ACOMPANHAMENTO DAS OBRAS PÚBLICAS

Órgão / entidade	**SMO - Secretaria Municipal de Obras**
Data da 5ª visita	**19/08/2015**
Contrato selecionado	**Contrato nº 59/2014,** Urbanização e revitalização em diversos logradouros no bairro do Engenho de Dentro, com obras de pavimentação, drenagem, serviços complementares e restauro dos galpões na praça do trem, na área da O/SUBOP/CGO/2ª GO - XIII RA - AP 3.2.
Critérios da seleção	**Relevância do objeto**
Equipe	Nome: Daniel Monnerat Cahli Cargo: Auditor de Controle Externo - Engenheiro Matrícula – 40/901.810 Nome: Mario David dos Santos Bisneto Cargo: Auditor de Controle Externo Matrícula – 40/901.853

SUMÁRIO

RELATÓRIO DA 5ª VISITA – DIA 19/08/2015

1) DADOS GERAIS CONSOLIDADOS

1.1) IDENTIFICAÇÃO E ORIGEM:

1.2) PRAZOS:

1.3) VALOR:

1.4) MEDIÇÕES REALIZADAS:

1.5) CONTATOS:

1.6) TERMOS RELACIONADOS E SITUAÇÃO:

2) RETROSPECTIVA DAS VISITAS ANTERIORES

3) SÍNTESE DA VISITA

4) RELATÓRIO FOTOGRÁFICO

4.1) COMPARATIVO ENTRE CONDIÇÕES ANTIGAS E ATUAIS.

4.2) PRINCIPAIS OBSERVAÇÕES DURANTE A VISITA (NOVAS FRENTES):

5) ANÁLISE DOCUMENTAL

5.1) CRONOGRAMA FÍSICO FINANCEIRO

5.2) ANÁLISE DAS MEDIÇÕES E ALTERAÇÕES ORÇAMENTÁRIAS.

6) CONCLUSÃO

Anexos

1. Ofício de apresentação;
2. Relatório FINCON;
3. Relatório SISCOB;
4. Cronograma físico financeiro;
5. Anexo da resposta aos questionamentos (1ª e 4ª Visita).

RELATÓRIO DA 5ª VISITA – DIA 19/08/2015

1) *DADOS GERAIS CONSOLIDADOS*

1.1) *Identificação e origem:*

CONTRATO Nº: 059/2014 – TCMRJ Nº: 040/002.834/2014

OBJETO: Urbanização e revitalização em diversos logradouros no bairro do Engenho de Dentro, com obras de pavimentação, drenagem, serviços complementares e restauro dos galpões na praça do trem, na área da O/SUBOP/CGO/2ª GO - XIII RA - AP 3.2.

EMPRESA: Mascarenhas Barbosa Roscoe S/A Construções.

FUNDAMENTO LEGAL/MODALIDADE DA LICITAÇÃO: Edital de Concorrência nº 010/2013.

PROCESSO ADMINISTRATIVO Nº: 06/370.955/2013

PT: 15.03.15.451.0319.1.796

PT: 43.02.15.452.0073.1750

FONTE DE RECURSO EXTERNO: Contrato BNDES n.º 14.2.0269.1 (TCMRJ N.º 40/003017/2014)

1.2) *Prazos:*

PRAZO TOTAL: 720 dias

DATA DE INÍCIO: 04/06/2014

SUSPENSÃO NA CONTAGEM DE PRAZO: Não há

PREVISÃO DE TÉRMINO: 23/05/2016

1.3) *Valor:*

VALOR ORIGINAL CONTRATADO: R$ 115.741.454,36

VALOR TOTAL EMPENHADO: R$ 115.741.454,36

VALOR TOTAL LIQUIDADO (FINCON): R$ 76.633.896,33

1.4) ***Medições realizadas:***

MEDIÇÕES REALIZADAS:

Medição	Etapa	Período de execução	Valor (R$)	%
-	1ª – Intermediária a 9ª – Normal	04/06/14 a 28/02/15	46.931.177,90	40,55%
14ª	10ª – Normal	01/03/15 a 30/03/15	4.202.350,24	3,63%
15ª	11ª – Normal	31/03/15 a 29/04/15	5.150.619,11	4,45%
16ª	12ª – Normal	30/04/15 a 29/05/15	6.956.885,12	6,01%
17ª	13ª – Intermediária	30/05/15 a 25/06/15	6.149.796,19	5,31%
18ª	13ª – Complementar	26/06/15 a 28/06/15	2.638.026,41	2,28%
19ª	14ª – Intermediária	29/06/15 a 25/07/15	3.245.495,75	2,81%
20ª	14ª – Complementar	26/07/15 a 28/07/15	1.359.545,61	1,17%
Total acumulado			76.633.896,33	66,21%

TERMOS ADITIVOS: 1º Termo Aditivo nº 82/2015.

1.5) ***Contatos:***

FISCAIS DA OBRA:

Paulo Arzua Alves Barbosa
Roberto Rodrigues de Oliveira
Roberto David Ribas Amazonas

1.6) ***Termos relacionados e situação:***

Nº termo	Nº TCM	Data da realização/ assinatura	Objeto	Valor (R$)	Prazo (dias)	Decisão
Edital CO nº 10/13	40/4362/13	01/10/2013	Urbanização e revitalização em diversos logradouros no Bairro Engenho de Dentro, com obras de pavimentação, drenagem, serviços complementares e restauro dos galpões na praça do trem	118.224.161,75	720	Arquivado em sessão de 19/12/2013
Contrato nº 59/14	40/2834/14	04/06/2014		115.741.454,36		Em tramitação
Apostila nº 153/14	40/6636/14	12/12/2014	Transferência de despesa da SMO para FEIP no montante de R$3.934.216,94	-	-	Em tramitação

1º Termo Aditivo nº 82/2015	40/3250/15	12/06/2015	Modificação de Quantitativos na Planilha sem alteração de valor.	-	-	Em tramitação
Apostila nº 97/2015	40/3724/15	08/07/2015	Transferência de despesa da SMO para FEIP no montante de R$ 5.623.963,15	-	-	Em tramitação

2) ***RETROSPECTIVA DAS VISITAS ANTERIORES***

1ª visita: Abrangência 1ª a 2ª medição.

