



RELATÓRIO – 8ª MEDIÇÃO

**OBRA: EXECUÇÃO DE OBRA DE CONSTRUÇÃO DO IMÓVEL PARA O FÓRUM
TRABALHISTA DE FOZ DO IGUAÇU.**

CONTRATADA: TALLENTO CONSTRUTORA DE OBRAS LTDA.

Considerando a instituição da Comissão de Recebimento e Fiscalização da **EXECUÇÃO DE OBRA DE CONSTRUÇÃO DO IMÓVEL PARA O FÓRUM TRABALHISTA DE FOZ DO IGUAÇU**, objeto do Contrato Nº 05/2016, CP 05/2015, 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 08/01/2018 (data da 7ª Medição) até 25/01/2018 (data da 8ª Medição).

Esta 8ª medição da planilha contratual atingiu o valor de **R\$ 328.407,16 (trezentos e vinte e oito mil quatrocentos e sete reais e dezesseis centavos)**, que corresponde a um percentual de 5,525% para a medição e 28,41% acumulado. Portanto, esta medição foi inferior ao previsto no cronograma contratual alterado na 7ª medição, o qual previa para esta medição um percentual de 8,590% (R\$ 510.584,70).

A contratada apresentou em conjunto com esta medição um novo cronograma, considerando o percentual executado nesta 8ª medição, e mantendo o prazo final da obra.

A 8ª medição ocorreu na data prevista, em 25/01/2018, cerca de 8 meses após o início da obra.

Conforme o cronograma contratual, alterado na 8ª Medição, deveriam ter sido executados 4,45% do valor previsto para o item 01 (Administração de obra e serviços iniciais), 0,00% do item 02 (Instalação do canteiro de obras), 7,11% do item 03 (Movimento de terra), 0,00% do item 04 (Infra-estrutura), 1,55% do item 05

(Supra-estrutura), 16,77% do item 06 (Paredes e painéis), 0,00% do item 07 (Esquadrias), 60,81% do item 08 (Cobertura), 7,62% do item 09 (Impermeabilização e tratamentos), 0,00% do item 10 (Forro), 23,97% do item 11 (Revestimento internos), 64,92% do item 12 (Revestimento externos), 7,85% do item 13 (Pisos internos/externos), 4,45% do item 14 (Rodapés, soleiras e peitoris), 7,10% do item 15 (Instalações hidrossanitárias), 0,77% do item 16 (Instalações de ar condicionado), 0,00% do item 17 (Instalações de prevenção contra incêndios), 0,42% do item 18 (Paisagismo e serviços internos), 9,33% do item 19 (Pinturas), 0,00% do item 20 (Serviços complementares), 0,00% do item 21 (Limpeza da obra), 0,00% do item 22 (Instalações elétricas), 0,00% do item 23 (Sistemas elétricos de combate a incêndio), 0,00% do item 24 (Instalações lógicas, CFTV, telefonia, alarme), e 0,00% do item 25 (sistema de proteção contra descargas atmosféricas). Porém, a Contratada executou 3,45% do valor previsto para o item 01, 1,76% do item 02, 0,00% do item 03, 0,00% do item 04, 1,01% do item 05, 9,57% do item 06, 0,00% do item 07, 48,37% do item 08, 0,00% do item 09, 0,00% do item 10, 4,44% do item 11, 16,23% do item 12, 0,00% do item 13, 0,00% do item 14, 4,10% do item 15, 0,00% do item 16, 0,00% do item 17, 0,00% do item 18, 7,84% do item 19, 0,00% do item 20, 0,00% do item 21, 0,00% do item 22, 0,00% do item 23, 0,00% do item 24, e 0,00% do item 25.



Figura 1 – Vista geral da obra.



Figura 2 – Prédio do Fórum.



Figura 3 – Prédio do Fórum.



Figura 3 – Prédio do Fórum.



Figura 5 – Prédio do Fórum - cobertura.



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

I. SERVIÇOS EXECUTADOS.

I.1. ADMINISTRAÇÃO DE OBRA E SERVIÇOS INICIAIS.

Nesta etapa foi considerado um percentual de execução de 3,45%, com acumulado de 27,77%. Este percentual corresponde à execução dos seguintes serviços:

Engenheiro ou arquiteto de obra - meio período: Desde o início dos serviços da 2ª etapa e durante toda esta etapa, atuou como engenheiro residente o Engenheiro Civil Felipe Ricardo Paz (CREA PR-131430/D, ART 20173151622).

Mestre de obras: Desde o início dos serviços e durante toda a etapa, atuou como mestre de obras o Sr. Dorival Rodrigues de Moraes (CTPS nº 1280874/SÉRIE 001-0/PR).

