

RELATÓRIO DE ACOMPANHAMENTO DAS OBRAS PÚBLICAS

Relatório número: RAO 012/OSC/2016

Órgão / entidade: Município de Criciúma - SC

Data da 1ª visita: 15/06/2016

Processo licitatório: CP 247/PMC/2015

Objeto: Contratação de empresas do ramo pertinente para execução de serviços necessários à realização das obras de **REFORMA DA 1ª ETAPA DO EDIFÍCIO SEDE DA PREFEITURA MUNICIPAL DE CRICIÚMA – PAÇO MUNICIPAL “MARCOS ROVARIS”** -, localizado na rua Domênico Sônego nº 542 – bairro Santa Bárbara, distribuídos em 3 (três) lotes.

Câmara de Infraestrutura Observatório Social de Criciúma:

Coordenação: Nelson Gaidzinski (Arquiteto).

Membros: Pedro Oscar Simon (Eng.º Agrimensor), Lais Mendes de Resendes (Eng.ª Civil) e Mauro Losso (Eng.º Mecânico).

Responsáveis pelo acompanhamento:

Nelson Gaidzinski (Arquiteto), Mauro Losso (Eng.º Mecânico), Pedro Oscar Simon (Eng.º Agrimensor), Euclides Magri (Coordenador de Câmaras) e Felipe Sachet Colombo (Estagiário de Engenharia Civil).



SUMÁRIO

RELATÓRIO DA 1ª VISITA – DIA 15/06/2016	1
1. LOCALIZAÇÃO OBRA	4
2. PROJETOS	5
3. CONSIDERAÇÕES SOBRE A VISITA	6
4. CONCLUSÕES	22

RELATÓRIO DA 1ª VISITA – DIA 15/06/2016

OBS.: Conforme o objeto do processo licitatório a 1ª etapa de reforma do Paço Municipal Marcos Rovaris engloba 3 lotes. Os serviços, os responsáveis pela execução e os respectivos contratos de cada lote estão relacionados a seguir.

CONTRATO Nº: 106/PMC/2016 (LOTE 01)

1

OBJETO: Execução dos serviços necessárias para recuperação da estrutura de concreto armado e restauração da estrutura de concreto aparente, correspondente ao Lote 01 do Edital de Concorrência Nº 247/PMC/2015, inerentes as obras de reforma da 1ª etapa do edifício sede da Prefeitura Municipal de Criciúma – Paço Municipal “Marcos Rovaris” -, localizado na rua Domênico Sônego nº 542 – bairro Santa Bárbara.

EMPRESA: Engenharia Castanhel Ltda

MODALIDADE DA LICITAÇÃO: Concorrência Pública nº 247/PMC/2015

PROCESSO ADMINISTRATIVO Nº: 461698

DOTAÇÃO ORÇAMENTÁRIA: 0702. 7.002=234/4490-FR164
e 0703.7.003=240/4490-FR100

VALOR TOTAL CONTRATADO: R\$ 1.192.205,94

PRAZO DE EXECUÇÃO: 120 dias

DATA DE INÍCIO: 10/05/2016

PREVISÃO DE TÉRMINO: 06/09/2016

PRAZO RESTANTE (a contar da data da visita até a de previsão de término): **84 dias**

CONTRATO Nº: 107/PMC/2016 (LOTE 02)

OBS.: A execução deste lote ainda não foi iniciada.

OBJETO: Execução dos serviços necessários para reforma das esquadrias externas (vidros e Janelas), correspondentes ao Lote 02 do Edital de Concorrência Nº 247/PMC/2015, inerentes as obras de reforma da 1ª etapa do edifício sede da Prefeitura Municipal de Criciúma – Paço Municipal “Marcos Rovaris” -, localizado na rua Domênico Sônego nº 542 – bairro Santa Bárbara.

2

EMPRESA: Engetom Construção Civil Ltda

MODALIDADE DA LICITAÇÃO: Concorrência Pública nº 247/PMC/2015

PROCESSO ADMINISTRATIVO Nº: 461698

**DOTAÇÃO ORÇAMENTÁRIA: 0702. 7.002=234/4490-FR164
e 0703.7.003=240/4490-FR100**

VALOR TOTAL CONTRATADO: R 1.647.999,95

PRAZO DE EXECUÇÃO: 360 dias

DATA DE INÍCIO:

PREVISÃO DE TÉRMINO:

PRAZO RESTANTE (a contar da data da visita até a de previsão de término): **N/A**

CONTRATO Nº: 108/PMC/2016 (LOTE 03)

OBS.: A execução deste lote ainda não foi iniciada.

