

RELATÓRIO – 4ª MEDIÇÃO

OBRA: EXECUÇÃO DE REFORMA NO FÓRUM TRABALHISTA DE CORNÉLIO PROCÓPIO - IMÓVEL LOCADO.

CONTRATADA: NS ENGENHARIA E CONSTRUÇÕES LTDA - EPP.

Considerando a instituição da Comissão de Recebimento e Fiscalização da **EXECUÇÃO DE REFORMA NO FÓRUM TRABALHISTA DE CORNÉLIO PROCÓPIO - IMÓVEL LOCADO**, objeto do Contrato N° 024/2015, CP 01/2014, com efeitos através do despacho exarado pela Sra. Ordenadora da Despesa, os componentes abaixo elencados apresentam o relatório das vistorias realizadas, que tiveram como objetivo a fiscalização dos serviços executados pela Contratada, no período de 15/08/2015 até 15/09/2015 (quarta etapa).

Esta 4ª medição da planilha contratual atingiu o valor de **R\$ 58.716,20 (cinquenta e oito mil, setecentos e dezesseis reais e vinte centavos)**, que corresponde a um percentual de 4,75% para a medição e 17,53% acumulado. Portanto, esta medição foi inferior ao percentual previsto no cronograma original (17,49%), isto é, houve um atraso na execução dos serviços, da ordem de 12,74%.

A contratada apresentou em conjunto com esta medição um novo cronograma, considerando o percentual executado nesta 4ª medição, e mantendo o prazo final da obra.

Conforme o cronograma contratual deveria ter sido executado 12,39% do valor previsto para o item 01 (Administração de obra e serviços iniciais), 3,13% do item 02 (Instalação do canteiro de obras), 0,00% do item 03 (Demolições), 0,00% do item 04 (Supra-estrutura), 38,41% do item 05 (Paredes e painéis), 28,31% do item 06 (Esquadrias), 28,45% do item 07 (Cobertura), 0% do item 08 (Impermeabilização), 0% do item 09 (Forro), 43,30% do item 10 (Revestimentos internos), 0% do item 11 (Revestimentos externos), 27,25% do item 12 (Pisos internos / externos), 63,37% do item 13 (Corrimão, rodapés, soleiras e peitoris),

7,43% do item 14 (Instalações hidrossanitárias), 100% do item 15 (Instalações de drenos para ar condicionado), 0% do item 16 (Instalações de prevenção contra incêndios), 0% do item 17 (Pinturas), 0% do item 18 (Serviços complementares e limpeza da obra), 17,98% do item 19 (Instalações elétricas), 14,55% do item 20 (Sistemas elétricos de combate à incêndio), 5,38% do item 21 (Instalações lógicas, CFTV, Telefonia e Alarme). Porém, a Contratada executou 12,39% do valor previsto para o item 01, 3,33% do item 02, 1,79% do item 03, 0,00% do item 04, 0,00% do item 05, 0,00% do item 06, 14,95% do item 07, 0,00% do item 08, 0,00% do item 09, 4,36% do item 10, 56,27% do item 11, 27,36% do item 12, 8,72% do item 13, 10,75% do item 14, 0,00% do item 15, 31,59% do item 16, 0,00% do item 17, 0,00% do item 18, 2,05% do item 19, 17,71% do item 20, e 0,00% do item 21.



Figura 1 – Vista externa.



Figura 2 – Vista interna.

1. ADMINISTRAÇÃO DE OBRA E SERVIÇOS INICIAIS.

Nesta etapa foi considerado um percentual de execução de 12,39%, com acumulado de 50,43%. Este percentual corresponde à execução dos seguintes serviços:

Engenheiro ou arquiteto de obra - meio período: Durante toda a quarta etapa da obra, a contratada manteve na obra o Engenheiro Civil Nivaldo Salvático Jr (CREA PR-31865/D, ART 20151975266), sob o regime de meia jornada de trabalho.

Mestre de obras: Da mesma forma, a contratada manteve na obra, nesta quarta etapa, o mestre de obras Milton Pedro Duarte (CTPS nº 5271612/SÉRIE 0040/PR).

