ACOMPANHAMENTO DAS OBRAS PÚBLICAS

Órgão / entidade	**SMO - Secretaria Municipal de Obras**
Data da 7ª visita	**23/03/2016**
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: Marcio Antônio Braga de Sousa Cargo: Auditor de Controle Externo Matrícula – 40/901.878

SUMÁRIO

RELATÓRIO DA 7ª VISITA – DIA 23/03/2016

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;

RELATÓRIO DA 7ª VISITA – DIA 23/03/2016

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$ 104.167.282,42

1.4) Medições realizadas:

MEDIÇÕES REALIZADAS:

Medição	Etapa	Período de execução	Valor (R$)	%
-	1ª – Intermediária a 17ª – Normal	04/06/14 a 26/10/15	92.887.429,48	80,25%
25ª	18ª – Normal	27/10/15 a 25/11/15	3.643.865,44	3,15%
26ª	19ª – Intermediária	26/11/15 a 14/12/15	5.759.743,73	4,98%
27ª	19ª – Complementar	15/12/15 a 25/12/15	----	----
28ª	20ª – Intermediária	26/12/15 a 31/12/15	----	----
29ª	20ª – Complementar	01/01/16 a 24/01/16	1.876.243,77	1,62%
Total acumulado			104.167.282,42	90,00%

1.5) Contatos:

FISCAIS DA OBRA:

Matric.	Fiscais	Situação
176.206-1	Paulo Arzua Alves Barbosa	Nomeado
248.551-4	Roberto Rodrigues de Oliveira	Nomeado
267.605-4	Roberto David Ribas Amazonas	Nomeado

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	21/01/2014	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		Arquivado em sessão de 14/12/2015
Apostila nº 153/14	40/6636/14	12/12/2014	Transferência de despesa da SMO para FEIP no montante de R$3.934.216,94	-	-	Arquivado em sessão de 14/12/2015
1º Termo Aditivo nº 82/2015	40/3250/15	12/06/2015	Modificação de Quantitativos na Planilha sem alteração de valor.	-	-	Arquivado em sessão de 14/12/2015
Apostila nº 97/2015	40/3724/15	08/07/2015	Transferência de despesa da SMO para FEIP no montante de R$ 5.623.963,15	-	-	Arquivado em sessão de 14/12/2015
2º Termo Aditivo nº 117/2015	40/5190/15	01/09/2015	Modificação de Quantitativos na Planilha sem alteração de valor.	-	-	Em trâmite
Apostila nº 08/2016	40/1380/16	09/03/2016	Transferência de despesa da FEIP para SMO no montante de R$ 2.199.456,01	-	-	Em trâmite
3º Termo Aditivo nº 18/2016	40/1827/16	12/04/2016	Modificação de Quantitativos na Planilha sem alteração de valor.	-	-	Em trâmite

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.	Atendido fls. 95
2	3-B	Solicitam-se os projetos executivos de drenagem, geométrico e restauração.	Atendido fls. 95
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.	Atendido fls. 95
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 00015197, IE 00015198, IE 00015199, IE00015200, IE00015201, IE00015202 e IE00015203.	Atendido fls. 119-120
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.	Atendido fls. 120/121
6	3-F	Não foram encaminhadas a memória de cálculo da 2ª medição e as folhas de fatura.	Atendido fls. 96
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.	Atendido fls. 96

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 **1ª 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" **1º 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. **2ª Resposta atual (Anexo 5 - 6ª Visita):** "..., anexamos cópia da Manifestação Técnica PG/PADM/CT/737/2015/MIVB de 10/09/2015 da Procuradoria Geral do Município que versa sobre o assunto e propõe solução para o questionamento." **2ª Análise atual (fls.122):** A Cláusula Vigésima-Segunda do Contrato prevê que a contratada não poderá subcontratar, nem ceder, sem a prévia e expressa anuência da Secretaria Municipal de Obras – SMO e sempre mediante instrumento próprio, a ser publicado no D.O. Rio. A Procuradoria, através da manifestação técnica supramencionada, teceu comentários sobre a possibilidade da subcontratação, mesmo sem ter havido autorização formal prévia. Portanto como prerrogativa do Princípio da Publicidade, indica-se, conforme o parecer da PG/PADM, que seja formalizada, mesmo que a posteriori, a subcontratação havida, através de decisão administrativa fundamentadamente motivada.	Pendente fls. 122

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.	Atendido fls. 122-123.
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...). 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.	Encerrado (fl. 64)
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:	Atendido (fl. 64)

		• 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.	