OBJETO: Execução dos serviços necessários para reforma interna parcial e instalações parciais (alvenaria, revestimento, pavimentação, etc.), correspondentes ao lote 03 do edital de concorrência Nº 247/PMC/2015, inerentes as obras de reforma da 1ª etapa do Edifício Sede Da Prefeitura Municipal De Criciúma – Paço Municipal “Marcos Rovaris” -, localizado na Rua Domênico Sônego Nº 542 – bairro Santa Bárbara.

3

EMPRESA: Crema Construções EPP.

MODALIDADE DA LICITAÇÃO: Concorrência Pública nº 247/PMC/2015

PROCESSO ADMINISTRATIVO Nº: 461698

DOTAÇÃO ORÇAMENTÁRIA: 0702. 7.002=234/4490-FR164
e 0703.7.003=240/4490-FR100

VALOR TOTAL CONTRATADO: R\$ 1.079.820,13

PRAZO DE EXECUÇÃO: 360 dias

DATA DE INÍCIO:

PREVISÃO DE TÉRMINO:

PRAZO RESTANTE (a contar da data da visita até a de previsão de término): **N/A**

1. LOCALIZAÇÃO OBRA

A obra acompanhada está sendo executada no Paço Municipal Marcos Rovaris, localizado na Rua Domênico Sônego, no bairro Santa Bárbara em Criciúma – SC.

