



RELATÓRIO – 4ª 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 N° 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 22/07/2014 (data que se atingiu parcialmente o valor financeiro previsto para 3ª Medição) até 22/08/2014 (data que se atingiu parcialmente o valor financeiro previsto para 4ª Medição).

Em 22/08 foi realizada vistoria objetivando a quantificação dos serviços executados até a data prevista para a 4ª Medição. Essa Medição da planilha contratual atingiu o valor de **R\$ 108.516,57 (cento e oito mil quinhentos e dezesseis reais e cinquenta e sete centavos)**, que corresponde a um percentual de 12,92% para a medição e 29,38% acumulado.

Constatou-se, portanto, que o valor executado foi inferior ao previsto para 4ª Medição. Considerando-se o saldo não atingido na 3ª Medição (R\$ 388.468,21 – R\$ 28.569,32 = R\$ 359.898,89), e o valor previsto para 4ª Medição (R\$ 194.715,36), conforme cronograma proposto pela contratada na 2ª medição, e autorizado através do Despacho ODESP 1.509/2014, esta medição deveria atingir o valor de R\$ 554.614,25 (R\$ 359.898,89 + R\$ 194.715,36), ou seja, 66,0% para medição e 82,5% acumulado. O atraso da obra é bastante significativo e de difícil recuperação no prazo de 30 dias que resta para o término do contrato.



Tendo em vista o previsto no item 8 do Despacho ODESP 1.599/2014, a presente medição deverá ser encaminhada à Ordenadoria de Despesas para apuração das penalidades. Vale salientar que o valor da presente medição é ainda inferior ao saldo previsto para 3ª Medição (R\$ 359.898,89) que deveria ter sido atingido para o cálculo da penalidade, conforme referido despacho.

Conforme o cronograma alterado, deveriam ter sido executados 19,87% do valor previsto para o item 01 (Administração de obra e serviços iniciais), 46,85% do item 02 (Demolição), 92,35% do item 03 (Paredes e painéis), 90,45% do item 04 (Esquadrias), 4,57% do item 05 (Cobertura), 77,61% do item 06 (Forro), 86,72% do item 07 (Revestimentos paredes), 85,08% do item 08 (Pisos internos/externos), 100% do item 09 (Rodapés, soleiras e peitoris), 42,56% do item 10 (Instalações hidrossanitárias), 60,96% do item 11 (Louças, metais e acessórios), 35,63% do item 12 (Instalações de ar condicionado), 0,00% do item 13 (Instalações de prevenção contra incêndios), 6,90% do item 14 (Paisagismo e serviços externos), 60,56% do item 15 (Pinturas), 0,00% do item 16 (Serviços complementares), 0,00% do item 17 (Limpeza de obra), 81,11% do item 19 (Instalações elétricas), e 71,92% do item 20 (Instalações lógicas, telefônicas e sonorização). Porém, a Contratada executou 19,87% do valor previsto para o item 01, 5,05% do item 02, 57,39% do item 03, 6,44% do item 04, 4,57% do item 05, 21,54% do item 06, 0,00% do item 07, 2,75% do item 08, 6,25% do item 09, 24,53% do item 10, 0,98% do item 11, 0,00% do item 12, 0,00% do item 13, 0,00% do item 14, 1,13% do item 15, 0,00% do item 16, 0,00% do item 17, 8,93% do item 19, e 0,49% do item 20.

I. SERVIÇOS EXECUTADOS

I.1. ADMINISTRAÇÃO DE OBRA E SERVIÇOS INICIAIS.

Nesta etapa foi considerado um percentual de execução de 19,87%, com acumulado de 80,13%. Este percentual corresponde à execução dos seguintes serviços (Figuras 01C e 04C):



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

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: Conforme alterações relatadas na 2ª medição, 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 tubulações de água fria, bem como execução de revestimentos argamassados, paredes de gesso acartonado e forros modulares. 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 SERVIÇOS CIVIL – ADMINISTRAÇÃO DE OBRAS E SERVIÇOS INICIAIS	R\$ 16.167,63 na etapa (19,87% do total em planilha)
	R\$ 65.196,33 acumulado (80,13% do total em planilha)

I.2. DEMOLIÇÃO.

Nesta etapa foi considerado um percentual de execução de 5,05%, com acumulado de 58,20%. Este percentual corresponde à execução dos seguintes serviços (Figuras 05C):

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.