Total financeiro executado no item ADMINISTRAÇÃO DE OBRAS E SERVIÇOS INICIAIS	R\$ 8.809,39 na etapa (12,39% do total em planilha)
	R\$ 35.850,32 acumulado (50,43% do total em planilha)

2. INSTALAÇÃO DO CANTEIRO DE OBRAS.

Nesta etapa foi considerado um percentual de execução de 3,33%, com acumulado de 53,99%. Este percentual corresponde à execução dos seguintes serviços:

Caçambas entulho comum / gesso: Foram utilizadas caçambas para remoção dos entulhos de demolição de alvenarias provenientes das aberturas de rasgos para instalação de eletrodutos (figuras 01C e 02C);

Total financeiro executado no item INSTALAÇÃO DO CANTEIRO DE OBRAS	R\$ 365,93 na etapa (3,33% do total em planilha)
	R\$ 5.926,06 acumulado (53,99% do total em planilha)

3. DEMOLIÇÃO.

Nesta etapa foi considerado um percentual de execução de 1,79%, com acumulado de 98,62%. Este percentual corresponde à execução dos seguintes serviços:

Geral:

Furo em concreto com coroas diamantadas, utilizando perfuratriz elétrica Ø 5" a 5 1/4" profundidade 40 cm: A contratada executou furos de 5 polegadas de diâmetro nas lajes, para passagem das tubulações hidrossanitárias de esgoto do pavimento térreo (figuras 04C a 06C);

Furo em concreto com broca de widia, utilizando martele elétrico Ø 1 1/2" profundidade 15 cm: Nesta etapa, foram executados todos os furos de 1 1/2"

necessários para passagem das tubulações hidráulicas de água fria através dos elementos vedantes (figura 03C);

Primeiro Pavimento:

Remoção de corrimão metálico - escada: O segmento de corrimão existente na escada de acesso ao primeiro pavimento foi removido nesta etapa (figura 07C);

Segundo Pavimento:

Remoção de corrimão metálico - escada: A contratada removeu o último segmento do corrimão existente na escada de acesso ao segundo pavimento (figura 08C);

Total financeiro executado no item DEMOLIÇÃO:	R\$ 1.050,26 na etapa (1,79% do total em planilha)
	R\$ 57.860,28 acumulado (98,62% do total em planilha)

4. SUPRAESTRUTURA.

Nesta etapa foi considerado um percentual de execução de 0,00%, com acumulado de 85,98%.

Total financeiro executado no item SUPRAESTRUTURA:	R\$ 0,00 na etapa (0,00% do total em planilha)
	R\$ 5.994,49 acumulado (85,98% do total em planilha)

5. PAREDES E PAINÉIS.

Nesta etapa foi considerado um percentual de execução de 0,00%, com acumulado de 5,90%.

Total financeiro executado no item PAREDES E PAINÉIS:	R\$ 0,00 na etapa (0,00% do total em planilha)
	R\$ 4.664,31 acumulado (5,90% do total em planilha)

6. ESQUADRIAS.

Nesta etapa foi considerado um percentual de execução de 0,00%, com acumulado de 0,00%.

Total financeiro executado no item ESQUADRIAS:	R\$ 0,00 na etapa (0,00% do total em planilha)
	R\$ 0,00 acumulado (0,00% do total em planilha)

7. COBERTURA.

Nesta etapa foi considerado um percentual de execução de 14,95%, com acumulado de 77,65%. Este percentual corresponde à execução do seguinte serviço:

Rufo de chapa de aço galvanizado nº 26 desenvolvimento 25 cm: Nesta etapa, foi instalado rufo em todo encontro de telhas com platibandas, tanto no sentido longitudinal quanto no sentido transversal desses encontros (figuras 09C a 14C);

Total financeiro executado no item COBERTURA:	R\$ 3.583,96 na etapa (14,95% do total em planilha)
	R\$ 18.616,79 acumulado (77,65% do total em planilha)

8. IMPERMEABILIZAÇÃO.

Nesta etapa foi considerado um percentual de execução de 0,00%, com acumulado de 0,00%.