3ª visita: 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.	Atendido fls. 99/100
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	Atendido (fl. 66)

Nº	Referência	Questionamento / Resposta / Comentário	Situação do Questionamento
		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).	
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. **1ª 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). **1º Comentário TCMRJ:** 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. (Fls. 126/127)

<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>95</td><td>BP 10.05.0400(B)</td><td colspan="2">Pintura de Ligação, inclusive limpeza do trecho a ser</td><td></td><td></td></tr>
<tr><td>Área de CBUQ</td><td></td><td></td><td>17176,00 m2</td><td>2,00</td><td>34352,00 m2</td></tr>
<tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td>TOTAL</td><td>34352,00 m2</td></tr>
<tr><td>97</td><td>BP 10.05.0656(/)</td><td colspan="4">Revestimento de concreto betuminoso usinado a quente, com</td></tr>
<tr><td></td><td></td><td>Comprimento</td><td>Largura</td><td></td><td></td></tr>
<tr><td>Rua José dos Reis</td><td></td><td>375,00</td><td>8,90</td><td></td><td>3337,50 m2</td></tr>
<tr><td>Rua Arquias Cordeiro</td><td></td><td>536,00</td><td>10,00</td><td></td><td>5360,00 m2</td></tr>
<tr><td>Rua Dr. Padilha</td><td></td><td>445,00</td><td>6,50</td><td></td><td>2892,50 m2</td></tr>
<tr><td>Rua das Oficinas</td><td></td><td>588,00</td><td>9,50</td><td></td><td>5586,00 m2</td></tr>
<tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td>TOTAL</td><td>17176,00 m2</td></tr>
</table>
Vide abertura do item:

<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>

2ª Resposta atual (Anexo 5 - 6ª Visita):
"..., esclarecemos que o item BP 10.05.0656, colocação de CBUQ (concreto betuminoso usinado a quente) em duas camadas (binder e camada de rolamento) inclui na sua composição a pintura de ligação entre as duas camadas citadas.
A pintura de ligação (item BP 10.05.0400(B)), medida na 12ª Medição contempla corretamente a ligação entre a camada fresada do CBUQ antigo e o binder (1ª camada do CBUQ novo), no caso a área considerada das quatros ruas do quadrilátero foi 15.176,00 m^2.
Quanto a consideração de medir a mesma área do item para remunerar o serviço da pintura de ligação entre o binder e a camada de rolamento está incorreta e portanto deve ser corrigida retificando a duplicidade da área conforme a memória do item.
Assim será abatida a área de 17.176,00 m^2 do item BP 10.05.0400 (B) – pintura de ligação, da próxima medição.

2ª Análise atual (fls.127):
Diante do reconhecimento da medição em duplicidade, mantém-se o questionamento como pendente até que seja comprovado o abatimento da área de 17.176,00 m^2 na próxima medição.</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).</td><td>Atendido fls. 102</td></tr>
</table>

Nº	Referência	Questionamento / Resposta / Comentário	Situação do Questionamento
20	5.2-3	IE 00.01.5201(Serviço de Aplicação seladora e restauro localizado de pintura mural - marmorização e granitizações). Segue item da memória de cálculo encaminhada: 516 IE 00.01.5201( ) Serviço de Aplicação seladora e restauro localizado de pintura mural - Prédio 2 Comprimento Altura 2,50 m 7,20 m 18,00 m2 0,00 m 5,50 m 0,00 m2 0,00 m 4,20 m 0,00 m2 3,20 m 4,70 m 15,04 m2 0,00 m 6,60 m 0,00 m2 3,60 m 5,20 m 18,72 m2 2,60 m 4,25 m 11,05 m2 3,10 m 4,30 m 13,33 m2 4,20 m 4,60 m 19,32 m2 0,00 m 6,80 m 0,00 m2 4,30 m 6,90 m 29,67 m2 6,10 m 9,20 m 56,12 m2 6,20 m 8,90 m 55,18 m2 0,00 m 9,98 m 0,00 m2 TOTAL 236,43 m2 Quanto aos projetos e memória de cálculo solicita-se indicação da localização dos trechos medidos para que se possibilite ratificação da medição.	Atendido fls. 102
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).	Atendido Fls. 103