FASE 01

Demolição de piso em concreto: foi executada a demolição do piso de concreto nos locais onde estão sendo instaladas as soleiras na 5ª Vara. Já foi executada a demolição em cerca de 80% dos vãos.

FASE 02

Demolição de piso em concreto: foi executada a demolição do piso de concreto nos locais onde estão sendo instaladas as soleiras na área de terceirizados.

Total financeiro executado no item SERVIÇOS CIVIL – DEMOLIÇÃO:	R\$ 624,32 na etapa (5,05% do total em planilha)
	R\$ 7.199,05 acumulado (58,20% do total em planilha)

I.3. PAREDES E PAINÉIS.

Nesta etapa foi considerado um percentual de execução de 57,39%, com acumulado de 65,17%. Este percentual corresponde à execução dos seguintes serviços (Figuras 06C a 27C):

FASE 01

Divisórias leve – Paredes de gesso acartonado: foram executadas as paredes de gesso acartonado, com alturas de 3,10 m (geral) e 5,10 m (arquivo), compostas por estruturas com perfis de aço zincado 70 mm (paredes simples e duplas) e 90 mm (paredes resistentes à umidade). Foram executadas paredes em gesso acartonado RU – resistente à umidade (cor verde) – nos banheiros e na copa (espessura final = 115 mm), e paredes em gesso acartonado ST – standard (cor cinza) – duplo (2 placas por face) na salas de audiência (espessura final = 120 mm). Nos demais ambientes foram executadas paredes em gesso acartonado ST – standard (cor



cinza) – simples (1 placa por face), com espessura final de 95 mm. Foram utilizadas chapas de gesso acartonado do fabricante Knauf. Todas as juntas foram fitadas e emassadas. Nos cantos das paredes foram utilizadas fitas com reforço metálico, que reforçam e protegem os cantos. Foram executadas todas as paredes de gesso acartonado do barracão novo.

Balcão de atendimento da secretaria: foi executado o balcão de atendimento da 5ª vara, com tampo de granito polido cinza andorinha e acabamento meio boleado nas bordas. Ainda falta a instalação dos dois tubos cromados na parte frontal.

Total financeiro executado no item SERVIÇOS CIVIL – DEMOLIÇÃO:	R\$ 50.470,52 na etapa (57,39% do total em planilha)
	R\$ 57.312,18 acumulado (65,17% do total em planilha)

I.4. ESQUADRIAS.

Nesta etapa foi considerado um percentual de execução de 6,44%, com acumulado de 11,92%. Este percentual corresponde à execução dos seguintes serviços (Figuras 28C a 35C):

FASE 01

Portão em alambrado: foi executado o portão dos fundos do arquivo, em tubos de aço galvanizado, diâmetro 2", com dimensões 4,6 x 3,0 m, fixado dentro do batente do portão metálico existente. O portão consiste de uma bandeira superior fixa (0,90 m) e duas folhas inferiores de abrir. Ainda não foi instalada a tela metálica.

FASE 02

Portas de madeira: foram instaladas as portas de madeira PM80 (80 x 210 x 3,5 cm), nas entradas dos vestiários, no corredor de acesso aos vestiários, na copa dos



terceirizados, na área de serviço em frente a mesma, e na divisa entre os dois barracões ao lado da sala site. As portas apresentam fundo primer branco. Ainda não foram instaladas as vistas e as ferragens.

Portas metálicas: foi executada a porta metálica externa na entrada da área de terceirizados, com dimensões 0,90 x 2,10 m. A porta foi executada em perfis tubulares quadrados de aço e fechamento em chapa nervurada. O caixilho foi executado em cantoneiras de aço.

Total financeiro executado no item SERVIÇOS CIVIL – ESQUADRIAS:	R\$ 4.420,49 na etapa (6,44% do total em planilha)
	R\$ 8.176,75 acumulado (11,92% do total em planilha)

I.5. COBERTURA.

Nesta etapa foi considerado um percentual de execução de 36,95%, com acumulado de 95,41%. Este percentual corresponde à execução dos seguintes serviços (Figuras 36C a 37C):

FASE 01

Limpeza de superfícies: realizada a limpeza com jato de alta pressão de água na estrutura metálica de cobertura, e na face inferior das telhas, do estacionamento coberto localizado na frente dos barracões antigo e novo.

Total financeiro executado no item SERVIÇOS CIVIL – COBERTURA:	R\$ 750,18 na etapa (4,57% do total em planilha)
	R\$ 16.398,17 acumulado (100% do total em planilha)



I.6. FORRO.