Total financeiro executado no item IMPERMEABILIZAÇÃO:	R\$ 00,00 na etapa (0,00% do total em planilha)
	R\$ 00,00 acumulado (0,00% do total em planilha)

9. FORRO.

Nesta etapa foi considerado um percentual de execução de 0,00%, com acumulado de 0,00%.

Total financeiro executado no item FORRO:	R\$ 00,00 na etapa (0,00% do total em planilha)
	R\$ 00,00 acumulado (0,00% do total em planilha)

10. REVESTIMENTOS INTERNOS.

Nesta etapa foi considerado um percentual de execução de 4,36%, com acumulado de 14,12%. Este percentual corresponde à execução do seguinte serviço:

No primeiro pavimento:

Emboço paulista (massa única) traço 1:2:8 (cimento, cal e areia média), espessura 2,0 cm: A contratada executou o emboço das paredes onde existia uma cozinha industrial, local onde foram removidos os azulejos existentes. Também houve o emboçamento parcial dos sanitários públicos, outro local que houve a remoção de azulejos (figuras 15C e 16C);

Total financeiro executado no item REVESTIMENTOS INTERNOS:	R\$ 1.733,91 na etapa (4,36% do total em planilha)
	R\$ 5.617,54 acumulado (14,12% do total em planilha)

11. REVESTIMENTOS EXTERNOS.

Nesta etapa foi considerado um percentual de execução de 56,27%, com acumulado de 100%. Este percentual corresponde à execução dos seguintes serviços:

No primeiro pavimento:

Chapisco traço 1:4 (cimento e areia), espessura 0,5cm: Foi concluída, nesta etapa, a aplicação de chapisco, com a aplicação nos fechamentos de vãos de janelas, onde foram necessários ajustes das dimensões dos vãos. Esse serviço ocorreu na parede da lateral esquerda, parede dos fundos e parede frontal do imóvel;

Emboço paulista (massa única) traço 1:2:8 (cimento, cal e areia média), espessura 2,0 cm: Foi concluída, nesta etapa, a aplicação de emboço, sendo aplicado nos fechamentos de vãos de janelas, onde foram necessários ajustes das dimensões dos vãos. Esse serviço ocorreu na parede da lateral esquerda, parede dos fundos e parede frontal do imóvel;

Requadro de vão - Emboço paulista (massa única) traço 1:2:8 (cimento, cal e areia média), espessura 2,0 cm: Foram efetuados todos os requadros das janelas da lateral esquerda, das janelas dos fundos do imóvel e das janelas frontais;

No segundo pavimento:

Chapisco traço 1:4 (cimento e areia), espessura 0,5cm: Nesta etapa foi realizado o chapisco dos vãos de janelas preenchidos por alvenaria, de modo a ajustar suas dimensões. Todos os referidos vãos preenchidos por alvenaria foram chapiscados no segundo pavimento.

Emboço paulista (massa única) traço 1:2:8 (cimento, cal e areia média), espessura 2,0 cm: Nesta etapa foi realizado o emboçamento dos vãos de janelas preenchidos por alvenaria, de modo a ajustar suas dimensões. Todos os referidos vãos preenchidos por alvenaria foram emboçados no segundo pavimento.

Requadro de vão - Emboço paulista (massa única) traço 1:2:8 (cimento, cal e areia média), espessura 2,0 cm: A contratada realizou o requadramento de todas as janelas do segundo pavimento;

As figuras 17C a 22C retratam a execução dos serviços descritos acima.

