SGCE/ 2ª Inspetoria Geral de Controle Externo

EMENTA *– Análise das respostas aos questionamentos da 1ª Visita Técnica encaminhada pelo Ofício nº TCM/GPA/SCP/00062/2017 referente ao Contrato nº 08/2016 (TCM 40/2067/2016).* ***Encaminhamento.***

Sr. Inspetor Setorial,

Trata o presente da análise das resposta aos questionamentos da 1ª Visita Técnica encaminhada pelo Ofício nº TCM/GPA/SCP/00062/2017 referentes ao Contrato nº 08/2016 (TCM 40/2067/2016), nos termos propostos pelo Exmo. Sr. Conselheiro Relator Nestor Guimarães Martins da Rocha.

1 – Análise do retorno aos questionamentos da 1ª Visita Técnica

1.1 – Item 6.1.1, fl. 14 – 1ª Medição

Questionamento: Nos trabalhos de adequação dos projetos dos blocos residenciais, foi considerada uma equipe em tempo integral de projetistas composta de: 6 arquitetos sêniores; 4 consultores de engenharia e arquitetura; 3 coordenadores de engenharia e arquitetura; e 8 projetistas sêniores de engenharia e arquitetura. Solicitamos que a Jurisdicionada justifique a utilização da mão-de-obra relatada.

1ª Resposta SMHC (fls. 19/21): Os trabalhos de adequação de projetos englobaram a verificação dos projetos básicos, atualização e elaboração dos projetos executivos das obras, contemplando as seguintes disciplinas: urbanismo, sistema de abastecimento de água, esgoto e drenagem, sistema viário, iluminação pública, projeto de retificação do canal Cambuí e projetos das edificações (blocos residenciais), os quais, por sua vez, contemplaram as disciplinas de arquitetura, fundações, cálculo estrutural, instalações prediais e acabamentos.

A seguir estão descritas as principais atribuições e entregas de cada uma das disciplinas citadas, divididas em três famílias de projetos, infraestrutura, edificações e adequações de projetos em campo.

INFRAESTRUTURA

Urbanismo:

Elaboração de projetos executivos para urbanização e reurbanização da área de influência do contrato, visando a organização espacial e das atividades, devendo contemplar: passeios, praças, arborização, distribuição e integração do mobiliário urbano e equipamentos urbanos, apresentado em Autocad nos padrões da SMUIH, inclusive as aprovações pertinentes e coordenação dos projetos.

Água, esgoto, drenagem:

Projeto executivo de instalação de rede de distribuição de água, esgoto sanitário e águas pluviais em Autocad aprovado nas concessionárias.

Sistema viário:

Projeto executivo do sistema viário de ruas e becos, contemplando projeto geométrico, cortes e detalhes de áreas públicas, estrutura de pavimento, camadas de reforço, apresentado em Autocad nos padrões da SMUIH.

Iluminação Pública:

Projeto executivo de iluminação pública com critérios luminotécnicos apresentado em Autocad nos padrões da concessionária, inclusive as aprovações pertinentes.

Canal – Estrutura:

Projeto executivo de cálculo estrutural para a estrutura de concreto do canal na região do canal Cambuí, afluente do rio Meriti, conforme seção fornecida pelo cálculo hidráulico do projeto executivo.

Canal – Geologia:

Projeto executivo de fundação e estabilização de canal a ser implantado na retificação do Canal Cambuí, em área densamente povoada, conforme seção do cálculo hidráulico e cargas de trabalho fornecidas pelos projetos executivos.

EDIFICAÇÕES

Arquitetura e acabamentos:

Projeto executivo de arquitetura para edifícios, apresentado em Autocad for Windows nos padrões da contratante, definição dos acabamentos e detalhes de execução para o método executivo do sistema de parede de concreto, inclusive as legalizações pertinentes e a compatibilização dos projetos.

Fundação:

Projeto executivo de fundações para habitação e/ou edifícios, apresentado em Autocad for Windows nos padrões da contratante, inclusive as legalizações pertinentes e a coordenação dos projetos.

Estrutura:

Projeto executivo de cálculo estrutural para habitação e/ou edifícios, conforme método executivo de parede de concreto, apresentado em Autocad for Windows nos padrões da contratante, inclusive as legalizações pertinentes e a coordenação dos projetos.

Instalações prediais:

Projeto executivo de gás, telefone, água, esgoto, elétrica, combate a incêndio, proteção de descargas atmosféricas para o método executivo de parede de concreto, apresentado em Autocad for Windows nos padrões da contratante, inclusive as legalizações pertinentes e a coordenação e compatibilização dos projetos.

