# ACOMPANHAMENTO DAS OBRAS PÚBLICAS

| | |
|---|---|
| **Órgão / entidade** | **SMO – Secretaria Municipal de Obras** |
| **Data da 4ª visita** | **13/06/2014** |
| **Contrato selecionado** | **Contrato nº 100/2012 - Obras de pavimentação, drenagem e saneamento na Comunidade Magarça em Guaratiba, na área da O/SUBOP/CGO/4º GO XXVI ª AR – AP 5.4.** |
| **Critérios da seleção** | Relevância do objeto |
| **Equipe** | Nome: Renata Teixeira Baptista<br>Cargo: Auditora de Controle Externo – Especialidade: Engenharia<br>Matrícula –40/901.658<br><br>Nome:Adriano Trindade Gomes<br>Cargo: Auditor de Controle Externo – Especialidade: Engenharia<br>Matrícula – 40/901.793 |

## SUMÁRIO

**RELATÓRIO DA 4ª VISITA – DIA 13/06/2014**

1) Análise da execução da obra
2) Questionamentos de Visitas Anteriores
3) Relatório Fotográfico
   3.1) Evolução da obra
   3.2) Novas frentes de serviço
4) Análise das medições e memória de cálculo
5) Conclusão

## Anexos

1. Ofício de apresentação;
2. Relatório FINCON;
3. Relatório SISCOB;
4. Cronograma físico-financeiro;
5. Respostas da jurisdicionada aos questionamentos anteriores.

***RELATÓRIO DA 4ª VISITA – DIA 13/06/2014***

**CONTRATO Nº:** 100/2012

**OBJETO:** Obras de pavimentação, drenagem e saneamento na Comunidade Magarça em Guaratiba, na área da O/SUBOP/CGO/4º GO XXVI ª AR – AP 5.4.

**EMPRESA:** Construlagos Construtora Ltda

**FUNDAMENTO LEGAL/MODALIDADE DA LICITAÇÃO:** Edital de CO nº 11/2012

**CONTRATO - TCMRJ Nº**: 40/005.421/2012

**PROCESSO ADMINISTRATIVO Nº**: 06/370.433/2012

**PT:** 15.03.15.451.0353.1.718

**PRAZO TOTAL** (incluindo prorrogações)**:** 420 dias corridos

**DATA DE INÍCIO** (memorando de início)**:** 05/09/2012

**SUSPENSÃO NA CONTAGEM DE PRAZO:** 22/10/2012 a 14/08/2013 – 297 dias

**PREVISÃO DE TERMINO ATUAL:** 22/08/2014

**PRAZO RESTANTE** *(a contar da data da visita até a de previsão de término)***:** 70 dias

**VALOR TOTAL CONTRATADO:** R$ 8.729.554,75

**VALOR TOTAL EMPENHADO (FINCON):** R$ 8.729.524,08

**VALOR TOTAL LIQUIDADO (FINCON):** R$ 6.712.051,69

**VALOR TOTAL A EMPENHAR NO EXERCÍCIO (FINCON):** R$ 30,67

**MEDIÇÕES REALIZADAS:**

| Medição | Etapa | Período de Execução | Valor R$ | % |
|---|---|---|---|---|
| Total acumulado anterior | | | 4.752.513,61 | 54,44 |
| 9ª medição | 7ª etapa - intermediária | 26/12/2013 a 31/12/2013 | 0,00 | 0,00 |
| 10ª medição | 7ª etapa - complementar | 01/01/2014 a 24/01/2014 | 1.025.029,96 | 11,74 |
| 11ª medição | 8ª etapa - normal | 25/01/2014 a 23/02/2014 | 150.069,40 | 1,72 |
| 12ª medição | 9ª etapa - normal | 24/02/2014 a 25/03/2014 | 131.826,43 | 1,51 |
| 13ª medição | 10ª etapa - normal | 26/03/2014 a 24/04/2014 | 210.266,24 | 2,41 |
| Total acumulado | | | 6.269.705,64 | 71,82 |

**FISCAIS DA OBRA**: Nome: Maurício Pedreira Ferreira
Nome: Carlos Alberto de Almeida
Nome: Luís Roberto Vilhena do Pilar Cobra

**SITUAÇÃO**:

| Nº termo | Nº TCMRJ | Data da realização ou assinatura | Objeto | Decisão |
|---|---|---|---|---|
| Edital CO-011/2012 | 40/002.571/12 | 09/08/2012 | Obras de pavimentação, drenagem e saneamento na Comunidade Magarça em Guaratiba, na área da O/SUBOP/CGO/4º GO XXVI ª AR – AP 5.4. | Arquivado em sessão de 25/06/2012 |
| Contrato nº 100/2012 | 40/005.421/12 | 23/08/2012 | | Arquivado em sessão de 20/03/2013 |
| 1ª Termo Aditivo nº 98/2013 | 40/006.508/13 | 27/11/2013 | Alteração da planilha de quantidades | Em tramitação nesta Corte de Contas. |

## *1) Análise da execução da obra*

A obra apresentou grande avanço na execução em relação à visita anterior. Novas frentes de serviço foram iniciadas, havendo agora serviços sendo executados em quase a totalidade das ruas contempladas pelo objeto do contrato. Algumas ruas, tais como as Ruas Projetadas 03, 04 e 09, inclusive encontram-se próximas da conclusão de seus serviços.

