



## **RELATÓRIO – 2ª MEDIÇÃO**

OBRA: **EXECUÇÃO DE REFORMA DO FÓRUM TRABALHISTA DE SÃO JOSÉ DOS PINHAIS – INSTALAÇÃO DA 5ª VARA DO TRABALHO.**

CONTRATADA: **MANU COMÉRCIO E MONTAGEM INDUSTRIAL LTDA ME**

Considerando a instituição da Comissão de Recebimento e Fiscalização da **Reforma do Fórum Trabalhista de São José dos Pinhais – Instalação da 5ª Vara do Trabalho**, objeto do Contrato Nº 15/2014, PO 10/2014, 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 no período de 27/05/2014 (data que se atingiu parcialmente o valor financeiro previsto para 1ª Medição) até 08/07/2014 (data que se atingiu parcialmente o valor financeiro previsto para 2ª Medição).

Esta 2ª medição da planilha contratual atingiu o valor de **R\$ 54.042,61 (cinquenta e quatro mil quarenta e dois reais e sessenta e um centavos)**, que corresponde a um percentual de 6,43% para a medição e 13,05% acumulado.

Conforme solicitação da contratada, o valor desta medição foi inferior ao previsto para 2ª medição no cronograma alterado (R\$ 187.966,49), proposto pela contratada na 1ª medição, e autorizado através do Despacho ODESP 1369/2014. Além disso, a medição ocorreu com 16 dias de atraso, pois deveria ter ocorrido em 22/06/2014, e ocorreu em 08/07/2014.

A contratada apresentou em conjunto com esta medição um novo cronograma, contemplando os ajustes referentes à 2ª medição.

Conforme o cronograma alterado, deveriam ter sido executados 19,87% do valor previsto para o item 01 (Administração de obra e serviços iniciais), 9,24% do item 02 (Demolição), 63,62% do item 03 (Paredes e painéis), 31,30% do item 04



(Esquadrias), 41,52% do item 05 (Cobertura), 0,00% do item 06 (Forro), 0,00% do item 07 (Revestimentos paredes), 31,94% do item 08 (Pisos internos/externos), 0,00% do item 09 (Rodapés, soleiras e peitoris), 61,65% do item 10 (Instalações hidros sanitárias), 0,00% do item 11 (Louças, metais e acessórios), 27,82% do item 12 (Instalações de ar condicionado), 0,00% do item 13 (Instalações de prevenção contra incêndios), 12,56% do item 14 (Paisagismo e serviços externos), 0,00% do item 15 (Pinturas), 0,00% do item 16 (Serviços complementares), 0,00% do item 17 (Limpeza de obra), 15,79% do item 19 (Instalações elétricas), e 5,61% do item 20 (Instalações lógicas, telefônicas e sonorização). Porém, a Contratada executou 19,87% do valor previsto para o item 01, 10,02% do item 02, 7,78% do item 03, 5,20% do item 04, 58,47% do item 05, 0,00% do item 06, 13,28% do item 07, 10,26% do item 08, 0,00% do item 09, 33,17% do item 10, 0,00% do item 11, 0,00% do item 12, 0,00% do item 13, 5,66% do item 14, 0,00% do item 15, 0,00% do item 16, 0,00% do item 17, 0,00% do item 19, e 0,00% do item 20. Esta alteração dos percentuais de execução, conforme novo cronograma proposto pela contratada, não compromete o prazo final de término da obra.

## **I. SERVIÇOS - CIVIL**

### **I.1. ADMINISTRAÇÃO DE OBRA E SERVIÇOS INICIAIS.**

Nesta etapa foi considerado um percentual de execução de 19,87%, com acumulado de 40,39%. Este percentual corresponde à execução dos seguintes serviços (Figuras 01C e 03C):

Engenheiro ou arquiteto de obra - meio período: Desde o início dos serviços e durante toda a etapa, a contratada manteve na obra o Engenheiro Civil Ederson Santos de Oliveira (CREA PR-138661/D, ART 20142031900).



Mestre de obras: A contratada contratou um novo mestre de obras, dispensando o anterior. Quem exerceu as atribuições de mestre de obras foi o Sr. Cleverson da Silva Freitas (CTPS nº 3184814/ SÉRIE nº 0040/PR).

Andaime: foram utilizados andaimes para instalação de eletrocalhas e execução de revestimentos argamassados. Tendo em vista a utilização de andaimes até o final da obra, adotou-se para esta medição 20% do total previsto.