Nº	Referência	Questionamento / Resposta / Comentário	Situação do Questionamento
1	**3-A**	Foram fornecidos os projetos de reurbanização e iluminação pública. Na análise constatou-se ausência das cotas impossibilitando quantificar os itens orçamentários inerentes a esses projetos. **Resposta (fl. 85)**: "Anexamos cópia, em meio digital, dos projetos de reurbanização e iluminação pública cotados, atendendo à solicitação." **Comentários:** Foram encaminhadas cópias em meio digital dos projetos.	Atendido na presente análise.
2	**3-B**	Solicitam-se os projetos executivos de drenagem, geométrico e restauração. **Resposta (fl. 85)**: "Anexamos, em meio digital, os projetos executivos de drenagem, geométrico e restauração." **Comentários:** Foram encaminhadas cópias em meio digital dos projetos.	Atendido na presente análise.
3	**3-C**	Solicita-se o envio de quadro de quantitativos dos itens orçamentários referentes aos serviços de drenagem, pavimento asfáltico, elétrica, estrutura, restauração e urbanização, com base nos projetos executivos realizados. **Resposta (fl. 85)**: "Anexamos, em meio digital, planilha orçamentária após a 1ª Rerratificação já aprovada, contendo os itens de serviços solicitados, lembrando que existe um 2ª Rerratificação, adequando os itens aos serviços previstos, sem acréscimo sobre valor contratual, em fase de avaliação para aprovação." **Comentários:** Foi encaminhada cópia em meio digital da planilha orçamentária após a 1ª Rerratificação já aprovada.	Atendido na presente análise.
4	**3-D**	Com a finalidade de dirimir dúvidas quanto à utilização de determinados itens orçamentários, a seguir discriminados, solicita-se memória de cálculo detalhada, localização e justificativa pela escolha do item. **ANDAIMES/PLATAFORMAS** – CO 05.05.0400, CO 05.05.0450, CO 05.10.0050, CO05.10.0100, CO05.10.0350, CO05.15.0100, CO05.15.0300, IE 00013992, IE 00013994 e IE 00013995. **PISO** – BP – 10.10.0500, BP 10.20.0368, RV 15.20.0353, RV 15.25.0150, RV 15.57.0100 E IE00015.055. **PINTURA/ACABAMENTO** – ET 25.05.0550, PT 05.15.0050, PT 05.25.0203, PT 05.15.0100, PT 05.40.0050, PT 05.55.0500, IE 00013968, IE 00013977, IE 00013979, IE00013989, IE 00014025, IE 00015196, IE	Atendido parcialmente.

Nº	Referência	Questionamento / Resposta / Comentário	Situação do Questionamento
		00015197, IE 00015198, IE 00015199, IE00015200, IE00015201, IE00015202 e IE00015203. **Resposta (fl. 85)**: "No quadro à fls. 61, coluna "Situação do Questionamento" está definido "status" de "Atendido parcialmente" com comentário "Foram encaminhadas memórias de cálculo com detalhamento e localização de itens medidos". Como são diversos itens da família Andaimes/Plataformas e da família Pintura/Acabamento, sem esclarecer quais pendências persistem, pedimos identificar as possíveis dúvidas." **Comentários:** No questionamento original (1ª Visita Técnica), foram solicitados para os itens listados as seguintes informações: - Memória de Cálculo detalhada; - Localização; e - Justificativa de Escolha. Quando foi respondido o questionamento, encaminharam a Memória de Cálculo detalhada e a localização, porém faltou encaminhar a Justificativa da Escolha. Sendo assim, considera-se **atendido parcialmente** o questionamento.	
5	**3-E**	Mão de obra – análise comparativa entre orçamento e Diário de Obras. Verificou-se que o quantitativo da mão de obra medido equivale ao constante do diário de obras, porém acima da capacidade mensal orçamentária, conforme demonstrado na tabela 1 do Relatório da 1ª Visita. Conclui-se que a mão de obra embutida nos serviços não se encontra relacionada no diário de obras. **Resposta SMO (fl. 85)**: Encaminhado quadro incluindo mão de obra embutida nos serviços, medida nas 1ª e 2ª medições. **Comentários (Atual):** A mão de obra medida encontra-se divergente da constante do quadro encaminhado. Exemplo: Item do quadro encaminhado MOD000650 (bombeiro). Horas Med 2 = 12,00. Porém, no item 36 da Med 2 (SC 10.05.0250 - Bombeiro hidráulico) abrindo-se o item, tem-se que foi medido 185h de MOD000650.	Pendente
6	**3-F**	Não foram encaminhadas a memória de cálculo da 2ª medição e as folhas de fatura. **Resposta (fl. 85)**: "Anexamos cópia da memória de cálculo da 2ª Medição e folhas de fatura, atendendo solicitação." **Comentários:** Foram encaminhadas as memórias de cálculo.	Atendido na presente análise.
7	**3-G**	Tendo em vista que os serviços de reurbanização e drenagem serão diversificados nos logradouros selecionados no presente contrato, solicita-se que a sua localização seja incluída nas memórias de cálculo das medições. **Resposta (fl. 85)**: "A localização dos serviços de reurbanização e drenagem nos logradouros beneficiados foi incluída na memória de cálculo das medições, conforme solicitado." **Comentários:** Foi incluída nas memórias de cálculo a localização dos logradouros, portanto consideramos o questionamento atendido.	Atendido na presente análise.