5ª visita: Abrangência 14ª a 20ª medição.

Nº	Referência	Questionamento / Resposta / Comentário	Situação do Questionamento
22	5.2-1	**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?	Pendente

Nº	Referência	Questionamento / Resposta / Comentário	Situação do Questionamento
23	5.2-2	**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?	Pendente

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.

6ª Visita – 25/11/2015	7ª Visita – 23/03/2016

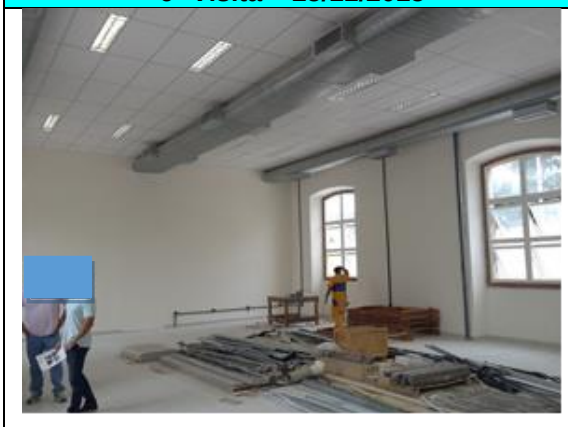



Figura 01 – Restauração do Prédio 2 em andamento –Estrutura do ar condicionado central, janelas e iluminação.	Figura 02 – Prédio 2 - Piso cerâmico, ar condicionado central, iluminação e pontos de energia elétrica instalados. (Detalhe casa de máquinas suspensa).

6ª Visita – 25/11/2015	7ª Visita – 23/03/2016

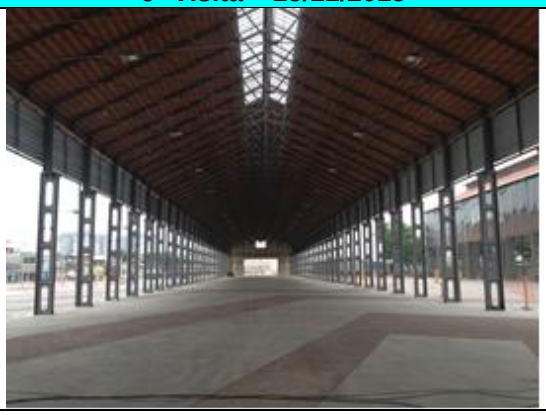
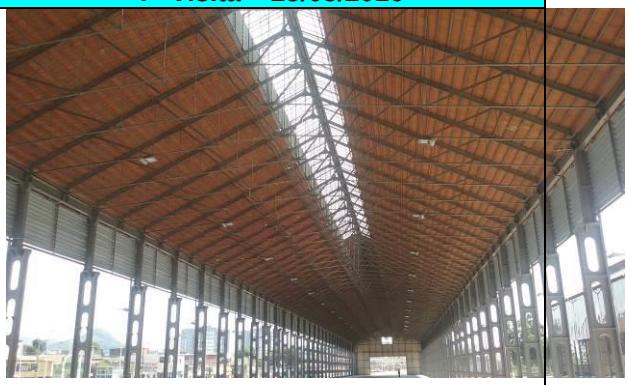

	

Figura 03 – Restauração do Galpão 3 em andamento.	Figura 04 – Galpão 3 restauração concluída. (Estruturas metálicas, telhado e iluminação)

6ª Visita – 25/11/2015	7ª Visita – 23/03/2016
Figura 05 – Restauração do Galpão 4 em andamento – estrutura metálica.	Figura 06 – Galpão 4 restauração concluída. (Estruturas metálicas, telhado e iluminação)

6ª Visita – 25/11/2015	7ª Visita – 23/03/2016
Figura 07 – Rua José dos Reis em frente ao nº 588 - passeios concluídos porém com entulhos e terra no início da rua.	Figura 08 – Rua José dos Reis em frente ao nº 588 - passeios com entulhos devido a formação de pulmão para bota-fora.