Comparando a previsão do cronograma físico financeiro (Anexo 04) com as etapas da execução orçamentária, tem-se o seguinte quadro:

| Etapa | Orçamento por Etapa (%) | Execução por Etapa (%) | Orçamento Acumulado (%) | Execução Acumulada (%) |
|---|---|---|---|---|
| 1ª | 2,5 | 3,17 | 2,5 | 3,17 |
| 2ª | 2,5 | 4,51 | 5,0 | 7,68 |
| 3ª | 5,0 | 3,70 | 10,0 | 11,38 |
| 4ª | 5,0 | 7,21 | 15,0 | 18,59 |
| 5ª | 5,0 | 12,99 | 20,0 | 31,58 |
| 6ª | 10,0 | 22,86 | 30,0 | 54,44 |
| 7ª | 10,0 | 11,74 | 40,0 | 66,18 |
| 8ª | 5,0 | 1,72 | 45,0 | 67,90 |
| 9ª | 5,0 | 1,51 | 50,0 | 69,41 |
| 10ª | 10,0 | 2,41 | 60,0 | 71,82 |

O percentual acumulado de execução da obra está 11,82% acima do previsto no cronograma físico-financeiro.

O valor empenhado de R$ 8.729.524,08 constante do relatório FINCON (Anexo 02), corresponde aproximadamente ao valor total contratado.

## 2) *Questionamentos de Visitas Anteriores*

**1ª Visita:** Abrangência 1ª e 2ª medições

| Nº | Questionamento / Resposta / Comentário | Situação do Questionamento |
|---|---|---|
| 1 | **Solicitação Realizada - Item 3.2**<br>A fiscalização informou via fax que está sendo controlada a obrigatoriedade (licenciamento) das jazidas, pedreiras e saibreiras, que fornecem material para a obra. Não obstante solicitamos o envio de cópias das licenças relacionadas. | Atendido às fls. 27 |
| | **Resposta à Solicitação**<br>As licenças de jazidas, pedreiras e saibreiras, discriminadas abaixo, foram anexadas:<br>- E-07/503.850/12 – Areal Sol Nascente Ltda (areia);<br>- LO Nº FE011462 – Pedreira Vigné Ltda (brita);<br>- E-07/512.503/10 – Jardim das Acácias Mineração Ltda (saibro). | |
| | **Comentário(s) à Resposta**<br>Resposta satisfatória. | |
| 2 | **Solicitação Realizada - Item 3.3**<br>Os controles do transporte e da destinação dos resíduos sólidos da construção civil, conforme determina o Decreto Municipal nº 27.078 de 27/09/2006, não foram apresentados. | Atendido às fls. 27 |
| | **Resposta à Solicitação**<br>A licença de operação discriminada abaixo e o manifesto de resíduos foram anexados:<br>- LO Nº 014/2011 – Indústria Extrativa e Comercial Pop Ltda ME. | |
| | **Comentário(s) à Resposta**<br>Resposta satisfatória. | |
| 3 | **Solicitação Realizada - Item 6.1**<br>Item nº 18 (Disposição final de materiais e resíduos de obras...) – Apesar de não haver quantidade computada para este item nas medições, foi informado pela fiscalização que este serviço foi executado. Solicitamos, então, que sejam enviadas NTR's (Notas de Transporte de Resíduos), conforme requerido no item 3.3 deste relatório, e que seja informada a localização bem como o trajeto usualmente percorrido para esta destinação final de resíduos. | Atendido às fls. 50 |
| | **Resposta à Solicitação**<br>Item 18 – Disposição final de materiais e resíduos de obras. Manifesto de resíduos foram anexados. | |
| | **Comentário(s) à Resposta**<br>A localização da destinação final de resíduos foi informada através de sua respectiva Licença Ambiental de Operação. Porém, o trajeto usualmente percorrido para chegar até o local não foi informado. | |
| | **2ª Resposta à Solicitação**<br>A jurisdicionada encaminhou o trajeto percorrido às fls. 40 a 42 do p.p. | |
| | **Comentário(s) à 2ª Resposta**<br>Resposta satisfatória. | |

| Nº | Questionamento / Resposta / Comentário | Situação do Questionamento |
|---|---|---|
| 4 | **Solicitação Realizada - Item 6.2**<br>Item nº 20 (Pó-de-pedra) – A memória de cálculo da 2ª medição indica uma espessura da camada de pó-de-pedra maior que somente até a geratriz superior do tubo, como apresentado na 1ª medição, o que deveria ser corrigido. No entanto, mais do que apenas corrigir esta inconsistência, solicitamos que este item tenha suas quantidades zeradas em todas as medições e os valores já medidos ressarcidos. Isto se justifica pelo fato de o pó-de-pedra que foi relatado na memória de cálculo do item nº 20 já ser computado na composição do item nº 13, referente ao reaterro de vala com pó-de-pedra.<br>**Resposta à Solicitação**<br>O item nº 20 da planilha de orçamento, fornecimento de pó de pedra (SC 15.05.0400), é utilizado em complementação aos itens de assentamento de tubos de concreto, que contemplam em suas composições o serviço de aterro e compactação até a geratriz superior, mas o material, pó de pedra, não está previsto. Não podemos substituir o item nº 20 pelo nº 13 (MT 15.05.0300), porque este além do material inclui em sua composição o serviço de aterro e compactação que já são cobertos pelos itens de assentamento de tubos. O erro de cálculo verificado na 2ª medição será corrigido por compensação em medições futuras.<br>**Comentário(s) à Resposta**<br>Resposta satisfatória. | Atendido às fls. 28 |
| 5 | **Solicitação Realizada - Item 6.3**<br>Itens nº 60 e 61 (Caminhão Basculante – horário produtivo e improdutivo com motor desligado, respectivamente) – Questiona-se a necessidade de 01 caminhão basculante à disposição da obra em tempo integral durante todo o período contratual, visto que o item nº 16, referente ao transporte de carga, já indica 01 caminhão basculante em sua composição.<br>**Resposta à Solicitação**<br>Os itens nº 60 e 61, caminhão basculante horário produtivo (EQ 05.05.0050) e improdutivo (EQ 05.05.0056), foram incluídos no orçamento porque há necessidade de utilização de um caminhão basculante para transporte do material que é escavado até as áreas de acumulação no perímetro da obra ("pulmões"), que dali são transportados para os aterros licenciados pelos caminhões previstos nos itens de transporte de carga (TC). Também é feito o transporte de materiais agregados graúdos e miúdos do canteiro de obras até as diversas frentes de serviço, bem como no apoio à limpeza da obra.<br>**Comentário(s) à Resposta**<br>Resposta satisfatória. | Atendido às fls. 28 |
| 6 | **Solicitação Realizada - Item 6.4**<br>Itens nº 62 e 63 (Caminhão de carroceria fixa – horário produtivo e improdutivo com motor desligado, respectivamente) – Questiona-se a necessidade de 01 caminhão de carroceria fixa à disposição da obra em tempo integral durante todo o período contratual, visto que já existem 02 caminhões basculantes indicados: um no mesmo regime de operação que este, pelos itens nº 60 e 61 e outro na composição do item nº 16 de transporte de carga. Além disso, a 2ª medição do item nº 62 encontra-se sem a respectiva memória de cálculo. | Atendido às fls. 52 |