4

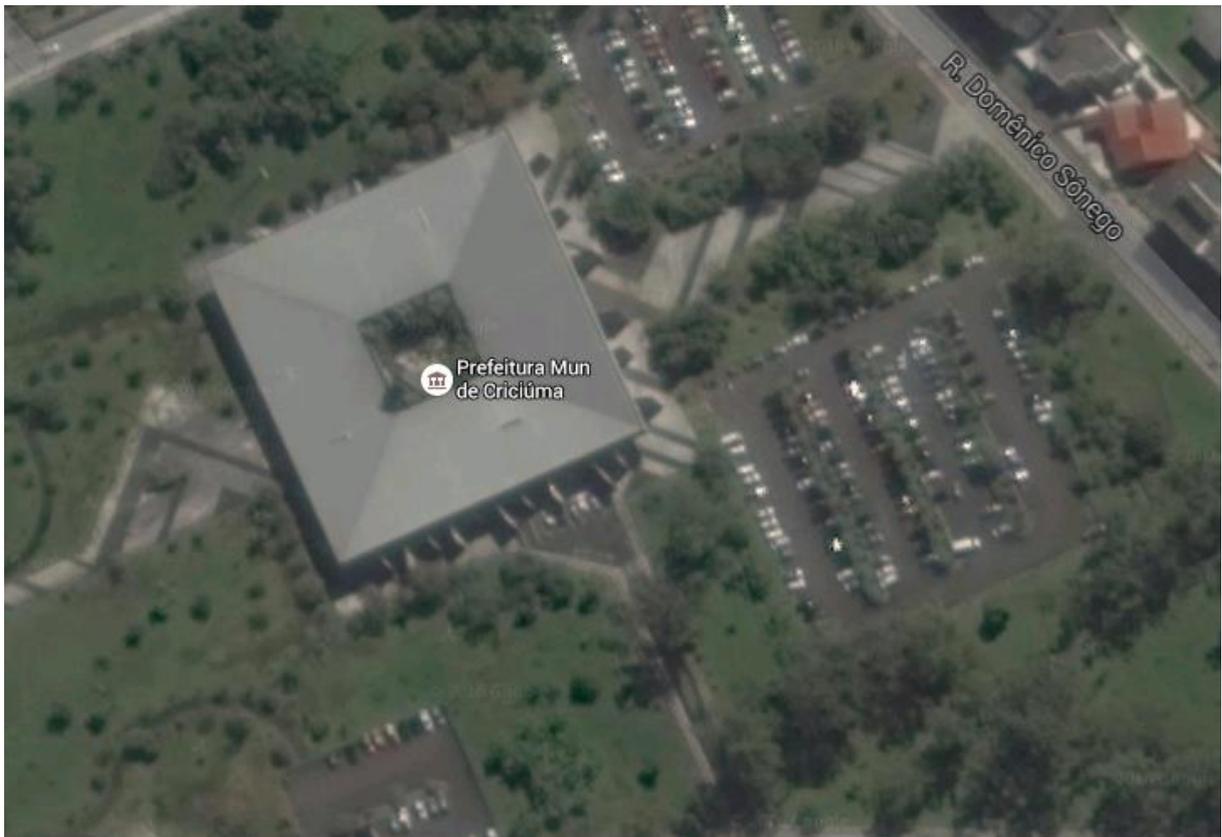


Figura 01: Localização do Paço Municipal Marcos Rovaris. (Fonte: Google Maps 2016)

2. PROJETOS

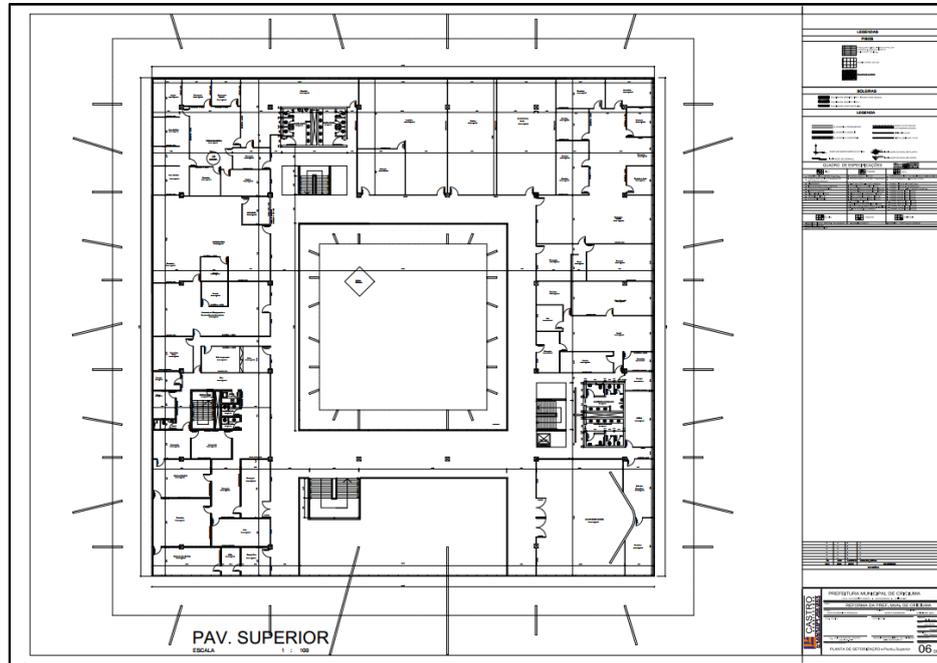


Figura 02: Planta baixa pavimento superior. (Fonte: PMC)



Figura 03: Fachadas do prédio. (Fonte: PMC)

3. CONSIDERAÇÕES SOBRE A VISITA

No dia 15 de junho do ano de 2016 foi realizada a primeira visita a reforma do Paço Municipal Marcos Rovaris, localizado na cidade de Criciúma, Santa Catarina, a fim de verificar as reais condições da obra, bem como a qualidade dos serviços ali executados, de acordo com a concorrência pública número 247/PMC/2015, contratos números 106/PMC/2016 (Lote 01), 107/PMC/2016 (Lote 02) e 108/PMC/2016 (Lote 03). Conforme o cronograma de execução da obra, será executado primeiramente o lote 01, referente a recuperação da estrutura de concreto armado e concreto aparente do prédio, para que posteriormente se executem os demais lotes. A primeira visita acompanhou somente a execução do lote 01, tendo em vista que este lote será o primeiro a ser executado.

A visita durou cerca de 1 (uma) hora e 30 (trinta) minutos e durante a ocorrência desta a equipe do Observatório Social de Criciúma teve o acompanhamento dos senhores Édio José Del Castanhel (proprietário da empresa responsável pela execução do lote 01 e engenheiro civil responsável pela obra) e Flávio Souza Neto (engenheiro civil responsável pela obra).