Total financeiro executado no item REVESTIMENTOS EXTERNOS:	R\$ 1.372,85 na etapa (56,27% do total em planilha)
	R\$ 2.439,92 acumulado (100% do total em planilha)

12. PISOS INTERNOS/EXTERNOS

Nesta etapa foi considerado um percentual de execução de 27,36%, com acumulado de 49,18%. Este percentual corresponde à execução dos seguintes serviços:

No primeiro pavimento:

Piso cerâmico - classe A, PEI V, dimensões 45X45cm - referência técnica: ELIANE linha cargo plus, cor write - ou similar - assentado com argamassa colante e rejuntado com rejunte flexível antifungo: A contratada aplicou piso cerâmico Eliane, Linha Cargo Plus Write, em todo o primeiro pavimento, exceto as áreas dos sanitários, que ficaram por executar nas etapas seguintes (figuras 23C a 25C);

No segundo pavimento:

Piso cerâmico - classe A, PEI V, dimensões 45X45cm - referência técnica: ELIANE linha cargo plus, cor write - ou similar - assentado com argamassa colante e rejuntado com rejunte flexível antifungo: Nesta etapa, a contratada aplico piso em um pequeno trecho na região do gabinete do juiz auxiliar do segundo pavimento (figura 26C);

Total financeiro executado no item PISOS INTERNOS/ EXTERNOS:	R\$ 19.672,15 na etapa (27,36% do total em planilha)
	R\$ 35.364,33 acumulado (49,18% do total em planilha)

13. CORRIMÃO, RODAPÉS, SOLEIRAS E PEITORIS.

Nesta etapa foi considerado um percentual de execução de 8,72%, com acumulado de 16,65%. Este percentual corresponde à execução dos seguintes serviços:

No primeiro pavimento:

Peitoril de granito natural, cinza andorinha ou similar, assentado com argamassa mista de cimento, cal hidratada e areia sem peneirar traço 1:1:4 (largura da parede +2cm): Neste pavimento houve a instalação de peitoris nas janelas localizadas na lateral esquerda, nas janelas dos fundos e nas janelas frontais do imóvel (figuras 27C a 31C);

No segundo pavimento:

Peitoril de granito natural, cinza andorinha ou similar, assentado com argamassa mista de cimento, cal hidratada e areia sem peneirar traço 1:1:4 (largura da parede +2cm): Nesta etapa, todas as janelas novas do segundo pavimento receberam seus peitoris (figuras 32C a 36C);

Total financeiro executado no item CORRIMÃO, RODAPÉS, SOLEIRAS E PEITORIS:	R\$ 2.960,99 na etapa (8,72% do total em planilha)
	R\$ 5.654,84 acumulado (16,65% do total em planilha)

14. INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS.

Nesta etapa foi considerado um percentual de execução de 10,75%, com acumulado de 20,78%. Este percentual corresponde à execução dos seguintes serviços:

Tubo PVC esgoto predial DN 100mm, inclusive conexões - fornecimento e instalação: Nesta etapa, a contratada finalizou a execução das prumadas de esgoto primário, DN 100mm, com instalação das prumadas do pavimento térreo e a ligação com a rede principal (figuras 37C a 40C);

No pavimento Térreo:

Ponto de água fria com tubo de PVC e conexões, Ø 25 mm: A contratada executou pontos de água fria com tubos de 25mm (3/4") na sala de perícia, na copa dos terceirizados e em duas unidades sanitárias deste pavimento (figuras 41C a 43C);

Registro de gaveta 3/4": Foram instalados registros de gaveta de 3/4" nos ramais de alimentação de dois sanitários do pavimento térreo (figura 44C);

Ponto de esgoto primário, com tubo de PVC branco e conexões, Ø 100 mm: Todas as unidades sanitárias do pavimento térreo receberam pontos de esgoto primário, exceto as instalações sanitárias PNE, que ainda estão sendo utilizadas provisoriamente pelo pessoal de obra (figuras 45C e 46C);

Ponto de esgoto secundário, com tubo de PVC branco e conexões, Ø 50 mm: Todos os pontos de esgoto secundário foram executados neste pavimento, exceto o ponto do lavatório PNE e o ponto previsto para o bebedouro; (figuras 45C e 46C);

Caixa sifonada PVC 100X100X50mm : Foram instaladas todas as caixas sifonadas previstas nesse pavimento, isto é, uma por ponto de esgoto secundário previsto neste pavimento (figuras 46C, 47C e 50C);