2ª visita: Abrangência 3ª a 6ª medição.

Nº	Referência	Questionamento / Resposta / Comentário	Situação do Questionamento
8	**4**	Foi constatado na Visita Técnica que a empresa contratada, Mascarenhas Barbosa Roscoe S/A, realizou subcontratação para executar as obras de restauro do prédio 2. Esta informação foi ratificada por email pela fiscalização de contrato (Anexo 5), que informou que foram subcontratadas duas empresas na obra: Ópera Prima Arquitetura e Restauro Ltda (Execução das obras de restauro) e Velatura Restaurações Ltda (Elaboração do projeto de restauro). Considerando o descrito no artigo 388, V do RGCAF (Regulamento Geral do Código de Administração Financeira e Contabilidade Pública do Município do Rio de Janeiro), solicita-se que a jurisdicionada apresente a declaração escrita da aceitação da subcontratação apresentada no processo licitatório. Ressalta-se que a subcontratação não registrada no edital e no contrato constituem motivo para rescisão contratual, conforme descrito na Lei 8.666/93 em seu artigo 78, VI **Resposta SMO:** "Os serviços contratados pela empresa titular do contrato Mascarenhas Barbosa Roscoe S/A às empresas Velatura Restaurações Ltda., responsável pela elaboração do projeto de restauro do Prédio 2 e Ópera Prima Arquitetura e Restauro Ltda., responsável pelas obras de restauração do Prédio 2, são específicos e envolvem notório saber na atividade. O próprio artigo 384 do RGCAF, que caracteriza os tipos de obras, em seu inciso I, não contempla o termo restauro tal sua especificidade. Tratando-se de bem tombado municipal, cujo projeto de reforma envolve obrigatoriamente aprovação prévia junto ao IRPH, optou-se pela contratação de empresa especializada, sem eximir a titular do contrato das responsabilidades pelos serviços executados junto a PMRJ" **Comentário TCMRJ (fl. 62):** Não atendido. Ressalta-se que não foram questionados à jurisdicionada os motivos das subcontratações existentes, apenas foi solicitado que a mesma remetesse a esta Corte de Contas a declaração escrita da aceitação da subcontratação apresentada no processo licitatório, conforme previsto no artigo 388, V do RGCAF. A documentação requerida não foi remetida.	Não atendido.
9	**5-1**	Itens IE 00.01.3977 (Decapagem química por agulha e calor, com utilização de pistolas de agulhas...) e IE 00.01.4025 (Remoção mecânica de ferrugem e carepas de ferro com mão-de-obra especializada...). Quanto a medição e memória de cálculo dos itens acima questiona-se: • A memória de cálculo não é muito clara, é apresentado um volume total multiplicado pelo peso específico do aço. Solicita-se que seja descrita pela jurisdicionada a metodologia utilizada para chegar ao valor do volume apresentado (indicando os locais de aplicação dos serviços medidos). • Requere-se que seja remetida a esta Corte de Contas a composição de custo destes itens especiais e sua forma de medição, tendo em vista que estes são faturados por peso e parece ser mais coerente o cálculo de tratamento de aço por área. **Resposta SMO:** "Os locais de aplicação dos serviços foram nos pilares, treliças e lanternins, estruturas metálicas dos galpões 3 e 4. Tendo em vista a grande especificidade da estrutura em várias peças metálicas de diversas seções, optou-se por adotar a medição do item por peso de aço, conforme item aprovado na Câmara Técnica e posteriormente ratificado pelo TCM, cujas cópias de item especial e de memória de cálculo	Não atendido.

Nº	Referência	Questionamento / Resposta / Comentário	Situação do Questionamento
		das 2ª, 3ª e 4ª Medições encontra-se anexas" **Comentário TCMRJ (fl. 62/65):** Não atendido. Preliminarmente destaca-se que a jurisdicionada remeteu as memórias de cálculo indicando os locais de aplicação dos serviços medidos. Através da análise da documentação remetida (anexo 8), constatou-se que para o cálculo do volume de cada peça metálica a fiscalização vem adotando a formulação do comprimento x área x espessura. No entender desta equipe, o correto seria o cálculo adotando-se comprimento x largura x espessura, reduzindo consideravelmente os valores faturados. Solicita-se que a jurisdicionada justifique a metodologia descrita acima e remeta as composições de custo dos itens especiais, pois nesta resposta foi fornecida apenas a capa aprovada pela Câmara Técnica. **Resposta SMO (fl. 86):** A composição de custos, tratando-se de itens especiais, como é o caso, está contida nas propostas das três empresas consultadas para oferecer o custo dos serviços. Os itens especiais foram aprovados e incluídos no orçamento a partir dessas propostas. A descrição da metodologia está contida no próprio texto que caracteriza o item. **Comentário TCMRJ (atual):** Não atendido. Ainda não foram remetidas as composições de custo dos itens especiais, tendo sido fornecida apenas a capa aprovada pela Câmara Técnica.	
10	**5-2**	Itens PT 05.04.0050 (Prime convertedor de ferrugem em fundo de proteção...) e PT 05.55.0050 (Pintura Epóxi, com preparo em massa Epóxi). Quanto a medição e memória de cálculo dos itens acima questiona-se: • Constatou-se que na memória de cálculo das medições 3 a 6 a jurisdicionada vem utilizando-se de um fator de dificuldade, retirado do sistema EMOP, em que majora a área de aplicação de prime e pintura do aço dos pilares dos galpões 3 e 4 em 3,5 vezes. Ressalta-se que ao assinar o contrato, a contratada tinha ciência dos itens a que estava submetida e não existindo, no sistema SCO-RIO, diferenciação entre graus de dificuldade da referida pintura, a área a ser medida deve ser a real da estrutura, sem fator de majoração. A correção do descrito acima poderia reduzir o valor faturado no período em cerca de R$ 550.000,00.	Atendido (fl. 63)
11	**5-3**	Itens CE 05.10.0110 (Consultor de serviços técnicos especializados de consultoria de engenharia...), CE 05.10.0116 (Coordenador de serviços técnicos especializados de consultoria de engenharia...) e CE 05.10.0.122 (Desenhista cadista sênior...). Quanto a medição e memória de cálculo dos itens acima questiona-se: • A jurisdicionada demonstrou pela memória de calculo das medições 3 a 6 que está faturando o quantitativo referente a 04 consultores, 01 coordenador de consultoria e 02 cadistas por mês no contrato. Solicita-se que seja justificada pela fiscalização a necessidade destes profissionais, indicando as atividades destes mensalmente na obra. • Requere-se que sejam apresentadas as ARTs de consultoria dos profissionais cujas horas foram faturadas pelos itens CE 05.10.0110 e CE 05.10.0116.	Atendido (fls. 63/64)
12	**5-4**	Itens AD 40.05.0122 (Engenheiro, arquiteto ou geólogo jr...), AD 40.05.0122 (Engenheiro ou arquiteto, coordenador geral de projetos...) e AD 40.05.0134 (Engenheiro ou arquiteto senior...).	Encerrado (fl. 64)