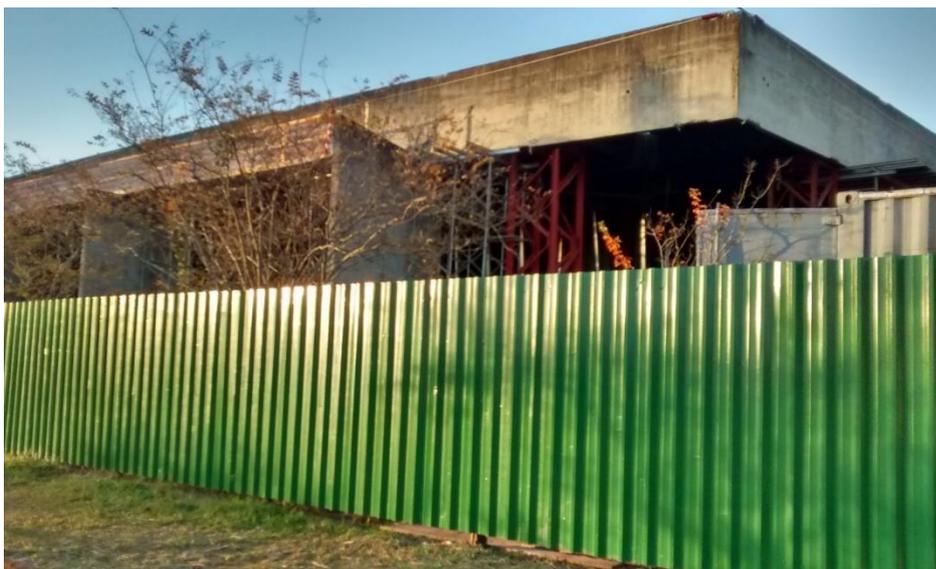


Figura 04: Vista dos fundos do Paço Municipal Marcos Rovaris. (Fonte: Dos autores 2016)



Figura 05: Placa de identificação da obra. (Fonte: Dos autores 2016)

Antes que tivesse início a visita a reforma do Paço Municipal Marcos Rovaris, o engenheiro civil Édio José Del Castanhel fez uma explicação a equipe do Observatório Social de Criciúma sobre o comportamento da estrutura de concreto armado do prédio, conforme este as estruturas da edificação são compostas por um sistema de grelha, de vigas e lajes que se estendem até a área externa da edificação, neste ponto elas se apoiam por meio de vigas invertidas de concreto em grandes pilares paredes de concreto que têm função estética e arquitetônica de “brises”. Após, explicou o que ocorreu com a estrutura de concreto armado do prédio do Paço Municipal Marcos Rovaris com a ocorrência dos dois incêndios e em seguida explicou os procedimentos que estão sendo adotados para a recuperação desta estrutura danificada, conforme objeto do lote 01.

Conforme as informações recebidas e verificado em decorrência dos incêndios houve o rompimento de alguns pilares internos (fig. 06, 07 e 08), movimentação da estrutura em direção as paredes pilares (fig. 09) e danos estruturais em elementos de vigas e lajes.



Figura 06: Pilar danificado. (Fonte: Dos autores 2016)



Figura 07: Pilar danificado. (Fonte: Dos autores 2016)



Figura 08: Pilar danificado. (Fonte: Dos autores 2016)



Figura 09: Rebaixamento estrutura superior. (Fonte: Dos autores 2016)

O processo de recuperação da estrutura de concreto armado do prédio consistirá em estabilizar a estrutura com auxílio de vigas metálicas e reforços metálicos em alguns pontos, executar o macaqueamento da estrutura a fim de colocá-la no nível adequado, executar a demolição e a reconstrução de algumas estruturas comprometidas, realizar a execução de reforço estrutural em alguns pilares e além do mais será feita uma recuperação em alguns pontos do prédio nas estruturas que apresentam patologias em decorrência do tempo de uso, mesmo estas patologias não tendo nenhuma relação com os incêndios.