Caixa de gordura de polietileno, 250 x 172 x 50mm: A copa dos terceirizados e a copa da distribuição receberam cada qual uma caixa de gordura de polietileno (figuras 48C e 49C);

No primeiro pavimento:

Ponto de água fria com tubo de PVC e conexões, Ø 25 mm: Os pontos de água fria de 25mm (3/4") do primeiro pavimento, previstos para instalação na alvenaria (os demais estão previstos para instalação nas paredes de dry-wall) foram todos executados nesta etapa, contemplando parcialmente os banheiro públicos, integralmente o BWC do juiz titular, bebedouro e a copa (figuras 53C e 54C);

Registro de gaveta 3/4": Foram instalados registros de gaveta 3/4" no BWC do juiz titular, na copa e em parte dos banheiros públicos (figuras 51C e 52C);

Caixa sifonada PVC 100X100X50mm: A contratada instalou todas as caixas sifonadas previstas para este pavimento, com aplicação em todos os lavatórios, pia da copa e ponto de esgoto do bebedouro (figuras 55C e 56C);

No segundo pavimento:

Ponto de água fria com tubo de PVC e conexões, Ø 25 mm: A contratada executou pontos de água fria 25mm (3/4") nos sanitários públicos (exceto no sanitário PNE) e no banheiro do juiz titular (figuras 58C a 60C);

Registro de gaveta 1.1/2": Nesta etapa foi instalado o registro de gaveta de 1 1/2" no sanitário PNE (figura 57C);

Registro de gaveta 3/4": Nesta etapa, a contratada instalou os registros de gaveta de 3/4" nos ramais alimentadores dos banheiros públicos, no banheiro do juiz titular e na copa (figuras 61C e 62C);

Ponto de esgoto secundário, com tubo de PVC branco e conexões, Ø 50 mm: A contratada executou os pontos de esgoto secundário restantes nos banheiros públicos e no sanitário PNE (figura 58C);

Caixa sifonada PVC 100X100X50mm: A contratada instalou todas as caixas sifonadas previstas para este pavimento, com aplicação em todos os lavatórios, pia da copa e ponto de esgoto do bebedouro (Figuras 55C e 56C);

Total financeiro executado no item INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS:	R\$ 8.698,75 na etapa (10,75% do total em planilha)
	R\$ 16.825,05 acumulado (20,78% do total em planilha)

15. INSTALAÇÕES DE DRENOS PARA AR CONDICIONADO.

Nesta etapa foi considerado um percentual de execução de 0,00%, com acumulado de 0,00%.

Total financeiro executado no item INSTALAÇÕES DE DRENOS PARA AR CONDICIONADO:	R\$ 0,00 na etapa (0,00% do total em planilha)
	R\$ 0,00 acumulado (0,00% do total em planilha)

16. INSTALAÇÕES DE PREVENÇÃO CONTRA INCÊNDIO.

Nesta etapa foi considerado um percentual de execução de 31,59%, com acumulado de 31,59%. Este percentual corresponde à execução dos seguintes serviços:

Deslocamento de abrigo para hidrante, 90X60X17CM, com reutilização parcial do material: No pavimento térreo e no primeiro pavimento, os abrigos de hidrantes foram realocados, conforme o detalhamento do projeto de prevenção de incêndio aprovado (figuras 63C a 66C);

Total financeiro executado no item INSTALAÇÕES DE PREVENÇÃO CONTRA INCÊNDIO:	R\$ 1.573,62 na etapa (31,59% do total em planilha)
	R\$ 1.573,62 acumulado (31,59% do total em planilha)

17. PINTURAS.

Nesta etapa foi considerado um percentual de execução de 0,00%, com acumulado de 0,00%.

Total financeiro executado no item PINTURAS:	R\$ 00,00 na etapa (0,00% do total em planilha)
	R\$ 00,00 acumulado (0,00% do total em planilha)

18. SERVIÇOS COMPLEMENTARES E LIMPEZA DA OBRA.

Nesta etapa foi considerado um percentual de execução de 0,00%, com acumulado de 0,00%.