Nº	Referência	Questionamento / Resposta / Comentário	Situação do Questionamento
		Quanto a medição e memória de cálculo dos itens acima questiona-se: • A jurisdicionada demonstrou pela memória de calculo das medições 3 a 6 que está faturando o quantitativo referente a 04 engenheiros jr, 02 engenheiros coordenadores e 02 engenheiros sênior em tempo integral mensalmente na obra. Solicita-se que seja justificada pela fiscalização a necessidade destes profissionais, separando as responsabilidades destes no contrato com indicação de nome e registro no CREA.	
13	**5-5**	Itens IE 00.01.3971 (Restauro de cimalha...), IE 00.01.3974 (Restauro de frisos...), IE 00.01.3989 (Revestimento com cal virgem e hidratada...), IE 00.01.5196 (Nivelamento com capa pictória...), IE 00.01.5198 (Consolidação para restauro...), IE 00.01.5201 (Serviço de aplicação de seladora...) e IE 00.01.5203 (Serviço de limpeza preliminar...). Quanto a medição e memória de cálculo dos itens acima questiona-se: • A jurisdicionada não remeteu a esta equipe os projetos referentes ao prédio que está sendo restaurado, desta forma não foi possível ratificar as quantidades medidas. Solicita-se que sejam remetidos todos os projetos executivos e que em cada medição se faça referência ao trecho executado do serviço.	Atendido (fl. 64)

<u>3ª visita:</u> Abrangência 7ª a 9ª medição.

Nº	Referência	Questionamento / Resposta / Comentário	Situação do Questionamento
14	**4-1**	Itens IE 00.01.5201 (Serviço de Aplicação seladora e restauro localizado de pintura mural...), IE 00.01.5199 (Serviço de Decapagem mecânica e química para o restauro de pintura mural...), IE 00.01.5198 (Serviço de Consolidação para realização do restauro da pintura mural...): Quanto à medição e memória de cálculo dos itens acima se questiona: A jurisdicionada não remeteu a esta equipe os projetos referentes ao prédio que está sendo restaurado, desta forma não foi possível ratificar as quantidades medidas. Solicita-se que sejam remetidos todos os projetos executivos e que em cada medição se faça referência ao trecho executado do serviço. **Resposta:** Os projetos solicitados foram encaminhados ao TCM na resposta à 2ª Visita Técnica. Aguardamos análise do material remetido para qualquer complementação que se faça necessária. **Comentário TCMRJ (fl. 65):** Não Atendido. Foi encaminhado CD contendo projetos do prédio em restauro, porém não há na memória de cálculo, referência ao trecho executado para que sejam ratificadas as quantidades medidas. **Resposta atual (fl. 86)**: A fiscalização encaminhou as memórias de cálculo para dos itens ligados à decapagem mecânica. **Comentário atual:**	Atendido na presente análise.

Nº	Referência	Questionamento / Resposta / Comentário	Situação do Questionamento
		Foi encaminhada memória de cálculo com a referência aos trechos executados, deste modo às quantidades medidas puderam ser ratificadas, portanto consideramos o questionamento atendido.	
15	**4-2**	Itens PT 05.55.0050 (Pintura Epoxi, com preparo em massa Epoxi) e PT 05.40.0050 (Primer convertedor de ferrugem em fundo de proteção, (P.C.F) ou similar. Fornecimento e aplicação com 2 demãos). Conforme já analisado no questionamento 02 da 2ª Visita Técnica: "Constatou-se que na memória de cálculo das medições 3 a 6 a jurisdicionada vem utilizando-se de um fator de dificuldade, retirado do sistema EMOP, em que majora a área de aplicação de prime e pintura do aço dos pilares dos galpões 3 e 4 em 3,5 vezes. Ressalta-se que ao assinar o contrato, a contratada tinha ciência dos itens a que estava submetida e não existindo, no sistema SCO-RIO, diferenciação entre graus de dificuldade da referida pintura, a área a ser medida deve ser a real da estrutura, sem fator de majoração. A correção do descrito acima poderia reduzir o valor faturado no período em cerca de R$ 550.000,00." A retirada desta majoração, para as medições analisadas neste Relatório, representa uma redução no valor faturado de R$ 99.926,88.	Atendido (fls. 65/66)

7ª, 8ª e 9ª medições

Item	Código		Quant.[1]	Área com fator de correção[2]	Área sem fator de correção[3]	Diferença[4(=3-2)]	Custo Unitário[5]	Valor a reduzir (1*4*5)
224	PT 05.40.0050	Galpão 3(Pilar)	11	71,44	20,41	51,03	12,34	6.926,81
		Galpão 4(Pilar)	4	58,45	16,7	41,75	12,34	2.060,78
225	PT 05.55.0050	Galpão 3(Pilar)	11	71,44	20,41	51,03	124,86	70.087,66
		Galpão 4(Pilar)	4	58,45	16,7	41,75	124,86	20.851,62
TOTAL								**99.926,88**

Sendo assim, mantém-se o questionamento para as medições 7ª, 8ª e 9ª.