| Nº | Questionamento / Resposta / Comentário | Situação do Questionamento |
|---|---|---|
| | **Resposta à Solicitação**<br>Os itens nº 62 e 63, caminhão carroceria fixa horário produtivo (EQ 05.05.0400) e improdutivo (EQ 05.05.0406), foram incluídos no orçamento pela necessidade de utilização de um caminhão carroceria fixa para transporte de tubos de concreto, blocos de concreto, tampões, grelhas, tubos de esgoto, tubos de água e outros materiais a granel, do canteiro de obras para as diversas frentes de serviço no perímetro da obra.<br>**Comentário(s) à Resposta**<br>A jurisdicionada não apresentou a memória de cálculo solicitada.<br>**2ª Resposta à Solicitação**<br>As quantidades medidas nos itens 62 e 63 foram ajustadas na 4ª medição – 3ª etapa (período de 28/08/2013 a 26/09/2013), acumulando os totais a seguir, conforme memória de cálculo:<br>62- EQ 05.05.0400 = 388,50 horas<br>63- EQ 05.05.0406 = 166,50 horas<br>Memória de cálculo<br>62- EQ 05.05.0400 = 185horas x 3 meses = 555,00 x 70% = 388,50 horas<br>63- EQ 05.05.0406 = 185horas x 3 meses = 555,00 x 30% = 165,50 horas<br>**Comentário(s) à 2ª Resposta**<br>Resposta satisfatória. | |
| **7** | **Solicitação Realizada - Item 6.5**<br>Itens nº 69 e 70 (“Engenheiro ... de consultoria ...” e “Laboratorista ...”) – Questiona-se a necessidade de haver no orçamento 01 engenheiro consultor (item nº 69) à disposição da obra em período integral durante toda a execução do contrato, visto tratar-se de obra de pequeno porte, parte de um programa que abrange várias obras semelhantes e sem grandes dificuldades técnicas. O mesmo questionamento se aplica também ao item nº 70 (laboratorista).<br>**Resposta à Solicitação**<br>Os itens 69 e 70, engenheiro consultor (CE 05.10.0164) e laboratorista (CE 05.10.0188) foram utilizados para elaboração, aprovação e cadastro de projetos de pavimentação e esgotamento sanitário, bem como para adequação de projetos e execução dos ensaios necessários durante as etapas de execução do pavimento. O número de horas previsto no orçamento inicial será revisto em termo aditivo de alteração de itens e quantidades contratuais a ser elaborado.<br>**Comentário(s) à Resposta**<br>Resposta satisfatória. | Atendido às fls. 29 |
| **8** | **Solicitação Realizada - Item 6.6**<br>Item nº 82 (Barracão da obra) – A 1ª medição indica a execução de 60 m² de barracão de obra. No entanto, como pode ser verificado *in loco*, o barracão existente é da ordem de, aproximadamente, 25 m². Solicita-se, então, a correção da quantidade medida até o momento neste item, de modo a retificar este valor a ser compensado em futuras medições.<br>**Resposta à Solicitação**<br>Item nº 82, barracão de obra (AD 20.05.0100) – O barracão mede 4,00m x 15,25m = 61,00m² como pode ser observado *in loco* e no croqui anexo.<br>**Comentário(s) à Resposta**<br>Resposta satisfatória. | Atendido às fls. 30 |

| Nº | Questionamento / Resposta / Comentário | Situação do Questionamento |
|---|---|---|
| 9 | **Solicitação Realizada - Item 6.7**<br>Item nº 83 (Tapume de vedação) – A memória de cálculo da 1ª medição indica que foram empregados 360 m de tapume de vedação. Porém, in loco, não foi observada a utilização de tapumes em lugar algum da obra. Solicita-se, então, que este item tenha a sua quantidade medida zerada, de forma a refletir a realidade da obra, e que seu valor correspondente seja ressarcido ou compensado em futuras medições.<br>**Resposta à Solicitação**<br>Item nº 83, tapume de vedação (AD 20.05.0300) – Foi utilizado tapume de telhas trapezoidais no canteiro de obras, mas o item não consta do orçamento. No termo aditivo de alteração de quantidades e itens contratuais que será elaborado, este item será acrescido e o outro retirado e os valores compensados em futura medições conforme recomendação deste Tribunal.<br>**Comentário(s) à Resposta**<br>Resposta satisfatória. | Atendido às fls. 30 |

