ACOMPANHAMENTO DAS OBRAS PÚBLICAS

Órgão / entidade	**SMO-CGO – Secretaria Municipal de Obras**
Data da 2ª visita	**18/01/2012**
Contrato selecionado	**Contrato nº 46/2011 – Execução da segunda fase das obras de implantação de infraestrutura do Parque Tecnológico do Fundão**
Equipe	**Nome – Luizimar Feliciano de Araújo Junior** **Cargo - Engenheiro** **Matrícula - 40/901.707** **Nome - Sheila Maria Vieira de Carvalho Neves** **Cargo - Técnico de Controle Externo** **Matrícula - 40/901.468**

SUMÁRIO

a) Retrospectiva de visitas anteriores
b) Execução
c) Registro fotográfico
d) Pontos de diligência
e) Conclusão

Anexos

1. Ofício de apresentação
2. Relatório SISCOB
3. Relatório FINCON
4. Cópia das folhas de fatura
5. Medições

RELATÓRIO DA 2ª VISITA – DIA 08/12/2011

CONTRATO Nº: 46/2011

OBJETO: Implantação da infraestrutura do Parque Tecnológico da ilha do Fundão – fase II, na área da O/SUBOP/CGO/2GO/XX – AR – AP-3.2

EMPRESA: Vento Sul Engenharia Ltda

MODALIDADE DA LICITAÇÃO: Concorrência Pública n.º 07/2011

PROCESSO ADMINISTRATIVO Nº: 06/371.417/2010

PRAZO TOTAL: 360 dias corridos

DATA DE INÍCIO: 15/06/2011

PREVISÃO DE TÉRMINO: 08/06/2012

PRAZO RESTANTE (a contar da data da visita até a de previsão de término)**:** 212 dias

VALOR TOTAL CONTRATADO: R$ 5.479.118,35

VALOR TOTAL LIQUIDADO (FINCON): R$ 2.082.140,57

VALOR TOTAL EMPENHADO (FINCON): R$ 2.082.140,57

VALOR TOTAL A EMPENHAR (FINCON): R$ 3.396.977,78

MEDIÇÕES REALIZADAS APÓS A 1ª VISITA:

Medição	Etapa	Período de Execução	Valor R$	%
4ª	4ª	13/09/2011 a 12/10/2011	513.168,14	9,36
5ª	5ª	13/10/2011 a 11/11/2011	442.087,59	8,06
6ª	6ª	12/11/2011 a 11/12/2011	386.060,19	7,04
Total 4ª a 6ª medições			1.341.315,92	24,48
Total acumulado (todas as medições)			2.082.140,57	38,00

FISCAIS DA OBRA:

Adilson Pereira....., matrícula 10/157.027-4
Aluízio de Rezende....., matrícula 10/071.491-5

SITUAÇÃO: **Edital CO nº 07/2011** (processo TCMRJ nº 040/000429/2011) - conhecido e arquivado em sessão de 11/04/2011. Relator: Conselheiro Jair Lins Netto.

Contrato nº 46/2011 (processo TCMRJ 40/002208/2011) - conhecido e arquivado em sessão de 03/08/2011. Relator: Conselheiro Jair Lins Netto.

1º TA nº 121/2011 (processo TCMRJ 40/6241/11) – Em tramitação.

Resultados obtidos:

a) Retrospectiva de visitas anteriores

1. 1ª visita: abrangência da 1ª a 3ª medição

O Relatório da 1ª visita técnica, realizada em 09/11/11 evidenciou a necessidade de ajuste do orçamento decorrente de modificações no projeto original, a saber:

- Modificação da divisão da área em terrenos;
- Novo sistema de captação de esgoto (inicialmente previsto a céu aberto – sistema superficial – para sistema subterrâneo);
- Modificação e ampliação na entrada de força (energia) e de dados.

O ajuste foi ratificado através da assinatura do 1º TA nº 121/2011 (processo TCMRJ 40/6241/11), com análise em tramitação nesta Corte de Contas.

Para a melhor compreensão do presente relatório, será informada inicialmente a situação atual da obra e posteriormente apresentados os questionamentos da 2ª visita técnica.

b) Execução

1- A execução físico-financeira da obra vem acompanhando o cronograma previsto. Apesar disso, segundo a fiscalização, a obra com previsão inicial de término para 08/06/2012 poderá ter seu cronograma antecipado, porém sem data prevista.

2- Houve celebração do 1º Termo Aditivo nº 121/11 em 26/10/11, para modificação de planilha sem acréscimo de valor, que se encontra em tramitação nesta Corte de Contas.

3- As memórias de cálculo e os diários de obras foram enviados a esta Corte de Contas e foram arquivados junto aos papéis de trabalho nesta IGE.

4- Nesta fase do projeto toda rede de drenagem foi implantada e estão em execução as redes de água, esgoto, dados e Light. Em conjunto estão sendo regularizadas as superfícies e preparo do solo para execução de pavimentação de ruas, calçadas e ciclovias.