10

Conforme indicam os projetos de recuperação da estrutura de concreto armado, memorial descritivo e planilha orçamentária, a estrutura afetada foi reforçada com auxílio de vigas metálicas, conforme ilustram as imagens a seguir.



Figura 10: Vigas metálicas de apoio. (Fonte: Dos autores 2016)

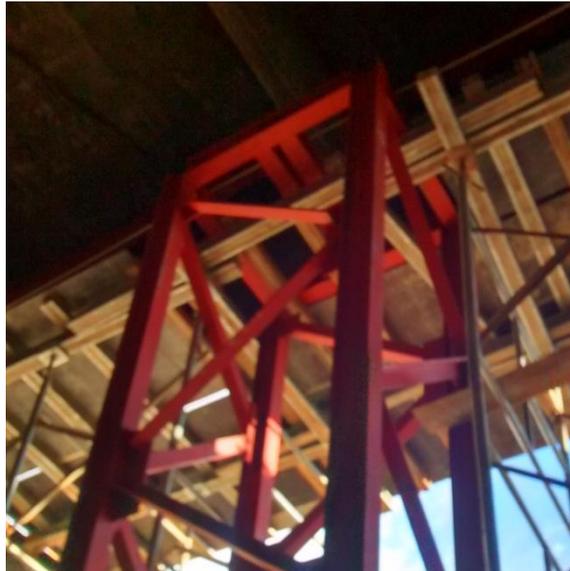


Figura 11: Viga metálica de apoio. (Fonte: Dos autores 2016)

Ainda na construção das vigas metálicas, pode-se observar que foram executados os blocos para apoio destas estruturas.



Figura 12: Bloco de apoio da viga metálica. (Fonte: Dos autores 2016)

Foi observado que foram colocados nas vigas de suporte os macacos hidráulicos com capacidade de 10 toneladas cada um, que serão utilizados para a suspensão das vigas de concreto para posterior nivelamento.



Figura 13: Macaco hidráulico a ser utilizado na suspensão da estrutura. (Fonte: Dos autores 2016)



Figura 14: Macaco hidráulico a ser utilizado na suspensão da estrutura. (Fonte: Dos autores 2016)

Observou-se ainda que estavam sendo iniciados os trabalhos de recuperação dos pilares da estrutura, o trabalho consiste na remoção da camada de

cobrimento, tratamento da armadura de aço com produtos químicos e aumento da espessura de cobertura. Nos pilares danificados, será feita sua recuperação no pavimento térreo (não danificado) conforme descrito anteriormente, já no pavimento superior (danificado) será feita sua demolição e reconstrução conforme descrito anteriormente.



Figura 15: Pilar em processo de recuperação, remoção do cobrimento. (Fonte: Dos autores 2016)

Ainda na recuperação das estruturas, após todas as etapas executadas será aplicada uma camada de fibra de carbono para reforço, no dia da realização da visita inclusive a equipe da empresa responsável pela execução da obra estava recebendo treinamento sobre a aplicação deste produto, para que posteriormente a execute na obra.



Figura 16: Fibra de carbono a ser aplicada como reforço estrutural. (Fonte: Dos autores 2016)

Os projetos preveem além da recuperação das estruturas danificadas pelos incêndios a recuperação dos pontos do prédio que apresentam manifestações

patológicas, esta recuperação consiste na identificação destes pontos danificados, na remoção do revestimento, através de um contorno geométrico linear bem definido da área a ser recuperada, delimitação esta feita com a utilização de um equipamento de serra com disco diamantado que estabelece bordas retas com pelo menos 5 mm de profundidade, recuperação da armadura e aplicação de produtos especiais e posterior recobrimento.



Figura 17: Remoção da camada de revestimento. (Fonte: Dos autores 2016)



Figura 18: Remoção da camada de cobertura. (Fonte: Dos autores 2016)



Figura 19: Remoção da camada de cobertura. (Fonte: Dos autores 2016)



Figura 20: Remoção da camada de cobrimento. (Fonte: Dos autores 2016)



Figura 21: Remoção da camada de cobrimento. (Fonte: Dos autores 2016)