ADEQUAÇÃO DE PROJETOS EM CAMPO

Adequação de projetos em campo:

Elaboração das ordens de serviço, coordenação da topografia para locação em campo das atividades, solução de interferências mantendo as premissas de projeto e preparação do material para auxiliar na elaboração do cadastro da infraestrutura.

Inicialmente, é importante realçar que o planejamento da execução de obras e serviços de engenharia leva em consideração uma série de fatores, dentre eles a existência de projetos executivos, que permitam o planejamento e execução dos serviços. Inclusive, realçamos que, tendo em vista a característica das obras (urbanização de comunidades), tal fator (existência de projetos executivos), ganha ainda mais importância na medida em que impactam diretamente na própria viabilidade da execução do Contrato. Sendo assim, para a 1ª medição, executamos a topografia local e o plano de sondagens que permitiram o início dos trabalhos, abaixo segue quadro representando as disciplinas atendidas e profissionais envolvidos.

TABELA

Com o avanço dos projetos, as obras tiveram início, e para possibilitar o cumprimento dos prazos e demais obrigações previstas no contrato, a adequação do projeto dimensionou pessoal necessário para cumprimento dos trabalhos, partindo da legítima premissa que as áreas nas quais as obras seriam executadas necessitavam estar liberadas em conformidade com o cronograma, ou seja, no momento em que fosse necessário ocorrer a execução dos serviços, e este fato determinou que até a 4ª medição ocorresse um esforço maior para atender a esta demanda e providenciar as devidas entregas que liberaram as

etapas da obra previstas no cronograma, representamos no quadro abaixo as disciplinas e número de profissionais envolvidos.

TABELA

1ª Análise: Questionamento não atendido. A Jurisdicionada apresentou extensa justificativa elencando todos os projetos necessários à plena consecução da obra.

De modo a esclarecer o problema, solicitamos que a SMUIH encaminhe o nome e ART dos profissionais envolvidos nos projetos, especificando a atividade realizada por cada um.

1.2 – Item 6.2.1, fl. 14 – 2ª Medição

Questionamento: Solicita-se à Jurisdicionada que justifique o motivo pelo qual a escavação de valas do sistema de abastecimento de água está sendo realizada/medida de forma manual (MT 04.05.0050), cujo custo unitário é de R$ 22,84 por m3, em detrimento da forma mecanizada com retro-escavadeira (MT 09.05.0050), cujo custo por m3 é de R$ 4,71, isto é, cerca de 20,6% do custo manual.

1ª Resposta SMHC (fls. 22/23): Sempre que não houver condições para execução de escavações mecanizadas das valas, as escavações serão executadas de modo a que seja obedecido o projeto para as obras a que se destinam, e sempre que for verificada condição que o equipamento não tenha acesso ou necessite um cuidado com redes superficiais existentes, a maioria clandestina, e que atualmente abastecem a comunidade e não podem ser ignoradas, destruídas ou desligadas, pois o sistema em execução ainda não está pronto para seu uso, sendo assim, a fiscalização optou pela realização da escavação manual restrita ás condições mínimas de campo.

Dessa forma, as escavações manuais são executadas de forma superficial nos trechos aonde foram identificadas as interferências, de maneira a evitar falta de água na comunidade e agilizar os respectivos reparos, se for o caso.

Importante salientar que nos casos de becos e vielas, aonde os equipamentos não tem acesso, a escavação é manual em sua totalidade.

O termo de referência anexo ao edital, já chama a atenção para as redes existentes, descrito conforme abaixo na situação atual encontrada na comunidade, item 3 do termo de referência, páginas 5 e 6.

"*1) Situação Atual*

A Comunidade de Bairro Proletário do Dique foi contemplada com obras de abastecimento de água executadas pela Prefeitura, alguns anos atrás, no trecho compreendido entre os rios Acari e próximo ao rio Cambuí. As redes implantadas atendem as normas técnicas, pertencem ao cadastro técnico da CEDAE e atendem perfeitamente a Comunidade, não sendo prevista intervenção para esta área. Porém, a favela cresceu, surgindo um novo setor contíguo à ocupação anterior.

A comunidade de Parque Furquim Mendes tem uma área abastecida por redes formais constantes do cadastro técnico da CEDAE. Essas redes estão em péssimo estado de conservação e serão todas substituídas.

As demais áreas têm redes clandestinas, as quais serão desconsideradas no projeto."

As ruas executadas e medidas tiveram as seguintes escavações:

ÁGUA DE ϕ 50mm:

Av. Renascer, comprimento total de 106,60m, foram escavados manualmente 46,60m, numa profundidade de 0,20m (20cm), Rua Ayrton Senna comprimento total de 46,60m, foram escavados manualmente 19,80m, numa profundidade de 0,24m (24cm), Rua Mocidade comprimento total de 44,30m, foram escavados manualmente 21,50m, numa profundidade de 0,25m (25cm), Beco 5 comprimento total de 45,10m, escavado manualmente em toda sua extensão e na profundidade prevista em projeto e Beco 2, comprimento total de 61,10m, escavado manualmente em toda sua totalidade e na profundidade prevista em projeto.