**2ª Visita:** Abrangência 3ª, 4ª e 5ª medições

| Nº | Questionamento / Resposta / Comentário | Situação do Questionamento |
|---|---|---|
| 1 | **Solicitação Realizada**<br>Item nº 22 (DR 05.20.0050 – Tubo de concreto armado, ..., com diâmetro de 0,40m...) e Item nº 23 (DR 05.20.0150 – Tubo de concreto armado, ..., com diâmetro de 0,60m...) – As quantidades apresentadas na memória de cálculo da 4ª medição são referentes a um trecho da obra em que, conforme informado pela fiscalização durante visita, não havia sido executado nenhum serviço. Assim, solicita-se a comprovação de sua execução por meio diferente de memória de cálculo, como, por exemplo, relatório fotográfico.<br>**Resposta à Solicitação**<br>A jurisdicionada enviou relatório fotográfico referente ao serviço (fls. 69 e 70 do p.p.).<br>**Comentário(s) à Resposta**<br>Resposta satisfatória. | Atendido às fls. 86 |
| 2 | **Solicitação Realizada**<br>Item nº 32 (DR 20.10.0050 – Poço de visita de blocos de concreto...) – A memória de cálculo da 4ª medição (referente ao período entre 28/08/13 e 26/09/13) indica o adiantamento do pagamento de 14 poços de visita. Tendo em vista que na data da visita a obra (13/12/13) não foi identificada a sua execução, solicita-se o estorno do valor referente a este pagamento ou a sua compensação em medições futuras.<br>**Resposta à Solicitação**<br>"Constam na memória de cálculo da 4ª medição os pvs nºs 36 ao 49, que foram executados conforme o projeto na Rua Clarice. Não foram identificados pelas auditoras no dia da visita a obra porque os tampões estavam cobertos por terra, prática que utilizamos como proteção dos mesmos enquanto a pavimentação asfáltica não é executada. Podem ser verificados através de sondagem local, conforme a seqüência de fotos que apresentamos a seguir:"<br>A fotos encaminhadas pela fiscalização encontram-se às fls. 70 a 72 do p.p.<br>**Comentário(s) à Resposta**<br>Resposta satisfatória. | Atendido às fls. 86 e 87 |

<table>
<tr><th>Nº</th><th>Questionamento / Resposta / Comentário</th><th>Situação do Questionamento</th></tr>
<tr><td rowspan="3">3</td><td><u>Solicitação Realizada</u><br>Item nº 39 (DR 35.05.0253 – Tampão de ferro fundido completo, de 0,60m de diâmetro...) – A 5ª medição (referente ao período entre 27/09/13 a 26/10/13) indica, em sua memória de cálculo, a implantação de 53 unidades de tampão de ferro fundido. No entanto, na data da visita a obra (13/12/13), foi identificada a implantação de uma quantidade da ordem de 04 ou 05 unidades. Solicita-se a devolução dos valores referentes ao pagamento deste item ou a sua compensação em medições futuras.</td><td rowspan="3">Atendido às fls. 87</td></tr>
<tr><td><u>Resposta à Solicitação</u><br>Todos os tampões que constam da 5ª medição foram instalados e podem ser verificados “in loco”. Conforme explicado no item anterior, após a instalação eles são cobertos por terra até que as ruas sejam pavimentadas, como forma de proteção contra impactos.
<table>
<tr><th colspan="2">RELAÇÃO DE TAMPÕES INSTALADOS E MEDIDOS NA 5ª MEDIÇÃO</th></tr>
<tr><td>RUA PROJETADA 3</td><td>TOTAIS DE PV'S E TAMPÕES</td></tr>
<tr><td>PV1, PV4, PV5, PV6, PV7, PV8, PV9</td><td>7</td></tr>
<tr><td>RUA PROJETADA 4</td><td></td></tr>
<tr><td>PV10, PV13, PV14, PV15, PV16, PV17, PV18</td><td>7</td></tr>
<tr><td>RUA PROJETADA 5</td><td></td></tr>
<tr><td>PV22, PV23, PV23A, PV24, PV24A, PV25, PV26, PV26A</td><td>8</td></tr>
<tr><td>RUA PROJETADA 6</td><td></td></tr>
<tr><td>PV28, PV29, PV30, PV31, PV32, PV33</td><td>6</td></tr>
<tr><td>RUA PROJETADA 8</td><td></td></tr>
<tr><td>PV31/1, 31/2</td><td>2</td></tr>
<tr><td>RUA CLARISSE</td><td></td></tr>
<tr><td>PV63, PV64, PV65, PV2, PV11, PV21/1, PV21, PV20, PV19, PV27, PV50, PV49, PV48, PV47, PV46, PV45, PV44, PV43, PV42, PV41, PV40, PV39</td><td>23</td></tr>
<tr><td>TOTAL</td><td>53</td></tr>
</table></td></tr>
<tr><td><u>Comentário(s) à Resposta</u><br>Resposta satisfatória.</td></tr>
<tr><td rowspan="2">4</td><td><u>Solicitação Realizada</u><br>Item nº 43 (BP 05.05.0103 – Camada de bloqueio (colchão) de pó-de-pedra...) – A memória de cálculo da 5ª medição apresenta quantidades relativas à largura total (6,00 m) das ruas projetadas 03, 04 e 09. Porém, na 4ª medição, já havia sido medida uma largura de 1,00m por toda a extensão destas ruas. Solicita-se, então, que a memória de cálculo seja retificada e que o valor correspondente a esta discrepância seja estornado ou compensado em futuras medições.</td><td rowspan="2">Atendido às fls. 87 e 88</td></tr>
<tr><td><u>Resposta à Solicitação</u><br>Executamos os meios-fios antes da pavimentação em si, e por isso, precisamos fazer uma base de 0,50m de largura nos bordos direito e esquerdo para o assentamento deles. Somando-se a caixa de rua que é de 6,00m com os 0,50m dos dois bordos, temos os 7,00m apresentados nas medições 4ª e 5ª.<br>A fiscalização encaminhou uma foto de modo a ilustrar o explicitado que encontra-se às fls. 74 do p.p.<br><u>Comentário(s) à Resposta :</u> Resposta satisfatória.</td></tr>
</table>