Total financeiro executado no item <b>SERVIÇOS CIVIL – ADMINISTRAÇÃO DE OBRAS E SERVIÇOS INICIAIS</b>	R\$ 16.167,63 na etapa (19,87% do total em planilha)
	R\$ 32.861,08 acumulado (40,39% do total em planilha)

## **I.2. DEMOLIÇÃO**

Nesta etapa foi considerado um percentual de execução de 10,02%, com acumulado de 48,34%. Este percentual corresponde à execução dos seguintes serviços (Figuras 04C a 11C):

Caçamba para entulho comum – locação – capacidade mínima 5 metros cúbicos: foram utilizadas caçambas para a remoção do material proveniente das demolições e escavações. Tendo em vista a utilização de caçambas até o final da obra, adotou-se para esta medição 20% do total previsto.

Escavação manual de vala: finalizada a execução da escavação de valas para instalação de tubulação de rede de esgoto nas áreas externas e internas.

Remoção de esquadrias de madeira/ferro: foi removido o portão metálico na frente/lateral do barracão.

Demolição de parede de alvenaria: demolição de paredes da área de terceirizados, nos fundos da edificação, para abertura das novas janelas e portas.



Remoção de forro modular: foi removido o forro modular do corredor lateral da 3ª Vara do Trabalho, e da área de terceirizados.

Total financeiro executado no item <b>SERVIÇOS CIVIL – DEMOLIÇÃO:</b>	R\$ 1.239,93 na etapa (10,02% do total em planilha)
	R\$ 5.979,08 acumulado (48,34% do total em planilha)

### **I.3. PAREDES E PAINÉIS**

Nesta etapa foi considerado um percentual de execução de 7,78%, com acumulado de 7,78%. Este percentual corresponde à execução dos seguintes serviços (Figuras 12C a 21C):

#### *FASE 01*

Broca: executadas brocas de concreto de 2,50 m, Ø 20 cm. A armadura da broca adotada foi 6 Ø 6,3 mm, com 50 cm de espera e 180 cm concretados. As brocas foram executadas para apoio da viga baldrame das paredes do banheiro sobre o qual será instalada a caixa de água, bem como da parede de fechamento da abertura do antigo portão metálico da frente/lateral.

Forma, armação e concreto: foram executadas as vigas baldrames, pilaretes e cintas de amarração das paredes do banheiro sobre o qual será instalada a caixa de água, bem como da parede de fechamento da abertura do antigo portão metálico da frente/lateral. A seção das vigas baldrames adotada foi 15 cm x 20 cm, com armadura longitudinal de 5 Ø 6,3 mm (2 superiores e 3 inferiores), e estribos Ø 4,2 mm a cada 20 cm. A seção dos pilaretes adotada foi 9 cm x 20 cm, com armadura longitudinal de 4 Ø 8 mm, e estribos Ø 4,2 mm a cada 15 cm. A seção da cinta superior adotada foi 9 cm x 15 cm, com armadura longitudinal de 4 Ø 6,3 mm, e estribos Ø 4,2 mm a cada 20 cm.



Alvenaria: foi executada a alvenaria em blocos cerâmicos de 9 x 14 x 19 cm, da cerâmica J. P. Barbosa, das paredes do banheiro sobre o qual será instalada a caixa de água, bem como da parede de fechamento da abertura do antigo portão metálico da frente/lateral.

Vergas: foram executadas as vergas sobre a porta do banheiro de alvenaria, e sobre as janelas deixadas na parede de fechamento da abertura do antigo portão metálico da frente/lateral.

#### *FASE 02*

Alvenaria: foi executada a alvenaria em blocos cerâmicos de 9 x 14 x 19 cm, da cerâmica J. P. Barbosa, da parede de divisa entre a copa e os sanitários da área de terceirizados. Esta parede estava prevista para ser executada em gesso acartonado verde, porém a contratada optou por executá-la em alvenaria com revestimento argamassado. Por se tratar de solução melhor, a Comissão de Fiscalização não apresentou óbice à execução.

Vergas: foram executadas as vergas sobre as aberturas das novas janelas que serão instaladas na área de terceirizados. Sobre a porta de acesso à copa da área de terceirizados foi executada uma verga em perfil metálico (C 135x50x2,00mm), tendo em vista a baixa altura existente para execução de uma verga convencional.