Nesta etapa foi considerado um percentual de execução de 21,54%, com acumulado de 21,54%. Este percentual corresponde à execução dos seguintes serviços (Figuras 38C a 43C):

FASE 01

Forro de gesso acartonado removível: foram instalados os chumbadores e arames de fixação nas telhas de concreto da cobertura. Estes elementos irão sustentar os perfis metálicos tipo "T" do forro. Foi executada a montagem dos perfis metálicos do forro em cerca de 70% área da 5ª Vara. Os perfis metálicos utilizados são da marca Armstrong.

Total financeiro executado no item SERVIÇOS CIVIL – FORRO:	R\$ 11.549,58 na etapa (21,54% do total em planilha)
	R\$ 11.549,58 acumulado (21,54% do total em planilha)

I.7. REVESTIMENTOS PAREDES.

Nesta etapa foi considerado um percentual de execução de 0,00%, com acumulado de 13,28%.

Total financeiro executado no item SERVIÇOS CIVIL – REVESTIMENTOS PAREDES:	R\$ 0,00 na etapa (0,00% do total em planilha)
	R\$ 2.257,05 acumulado (13,28% do total em planilha)



I.8. PISOS INTERNOS/EXTERNOS.

Nesta etapa foi considerado um percentual de execução de 2,75%, com acumulado de 14,23%. Este percentual corresponde à execução dos seguintes serviços (Figura 44C):

ÁREA EXTERNA

Pavimentação em blocos de concreto - PAVER - espessura 8 cm - FCK 35MPa, assentados sobre colchão de pó de pedra: foi finalizada a execução da pavimentação intertravada com blocos de concreto ("paver"), assentados sobre coxim de areia, na área externo de acesso de veículos. Foram utilizadas blocos de concreto de 20 x 10,5 x 8 cm, 35 MPa, da marca TecPaver.

Total financeiro executado no item SERVIÇOS CIVIL – PISOS INTERNOS/EXTERNOS:	R\$ 1.807,47 na etapa (2,75% do total em planilha)
	R\$ 9.348,62 acumulado (14,23% do total em planilha)

I.9. RODAPÉS, SOLEIRAS E PEITORIS.

Nesta etapa foi considerado um percentual de execução de 6,25%, com acumulado de 6,25%. Este percentual corresponde à execução dos seguintes serviços (Figuras 45C e 52C):

FASE 01

Soleiras: foram instaladas as soleiras, em granito polido cinza andorinha, com 15 cm de largura, em cerca de 80% dos vãos sob portas da 5ª Vara.



FASE 02

Soleiras: foram instaladas as soleiras, em granito polido cinza andorinha, com 15 cm de largura, na copa, no depósito, no acesso ao corredor de circulação, nas entradas dos dois vestiários da área de terceirizados, e na porta de divisa entre os dois barracões localizada ao lado da sala site.

Total financeiro executado no item SERVIÇOS CIVIL – PISOS INTERNOS/EXTERNOS:	R\$ 1.031,68 na etapa (6,25% do total em planilha)
	R\$ 1.031,68 acumulado (6,25% do total em planilha)

I.10. INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS.

Nesta etapa foi considerado um percentual de execução de 24,53%, com acumulado de 81,97%. Este percentual corresponde à execução dos seguintes serviços: (Figuras 53C a 70C)

FASE 01

Ponto de água fria com tubo de PVC e conexões, Ø 25 mm: foi finalizada a execução dos pontos de água fria (Ø 25 mm) para lavatórios, bacias sanitárias com caixa acoplada e pia no barracão novo.

Ponto de água fria com tubo de PVC e conexões, Ø 32 mm: foi executado o ponto de água fria (Ø 32 mm) para bacia sanitária do banheiro PNE da secretaria da 5ª Vara.

Ponto de esgoto secundário, com tubo de PVC branco e conexões, Ø 50 mm: foi finalizada a execução dos pontos de esgoto secundário (Ø 50 mm) dos lavatórios e da pia no barracão novo.



Registro de gaveta: foram instalados os registros de gaveta, da marca Docol, para os pontos de água fria dos banheiros e da copa no barracão novo. No banheiro para PNE's foi instalado um registro de 1.1/2", e nos demais banheiros e copa registros de 3/4". Ainda não foram instalados os acabamento cromados, porém os mesmos já estão na obra e são da linha Pertutti, da Docol.