<table>
<tr><th>Nº</th><th>Questionamento / Resposta / Comentário</th><th>Situação do Questionamento</th></tr>
<tr><td>5</td><td>
<u>Solicitação Realizada</u><br>
Item nº 93 (AD 25.05.0500 – Proteção de canteiro de obra...) – A memória de cálculo da 5ª medição somente aponta que as quantidades indicadas referem-se ao sistema de esgoto e de drenagem. Solicita-se, porém, que seja informada também a localização do serviço utilizado.<br><br>
<u>Resposta à Solicitação</u><br>
Conforme solicitado, segue relação dos locais onde foi utilizada a proteção de canteiro, para implantação das redes de esgoto sanitário e drenagem:<br><br>
<table>
<tr><th>ESGOTO SANITÁRIO</th><th colspan="3">Trecho</th><th>Compr.</th></tr>
<tr><td>RUA PROJETADA 3</td><td>PV 1103</td><td>ao</td><td>PV 1105</td><td>70,00</td></tr>
<tr><td>RUA PROJETADA 3</td><td>PV 1105</td><td>ao</td><td>PV 1106</td><td>6,00</td></tr>
<tr><td>RUA PROJETADA 3</td><td>PV 1106</td><td>ao</td><td>PV 1009</td><td>87,00</td></tr>
<tr><td>RUA PROJETADA 3</td><td>PV 118</td><td>ao</td><td>PV 122</td><td>167,00</td></tr>
<tr><td>RUA PROJETADA 4</td><td>PV 1203</td><td>ao</td><td>PV 125</td><td>165,00</td></tr>
<tr><td>RUA PROJETADA 4</td><td>PV 1307</td><td>ao</td><td>PV 126</td><td>165,00</td></tr>
<tr><td>RUA CLARISSE</td><td>PV 1203</td><td>ao</td><td>PV 1201</td><td>22,00</td></tr>
<tr><td>RUA CLARISSE</td><td>PV 901</td><td>ao</td><td>PV 118</td><td>20,00</td></tr>
<tr><td colspan="4">TOTAL</td><td>660,00</td></tr>
</table>
<br>
<table>
<tr><th colspan="2">DRENAGEM</th><th colspan="3">Trecho</th><th>Compr.</th></tr>
<tr><td>Φ1000mm</td><td>RUA CLARISSE</td><td>PV 65</td><td>ao</td><td>PV 64</td><td>38,72</td></tr>
<tr><td>Φ1000mm</td><td>RUA CLARISSE</td><td>PV 64</td><td>ao</td><td>PV 63</td><td>28,87</td></tr>
<tr><td>Φ1000mm</td><td>RUA CLARISSE</td><td>PV 63</td><td>ao</td><td>PV 62</td><td>36,47</td></tr>
<tr><td>Φ1000mm</td><td>RUA PROJETADA 11</td><td>PV 62</td><td>ao</td><td>PV 61</td><td>31,98</td></tr>
<tr><td>Φ1000mm</td><td>RUA PROJETADA 11</td><td>PV 61</td><td>ao</td><td>PV 60</td><td>30,00</td></tr>
<tr><td>Φ1000mm</td><td>RUA PROJETADA 11</td><td>PV 60</td><td>ao</td><td>PV 59</td><td>40,00</td></tr>
<tr><td>Φ600mm</td><td>RUA CLARISSE</td><td>PV 62</td><td>ao</td><td>PV 62/7</td><td>14,66</td></tr>
<tr><td>Φ600mm</td><td>RUA CLARISSE</td><td>PV 62/7</td><td>ao</td><td>PV 62/6</td><td>19,91</td></tr>
<tr><td>Φ600mm</td><td>RUA CLARISSE</td><td>PV 62/6</td><td>ao</td><td>PV 62/5</td><td>19,87</td></tr>
<tr><td>Φ600mm</td><td>RUA CLARISSE</td><td>PV 62/5</td><td>ao</td><td>PV 62/4</td><td>30,00</td></tr>
<tr><td>Φ600mm</td><td>RUA CLARISSE</td><td>PV 62/4</td><td>ao</td><td>PV 62/3</td><td>30,00</td></tr>
<tr><td>Φ400mm</td><td>RUA CLARISSE</td><td>PV 62/2</td><td>ao</td><td>PV 62/1</td><td>40,00</td></tr>
<tr><td>Φ400mm</td><td>RUA PROJETADA 3</td><td colspan="3">RAMAL DE RALO</td><td>23,70</td></tr>
<tr><td>Φ400mm</td><td>RUA PROJETADA 4</td><td colspan="3">RAMAL DE RALO</td><td>11,00</td></tr>
<tr><td colspan="5">TOTAL</td><td>395,18</td></tr>
</table>
<br>
Considerando que utilizamos a proteção nos dois lados das valas, temos: (660,00m + 395,18m) x 2 lados = 2.110,36m.<br>
A fiscalização encaminhou fotos de modo a ilustrar o explicitado que encontram-se às fls. 75 e 76 do p.p.<br><br>
<u>Comentário(s) à Resposta</u><br>
Resposta satisfatória.
</td><td>Atendido às fls. 88</td></tr>
</table>

