ACOMPANHAMENTO DAS OBRAS PÚBLICAS

Orgão / Entidade	**SMO – Secretaria Municipal de Obras Públicas**
Data da 3ª visita (aceitação)	**03 de Maio de 2013**
Contrato selecionado	**Contrato nº 127/2011 –** Serviços de restauração e melhoramentos em diversos logradouros nos bairros Ipanema, Leblon e no entorno da Lagoa Rodrigo de Freitas, na área da O/SUBOP/CGO/3ªGO/VIª AR/AP 2.1.
Equipe	Nome: Leonardo Ribeiro Fernandes Cargo: Técnico de Controle Externo / Engenheiro Matrícula – 40/901.651 Nome: Ismar Silva Moreno Cargo: Técnico de Controle Externo Matrícula – 40/901.778

CONTRATO Nº 127/2011 – SMO

RELATÓRIO DA 3ª VISITA TÉCNICA

03 de Maio de 2013

SUMÁRIO

DADOS GERAIS RELACIONADOS À OBRA

1) MATERIAL ENCAMINHADO PELA FISCALIZAÇÃO
2) RETROSPECTIVA DAS VISITAS ANTERIORES
3) SÍNTESE DA VISITA
4) RELATÓRIO FOTOGRÁFICO
5) ANÁLISE DO DIÁRIO DE OBRAS
6) VERIFICAÇÃO DE ATENDIMENTO AO CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO
7) ANÁLISE DAS MEDIÇÕES E SUAS MEMÓRIAS DE CÁLCULO
8) ANÁLISE DO RELATÓRIO FINCON
9) RECOMENDAÇÕES
10) PROVIDÊNCIAS
11) CONCLUSÃO

ANEXOS

1) OFÍCIO DE APRESENTAÇÃO
2) AMOSTRA DO DIÁRIO DE OBRAS
3) CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO
4) FOLHAS DAS MEDIÇÕES
5) AMOSTRA DAS MEMÓRIAS DE CÁLCULO DAS MEDIÇÕES
6) RELATÓRIO FINCON
7) DOCUMENTOS DO RECEBIMENTO PROVISÓRIO

DADOS GERAIS RELACIONADOS À OBRA

- **CONTRATO nº :** 127/2011 – SMO
- **OBJETO :** Serviços de restauração e melhoramentos em diversos logradouros nos bairros Ipanema, Leblon e no entorno da Lagoa Rodrigo de Freitas.
- **EMPRESA :** Construtora Macadame Ltda.
- **LICITAÇÃO:** Concorrência nº 26/2011
- **CONTRATO - TCMRJ Nº :** 40/006.866/2011
- **PROCESSO ADMINISTRATIVO Nº:** 06/370.600/2011
- **PT:** 15.03.15.451.0353.1.718
- **PRAZO TOTAL:** 255 dias corridos
- **DATA DE INÍCIO:** 26/12/2011
- **TÉRMINO** (aceitação provisória)**:** 24/01/2013
- **PRAZO EFETIVO:** 395 dias
- **VALOR TOTAL CONTRATADO:** R$ 22.288.059,57
- **VALOR TOTAL EMPENHADO (FINCON):** R$ 22.287.906,22
- **VALOR TOTAL LIQUIDADO (FINCON):** R$ 22.287.906,22
- **MEDIÇÕES REALIZADAS**

Medição	Etapa	Período de Execução	Valor (R$)	%
9ª	7ª interm.	11/06/2012 a 31/07/2012	R$ 1.191.399,07	5,35
10ª	7ª compl.	05/12/2012 a 13/12/2012	R$ 2.567.969,16	11,51
Total neste quadro			**R$ 3.759.368,23**	**16,86**
Acumulado anterior			**R$ 18.528.537,99**	**83,13**
Total medido acumulado			**R$ 22.287.906,22**	**99,99**

- **FISCAIS DE OBRA:** Sérgio Luiz Silva Aversa - matríc. 11/156.771-8
  Celso Reinaldo Ramos - matríc. 10/097.326-3
  Jaime Geraldino Diniz Figueiredo - matríc. 0138884-2

- **TELEFONES DE CONTATO:** 2976-2579 / 2976-2594
- **TERMOS RELACIONADOS E SITUAÇÃO:**

Termo	Nº TCMRJ	Situação
Edital de CO nº 26/2011	40/002.698/2011	Conhecido e arquivado em sessão de 24/10/2011.
Contrato nº 127/2011	40/006.866/2011	Conhecido em sessão de 21/03/12 – Voto do Exmo. Conselheiro Relator Jair Lins Netto.
1º Termo Aditivo nº 83/12 para acrescer o prazo em 45 dias e adequar o cronograma físico-financeiro	40/004.383/2012	Conhecido e arquivado em sessão de 05/12/2012