Caixa de gordura simples com tampa: instalação de caixa de gordura, em PVC, junto à saída do esgoto da pia da copa da 5ª Vara.

Tubo PVC soldável água fria (Ø 32 mm), inclusive conexões: foi finalizada a execução da rede de água fria que interliga os banheiros e a copa da 5ª Vara, bem como as instalações da área de terceirizados, à nova caixa d'água.

Drenos dos equipamentos de ar condicionado: foram executados os drenos, em tubos de PVC soldável (Ø 25 mm), nos trecho embutidos no piso, para as evaporadoras do gabinete do juiz, da sala de audiências e da sala dos assistentes da 5ª Vara. Foram executados sifões nas tubulações embutidas nas paredes, para evitar o retorno de mau cheiro.

FASE 02

Ponto de água fria com tubo de PVC e conexões, Ø 25 mm: foi finalizada a execução dos pontos de água fria (Ø 25 mm) para lavatórios, chuveiros, bacias sanitárias com caixa acoplada e pia na área de terceirizados localizada nos fundos do imóvel.

Registro de gaveta e de pressão: foram instalados os registros de gaveta, de 3/4", da marca Docol, para os pontos de água fria dos banheiros e da copa na área de terceirizados. Para os dois chuveiros, foram instalados registros de pressão, de 3/4", também da marca Docol. Ainda não foram instalados os acabamento cromados, porém os mesmos já estão na obra e também são da linha Pertutti, da Docol.



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

Total financeiro executado no item SERVIÇOS CIVIL – INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS:	R\$ 4.560,17 na etapa (24,53% do total em planilha)
	R\$ 15.239,84 acumulado (81,97% do total em planilha)

I.11. LOUÇAS, METAIS E ACESSÓRIOS.

Nesta etapa foi considerado um percentual de execução de 0,98%, com acumulado de 0,98%. Este percentual corresponde à execução dos seguintes serviços: (Figura 71C)

FASE 01

Base para válvula de descarga metálica: foi instalada a base para válvula de descarga, Ø 1.1/2", da marca Docol, para alimentação da bacia sanitária do banheiro PNE da 5ª Vara.

Total financeiro executado no item SERVIÇOS CIVIL – LOUÇAS, METAIS E ACESSÓRIOS:	R\$ 228,83 na etapa (0,98% do total em planilha)
	R\$ 228,83 acumulado (0,98% do total em planilha)

I.12. INSTALAÇÕES DE AR CONDICIONADO.

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



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

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

I.13. INSTALAÇÕES DE PREVENÇÃO CONTRA INCÊNDIOS.

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

Total financeiro executado no item SERVIÇOS CIVIL – INSTALAÇÕES DE PREVENÇÃO CONTRA INCÊNDIOS:	R\$ 0,00 na etapa (0,00% do total em planilha)
	R\$ 0,00 acumulado (0,00% do total em planilha)

I.14. PAISAGISMO E SERVIÇOS EXTERNOS.

Nesta etapa foi considerado um percentual de execução de 0,00%, com acumulado de 84,38%.

Total financeiro executado no item SERVIÇOS CIVIL – PAISAGISMO E SERVIÇOS EXTERNOS:	R\$ 0,00 na etapa (0,00% do total em planilha)
	R\$ 21.969,25 acumulado (84,38% do total em planilha)



I.15. PINTURAS.

Nesta etapa foi considerado um percentual de execução de 1,13%, com acumulado de 1,13%. Este percentual corresponde à execução dos seguintes serviços (Figuras 72C a 75C):

SERVIÇOS EXTERNOS

Pintura em muros: foi aplicada a 1ª demão de fundo acrílico, na cor branca, nos muros dos fundos, tanto no novo e como no existente. Também foi aplicada a 1ª demão na face externa da área de terceirizados voltada para os fundos do barracão novo.

Total financeiro executado no item SERVIÇOS CIVIL – PINTURAS:	R\$ 611,86 na etapa (1,13% do total em planilha)
	R\$ 611,86 acumulado (1,13% do total em planilha)

I.16. SERVIÇOS COMPLEMENTARES.