5- Também de acordo com a fiscalização, há a possibilidade de elaboração de um novo termo de rerratificação para adequar os itens referentes à pavimentação das ruas, uma vez que houve a necessidade de modificação significativa no projeto original e no método executivo devido à baixa resistência encontrada no solo.

c) *Registro fotográfico*

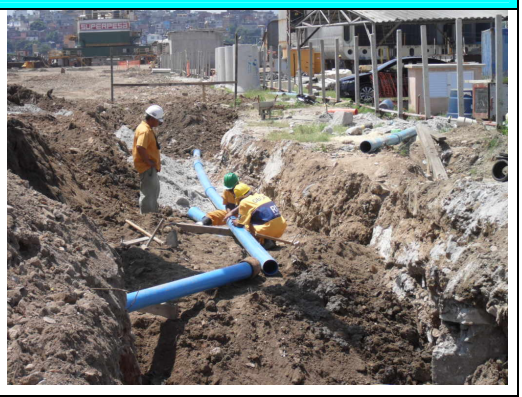
1ª visita - 09/11/2011	2ª visita – 18/01/2012
Figura 1 - Pavimentação que será refeita para implantação de ciclovia na Rua “A”.	**Figura 2 -** Preparo do solo para execução de ciclovia na Rua “C”.

1ª visita - 09/11/2011	2ª visita – 18/01/2012
Figura 3 – Término de execução de PV de esgoto.	**Figura 4** – PV de esgoto.

1ª visita - 09/11/2011	2ª visita – 18/01/2012
Figura 5 – Rede de drenagem que passou a ser subterrânea.	**Figura 6 –** PV de drenagem em funcionamento.

1ª visita - 09/11/2011	2ª visita – 18/01/2012
Figura 9 – Rua a ser pavimentada e o prédio da Schlumberger ao fundo	**Figura 10 –** Preparação da Rua “B” para pavimentação

Novas frentes de serviço:

2ª visita – 18/01/2012	
	
Figuras 11 e 12 - Execução de instalação hidráulica Rua A	

2ª visita – 18/01/2012	

Figuras 13 e 14 – Execução de escavação e confecção de PV's para rede de dados e da Light.

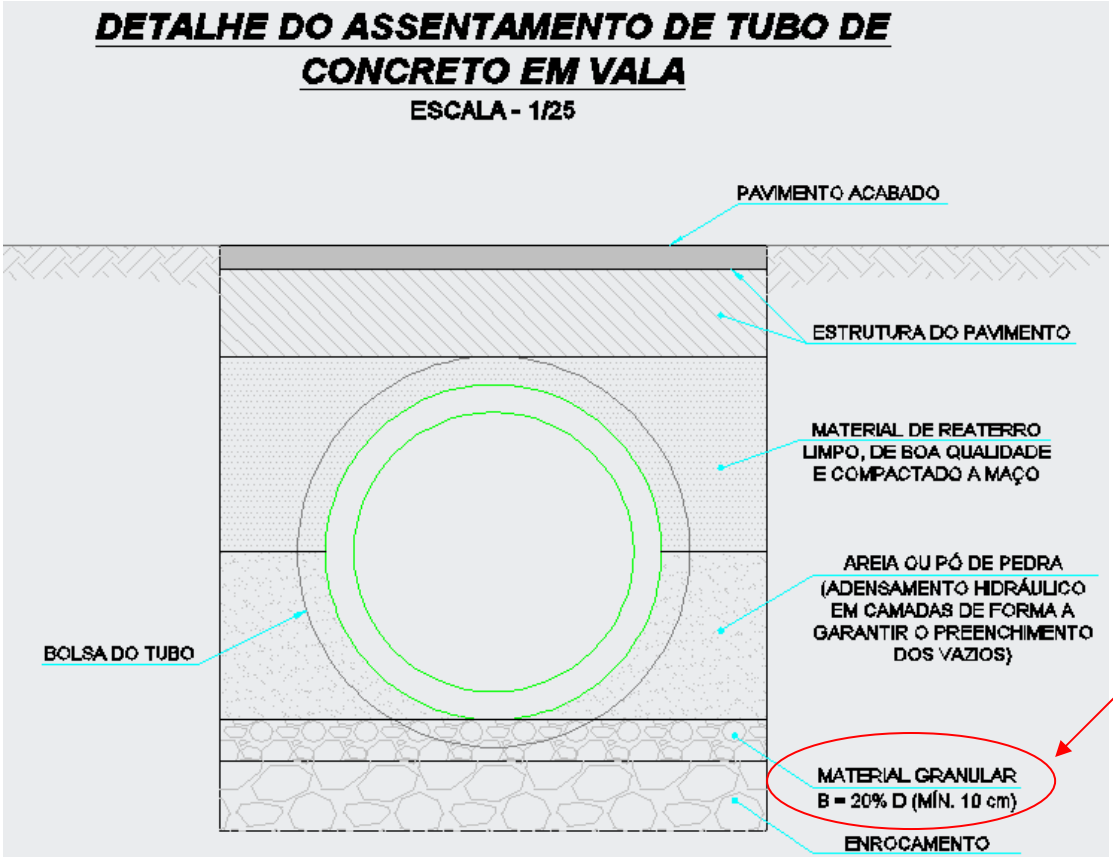
2ª visita – 18/01/2012	

Figuras 15 e 16 – Terraplenagem da Rua A em preparação para execução de pavimentação.