1) MATERIAL ENCAMINHADO PELA FISCALIZAÇÃO

DESCRIÇÃO	Destino
Medições : 9ª e 10ª (última) com suas memórias de cálculo	Em papéis de trabalho e Anexo 4
Relatório diário de obras entre as datas 11/06/2012 e 13/12/2012	Em papéis de trabalho e Anexo 2
Cronograma físico financeiro	Em papéis de trabalho e Anexo 3
Portaria que designa os engenheiros para comporem comissão de recebimento provisório da obra	Em papéis de trabalho
Publicação no D.O Rio da nomeação da comissão de recebimento provisório da obra	Em papéis de trabalho e Anexo 7
Laudo de aceitação provisória da obra	Em papéis de trabalho e Anexo 7
Listagem de correções a serem realizadas pela firma contratada	Em papéis de trabalho
Conjunto de relatórios com ensaios de extração de betume, granulometria do pavimento existente e ensaio marshal da mistura asfáltica existente, executados em diversos logradouros	Em papéis de trabalho
Três mapas resumidos dos três bairros contemplados, com a exibição dos logradouros que foram atendidos pela obra	Em papéis de trabalho

2) RETROSPECTIVA DAS VISITAS ANTERIORES

2.1) 1ª Visita Técnica

QUESTIONAMENTOS OU RECOMENDAÇÕES	Situação
Solicita-se à fiscalização informação sobre as atividades e equipamentos que se utilizam de caminhão tanque dentro do escopo da obra e de como se chegou a relação de 70% para 30% dos custos produtivos e improdutivos do caminhão tanque, apropriados entre os itens 27 e 28.	Atendido com ressalva fl. 51

QUESTIONAMENTOS OU RECOMENDAÇÕES	Situação
Solicita-se a relação com especificação técnica dos equipamentos que estão sendo utilizados nos serviços de fresagem, espalhamento e compactação do concreto asfáltico.	Atendido fl. 26
Solicita-se informação sobre a finalidade a que estão servindo os caminhões medidos nos itens 22 e 23.	Atendido fl. 26
Tendo em vista o item 16 (serviço BP 10.05.0200 – espalhamento manual e compactação mecânica de concreto asfáltico usinado a quente) contempla a apropriação de rolo compactador, por meio dos serviços EQ 20.05.0462 e EQ 20.05.0468 que correspondem a rolo compactador Tanden, solicita-se justificativa para a medição dos itens 35 e 36 (referentes aos custos produtivo e improdutivo de rolo compactador Tanden vibratório e oscilatório auto propelido).	Atendido fl. 27
Solicita-se planilha de controle por logradouro dos volumes de fresagem a partir dos diagnósticos dos unifilares em relação às quantidades medidas. Solicita-se também planilha, por logradouro, dos consumos de asfalto no processo de recapeamento.	Atendido com recomendação fl. 27
Solicita-se esclarecimento para o consumo de 5.675,84m² do item 19 referente aos trabalhos de fresagem no logradouro Av. Epitácio Pessoa, uma vez que, o diagnóstico aponta aproximadamente 4.600 m³.	Atendido com recomendação fl. 28
Solicita-se à jurisdicionada informação complementar nos diagnósticos unifilares sobre as larguras dos trechos e consolidação dos volumes de fresagem, área de reforço com geogrelha e consumos de concreto asfáltico no recapeamento.	Atendido fl. 29
Solicita-se esclarecimento da fiscalização em relação ao descompasso entre os registros de logradouros executados das cinco primeiras medições e os diários de obra no mesmo período.	Atendido com recomendação fl. 30
Mediante as evidências do estacionamento das máquinas nas proximidades dos próprios logradouros em execução, procedimento que exclui a propriedade de medição dos deslocamentos destas a outros locais, por meio dos serviços de transporte AD15.15.0550 e AD15.15.0600, solicita-se que haja registro no diário de obras dos locais de estacionamento das máquinas com especificação das mesmas e que as horas de transporte apropriadas em medição também sejam relacionadas aos logradouros nos quais houve a necessidade.	Atendido fl. 31
Solicita-se que seja apresentada na memória de cálculo das medições a quantidade de referência de projeto em comparação com as faturadas por logradouro, além da quantidade medida anteriormente e, que as memórias de cálculo sejam organizadas a partir dos serviços principais de fresagem (item 19) e recapeamento (item 15), para que a partir destes sejam relacionados os serviços auxiliares e correlatos a cada serviço principal, tornando o registro da memória de cálculo encadeado, ou seja, numa seqüência de serviços.	Atendido fls. 32 e 33