ÁGUA DE ϕ 75mm:

Av. Renascer, comprimento total de 127,30m, foram escavados manualmente 38,60m, numa profundidade de 0,25m (25cm) e Rua Mocidade comprimento total de 29,00m, foram escavados manualmente 11,90m, numa profundidade de 0,20m (20cm),

1ª Análise: Questionamento atendido. Acolhemos as justificativas apresentadas pela Jurisdicionada.

1.3 – Item 6.2.2, fl. 14 – 2ª Medição

Questionamento: Solicita-se à Jurisdicionada que justifique o motivo pelo qual está medindo o serviço de execução do embasamento de galeria de drenagem pluvial através do item DR 54.05.0503 de "Enrocamento de pedra-de-mão arrumada" em detrimento de outro item manual como o DR 54.05.0500 de "Enrocamento de pedra-de-mão jogada", cujo custo é cerca de 80% do custo adotado, ou mesmo de uma metodologia mecanizada. Cabe ressaltar ainda que não cabe a adoção da execução de camada de pedra-de-mão arrumada associada ao serviço em tela uma vez que não há implicação dessa metodologia com o desempenho do embasamento, sendo esse procedimento usado apenas em drenos cegos ou estruturas como gabiões.

1ª Resposta SMHC (fls. 23): Afim de não paralisar o andamento dos serviços, a fiscalização optou por usar o serviço do item existente na planilha, DR 54.05.0503 – Enrocamento com pedra-de-mão arrumada, inclusive fornecimento desta, pois era o que mais se aproximava ao serviço a ser executado em campo, e a espera de uma revisão contratual causaria a paralização dos serviços executados à época, o que acarretaria atrasos ao cronograma.

1ª Análise: Questionamento não atendido. A Jurisdicionada não apresentou razões que justificassem a adoção do item em tela. Discordamos que o serviço executado se aproxime do item adotado e recomendamos que a SMUIH se abstenha de medir o item DR 54.05.0503, substituindo-o por item de menor custo, como o DR 54.05.0500, sob pena de dano ao erário.

1.4 – Item 6.3.1, fl. 14 – 3ª Medição

Questionamento: Solicita-se à Jurisdicionada que justifique o motivo pelo qual está medindo o serviço de execução de concreto para vias carroçáveis através do item ET 59.05.0074 de "Concreto importado de usina" se o concreto está sendo virado na obra em masseiras, conforme verifica-se na Figura 4.

1ª Resposta SMHC (fls. 23): A obra utiliza somente concreto importado de usina, porém, as masseiras tem seu papel como apoio às concretagens de ruas e becos, pois nelas são reservados pequenos volumes concretos, oriundos do caminhão betoneira, e utilizados para o acabamento final da rua. Após a retirada das taliscas, réguas e guias, que definem a cota do pavimento acabado, é necessário, ao término da concretagem, para dar o acabamento final.

1ª Análise: Questionamento atendido. Acolhemos as justificativas apresentadas pela Jurisdicionada.

1.5 – Item 6.4.1, fl. 14 – 4ª Medição

Questionamento: Nos trabalhos de adequação dos projetos dos blocos residenciais, foi considerada uma equipe em tempo integral de projetistas composta de: 6 arquitetos sêniores; 10 consultores de engenharia e arquitetura; 5 coordenadores de engenharia e arquitetura; e 21 projetistas sêniores de engenharia e arquitetura. Solicitamos que a Jurisdicionada justifique a utilização da mão-de-obra relatada.

1ª Resposta SMHC (fls. 19/21): Mesma resposta do item 1.1

1ª Análise: Questionamento não atendido. A Jurisdicionada apresentou extensa justificativa elencando todos os projetos necessários à plena consecução da obra.

De modo a esclarecer o problema, solicitamos que a SMHC encaminhe o nome e ART dos profissionais envolvidos nos projetos, especificando a atividade realizada por cada um.

2 – Conclusão

Sugerimos o encaminhamento do presente ao Exmo. Sr. Conselheiro Relator Nestor Guimarães Martins da Rocha, para ciência do verificado e envio de cópia do presente através de ofício em apartado, para que a Jurisdicionada se manifeste acerca dos questionamentos dos itens 1.1 a 1.5.

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

Em 27/03/2017

José Renato M. S. Oliveira
Auditor de Controle Externo
40/901.657