Total financeiro executado no item <b>SERVIÇOS CIVIL – PAREDES E PAINÉIS:</b>	R\$ 6.841,66 na etapa (7,78% do total em planilha)
	R\$ 6.841,66 acumulado (7,78% do total em planilha)



#### **I.4. ESQUADRIAS**

Nesta etapa foi considerado um percentual de execução de 5,20%, com acumulado de 5,20%. Este percentual corresponde à execução dos seguintes serviços (Figuras 22C a 29C):

##### *FASE 01*

Corte e adequação dos painéis pré-moldados para instalação das esquadrias: foram executados os cortes nos painéis de concreto para possibilitar a instalação de 8 janelas J02 (0,90x1,10m), 1 janela J03 (0,60x0,60m), e 1 porta de vidro PV01 (0,90x2,10m). Foram executadas as estruturas metálicas em perfis de chapa dobrada (perfis do tipo "C" enrijecido), para reforço dos painéis de concreto nos perímetros das aberturas executadas para as janelas J02 e J03. Os perfis metálicos foram colados aos painéis de concreto com a utilização de adesivo a base de epóxi. Foi utilizado o produto Compound Adesivo, da Vedacit. Após a colagem, os perfis foram soldados entre si pelas extremidades, formando um quadro rígido.

Total financeiro executado no item <b>SERVIÇOS CIVIL – ESQUADRIAS:</b>	R\$ 3.569,15 na etapa (5,20% do total em planilha)
	R\$ 3.569,15 acumulado (5,20% do total em planilha)

#### **I.5. COBERTURA**

Nesta etapa foi considerado um percentual de execução de 58,48%, com acumulado de 58,48%. Este percentual corresponde à execução dos seguintes serviços (Figuras 30C a 35C):



Estrutura de madeira de lei primeira qualidade, serrada, não aparelhada, para telhas onduladas: foi executada a estrutura de madeira da cobertura da área de terceirizados.

Telhamento com telha de fibrocimento ondulada: foram instaladas as telhas de fibrocimento sobre a estrutura de madeira da cobertura da área de terceirizados. Foram utilizadas telhas onduladas da marca Eternit, com 6 mm de espessura.

Rufo de chapa de aço galvanizado nº 26 desenvolvimento 25 cm: foram instalados os rufos no perímetro da nova cobertura, bem como no vão vertical existente entre a calha da nova cobertura executada, e a estrutura de metálica de cobertura da garagem (existente).

Calha de chapa galvanizada nº 24 desenvolvimento 50 cm: foi instalada uma nova calha, revestindo a calha de concreto existente, na nova cobertura. Esta nova calha foi interligada ao tubo de queda existente.

Total financeiro executado no item <b>SERVIÇOS CIVIL – COBERTURA:</b>	R\$ 9.588,87 na etapa (58,48% do total em planilha)
	R\$ 9.588,87 acumulado (58,48% do total em planilha)

#### **I.7. REVESTIMENTOS PAREDES.**

Nesta etapa foi considerado um percentual de execução de 13,28%, com acumulado de 13,28%. Este percentual corresponde à execução dos seguintes serviços (Figuras 36C e 39C):

Chapisco e emboço paulista (massa única): foram executados os revestimentos argamassados das paredes do banheiro sobre o qual será instalada a caixa de água, bem como da parede de fechamento da abertura do antigo portão metálico da



**TRIBUNAL REGIONAL DO TRABALHO 9ª REGIÃO**  
**Secretaria de Engenharia e Arquitetura**  
Serviço de Administração de Obras

frente/lateral. Também foram fechados com argamassa os buracos existentes no muro existente aos fundos do imóvel.

Total financeiro executado no item <b>SERVIÇOS CIVIL – REVESTIMENTOS PAREDES:</b>	R\$ 2.257,05 na etapa (13,28% do total em planilha)
	R\$ 2.257,05 acumulado (13,28% do total em planilha)

## **I.8. PISOS INTERNOS/EXTERNOS**

### *FASE 02*

Nesta etapa foi considerado um percentual de execução de 10,26%, com acumulado de 10,93%. Este percentual corresponde à execução dos seguintes serviços (Figuras 40C a 47C):

Demolição de contrapiso existente, em área de banheiro e vestiários, no bloco de acesso de terceirizados, tendo em vista o vazio que se apresentava sob o mesmo, causado pelo recalque do solo. Posteriormente executou-se compactação da base, utilizando-se do entulho resultante da demolição e da adição de terra, seguido de execução de novo contrapiso e respectiva regularização.

### *ÁREA EXTERNA*

Execução de pavimentação intertravada com blocos de concreto (“paver”), assentados sobre coxim de areia, em área frontal de estacionamento coberto. Foram utilizadas blocos de concreto de 20 x 10,5 x 8 cm, 35 MPa, da marca TecPaver. Ainda não foi iniciada, nessa etapa, a execução desse serviço na área do portão de acesso de veículos.