6ª Visita – 25/11/2015	7ª Visita – 23/03/2016
Figura 09 – Rua Bento Gonçalves – recapeamento asfáltico.	Figura 10 - Rua Bento Gonçalves - asfalto concluído.

6ª Visita – 25/11/2015	7ª Visita – 23/03/2016

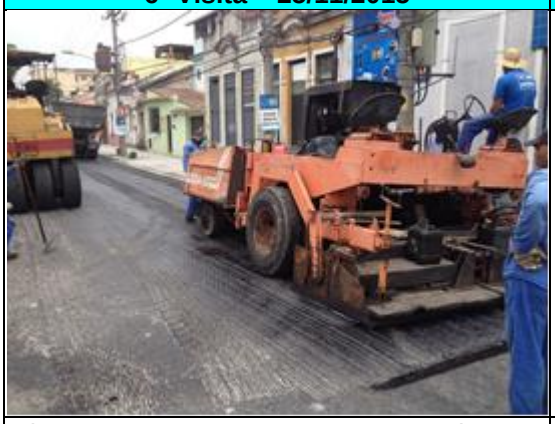
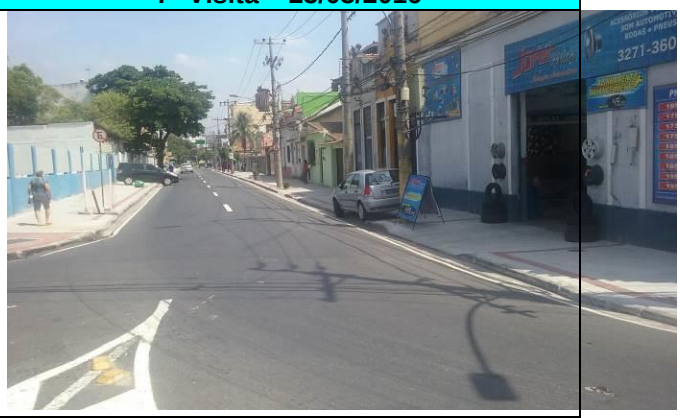
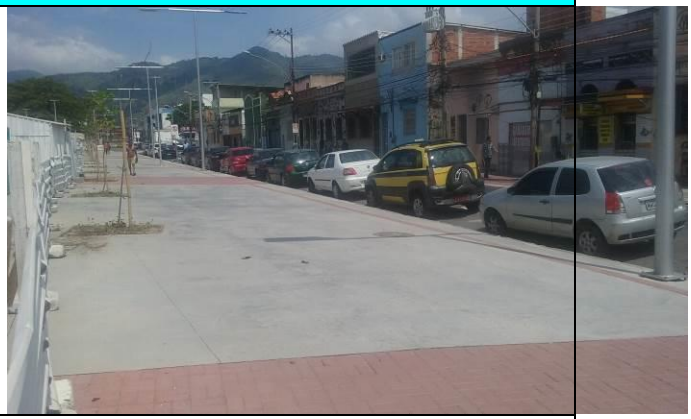
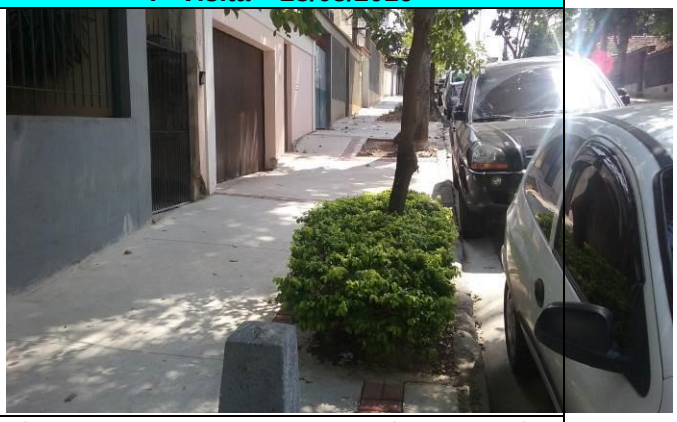