16	**4-3**	Itens IE 00.01.5055 (Pavimento em concreto armado, com espessura de 12 cm...), ET 60.05.0051 (Concreto importado de usina...), ET 40.05.0250 (Tela de aço...), ET 40.05.0118 (Tela de aço ...), ET 40.05.0103 (Tela de aço soldada Telcon Q-138...) e ET 05.25.0403 (Lançamento de concreto em pecas sem armadura...). Nestes itens foram medidos 1.116,00 m2 (360m x 3,10m) de concretagem na Rua José dos Reis (8ª medição). Tendo em vista que estes 5 itens foram usados para o mesmo fim, solicita-se o projeto de pavimentação que especifique as espessuras do concreto magro (ET 60.05.0051) e do concreto armado (IE 00.01.5055).	Atendido (fl. 66)
17	**4-4**	Item ET 25.05.0550 (Reconstituição de estruturas metálicas leves, por Kg de aço necessário (chapa e perfis) com fornecimento de materiais e pintura anti-oxidante). Verificou-se que foram medidos 80.964 kg de estrutura de aço para os Galpões 3 e 4 referente às 7ª, 8ª e 9ª medições. Solicita-se que sejam discriminadas as estruturas metálicas utilizadas neste item (ET 25.05.0550) podendo ser através de relatório fotográfico de modo a diferenciar dos serviços PT 05.55.0050 (Pintura Epoxi, com preparo em massa Epoxi) e PT 05.40.0050 (Primer convertedor de ferrugem em fundo de proteção, (P.C.F) ou similar. Fornecimento e aplicação com 2 demãos).	Atendido (fl. 66)

4ª visita: Abrangência 10ª a 13ª medição.

Nº	Referência	Questionamento / Resposta / Comentário	Situação do Questionamento
18	5.2-1	Item 95 - BP 10.05.0400(B) (Pintura de Ligação, inclusive limpeza do trecho a ser trabalhado) Quanto à medição e memória de cálculo do item acima o mesmo está sendo medido em relação a Área de CBUQ de 17.176,00 m² e ainda com um fator de multiplicação 2. Porém, ao se abrir o item 97 - BP 10.05.0656 (Revestimento de concreto betuminoso usinado a quente, com 8 cm de espessura, executado em 2 camadas), o mesmo já inclui pintura de ligação, havendo portando duplicidade do item. Solicita-se o estorno do item cobrado em duplicidade. **Resposta SMO (fl. 86):** A cobrança efetuada do item 95 – BP.10.05.0400 (B) – Pintura de ligação – se refere a área da 1ª camada do novo CBUQ (binder). A pintura de ligação incluída no item se refere a ligação entre a 1ª camada do novo CBUQ (binder) e a 2ªcamada do novo CBUQ (camada de rolamento). **Comentário TCMRJ (atual):** Conforme a própria jurisdicionada afirma, há duas camadas de pintura de ligação a serem cobradas. A primeira referente ao binder, e a segunda referente a camada de rolamento e o binder. Porém o item BP 10.05.0656 é composto para a execução de 2 camadas, já incluindo as duas ligações, desta forma estão sendo medidas 3 (três) camadas, sendo uma destas indevida, portanto solicita-se estorno do item. Vide memória de Cálculo da 12ª medição:	Pendente.

95	BP 10.05.0400(B)	Pintura de Ligação, inclusive limpeza do trecho a ser				
Área de CBUQ				17176,00 m2	2,00	34352,00 m2
					TOTAL	34352,00 m2
97	BP 10.05.0656(/)	Revestimento de concreto betuminoso usinado a quente, com				
			Comprimento	Largura		
Rua José dos Reis			375,00	8,90		3337,50 m2
Rua Arquias Cordeiro			536,00	10,00		5360,00 m2
Rua Dr. Padilha			445,00	6,50		2892,50 m2
Rua das Oficinas			588,00	9,50		5586,00 m2
					TOTAL	17176,00 m2

Vide abertura do item:

<table>
<tr><th>Nº</th><th>Referência</th><th>Questionamento / Resposta / Comentário</th><th>Situação do Questionamento</th></tr>
<tr><td></td><td></td><td>
<table>
<tr><td>Item de Serviço</td><td>BP 10.05.0656 (/)</td><td>Mês/Ano de Referência</td><td>08/2</td></tr>
<tr><td>Descrição</td><td colspan="3">Revestimento de concreto betuminoso usinado a quente, com 8cm de espessura, executado er inferior de ligacao (Binder), com 4cm de espessura e a superior de rolamento, conforme Caden exclusive transporte da usina para a pista.</td></tr>
<tr><td>Custo</td><td>35,00</td><td>Und. de Medida</td><td>m</td></tr>
<tr><td>Data da Criação</td><td>07/2003</td><td>Data da Exclusão</td><td>___/__</td></tr>
</table>
<table>
<tr><th>Antigo</th><th>Item Reutilizado</th><th>Descrição</th><th>Und. de Medida</th></tr>
<tr><td>007300</td><td></td><td>Areia grossa lavada</td><td>m3</td></tr>
<tr><td>021200</td><td></td><td>Brita no 1</td><td>m3</td></tr>
<tr><td>021250</td><td></td><td>Brita no 2</td><td>m3</td></tr>
<tr><td>036950</td><td></td><td>Cimento Asfaltico de Petroleo, a granel, CAP-50/70, com transporte</td><td>Kg</td></tr>
<tr><td>064650</td><td></td><td>Filler de calcario para concreto asfaltico</td><td>Kg</td></tr>
<tr><td>805700</td><td></td><td>Servente</td><td>h</td></tr>
<tr><td>803700</td><td></td><td>Laboratorista de Solos A</td><td>h</td></tr>
<tr><td>900050</td><td></td><td>3% incidente sobre mao de obra direta com Encargos Sociais para cobrir despesas de EPI e ferramentas</td><td>%</td></tr>
<tr><td>106001</td><td>BP 10.05.0400(B)</td><td>Pintura de ligacao</td><td>m2</td></tr>
</table>
</td><td></td></tr>
<tr><td>19</td><td>5.2-2</td><td>Item 97 - BP 10.05.0656 (Revestimento de concreto betuminoso usinado a quente, com 8 cm de espessura, executado em 2 camadas).
Solicita-se comprovação de que o revestimento executado realmente foi de 8cm, podendo ser um projeto executivo (corte da seção transversal de alguma das ruas interiores).
Resposta (fl. 87):
“Anexamos cópia do projeto estrutural das vias.”
Comentário TCMRJ (atual): Foi remetido corte da seção transversal conforme solicitado e encontra-se de acordo.</td><td>Atendido na presente análise.</td></tr>
<tr><td>20</td><td>5.2-3</td><td>IE 00.01.5201(Serviço de Aplicação seladora e restauro localizado de pintura mural - marmorização e granitizações).
Segue item da memória de cálculo encaminhada:
<table>
<tr><td>516</td><td>IE 00.01.5201( )</td><td colspan="3">Serviço de Aplicação seladora e restauro localizado de pintura mural -</td></tr>
<tr><td>Prédio 2</td><td></td><td>Comprimento</td><td>Altura</td><td></td></tr>
<tr><td></td><td></td><td>2,50 m</td><td>7,20 m</td><td>18,00 m2</td></tr>
<tr><td></td><td></td><td>0,00 m</td><td>5,50 m</td><td>0,00 m2</td></tr>
<tr><td></td><td></td><td>0,00 m</td><td>4,20 m</td><td>0,00 m2</td></tr>
<tr><td></td><td></td><td>3,20 m</td><td>4,70 m</td><td>15,04 m2</td></tr>
<tr><td></td><td></td><td>0,00 m</td><td>6,60 m</td><td>0,00 m2</td></tr>
<tr><td></td><td></td><td>3,60 m</td><td>5,20 m</td><td>18,72 m2</td></tr>
<tr><td></td><td></td><td>2,60 m</td><td>4,25 m</td><td>11,05 m2</td></tr>
<tr><td></td><td></td><td>3,10 m</td><td>4,30 m</td><td>13,33 m2</td></tr>
<tr><td></td><td></td><td>4,20 m</td><td>4,60 m</td><td>19,32 m2</td></tr>
<tr><td></td><td></td><td>0,00 m</td><td>6,80 m</td><td>0,00 m2</td></tr>
<tr><td></td><td></td><td>4,30 m</td><td>6,90 m</td><td>29,67 m2</td></tr>
<tr><td></td><td></td><td>6,10 m</td><td>9,20 m</td><td>56,12 m2</td></tr>
<tr><td></td><td></td><td>6,20 m</td><td>8,90 m</td><td>55,18 m2</td></tr>
<tr><td></td><td></td><td>0,00 m</td><td>9,98 m</td><td>0,00 m2</td></tr>
<tr><td></td><td></td><td></td><td>TOTAL</td><td>236,43 m2</td></tr>
</table>
Quanto aos projetos e memória de cálculo solicita-se indicação da localização dos trechos medidos para que se possibilite ratificação da medição.
Resposta (fl. 87):
“Identificamos em planta do prédio 2 (restaurado) os trechos medidos do item IE 00.01.5201 – Aplicação Seladora e Restauro Localizado de Pintura Mural.”
Comentário TCMRJ (atual): Atendido. A jurisdicionada encaminhou cópia das memórias de cálculo e plantas com a localização dos trechos medidos.</td><td>Atendido na presente análise.</td></tr>
</table>

Nº	Referência	Questionamento / Resposta / Comentário	Situação do Questionamento
21	**5.2-4**	Item SC 10.05.1100 (Operador de maquinas em construção civil (inclusive encargos sociais)). Solicita-se a indicação de qual serviço está executando este operador, tendo em vista que "Operador de máquinas" já se encontra em diversos outros serviços já medidos, por exemplo: MT 10.05.0050 (Escavação mecânica, em material de 1a categoria (areia, argila ou piçarra), utilizando Retroescavadeira). **Resposta (fl. 87)**: "Serviços executados que justificam "operador de máquinas". Itens 258 (EQ 05.05.0800(A)) e 259 (EQ 05.05.0806) que não contemplam operador." **Comentário TCMRJ (atual):** A jurisdicionada informou que há serviços executados que justificam a medição do "operador de máquinas". Itens 258 – EQ05.05.0800 (A) e 259 - Q.05.05.0806 não contemplam operador. De fato tais serviços demandam operador de máquinas, portanto consideramos o questionamento atendido.	Atendido na presente análise.