**3ª Visita:** Abrangência 6ª, 7ª e 8ª medições

| Nº | Questionamento / Resposta / Comentário | Situação do Questionamento |
|---|---|---|
| 1 | **Solicitação Realizada - Item 4.1**<br>Item nº 13 (MT 15.05.0300 – Reaterro de vala, com pó-de-pedra...) – A quantidade lançada na 6ª medição computa quantidades de reaterro de vala com pó-de-pedra em locais que não tiveram quantidades de escavação medidas. Estes locais são os especificados nas 3 primeiras linhas da seção "Água" da memória de cálculo (Rua Projetada 03: PV115 ao PV601 e PV116 ao PV701, e Rua Projetada 04: PV1301 ao PV1303). Solicita-se que esta discrepância seja esclarecida.<br>**Resposta à Solicitação**<br>A escavação cobrada na 6ª medição é relativa ao reaterro medido na 5ª medição, contudo este também foi cobrado indevidamente na 5ª medição, será compensado e descontado nas medições futuras.<br>**Comentário(s) à Resposta**<br>A jurisdiciona afirma que a quantidade questionada foi medida indevidamente e que esta será compensada e descontada em medição futura. Visto que esta compensação não foi identificada nas memórias de cálculo das 9ª a 13ª medições, aguardamos a sua indicação em medição futura para concluirmos o questionamento. | **Atendido parcialmente** |
| 2 | **Solicitação Realizada - Item 4.2**<br>Item nº 34 (DR 20.10.0056 – Poço de visita de blocos de concreto...) – Não foi apresentada memória de cálculo para a 6ª medição deste item.<br>**Resposta à Solicitação**<br>A memória de cálculo está no item 34 – DR 20.10.0056.<br>**Comentário(s) à Resposta**<br>A solicitação foi atendida na memória de cálculo do item nº 34 (DR 20.10.0056) da 10ª medição. | Atendido no presente relatório |
| 3 | **Solicitação Realizada - Item 4.3**<br>Item nº 64 (EQ 15.05.0500 – Retro-Escavadeira/carregadeira, ..., custo horário produtivo...) – Questiona-se a medição de 129,5h produtivas de retro-escavadeira na 7ª medição. Tal questionamento se deve aos seguintes fatos:<br>a) não houve medição de horas improdutivas para este equipamento nesta mesma medição (tendo em vista que nenhum equipamento tem 100% de produtividade, isto impossibilita esta medição); e<br>b) o período referente às 7ª e 8ª medições somam apenas 30 dias, já havendo quantidades de horas produtivas e improdutivas de retroescavadeira lançadas na 8ª medição suficientes para todo este mês.<br>**Resposta à Solicitação**<br>O item 64 EQ 15.05.0500 foi medido indevidamente na 8ª medição e será compensado e descontado nas medições futuras.<br>**Comentário(s) à Resposta**<br>A jurisdiciona afirma que a quantidade questionada foi medida indevidamente e será compensada e descontada em medição futura. Visto que esta compensação não foi identificada nas memórias de cálculo das 9ª a 13ª medições, aguardamos a sua indicação em medição futura para concluirmos o questionamento. | **Atendido parcialmente** |

<table>
<tr><th>Nº</th><th>Questionamento / Resposta / Comentário</th><th>Situação do Questionamento</th></tr>
<tr><td rowspan="3">4</td><td><u>Solicitação Realizada - Item 4.4</u><br><u>Item nº 78</u> (AD 10.05.0050 – Marcação de obra, sem instrumento topográfico...) – A memória de cálculo da 8ª medição indica quantidades referentes às Ruas Projetadas 04, 05, 06 e s/nº. No entanto, estas ruas já haviam sido completamente computadas em medições anteriores (3ª medição: Rua Projetada 04 e Rua Projetada s/nº; e 6ª medição: Ruas Projetadas 05 e 06). Solicitam-se esclarecimentos a respeito desta aparente discrepância.</td><td rowspan="3">Atendido parcialmente</td></tr>
<tr><td><u>Resposta à Solicitação</u><br>A quantidade medida indevidamente na 8ª medição será compensada e descontada nas medições futuras.
<table>
<tr><th>Logradouro</th><th>Área prevista</th><th>Área medida</th><th>Diferença</th></tr>
<tr><td>Rua Projetada 4</td><td>2.124,60 m²</td><td>1.956,00 m²</td><td>- 168,60 m²</td></tr>
<tr><td>Rua Projetada 5</td><td>1.172,10 m²</td><td>1.878,00 m²</td><td>+ 705,90 m²</td></tr>
<tr><td>Rua Projetada 6</td><td>2.400,00 m²</td><td>4.020,00 m²</td><td>+ 1.620,90 m²</td></tr>
<tr><td>Rua Sem Nome</td><td>822,12 m²</td><td>1.110,00 m²</td><td>+ 287,88 m²</td></tr>
<tr><td>TOTAIS</td><td>5.290,92 m²</td><td>8.964,00 m²</td><td>3.673,08 m²</td></tr>
</table></td></tr>
<tr><td><u>Comentário(s) à Resposta</u><br>A jurisdicionada apresentou os quantitativos referentes às diferenças de medição entre as áreas previstas e executadas e afirmou que estas seriam compensadas em medições futuras. Visto que esta compensação não foi identificada nas memórias de cálculo das 9ª a 13ª medições, aguardamos a sua indicação em medição futura para concluirmos o questionamento.</td></tr>
<tr><td rowspan="3">5</td><td><u>Solicitação Realizada - Item 4.5</u><br><u>Item nº 108</u> (TC 05.05.0500 – Transporte de carga de qualquer natureza...) – Os transportes de carga medidos através do item nº 108 nas 6ª, 7ª e 8ª medições consideraram uma distância média de transporte (DMT) de 40 km. No entanto, os transportes de carga computados em medições anteriores (através do item nº 16) indicavam DMT's menores (15km, na 1ª e 2ª medições; e 30km na 3ª medição). Solicitam-se esclarecimentos a respeito desta diferença apontada na DMT adotada ao longo do contrato e o envio de esquema/mapa ilustrativo com o caminho percorrido que justifique estas distâncias.</td><td rowspan="3">Atendido no presente relatório</td></tr>
<tr><td><u>Resposta à Solicitação</u><br>Desde o início da obra, a disposição final do material resultante de escavação e outros serviços, está sendo executada na Indústria Extrativa e Comercial Pop M.E., localizada na Rodovia Presidente Dutra s/nº, Km 183, Comendador Soares, Nova Iguaçu – RJ, situada à 47,00 Km do canteiro da obra, conforme pode ser comprovado no mapa do Google Maps em anexo. Na elaboração do Termo Aditivo de Alteração de Quantidades e Itens Contratuais, adotamos a distância de 40,00 Km para este tipo de transporte (TC 05.05.0500), e desta forma estamos procedendo a partir da 6ª medição. Nas 1ª, 2ª e 3ª medições a distância de transporte computada no item 16 (TC 05.05.0350) foi inferior à distância real da obra ao vazadouro, pois ainda não tinha sido aprovado o Termo Aditivo onde substituímos o item TC 05.05.0350 pelo item TC 05.05.0500.</td></tr>
<tr><td><u>Comentário(s) à Resposta</u><br>Resposta satisfatória.</td></tr>
</table>