	

Figura 11 – Rua Bento Gonçalves - recapeamento asfáltico.	Figura 12 - Rua Bento Gonçalves - asfalto concluído.

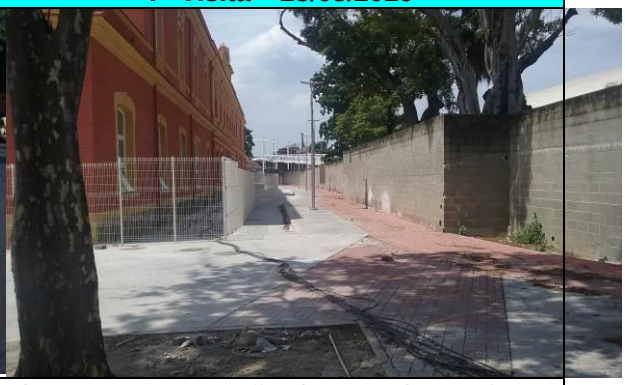
6ª Visita – 25/11/2015	7ª Visita – 23/03/2016
	
Figura 13 – Rua José dos Reis – intervenção no passeio.	Figura 14 – Rua José dos Reis - intervenção concluída. (Passeio da praça trem)

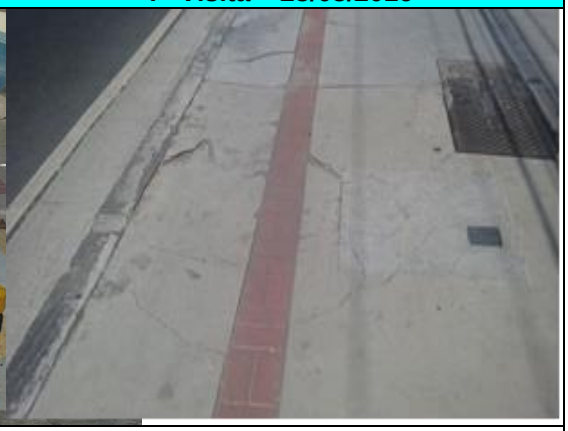
6ª Visita – 25/11/2015	7ª Visita – 23/03/2016
Figura 15 – Intervenção na Rua São Braz.	Figura 16 – Intervenção na Rua São Braz - concluída.

6ª Visita – 25/11/2015	7ª Visita – 23/03/2016
	
Figura 17 – Rua Dr. Ferrari - execução de passeios.	Figura 18 – Rua Dr. Ferrari - passeios executados.

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

7ª Visita – 23/03/2016	7ª Visita – 23/03/2016
Figura 19 – Execução de intervenção para ligação da rede à subestação.	Figura 20 – Execução de sarjeta na Rua Honório, esquina de Dr. Ferrari.

7ª Visita – 23/03/2016	7ª Visita – 23/03/2016
	
Figura 21 – Execução de passeios - Rua Cons. Agostinho nº 105. Falta intertravado.	Figura 22 – Execução de passeio em frente ao prédio 3 - Falta demolição do muro.

7ª Visita – 23/03/2016	7ª Visita – 23/03/2016
	
Figura 23 – Rua São Braz esquina de Cons. Agostinho - falha execução serviço.	Figura 24 – Presença de trincas no passeio da Rua José dos Reis - lado oposto à praça.

7ª Visita – 23/03/2016		7ª Visita – 23/03/2016	
Figura 25 – Detalhe fixação poste de aço e luminária Led instalada na praça do trem.		Figura 26 – Detalhe luminária Led instalada na estrutura do galpão e em topo de poste.	