3) SÍNTESE DA VISITA

Percorridos e verificados os trechos da obra objetos do Contrato nº 59/2014. A equipe de Visita Técnica observou que, em geral, os serviços estão sendo executados adequadamente. Tais fatos são evidenciados no relatório fotográfico presente no item 4.

4) RELATÓRIO FOTOGRÁFICO

4.1) Comparativo entre condições antigas e atuais.

4ª Visita – 20/05/2015	5ª Visita – 19/08/2015

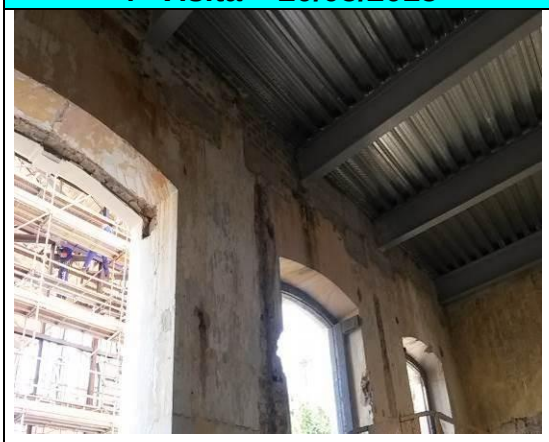
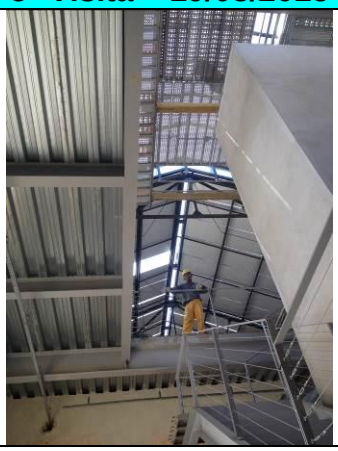
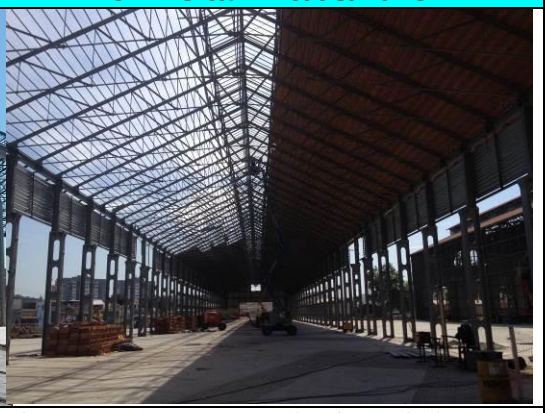
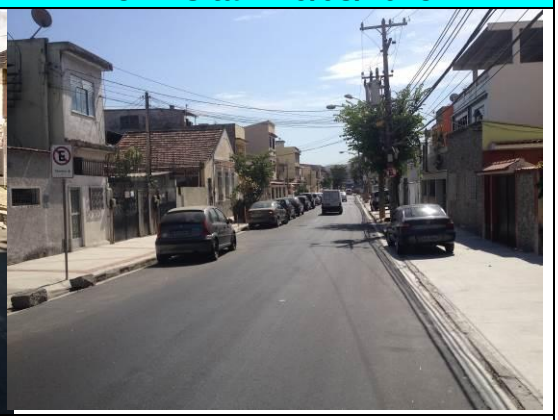

	

Figura 01 – Restauração do Prédio 2 em andamento – Estrutura metálica da Laje.	Figura 02 – Restauração do Prédio 2 em andamento – Estrutura metálica da Laje e cobertura.

4ª Visita – 20/05/2015	5ª Visita – 19/08/2015
Figura 03 - Restauração do Prédio 2 em andamento - fachada.	Figura 04 - Restauração do Prédio 2 em andamento - fachada.

4ª Visita – 20/05/2015	5ª Visita – 19/08/2015
	
Figura 05 – Restauração do Galpão 3 em andamento.	Figura 06 – Restauração do Galpão 3 em andamento.

4ª Visita – 20/05/2015	5ª Visita – 19/08/2015
Figura 07 – Restauração do Galpão 4 em andamento – estrutura metálica.	Figura 08 – Restauração do Galpão 4 em andamento – estrutura metálica.

4ª Visita – 20/05/2015	5ª Visita – 19/08/2015
	
Figura 09 – Rua Dona Eugênia – execução do passeio.	Figura 10 – Rua Dona Eugênia – concluída

4ª Visita – 20/05/2015	5ª Visita – 19/08/2015
Figura 11 – Construção da nova bilheteria.	Figura 12 – Construção da nova bilheteria

4ª Visita – 20/05/2015	5ª Visita – 19/08/2015
Figura 13 – Rampa de acesso à estação de trens da Supervia.	Figura 14 – Rampa de acesso à estação de trens da Supervia.

4.2) Principais observações durante a visita (novas frentes):

5ª Visita – 19/08/2015	5ª Visita – 19/08/2015
Figura 15 –Rua Guineza, trecho concluído.	Figura 16 – Rua Gen. Clarindo – execução de passeios.

