 24 e 25 – Subestação do Setor Oeste.

b.1.5) Polimento de piso de marmorite

1) Frentes de serviço em andamento: Setor Leste (Figura 27).

11ª Visita –21/09/06	*12ª Visita –25/10/06*
Figura 26 - 1º nível do Setor Oeste.	**Figura 27 –** 3º Nível do Setor Leste.

b.1.6) Execução do Fosso Externo

1) Frentes de serviço em andamento: Setores Oeste, Sul e Leste (Figura 29).

11ª Visita – 21/09/06	*12ª Visita – 25/10/06*
Figura 28 – Fosso externo- Setor Leste/Sul.	**Figura 29** – Muro do Fosso externo- Setor Oeste.

b.1.7) Execução da rede de esgoto

1) Serviços concluídos: Setores Sul e Leste (Figura 31).

11ª Visita – 21/09/06	*12ª Visita – 25/10/06*

Figura 30 – Setor Sul.

Figura 31 – Setor Leste.

b.1.8) Instalações

1) Frentes de serviço em andamento:

Instalação hidráulica: Setor Oeste (Figura 33);

Instalação de Ar Condicionado: Setor Oeste (Figura 36 e Figura 37)

11ª Visita – 21/09/2006	*12ª Visita – 25/10/06*

Figura 32 – Instalação hidráulica no 1º piso – Setor Oeste.

Figura 33 – Instalação hidráulica no 1º piso – Setor Leste.

11ª Visita – 21/09/2006

Figura 34 – Instalação de ar-condicionado – Setor Oeste.

Figura 35 – Equipamento de sistem ade refrigeração(Fan Coil) – Setor Oeste.

12ª Visita – 25/10/2006

Figura 36 – Equipamentos de Ar-condicionado – Setor Leste.

Figura 37 – Equipamento de Fan Coil instalado – Setor Leste.

b.2) Observações

A presente visita abrangeu as 21ª e 22ª medições que correspondem a R$12.784.988,75 (8,86%), resultando em um valor total de R$75.166.424,55, que perfaz 52,15% do contratado.

O contrato está de acordo com o cronograma físico que prevê 52,8% medidos na 15ª etapa.

Os serviços a seguir foram significativos nas 21ª a 22ª medições:

- IE005149 - Subestações blindadas micro-processadas (18,25%).
- IE005094 – Sistema de distribuição de energia elétrica (11,05%).

- IE005092 – Quadros em chapa, pintada na cor cinza Munsell, sobrepor com porta e trinco. (7,67%).
- IE005148 – Pré-laje de concreto de alto desempenho, fck=50MPa (5,62%).
- ET60100500 – Concreto de Alto desempenho (5,50%)
- IE002338 – Rede de distribuição hidraulica dos sistemas de condicionamento através de chilers. (5,31%)
- ET45100071 – Concreto Bombeado, fck=30 Mpa, compreendendo o fornecimento de concreto importado de usina. (5,07%)
- IE002342 – Unidade resfriadora de liquido modelo elétrico 30HXE, refrigerante R134a. (4,09%)
- IE002337 – Rede elétrica completa a partir do ponto de força. (3,54%)

CONCLUSÃO:

Uma vez que restam 47,85% dos serviços a medir, sugerimos o encaminhamento do presente ao Exmo. Sr. Conselheiro Relator Jair Lins Netto, para ciência do verificado, com posterior retorno a esta 2ª IGE, para que seja programada a 13ª visita à obra.

2ª IGE, 16 de novembro de 2006.

Carlos Roberto Milet Cavalcanti Júnior
Engenheiro
40/901.373

Maria Beatriz de Oliveira Neuenschwander
Técnico de Controle Externo
40/900.751

1. RELATÓRIO FINCON DE 25/10/2006

2. CRONOGRAMA FINANCEIRO

3. OFÍCIO DE APRESENTAÇÃO

4. OFÍCIO RU/DOB Nº 64/06