| Nº | Questionamento / Resposta / Comentário | Situação do Questionamento |
|---|---|---|
| 6 | **Solicitação Realizada - Item 4.6**<br>Item nº 140 (DR 30.15.0200 – Caixa de ralo em concreto pré-moldado...) – Não foi apresentada memória de cálculo para a 8ª medição deste item.<br>**Resposta à Solicitação**<br>Segue a seguir a memória de cálculo do item 140. | Atendido no presente relatório |

| Logradouro | Localização | Quant. de cx ralo |
|---|---|---|
| Rua Projetada 5 | PV 22 | 2 |
| Rua Projetada 5 | PV 23 | 2 |
| Rua Projetada 5 | PV 24 | 2 |
| Rua Projetada 5 | PV 25 | 2 |
| Rua Projetada 5 | PV 26 | 2 |
| Rua Projetada 5 | PV 26A | 2 |
| Rua Projetada 6 | PV 27 | 2 |
| Rua Projetada 6 | PV 28 | 2 |
| Rua Projetada 6 | PV 29 | 2 |
| Rua Projetada 6 | PV 30 | 2 |
| Rua Projetada 6 | PV 31 | 1 |
| Rua Projetada 6 | PV 32 | 2 |
| Rua Projetada 6 | PV 33 | 2 |
| Rua Projetada 8 | PV 31/1 | 2 |
| Rua Projetada 8 | PV 31/2 | 2 |
| Rua Projetada Canal | PV 9 | 1 |
| Rua Projetada Canal | PV 18 | 1 |
| Rua Projetada Canal | Próx. Ao PV 26A | 4 |
| Rua Projetada Canal | PV 26A | 1 |
| Rua Clarisse | PV 38 | 2 |
| Rua Clarisse | PV 39 | 2 |
| Rua Clarisse | PV 40 | 2 |
| Rua Clarisse | PV 41 | 2 |
| Rua Clarisse | PV 42 | 2 |
| TOTAL | | 46 |

**Comentário(s) à Resposta**
Resposta satisfatória.

## 3) Relatório Fotográfico

### 3.1) Evolução da obra

**3ª visita – 20/03/2014**

**Foto 01 –** Vista da Rua Projetada 03 a montante da Rua Clarice. Pavimento concluído e calçadas em execução.

**4ª visita – 13/06/2014**

**Foto 02 –** Vista da Rua Projetada 03 a montante da Rua Clarice. Calçada concluída.

**3ª visita – 20/03/2014**

**Foto 03 –** Rua projetada 04 a montante da rua Clarice, com a rua Clarice ao fundo. Pavimento concluído e calçadas em execução.

**4ª visita – 13/06/2014**

**Foto 04 –** Rua projetada 04 a montante da rua Clarice, com a rua Clarice ao fundo. Calçadas executadas.

**3ª visita – 20/03/2014**

**Foto 05 –** Vista da Rua Clarice a partir da Rua Projetada 03 para montante. Pavimento em execução.

**4ª visita – 13/06/2014**

**Foto 06 –** Vista da Rua Clarice a partir da Rua Projetada 02 para montante. Sem alterações.

**3ª visita – 20/03/2014**

**Foto 07 –** Vista da Rua Projetada 06 a jusante da Rua Clarice, com esta ao fundo. Pavimento em execução, sarjeta e meio-fio implantados.

**4ª visita – 13/06/2014**

**Foto 08 –** Vista da Rua Projetada 06 a partir da Rua Canal. Sem alterações. Será refeita imprimição do pavimento por ter se estragado com a chuva.

**3ª visita – 20/03/2014**

**Foto 09 –** Rua Projetada Canal, com Rua Projetada 03 ao fundo. Pavimento em execução, imprimação concluída.

**4ª visita – 13/06/2014**

**Foto 10 –** Rua Projetada Canal vista da Rua Projetada 03. Pavimento concluído.

**3ª visita – 20/03/2014**

**Foto 11 –** Vista da Rua Clarice (altura da Rua Projetada 10, com Estrada do Magarça ao fundo). Drenagem principal concluída.

**4ª visita – 13/06/2014**

**Foto 12 –** Trecho da Rua Clarice entre a Rua Projetada 02 e a Estrada do Magarça. Infraestrutura (água e esgoto) pronta.

| 3ª visita – 20/03/2014 | 4ª visita – 13/06/2014 |
|---|---|
| | |
| **Foto 13 –** Rua Projetada 5, com Rua Clarice ao fundo. Pavimento em execução, calçadas concluídas. | **Foto 14 –** Rua Projetada 5, com Rua Clarice ao fundo. Pavimento concluído. |
| **3ª visita – 20/03/2014** | **4ª visita – 13/06/2014** |
| | |
| **Foto 15 –** Rua Projetada 08 (ligação entre as Ruas Projetadas 06 e 07), com Rua Projetada 07 ao fundo. Execução de sarjeta e meio-fio. | **Foto 16 –** Rua Projetada 08 vista da Rua Projetada 06. Será refeita a pavimentação por ter sido destruída pela chuva. |
| **3ª visita – 20/03/2014** | **4ª visita – 13/06/2014** |
| | |
| **Foto 17 –** Rua Projetada 07, com Rua Clarice ao fundo. Implantação de sarjeta e meio-fio. | **Foto 18 –** Rua Projetada 07 vista da Rua Projetada 08. Pavimento em execução. |

**3ª visita – 20/03/2014**

**Foto 19 –** Rua Clarice (trecho existente), após o cruzamento com a Rua Projetada 07, em direção à praça. Execução de sarjeta e meio-fio.