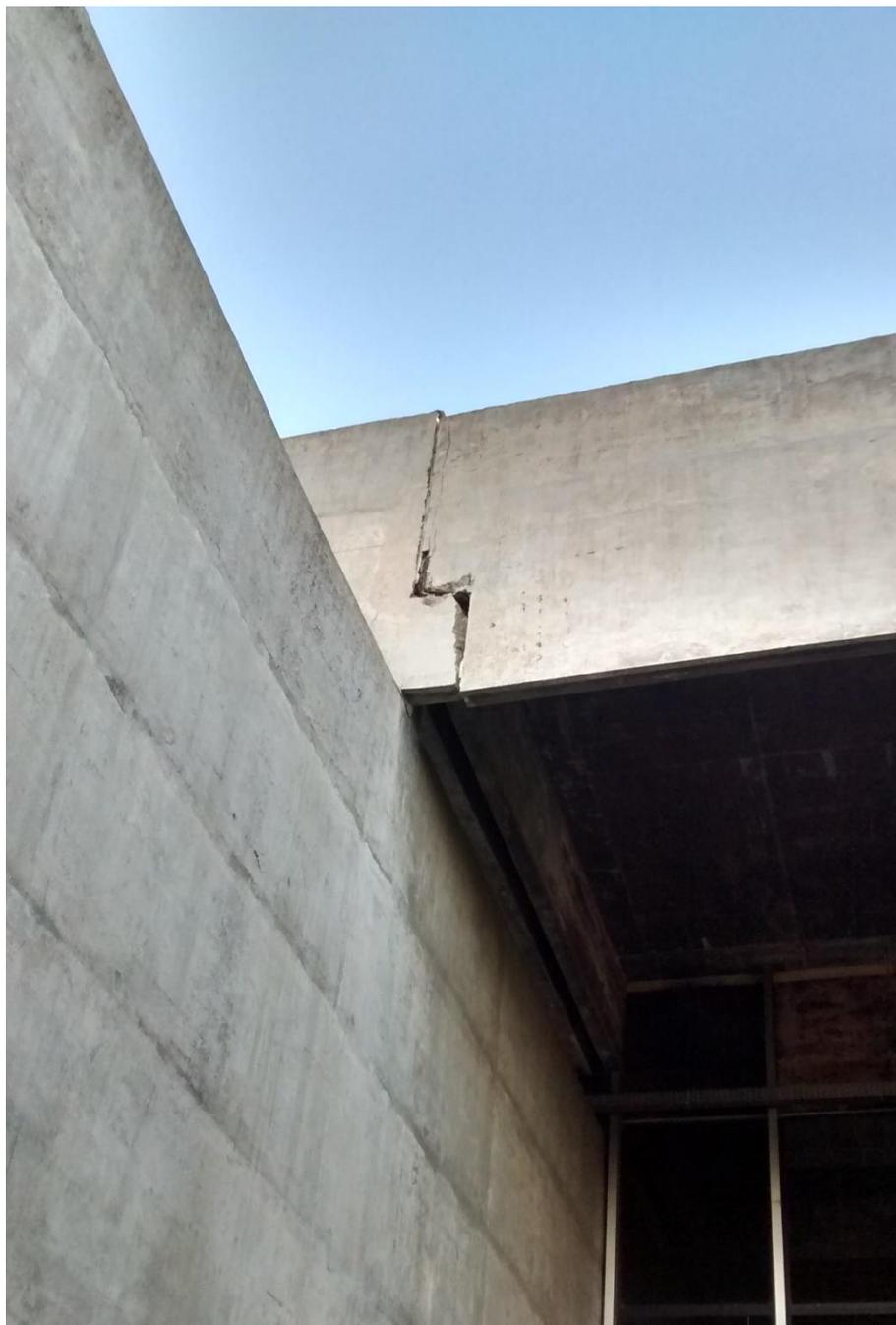


Figura 22: Patologia área externa do Paço Municipal Marcos Rovaris. (Fonte: Dos autores 2016)

De acordo ainda com o engenheiro civil Édio José Del Castanhel está sendo feito a limpeza em alguns pontos do Paço Municipal Marcos Rovaris para que possam se iniciar os trabalhos de recuperação, esta limpeza é feita para que se retire as partículas da fumaça que atingiram a estrutura.