Total financeiro executado no item SERVIÇOS COMPLEMENTARES E LIMPEZA DA OBRA:	R\$ 00,00 na etapa (0,00% do total em planilha)
	R\$ 00,00 acumulado (0,00% do total em planilha)

19. INSTALAÇÕES ELÉTRICAS

Nesta etapa foi considerado um percentual de execução de 2,05%, com acumulado de 5,35%. Este percentual corresponde à execução dos seguintes serviços (figuras 1E a 20E):

Infraestrutura

Caixas de passagem e eletrodutos: foram instaladas 19 caixas de ligação estampada em chapa de aço 2x4" no pavimento térreo e 9 unidades no primeiro pavimento. Foram executadas, ainda, as descidas embutidas em alvenaria para as respectivas caixas, com eletrodutos 1".

Eletrocalhas, perfilados e acessórios: foram executadas de forma parcial as eletrocalhas #200x50 perfuradas, previstas em projeto, no pavimento subsolo (3

metros), no primeiro pavimento (21m) e no segundo pavimento (81m). Foram executados os trechos de eletrocalhas #200x100 perfurada no subsolo (15m) e primeiro pavimento (3m). Foram executados, ainda, parte dos perfilados #38x38 do primeiro pavimento (35m), do segundo pavimento (24m) e cobertura (3m). As eletrocalhas e perfilados foram medidos de forma parcial por estarem instaladas sem as respectivas tampas.

Total financeiro executado no item INSTALAÇÕES ELÉTRICAS:	R\$ 7.170,83 na etapa (2,05% do total em planilha)
	R\$ 18.697,68 acumulado (5,35% do total em planilha)

20. SISTEMAS ELÉTRICOS DE COMBATE A INCÊNDIO.

Nesta etapa foi considerado um percentual de execução de 17,71%, com acumulado de 17,71%. Este percentual corresponde à execução dos seguintes serviços (figuras 21E a 30E):

Infraestrutura e cabeamento

Eletrodutos e condutes: Foram executados os eletrodutos em aço galvanizado Ø1" (25mm), pintados com esmalte na cor vermelha, para compor a infraestrutura para o sistema de alarme de incêndio e para o alimentador para bomba de combate a incêndio, nos pavimentos térreo (20m), primeiro (27m) e segundo (18m). Foram instalados condutes em liga de alumínio fundido conexões Ø1" para curvas e derivações, acompanhando a infra estrutura de SDAI no térreo (4 un.), primeiro pavimento (6 un.) e segundo pavimento (5 un.).

Total financeiro executado no item SISTEMAS ELÉTRICOS DE COMBATE A INCÊNDIO:	R\$ 1.723,55 na etapa (17,71% do total em planilha)
	R\$ 1.723,55 acumulado (17,71% do total em planilha)

21. INSTALAÇÕES LÓGICAS, CFTV, TELEFONIA E ALARME

Nesta etapa foi considerado um percentual de execução de 0,00%, com acumulado de 0,00%.

Total financeiro executado no item INSTALAÇÕES LÓGICAS, CFTV, TELEFONIA E ALARME:	R\$ 00,00 na etapa (0,00% do total em planilha)
	R\$ 00,00 acumulado (0,00% do total em planilha)

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Considerando-se que os serviços incluídos nesta 4ª medição foram executados de acordo com o especificado e de acordo com os percentuais levantados conforme planilha em anexo, a comissão de fiscalização não vê óbice quanto à liberação do pagamento referente à 4ª medição. Saliencia-se o valor inferior ao previsto, em relação ao cronograma contratual.

ANEXOS

- Relatório fotográfico;
- Planilha da 4ª medição;
- Novo cronograma físico-financeiro.

Curitiba, 18 de setembro de 2015.

Arnaldo Nascimento de Souza
Membro

Carlos Henrique Siwek
Membro

Kelvi Leandro da Silva
Membro