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	3.472.242,47	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
15ª	4.629.657,01	4.723.984,08	57.870.709,74	81.357.880,41
16ª	5.787.071,56	8.008.215,24	63.657.781,30	89.366.095,65
17ª	5.787.071,56	3.521.333,83	69.444.852,86	92.887.429,48
18ª	5.787.071,56	3.643.865,44	75.231.924,42	96.531.294,92
19ª	5.787.071,56	5.759.743,73	81.018.995,98	102.291.038,65
20ª	5.787.071,56	1.876.243,77	86.806.067,54	104.167.282,42

Verifica-se que até a 29ª medição – 20ª etapa – a execução orçamentária está **adiantada** em relação ao cronograma físico-financeiro.

5.2) Análise das medições e alterações orçamentárias.

Principais serviços medidos:

5.2.1) A tabela a seguir resume os itens com maior participação nas 5 medições constantes do presente relatório.

Núm Item	Código	Descrição	Valor total medido	%
97	BP10.05.0656	Revestimento de concreto betuminoso usinado a quente, com 8cm de espessura, executado em 2 camadas, sendo a inferior de ligacao (Binder), com 4cm de espessura e a superior de rolamento, conforme Caderno de Encargos - PCRJ, exclusive transporte da usina para a pista.	1.185.517,41	11,9%
23	TC10.05.0700	Disposicao final de materiais e residuos de obras em locais de operacao e disposicao final apropriados, autorizados e/ou licenciados pelos orgaos de licenciamento e de controle ambiental, medida mediante comprovantes comerciais de pagamento - notas fiscais ou recibos timbrados de disposicao.	994.232,40	10,0%
144	RV15.25.0150	Patio de concreto, 8cm de espessura,no traco 1:3:3, em volume, formando quadros de (1,00x1,00)m, com sarrafos de madeira serrada, incorporados, exclusive preparo terreno.	854.194,01	8,6%
478	IE00.01.4003	Implantação pelo método não destrutivo, Tunnel Liner, circular, revestimento epoxy HR, espessura de chapa 2,7mm, diâmetro 1,20m. Fornecimento e	798.018,00	8,0%
510	IE00.01.5055	Pavimento em concreto armado, com espessura de 12cm especial, bombeável, de fck	657.089,72	6,6%
96	BP10.05.0653	Revestimento de concreto betuminoso usinado a quente, com 5 cm de espessura, executado em uma camada, de acordo com as instrucoes do DER-RJ, exclusive o transporte da usina para o local de aplicacao.	496.911,83	5,0%
88	BP05.05.0103	Camada de bloqueio (colchao) de po-de-pedra, espalhado e comprimido mecanicamente, medida apos compressao.	472.841,81	4,8%
105	BP20.30.0050	Levantamento e reassentamento de meio-fio.	339.656,66	3,4%
32	SC05.10.0150	Demolicao, com equipamento de ar comprimido, de pisos ou pavimento de concreto simples, inclusive afastamento lateral dentro de canteiro de servicos.	334.638,60	3,4%
104	BP20.25.0200	Sarjeta de concreto simples (fck=15MPa), moldada no local, conforme Caderno de Encargos - PCRJ, medindo 0,30m de largura e 0,15m de espessura, inclusive o fornecimento de todos os materiais.	229.402,49	2,3%
1	SE20.05.0200	Preparo manual de terreno, compreendendo acerto, raspagem eventualmente ate 0,25m de profundidade e afastamento lateral do material excedente.	223.512,31	2,3%
99	BP10.20.0368	Revestimento intertravado com pecas (blocos) de concreto com cimento, colorido; nas cores vermelho, amarelo, preto e variacoes, com resistencia a compressao de 35MPa, altamente vibro-prensados, (16 faces), holandes (retangular), com espessura de 10cm, com todos os materiais e equipamentos, inclusive compactacao com soquete vibratorio, corte dos blocos para arremate, com maquina de juntas (serra para concreto) e "colchao" de areia para assentamento e rejuntamento, de acordo com as normas NBR 9780 e NBR 9781, Pre-moldado UNI-STEIN, raquete ou similar.	218.386,07	2,2%
87	BP05.05.0050	Base de brita corrida, inclusive fornecimento dos materiais, medida apos a compactacao.	201.140,05	2,0%
627	RV25.10.0050	Forro acustico Armstrong ou similar, tipo Cirrus RH 70, de (625x625)mm, perfil Javelin, para areas superiores a 100m2, exclusive despesas com andaimes, fretes e estruturas auxiliares. Fornecimento e colocacao.	197.691,30	2,0%
20	TC05.05.0650	Transporte de carga de qualquer natureza; exclusive as despesas de carga e descarga tanto de espera do caminhao como do servente ou equipamento auxiliar, em baixa velocidade (Vm=30Km/h), em Caminhao Basculante a oleo diesel, com capacidade util de 17t.	177.397,85	1,8%
100	BP15.05.0060	Corte mecanico com fresadora a frio, em concreto asfaltico, em zona urbana com interferencias, inclusive coleta do material em caminhao basculante, exclusive transporte do material.	137.790,71	1,4%
19	TC05.05.0500	Transporte de carga de qualquer natureza; exclusive as despesas de carga e descarga tanto de espera do caminhao como do servente ou equipamento auxiliar, em baixa velocidade (Vm=30Km/h), em Caminhao Basculante a oleo diesel, com capacidade util de 12t.	136.398,54	1,4%
25	SC05.05.0300	Arrancamento de paralelepipedos, inclusive afastamento lateral dentro do canteiro de servico.	107.001,07	1,1%
34	SC05.10.0350	Demolicao, com equipamento de ar comprimido, de pavimentacao de concreto asfaltico, com 5cm de espessura, inclusive afastamento lateral dentro do canteiro de servicos.	106.944,01	1,1%
441	AD40.05.0218	Vigia (inclusive encargos sociais).	102.582,50	1,0%
125	ET40.05.0118	Tela de aco soldada Telcon Q-396 ou similar, com malha de (10x10)cm, CA-60, com diametro de 7,1mm e 6,28Kg/m2. Fornecimento e colocacao.	97.462,17	1,0%