2.2) 2ª Visita Técnica

QUESTIONAMENTOS OU RECOMENDAÇÕES	Situação
Recomenda-se que a jurisdicionada passe a registrar no Boletim Diário de Obras o horário de início e término de cada jornada de trabalho, conforme determina o Art. 32 da Resolução SMO nº 169/80.	Recomendação aceita fl. 48

QUESTIONAMENTOS OU RECOMENDAÇÕES	Situação
Recomenda-se que a adoção de controle gráfico da evolução física da obra, que exponha, por arruamento, de forma sintética, o avanço dos principais grupos/categorias de serviços como pavimentação asfáltica, pavimentação das calçadas, execução de sarjetas e sinalização. Inseriu-se no Anexo 9 do relatório da 2ª visita um modelo orientativo para elaboração do mesmo.	Recomendação aceita fls. 48 e 49
Solicita-se o envio das folhas do diário de obras entre as datas 08/05/2012 (inclusive) e 17/05/2012 (inclusive).	Atendido fl. 53
Considerando o exposto no item 4.6 e no item 6.2, solicita-se pronunciamento da contratada a respeito dos índices adotados no cálculo das horas de utilização dos equipamentos extraordinários da obra.	Atendido com ressalvas fl. 53

3) SÍNTESE DA VISITA

3.1. Houve evolução da obra no espaço de tempo entre a 2ª visita e a atual, com asfaltamento de alguns logradouros e conserto de pequenos defeitos apontados, estando a obra, segundo a fiscalização, concluída na data da visita realizada.

3.2. Foi verificada a recorrência de alguns defeitos anteriormente apontados como o desnivelamento de caixas de ralo, desnivelamento de caixas de instalações e a ausência de sinalização horizontal.

3.3. A Concessionária Rio Barra S.A encontra-se presente nos logradouros atendidos pela obra para a execução de sondagens do solo que servirão de subsídio para a construção da linha 4 do metrô. As referidas sondagens poderão ocasionar demolições dos trabalhos recentemente concluídos pela SMO e, portanto, caso ocorram de fato, deverão ser retificadas pela empresa que encontra-se a serviço do Governo do Estado do Rio de Janeiro.

3.4. Foi apresentado Laudo de Aceitação Provisória, assinado por equipe previamente designada pelo Coordenador Geral de Obras da SMO, atestando que a obra encontrava-se em condições de ser aceita em caráter provisório. Foi recebido porém um “Check-List” com uma quantidade elevada de defeitos e pendências a serem sanadas pela empresa contratada, além do que foi relatado em 3.2.

3.5. Havia sido recomendada em visita anterior a adoção de controle gráfico do avanço físico da obra, marcando-se, em cada logradouro, as categorias de serviço que foram concluídas e que se encontravam em execução ou que não foram até então

iniciadas. A título de "As Built", foram encaminhados 03(três) mapas, cada qual correspondente aos 03(três) bairros envolvidos, que demarcam as ruas concluídas. Porém, considera-se que tal registro é insuficiente, pois, através do mesmo, não é possível identificar, por logradouro, os trabalhos de maior relevância financeira da obra. Caso a recomendação supracitada houvesse sido seguida, o satisfatório registro "As Built" estaria automaticamente concluído ao final da obra.

4) RELATÓRIO FOTOGRÁFICO

4.1) Evolução da obra

2ª visita – 17/08/2012	3ª visita – 03/05/2013
Foto 01 – Leblon, R. Prof. Arthur Ramos esquina com R. Gal. Urquiza: tampão permanece desnivelado	**Foto 02 –** Desnivelamento do tampão não foi corrigido.

2ª visita – 17/08/2012

Foto 03 – Rua Barão da Torre: caixa de ralo desnivelada.

3ª visita – 03/05/2013

Foto 04 – Tampão foi nivelado porém verifica-se rachadura no concreto ao redor.