**4ª visita – 13/06/2014**

**Foto 20 –** Rua Clarice vista da Rua Projetada 07, em direção à Praça. Em execução a base (já compactada) para a pavimentação.

**3ª visita – 20/03/2014**

**Foto 21 –** Rua Clarice (trecho a ser implantado para extensão do binário) na altura da Rua Projetada 07, em direção à praça.

**4ª visita – 13/06/2014**

**Foto 22 –** Rua Clarice (trecho a ser implantado para extensão do binário) na altura da Rua Projetada 07, em direção à praça. Terraplenagem concluída.

**3ª visita – 20/03/2014**

**Foto 23 –** Praça ao final da Rua Clarice a ser urbanizada.

**4ª visita – 13/06/2014**

**Foto 24 –** Praça ao final da Rua Clarice a ser urbanizada. Ruas do entorno com sarjeta e meio-fio implantados e drenagem executada.

**3ª visita – 20/03/2014**

**Foto 25 –** Rua Clarice, da Est. do Magarça em direção a praça entre as Ruas Projetadas 10 e 11. Rede de drenagem principal concluída.

**4ª visita – 13/06/2014**

**Foto 26 –** Rua Clarice, da Est. do Magarça em direção a praça entre as Ruas Projetadas 10 e 11. Rede de drenagem principal concluída. Sem alterações.

**3ª visita – 20/03/2014**

**Foto 27 –** Rua Projetada 10 (altura da praça, com Estrada do Magarça ao fundo). Drenagem principal concluída.

**4ª visita – 13/06/2014**

**Foto 28 –** Rua Projetada 10 (vista da Estrada do Magarça, com a praça ao fundo). Drenagem principal concluída. Sem alterações.

**3ª visita – 20/03/2014**

**Foto 29 –** Praça entre as Ruas Projetadas 10 e 11 (com Rua Clarice ao fundo) a ser urbanizada.

**4ª visita – 13/06/2014**

**Foto 30 –** Praça entre as Ruas Projetadas 10 e 11. Drenagem pronta. Estão sendo instalados água e esgoto.

| 3ª visita – 20/03/2014 | 4ª visita – 13/06/2014 |
|---|---|
| | |
| **Foto 31 –** Rua Projetada 11 (com a Rua Projetada 10 ao fundo e a praça à esquerda). Drenagem principal concluída. | **Foto 32 –** Rua Projetada 11 vista da Rua Projetada 10 (com a Rua Clarice ao fundo e a praça à direita). Haverá um muro separando a Rua Clarice da Praça. Drenagem concluída. |

### *3.2) Novas frentes de serviço*

| 4ª visita – 13/06/2014 | 4ª visita – 13/06/2014 |
|---|---|
| | |
| **Fotos 33 –** Rua à esquerda da Praça (ao final do binário da Rua Clarice). A base do pavimento será refeita por ter sido danificada pela chuva. | **Fotos 34 –** Rua ao fundo da Praça(ao final do binário da Rua Clarice). A base do pavimento será refeita por ter sido danificada pela chuva. |

| 4ª visita – 13/06/2014 | 4ª visita – 13/06/2014 |
|---|---|
| | |
| **Foto 35 –** Local (ao lado da Praça ao final do binário da Rua Clarice) onde será implatada uma elevatória para a rede de esgoto. | **Foto 36 –** Rua Clarice, entre a Rua Projetada 07 e a Praça. Início da implantação da rede de recalque de esgoto da elevatória. |

| 4ª visita – 13/06/2014 | 4ª visita – 13/06/2014 |
|---|---|
| | |
| **Foto 37 –** Rua Clarice no final do Binário (trecho novo, próximo à Praça). Muro de contenção a ser executado. | **Foto 38 –** Rua Clarice (Binário) vista da Rua Projetada 05. A seta indica o local onde será implantada uma Academia da Terceira Idade. |

## *4) Análise das medições e memória de cálculo*

4.1) Item nº 20 (SC 15.05.0400 - Pó-de-pedra, inclusive transporte até 20km. Fornecimento.) – A memória de cálculo da 10ª medição indica quantidades de pó-de-pedra para a pavimentação. No entanto, o pó-de-pedra necessário para execução da camada de bloqueio do pavimento já está incluído na composição do item nº 43 (BP 05.05.0103 - Camada de bloqueio (colchão) de pó-de-pedra ...). O mesmo ocorre na 13ª medição deste item. Uma vez que estas quantidades correspondem a, aproximadamente, R$ 242.871,30, solicita-se que o seu uso para pavimentação seja justificado.

### *5) Conclusão*

Uma vez que restam 28,18% dos serviços a medir, sugerimos o encaminhamento do presente ao Sr. Conselheiro Relator Jair Lins Netto, para ciência do verificado e envio de cópia do relatório através de ofício em apartado, com fixação de prazo de 15 dias, se assim entender, para que a jurisdicionada esclareça e/ou justifique o mencionado no item 04 e seja cientificada das pendências do item 02.

Sugerimos após, o retorno deste processo a esta 2ª IGE, para que seja programada a 5ª visita à obra.

2ª IGE, 02 de julho de 2014.

**Renata Teixeira Baptista**
Auditora de Controle Externo –
Especialidade: Engenharia
Matr. nº 40/901.658

**Adriano Trindade Gomes**
Auditor de Controle Externo –
Especialidade: Engenharia
Matr. nº 40/901.793

Sra. Inspetora Geral,

Ratifica-se o relatório da 4ª Visita Técnica, opinando pelo encaminhamento do presente ao Sr. Conselheiro Relator Jair Lins Netto, para ciência do verificado e envio de cópia do relatório através de ofício em apartado, com fixação de prazo de 15 dias, se assim entender, para que a jurisdicionada se pronuncie quanto aos questionamentos realizados.

Solicita-se, após, o retorno do presente a esta 2ª IGE para que seja programada a 5ª visita à obra.

À consideração de V. Sª

2ª IGE, 23/07/2014

**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