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

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



I.17. 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 CIVIL – LIMPEZA DA OBRA:	R\$ 0,00 na etapa (0,00% do total em planilha)
	R\$ 0,00 acumulado (0,00% do total em planilha)

I.19 INSTALAÇÕES ELÉTRICAS

Nesta etapa foi considerado um percentual de execução de 8,93%, com acumulado de 16,41%. Este percentual corresponde à execução dos seguintes serviços (Figuras 01E a 26E):

I.19.2. INFRAESTRUTURA

Nesta quarta etapa foram complementadas as eletrocalhas de 200x50mm, com septo divisor, no trecho do corredor dos fundos à sala técnica, junto aos quadros elétricos QDC, QDE e QDAR 5VT. Foram instaladas ainda as eletrocalhas verticais, com virola, de descida dos quadros elétricos. Foi retido percentual de 7% por estarem sem tampa. Foram instaladas as curvas horizontais 90°, cruzeta e curvas de inversão 200x50mm na sala técnica.

Foram executadas de forma integral as caixas 2x4" e 4x4" para rede elétrica comum, estabilizada e iluminação nas paredes em drywall da área interna do barracão. Foram utilizadas caixas específicas para gesso acartonado e eletrodutos corrugados de 1" para interligação das caixas às eletrocalhas, conectados ao derivador lateral.



I.19.3. CABEAMENTO ELÉTRICO

Foram executados os ramais alimentadores: entre o QDG e o quadro QDC-5VT (3 fases + neutro #50mm² e terra #25mm²); entre o QDE-AUX e o quadro QDE-5VT (3 fases + neutro + terra #10mm²); entre o QDG e o quadro QDAR 5VT (3 fases + neutro #35mm² e terra #16mm²) e entre o QDG e o quadro QD-Guarita (2 fases + neutro + terra #6mm²). Foram utilizados cabos 0,6/1kV marca Corfio.

I.19.6. QUADROS ELÉTRICOS

Foram fornecidos e instalados na sala técnica os quadros: Quadro QDC-5VT, para rede elétrica comum, com 1 disjuntor geral tripolar 150A, 38 disjuntores monopulares 20A, 2 disjuntores bipolares 32A, 1 disjuntor tripolar 80A e 1 DR tetrapolar 80A; Quadro QDE-5VT, para rede elétrica estabilizada, com 1 disjuntor tripolar 40A, 10 disjuntores monopulares 20A; Quadro QDAR-5VT, para aparelhos de ar-condicionado, com 1 Disjuntor geral tripolar DIN 80A e 11 Disjuntores bipolares DIN 25A. Os quadros fornecidos são de sobrepôr, em chapa de aço, com porta-projetos no interior, subtampa com dobradiças, grau de proteção IP54, incluem supressores de surtos para fases e neutro, disjuntores e barramentos conforme diagrama unifilar.

Total financeiro executado no item INSTALAÇÕES ELÉTRICAS:	R\$ 16.077,37 na etapa (8,93% do total em planilha)
	R\$ 29.538,33 acumulado (16,41% do total em planilha)



I.20. INSTALAÇÕES LÓGICAS, CFTV, TELEFONIA E ALARME

Nesta etapa foi considerado um percentual de execução de 0,49%, com acumulado de 1,47%. Este percentual corresponde à execução dos seguintes serviços (Figuras 05E a 14E):

I.20.2. INFRAESTRUTURA

Foram executadas de forma integral as caixas para rede lógica nas paredes em drywall da área interna do barracão. Foram utilizadas caixas específicas para gesso acartonado e eletrodutos corrugados para interligação das caixas às eletrocalhas, conectados ao derivador lateral.

Total financeiro executado no item INSTALAÇÕES LÓGICAS:	R\$ 216,47 na etapa (0,49% do total em planilha)
	R\$ 651,74 acumulado (1,47% do total em planilha)

II. SUBCONTRATAÇÕES

Conforme solicitação da contratada foi autorizada pela Ordenadoria de Despesas a subcontratação da empresa CONTEMPORÂNEA COMÉRCIO DE MANUFATURADOS LTDA (Despacho ODESP 1.450/2014), para execução dos serviços de instalação de forros e divisórias em gesso acartonado.

Os documentos referentes à subcontratação da empresa encontram-se no Anexo 1 deste relatório.



III. DAS 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. Salienta-se o valor inferior ao previsto, em relação ao cronograma.

III. DOS ANEXOS

- Relatório fotográfico;
- Planilha da 4ª medição;
- Anexo 1 – Autorização de Subcontratação 01: Contemporânea Comércio de Manufaturados Ltda.;

Curitiba, 27 de agosto de 2014.

Arnaldo Nascimento de Souza
Membro

Carlos Henrique Siwek
Membro

Raquel Viola Ampuero
Membro