d) Pontos de diligência

1 – Através do projeto enviado a esta Corte pode-se perceber uma incompatibilidade entre o exigido em planta e o efetivamente pago pelas medições. No item DR 55050450, referente a embasamento de tubulação feito com pó-de-pedra, a jurisdicionada em sua memória de cálculo apresenta uma espessura desta camada de 0,20m. O detalhamento a seguir (figura 17), retirado do projeto de drenagem da referida obra, indica que a espessura da camada de embasamento deve ser igual a 20% do diâmetro do tubo, respeitando sempre o limite de 0,10m de espessura mínima. Não foi encontrada em

projeto nenhuma referência à camada de assentamento para os tubos de Light, dados e CEDAE.



Figuras 17 – Detalhamento do projeto de drenagem

Seguindo este detalhamento, o embasamento para tubulações de drenagem de 0,40m e 0,50m de diâmetro seria de 0,10m, para as de 0,60m de diâmetro seria de 0,12m para as de 0,70m de diâmetro seria de 0,14m.

Analisando a memória de cálculo deste mesmo item foi verificado que o embasamento das tubulações entre os PVs 113 e 112, 112 e 111 e 308 e 307 foi medido em duplicidade.

Alterando a memória de cálculo para os quantitativos exigidos em projeto e retirando as duplicidades teríamos uma redução de cerca de 30% no custo total do item.

2- Ainda analisando o detalhamento acima (figura 17) encontramos uma outra incompatibilidade na memória de cálculo. O item MT 15050300, referente a reaterro com

pó-de-pedra, está calculado como volume escavado, reduzido dos volumes de embasamento e ocupado pela tubulação.

Uma vez que os itens de tubulação (DR 05200050, DR 05200100, DR 05200150, DR 05200200) contém, em sua descrição no SCO RIO, o aterro e compactação até sua geratriz superior, entende-se que toda lateral da tubulação também deve ser descontada deste volume de reaterro.

Além disso, o comprimento total da tubulação de drenagem descontado está incompatível com o adotado em outros itens da memória, por exemplo, os tubos de 0,70m de diâmetro totalizam 379,63m neste item, enquanto no total dos itens de escavação (MT 10050050) e tubulação (DR 05200050) o comprimento total é de 429,30m.

3- A memória de cálculo não esclareceu como foi encontrado o volume total de escavação com retroescavadeira (item MT 10050050). O comprimento de 5.107,77m de tubulação para a rede de dados, Light e CEDAE não está devidamente justificado e é incompatível com o comprimento de tubulação adotado em outros itens da memória de cálculo, como reaterro de vala (MT 15050300) e embasamento de tubulação (DR 55050450), onde encontramos um quantitativo total aproximado de 250m.

4- Através do diário de obras pode-se perceber que de outubro a dezembro, período das últimas três medições, a obra contava apenas com uma retroescavadeira em sua lista de equipamentos. Este equipamento foi cobrado através dos itens EQ 15050500 e EQ 15050506. Observou-se que o quantitativo medido, entre horas paradas e em funcionamento é igual ao tempo total deste equipamento na obra durante este período.

Uma vez que o item MT 10050050, referente à escavação mecânica com retroescavadeira, inclui o equipamento na sua composição de custo e foi muito utilizado e medido neste mesmo período, evidencia-se que o mesmo não ficou todo o tempo à disposição da jurisdicionada. Assim, o correto é apenas medir o tempo em que a retroescavadeira ficou à disposição sem executar o serviço de escavação mecânica.

5- Solicita-se que a jurisdicionada esclareça qual a necessidade do item MT 15050050, referente a preparo de solo até 30cm de profundidade, uma vez que após a escavação mecânica (MT 10050050) a superfície é regularizada através da camada de embasamento (DR 55050450).

e) Conclusão

Uma vez que restam 62% dos serviços a medir, sugerimos o encaminhamento do presente ao Sr. Conselheiro Relator Jair Lins Netto, para ciência do verificado, e para que o presente seja enviado por ofício em apartado à jurisdicionada para que sejam esclarecidos os questionamentos contidos no item d deste relatório.

Sugerimos, então, o retorno deste processo a esta 2ª IGE, para que seja programada a 3ª visita à obra.

2ª IGE, 27 de janeiro de 2012.

Luizimar Feliciano de Araújo Junior
Engenheiro
Matrícula - 40/901.707

Sheila Maria Vieira de Carvalho Neves
Técnico de Controle Externo
Matrícula 40/901.468