Solicitação:

5.2.2) Encaminhar relatório fotográfico da execução do item abaixo e cópia do projeto executivo do mesmo para possibilitar a aferição da sua medição.

478	IE00.01.4003	Implantação pelo método não destrutivo, Tunnel Liner, circular, revestimento epoxy HR, espessura de chapa 2,7mm, diâmetro 1,20m. Fornecimento e	798.018,00	8,0%

5.2.3) Encaminhar folhas de fatura das medições (25ª a 29ª)

5.2.4) Face a participação representativa do item TC 10.05.0700, solicita-se o envio dos manifestos de resíduos referentes a estas medições.

6. CONCLUSÃO

Uma vez que restam 10% dos serviços a medir, sugerimos o encaminhamento do presente ao Exmo. Sr. Conselheiro Relator Luiz Antonio Chrispim Guaraná, 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 esclarecimentos acerca dos questionamentos 5.2.2, 5.2.3, 5.2.4 e dos pendentes constantes do tópico 2.

Sugerimos após, o retorno deste processo a esta 2ª IGE, para que seja programada a 8ª visita à obra.

2ª IGE, 19 de abril de 2016.

Daniel Monnerat Cahli
Auditor de Controle Externo
40/901.810

Marcio Antônio Braga de Sousa
Auditor de Controle Externo
40/901.878

Sra. Inspetora Geral,

Ratifica-se o relatório da 7ª Visita Técnica as obras do Contrato nº 59/2014, opinando pelo encaminhamento do presente ao Exmo. Sr. Conselheiro Relator Luiz Antonio Chrispim Guaraná, 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 as solicitações dos itens 5.2.2, 5.2.3 e 5.2.4, bem como aos questionamentos pendentes do tópicos 2.

Solicita-se, após, o retorno deste processo a esta 2ª IGE, para que seja programada a 8ª visita à obra.

À consideração de V. Sª

2ª IGE, 21/06/2016

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