2ª visita – 17/08/2012

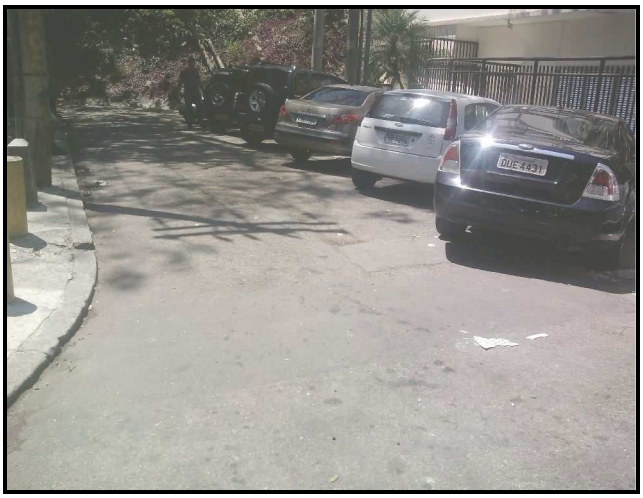

Foto 05 – Rua Farme de Amoedo com Rua Alberto de Campos: execução de recapeamento pendente motivada pela dificuldade de liberação da via pelos automóveis.

3ª visita – 03/05/2013

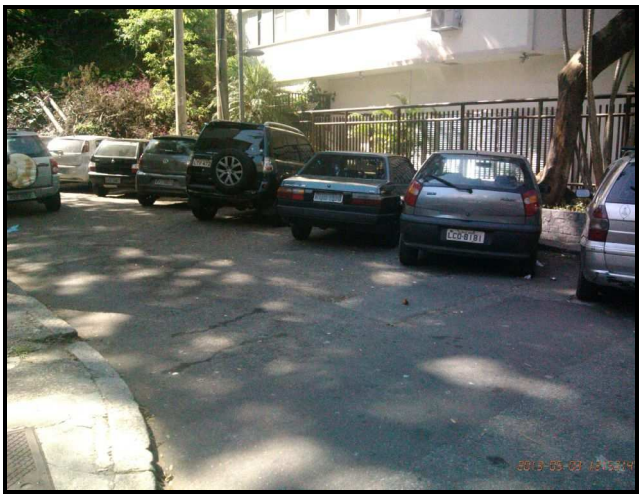

Foto 06 – Pequeno trecho em que não foi possível a pavimentação devido ao estacionamento constante dos veículos.

2ª visita – 17/08/2012

Foto 07 – Rua Gorceix: asfalto recente com pequeno defeito do tipo “trilha de roda”.

3ª visita – 03/05/2013

Foto 08 – Defeito de “trilha de roda” corrigido.

2ª visita – 17/08/2012

Foto 09 – Rua Barão da Torre, nº 192 até nº 225: asfalto fresado aguardando nova aplicação.

3ª visita – 03/05/2013

Foto 10 – Rua Barão da Torre – fresagem coberta por nova camada asfáltica.

2ª visita – 17/08/2012

Foto 11 – Rua Joana Angélica, esquina com Rua Barão da Torre: sinalização horizontal pendente.

3ª visita – 03/05/2013

Foto 12 – Foto supõe que a tinta utilizada na sinalização horizontal não é de boa qualidade. Observa-se que houve intervenção, porém, o desgaste da pintura é precoce.

2ª visita – 17/08/2012

Foto 13 – Rua Garcia D'Ávila com Barão da Torre: recapeamento executado. Caixas e tampões de instalações diversas desnivelados

3ª visita – 03/05/2013

Foto 14 – Caixas e tampões permanecem desnivelados.

2ª visita – 17/08/2012	3ª visita – 03/05/2013
Foto 15 – Av. Epitácio Pessoa, em frente ao nº 3.400, sentido Rebouças-Parque da Catacumba: pendente a execução de sarjeta ou da borda do recapeamento	**Foto 16 –** Borda da via foi recapeada.

5) ANÁLISE DO DIÁRIO DE OBRAS

5.1. Conforme apontado no relatório da 2ª visita técnica (item 4.2) permanece a ausência de indicação do horário de início e término da jornada de trabalho, em desatenção ao item XIV do Art 32 da Resolução nº 169/80 – SMO.

5.2. Os serviços descritos no diário de obras, em geral, guardam razão de compatibilidade com os itens da planilha orçamentária, porém não há registro de execução de base de brita corrida conforme consta na 10ª medição.