Meio fio executado na obra, nos moldes do especificado em memorial descritivo (12x30 cm).



**TRIBUNAL REGIONAL DO TRABALHO 9ª REGIÃO**  
**Secretaria de Engenharia e Arquitetura**  
Serviço de Administração de Obras

Reconstrução da calçada anexa ao estacionamento coberto, utilizando-se das peças de basalto retiradas anteriormente. Serviço não concluído, restando a reconstrução de parte da calçada, localizada à direita da entrada da 5ª Vara.

Total financeiro executado no item <b>SERVIÇOS CIVIL – PISOS INTERNOS/EXTERNOS:</b>	R\$ 6.736,43 na etapa (10,26% do total em planilha)
	R\$ 7.179,66 acumulado (10,93% do total em planilha)

#### **I.10. INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS**

Nesta etapa foi considerado um percentual de execução de 33,17%, com acumulado de 45,18%. Este percentual corresponde à execução dos seguintes serviços: (Figuras 48C a 55C)

##### *FASE 01*

Execução de pontos de esgoto primário (bacias sanitárias), com tubo de PVC branco e conexões, referente à instalação de banheiros distribuídos nas instalações da 5ª Vara e área próxima à Direção do Fórum.

Execução parcial do esgoto secundário (lavatórios e pias), restando a execução daqueles que serão embutidos em paredes de gesso acartonado.

Executada rede de esgoto predial na área de terceirizados, nos fundos da edificação, utilizando-se de tubos em PVC (100mm) e conexões.

Executadas caixas de inspeção de esgoto, em alvenaria.

Instaladas caixas sifonadas em PVC, com grelha redonda branca, localizadas nas saídas dos lavatórios dos banheiros e pia da copa.



*FASE 02*

Execução de pontos de esgoto primário (bacias sanitárias), com tubo de PVC branco e conexões (100 mm), referente à instalação de 2 banheiros da área de terceirizados.

Execução parcial do esgoto secundário (lavatórios e pias), com tubo de PVC branco e conexões (50 mm), referente aos lavatórios dos 2 banheiros localizados no bloco de acesso de terceirizados e pia da copa/refeitório.

Instaladas caixas sifonadas em PVC, com grelha redonda branca, localizadas nas saídas dos lavatórios de 2 banheiros no bloco de acesso de terceirizados e pia da copa.

Total financeiro executado no item <b>SERVIÇOS CIVIL – INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS:</b>	R\$ 6.166,86 na etapa (33,17% do total em planilha)
	R\$ 8.399,12 acumulado (45,18% do total em planilha)

#### **I.14. PAISAGISMO E SERVIÇOS EXTERNOS**

Nesta etapa foi considerado um percentual de execução de 5,67%, com acumulado de 84,38%. Este percentual corresponde à execução dos seguintes serviços (Figuras 56C e 57C):

##### **MURO FRENTE- DELIMITAÇÃO DO TERRENO:**

Executados corte e adequação no gradil lateral, na divisa entre os estacionamentos do novo barracão e o Fórum. Foi realizado reforço na sustentação (implantação de pilares metálicos) para instalação de portão de abrir. Acabamento e pintura não iniciados.



**TRIBUNAL REGIONAL DO TRABALHO 9ª REGIÃO**  
**Secretaria de Engenharia e Arquitetura**  
Serviço de Administração de Obras

#### MURO DOS FUNDOS - ACESSO TERCEIRIZADOS:

Executada alvenaria de trecho restante de muro, em extensão aproximada de 1,30m, seguida de chapisco e emboço paulista.

Total financeiro executado no item <b>SERVIÇOS CIVIL – PAISAGISMO E SERVIÇOS EXTERNOS :</b>	R\$ 1.475,05 na etapa (5,67% do total em planilha)
	R\$ 21.969,25 acumulado (84,38% do total em planilha)

## II. DAS CONSIDERAÇÕES FINAIS

Considerando-se que os serviços incluídos nesta 2ª 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 2ª medição. Salienta-se o valor inferior ao previsto e o atraso de 16 dias ocorrido, em relação ao cronograma contratual.

## III. DOS ANEXOS

- Relatório fotográfico;
- Planilha da 2ª medição;

Curitiba, 14 de julho de 2014.

\_\_\_\_\_  
Arnaldo Nascimento de Souza  
Membro

\_\_\_\_\_  
Carlos Henrique Siwek  
Membro

\_\_\_\_\_  
Raquel Viola Ampuero  
Membro