5ª Visita – 19/08/2015
Figura 17 – Rua José dos Reis em frente ao nº 588 - execução de passeios

5) ANÁLISE DOCUMENTAL

5.1) Cronograma físico financeiro

Comparando a previsão do cronograma físico financeiro com as etapas da execução orçamentária, tem-se o seguinte quadro:

Etapa	Orçamento por Etapa (R$)	Execução por Etapa (R$)	Orçamento Acumulado (R$)	Execução Acumulada (R$)
1ª	1.157.413,38	4.053.830,77	1.157.413,38	4.053.830,77
2ª	3.472.242,47	3.015.041,23	4.629.655,85	7.068.872,00
3ª	3.472.242,47	3.530.610,22	8.101.898,32	10.599.482,22
4ª	3.472.242,47	5.101.905,25	11.574.140,79	15.701.387,47
5ª	3.472.242,47	6.205.903,96	15.046.383,26	21.907.291,43
6ª	3.472.242,47	7.502.533,15	18.518.625,73	29.409.824,58
7ª	3.472.242,47	6.576.811,71	21.990.868,20	35.986.636,29
8ª	3.472.252,47	7.389.122,69	25.463.110,67	43.375.758,98
9ª	4.629.657,01	3.555.418,92	30.092.767,68	46.931.177,90
10ª	4.629.657,01	4.202.350,24	34.722.424,69	51.133.528,14
11ª	4.629.657,01	5.150.619,11	39.352.081,70	56.284.147,25
12ª	4.629.657,01	6.956.885,12	43.981.738,71	63.241.032,37
13ª	4.629.657,01	8.787.822,60	48.611.395,72	72.028.854,97
14ª	4.629.657,01	4.605.041,36	53.241.052,73	76.633.896,33

Destaca-se que até a 20ª medição – 14ª etapa – a execução orçamentária está adiantada em relação ao cronograma físico-financeiro.

5.2) Análise das medições e alterações orçamentárias.

A tabela a seguir demonstra os 8 itens mais relevantes que foram 100% reduzidos pelo 1º Termo Aditivo nº 82/2015, que somam R$ 3.998.441,97.

Item	Código	Descrição resumida	Valores		
			Contratado	Reduzidos	Porcentagem
131	ET 55.10.0609	Superestrutura de c. prot. pre-fabricada, p/ pontes ou viadutos	R$ 817.254,30	R$ 817.254,30	100,00%
289	IP 05.10.0109	Poste de aco SAE 1006/1020, reto, padrao Hadock Lobo	R$ 178.963,00	R$ 178.963,00	100,00%
290	IP 05.10.0753	Poste de aco, curvo, conico. Fornecimento.	R$ 191.495,07	R$ 191.495,07	100,00%
496	IE 00.01.4039	Conjunto sextante c/ poste de aço 18m e núcleo até 2 luminárias	R$ 159.888,00	R$ 159.888,00	100,00%
505	IE 00.01.4048	Caixa padrão light (inspeção BT tipo reto, man-hole)	R$ 209.000,00	R$ 209.000,00	100,00%
507	IE 00.01.4050	Projetor PRJ-33 p/ lâmpada MVM 150W	R$ 1.188.268,80	R$ 1.188.268,80	100,00%
508	IE 00.01.4052	Projetor PRJ-35 p/ lâmpada MVM 150W	R$ 882.080,00	R$ 882.080,00	100,00%
509	IE 00.01.4053	Projetor PRJ-36 p/ lâmpada MVM 150W	R$ 371.492,80	R$ 371.492,80	100,00%

Questionamento 1:

Item ET 55.10.0609 (Superestrutura de c. prot. pré-fabricada, p/ pontes ou viadutos): Tendo em vista a importância técnica do referido item, questionamos:

- No projeto inicial, onde estava previsto a utilização do item ET 55.10.0609?

- Qual o motivo técnico que levou a redução de 100% do referido item?

Questionamento 2:

IE 00.01.4050 - Projetor PRJ-33 p/ lâmpada MVM 150W

IE 00.01.4052 - Projetor PRJ-35 p/ lâmpada MVM 150W

IE 00.01.4053 - Projetor PRJ-36 p/ lâmpada MVM 150W

Estes 3 itens, que somam a significativa quantia de R$ 2.441.841,60, foram 100% reduzidos. Tendo em vista que se tratam de Itens Especiais inicialmente previstos na planilha orçamentária, solicitamos que a Jurisdicionada responda aos seguintes questionamentos:

- Houve estudos técnicos preliminares para aferição da real necessidade desses itens no orçamento inicial do Contrato nº 59/2014?

- Foi exigida a apresentação de 3 propostas comerciais para a formação do preço destes itens?

- Que motivo técnico levou a redução de 100% dos mesmos?

6) CONCLUSÃO

Uma vez que restam 33,79% dos serviços a medir, sugerimos o encaminhamento do presente ao Exmo. Sr. Conselheiro Relator, para ciência do verificado e envio de cópia deste relatório através de ofício em apartado, com fixação de prazo de 15 dias, se assim entender, para que o órgão apresente justificativas e/ou esclarecimentos acerca dos questionamentos pendentes constantes do tópico 2 e os descritos no tópico 5.2.

Sugerimos após, o retorno deste processo a esta 2ª IGE, para que seja programada a 6ª visita à obra.

2ª IGE, 25 de agosto de 2015.

Daniel Monnerat Cahli
Auditor de Controle Externo
40/901.810

Mario David dos Santos Bisneto
Auditor de Controle Externo
40/901.853

Sra. Inspetora Geral,

Ratifica-se o relatório da 5ª Visita Técnica as obras do Contrato nº 59/2014, opinando pelo encaminhamento do presente ao Exmo. Sr. Conselheiro Relator, para ciência do verificado e envio de cópia da instrução através de ofício em apartado, com fixação de prazo de 15 dias, se assim entender, para que a jurisdicionada se manifeste quanto aos questionamentos descritos nos tópicos 2 e 5.2.

Solicita-se, após, o retorno deste processo a esta 2ª IGE, para que seja programada a 6ª visita à obra.

À consideração de V. Sª

2ª IGE, 05/10/2015

Carlos Roberto Milet Cavalcanti Júnior
2ª IGE – 2ª Inspetoria Geral do Controle Externo
Inspetor Setorial
Matricula 40/901.373

Sr. Secretário Geral da SGCE,
De acordo.

2ª IGE,

SIMONE DE SOUZA AZEVEDO
Inspetora Geral/2ª IGE/SGCE
Matrícula 40/900326