5.3. Não há informação da quantidade estimada dos serviços registrados no diário de obras.

6) VERIFICAÇÃO DE ATENDIMENTO AO CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO

6.1. Comparando a previsão do cronograma físico financeiro (Anexo 3) com as etapas da execução orçamentária, tem-se o seguinte quadro:

Etapa	Orçamento por Etapa (%)	Execução por Etapa (%)	Orçamento Acumulado (%)	Execução Acumulada (%)
1ª	10,00	10,03	10,00	10,03
2ª	16,00	14,49	26,00	24,52
3ª	16,00	14,56	42,00	39,08
4ª	16,00	14,42	58,00	53,05
5ª	16,00	14,41	74,00	67,91
6ª	16,00	15,23	90,00	83,14
7ª	10,00	16,86	100,00	100,00

6.2. Do quadro acima infere-se que a execução financeira da obra vinha ocorrendo com ligeiro atraso em relação à previsão do cronograma físico-financeiro e a última etapa veio compensar todos os pequenos atrasos anteriormente ocorridos, sem descompasso brusco com o planejado.

7) ANÁLISE DAS MEDIÇÕES E SUAS MEMÓRIAS DE CÁLCULO

7.1. Em resgate ao 1º retorno do relatório da 1ª visita, analisado à fl. 27 do presente processo, observou-se a afirmação da fiscalização de que o item nº 16 da planilha (espalhamento e compactação de CBUQ) não seria utilizado e que, portanto, não seria medido. Ocorreu, porém, o cômputo isolado na 10ª medição da quantidade total prevista deste item.

7.2. Parece demasiada a estimativa de espessura de 50cm adotada na memória de cálculo da 10ª medição do item nº 13 (base de brita corrida), tendo em vista que o valor usual é de 15 cm a 20 cm.

8) ANÁLISE DO RELATÓRIO FINCON

8.1. Foi obtido relatório FINCON do contrato com data de referência de 06 de Maio de 2013. O valor total liquidado corresponde ao das medições encaminhadas. O valor de cada medição consta nas parcelas de liquidação do relatório.

8.2. Consta módico saldo a empenhar no valor de R$ 153,55, porém, como a obra encontra-se concluída, deverá ocorrer cancelamento parcial do empenho e da nota de autorização de despesa correspondentes.

9) RECOMENDAÇÕES

9.1. Reitera-se a recomendação de registro no diário de obras do horário de início e término da jornada de trabalho, conforme previsto no item XIV do Art 32 da Resolução nº 169/80 – SMO (ref. 5.1).

9.2. Recomenda-se agregar junto ao diário de obras a estimativa das quantidades dos serviços executados no dia (ref. 5.3).

10) PROVIDÊNCIAS

10.1. Questiona-se o critério adotado pela fiscalização para considerar a obra apta para recebimento provisório, face ao número de itens pendentes de correção (ref. 3.4).

10.2. Solicita-se informar o motivo da ausência de registro no diário de obras da execução de base de brita corrida, apesar deste serviço constar na 10ª medição enviada (ref. 5.2).

10.3. Solicita-se verificar o possível equívoco de medição do item nº 16 da planilha (espalhamento e compactação de CBUQ) tendo em vista o exposto no item 7.1 deste relatório.

10.4. Solicita-se explicitar o motivo de adoção da elevada espessura de 50cm para execução do serviço de base de brita corrida, tendo em vista que, usualmente, são adotadas espessuras em torno de 15cm a 20cm (ref. 7.2).

10.5. Para a necessária complementação do “As Built”, solicita-se a apresentação de mapas, repetidos a cada categoria de serviços relevantes, com a marcação gráfica dos locais e logradouros efetivamente contemplados pela obra, cada um referindo-se a um bairro e a uma das categorias seguintes: pavimentação asfáltica sobre base de brita corrida, pavimentação asfáltica sobre pavimento antigo fresado, execução de sarjetas de concreto e sinalização horizontal (ref. 3.5).

11) CONCLUSÃO

Opinamos pelo encaminhamento do presente ao Sr. Conselheiro Relator Jair Lins Netto, visando a baixa do presente em diligência, com envio de cópia do relatório através de ofício em apartado, para que o mencionado no item 10 seja esclarecido e/ou justificado pelo órgão e para que a jurisdicionada tome ciência das recomendações constantes do item 09.

Sugerimos após apreciação em Plenário, o retorno deste processo a esta 2ª IGE, para aguardo e análise da resposta da jurisdicionada.

2ª IGE, 09 de maio de 2013.

Ismar Silva Moreno
Auditor de Controle Externo
40/900.778

Leonardo Ribeiro Fernandes
Auditor de Controle Externo/Engenheiro
40/901.651