Figura 23: Sujeira na área interna do Paço Municipal Marcos Rovaris. (Fonte: Dos autores 2016)

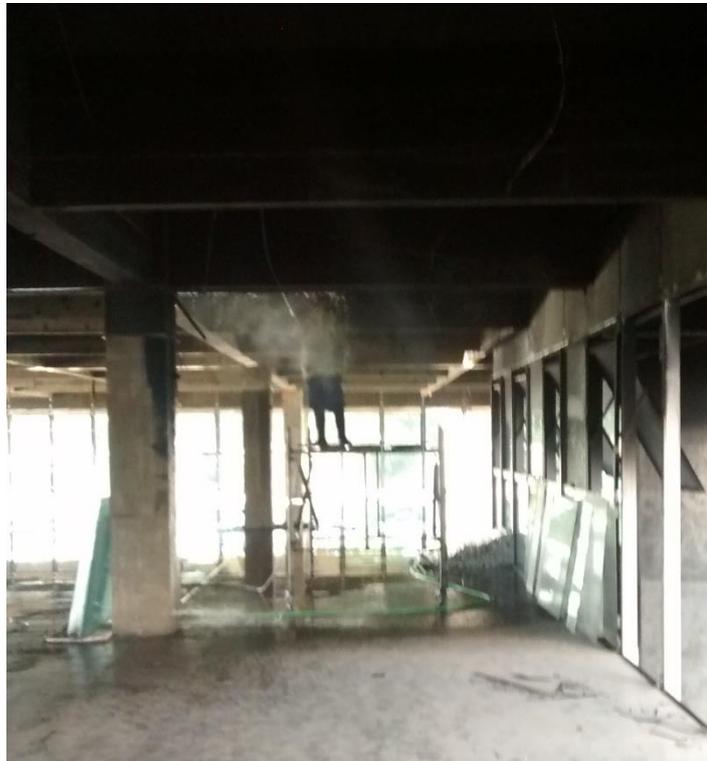


Figura 24: Limpeza sendo executada. (Fonte: Dos autores 2016)

Ainda durante a visita ao Paço Municipal Marcos Rovaris a equipe pode observar que já foi concluída a construção da subestação de 750 kVA, entretanto esta obra foi contratada por meio da licitação Tomada de Preços 234/PMC/2015 e a execução era de responsabilidade de outra empresa.



Figura 25: Subestação construída no Paço Municipal Marcos Rovaris. (Fonte: Dos autores 2016)

4. CONCLUSÕES

Após a realização da primeira visita a reforma do Paço Municipal Marcos Rovaris a equipe do Observatório Social de Criciúma pode constatar que os trabalhos executados referentes ao lote 01 (recuperação da estrutura de concreto armado) estão no início praticamente, porém conforme evidenciou-se estão condizentes ao descrito em memorial descritivo, projetos e planilha orçamentária.

Com a primeira visita a equipe pode constatar que o canteiro de obras apresenta uma boa organização, os profissionais envolvidos na obra estavam todos utilizando uniformes e equipamentos de proteção individual (EPI), além do mais observou-se que estavam sendo realizados treinamentos com os profissionais envolvidos com a obra, para que estes possam executar de forma correta os trabalhos estabelecidos em projeto. Desta forma sugere-se à administração municipal de Criciúma que exija das empresas responsáveis pela execução da reforma do Paço Municipal Marcos Rovaris que tenham este tipo de padrão de execução de obra e principalmente que o mantenham, haja vista que esta obra é de grande importância para a sociedade cricumense.

O acompanhamento e a identificação de problemas, com materiais e serviços, dentre outros durante a execução das obras públicas municipais pela Câmara de Infraestrutura do Observatório Social de Criciúma, tem como objetivo auxiliar a administração municipal no acompanhamento da execução das obras, desde a qualidade dos materiais até a qualidade da mão de obra ali empregada. Por meio deste trabalho pretendemos que se minimize as anomalias encontradas, uma vez que se estas persistirem, acarretarão ao município um aumento nos gastos de manutenção, além do mais, algumas delas poderão comprometer a estrutura da obra com o decorrer de seu uso.

O Observatório Social de Criciúma agendará posteriormente uma nova visita a obra de reforma do Paço Municipal Marcos Rovaris, a fim de averiguar a qualidade e o andamento dos trabalhos, conforme descrito nos projetos e no cronograma físico de execução da obra.