Total financeiro executado no item ADMINISTRAÇÃO DE OBRAS E SERVIÇOS INICIAIS	R\$ 10.855,75 na etapa (3,45% do total em planilha)
	R\$ 87.443,08 acumulado (27,77% do total em planilha)

I.2. INSTALAÇÃO DO CANTEIRO DE OBRAS.

Nesta etapa foi considerado um percentual de execução de 1,76%, com acumulado de 82,79%. Este percentual corresponde à execução dos seguintes serviços (Figuras 01C e 02C):

Caçamba para entulho: Foi realizada a remoção dos entulhos do canteiro de obras com a utilização de caminhões e caçambas.

Total financeiro executado no item INSTALAÇÃO DO CANTEIRO DE OBRAS	R\$ 1.723,17 na etapa (1,76% do total em planilha)
	R\$ 80.953,84 acumulado (82,79% do total em planilha)



I.3. MOVIMENTO DE TERRA.

Nesta etapa foi considerado um percentual de execução de 0,00%, com acumulado de 67,07%.

Total financeiro executado no item MOVIMENTO DE TERRA:	R\$ 0,00 na etapa (0,00% do total em planilha)
	R\$ 34.023,93 acumulado (67,07% do total em planilha)

I.4. INFRA-ESTRUTURA.

Nesta etapa foi considerado um percentual de execução de 0,00%, com acumulado de 100%.

Total financeiro executado no item INFRA-ESTRUTURA:	R\$ 0,00 na etapa (0,00% do total em planilha)
	R\$ 387.542,91 acumulado (100% do total em planilha)

I.5. SUPRA-ESTRUTURA.

Nesta etapa foi considerado um percentual de execução de 1,01%, com acumulado de 99,46%. Este percentual corresponde à execução dos seguintes serviços (Figuras 01C a 12C):

Fórum - vergas e contravergas: foram executadas, parcialmente, as vergas e contravergas das aberturas localizadas nas paredes do Fórum. Para as vergas e contravergas foi adotada a seção de 14 cm x 16 cm, com armadura longitudinal composta por 4 Ø 6,35mm, e transversal Ø 5 mm a cada 20 cm. As vergas e contravergas avançam pelo menos 30 cm para cada lado dos vãos. Foram executadas formas de tábuas. Os elementos foram concretados com concreto rodado em obra de fck 25 Mpa.



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

Total financeiro executado no item SUPRA-ESTRUTURA:	R\$ 3.780,14 na etapa (1,01% do total em planilha)
	R\$ 371.751,57 acumulado (99,46% do total em planilha)

I.6. PAREDES E PAINÉIS.

Nesta etapa foi considerado um percentual de execução de 9,57%, com acumulado de 28,63%. Este percentual corresponde à execução dos seguintes serviços (Figuras 13C a 26C):

Fórum - alvenarias de vedação: foram executadas, parcialmente, as alvenarias das paredes de fechamento e internas. As alvenarias internas foram executadas com espessura de 9 cm e das alvenarias de fechamento foram executadas com espessura de 14 cm. Foram utilizados blocos cerâmicos 9x16x24cm para as paredes internas e 14x19x24 cm para as paredes de fechamento, ambos da Cerâmica Vista Alegre. Na união entre as alvenarias e os pilares de concreto, a cada 03 fiadas, foi utilizada tela soldada (BelgoFix®) produzidas com fio de 1,65 mm de diâmetro e malha de 15 x 15 mm, galvanizadas, 12,5 x 50 cm, evitando-se fissuras nas ligações entre a estrutura e a alvenaria

Total financeiro executado no item PAREDES E PAINÉIS:	R\$ 37.765,77 na etapa (9,57% do total em planilha)
	R\$ 112.990,97 acumulado (28,63% do total em planilha)

I.7. ESQUADRIAS.

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
Coordenadoria de Administração de Obras

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)

I.8. COBERTURA.

Nesta etapa foi considerado um percentual de execução de 48,37%, com acumulado de 87,56%. Este percentual corresponde à execução dos seguintes serviços (Figuras 27C a 56C):

Fórum - estrutura metálica de cobertura: foi finalizada a estrutura metálica de cobertura, do nível da laje de cobertura, conforme projeto estrutural. A estrutura é formada por pórticos (perfis estruturais - W 150x13,0kg/m), terças (perfis dobrados - C 150x75x15x2,25mm) e contraventamentos (cantoneiras - L 50x2mm - e vergalhões - Ø 12,7mm). Os pórticos foram soldados em insertes metálicos previamente concretados nas vigas e lajes de cobertura.

Fórum - telhas de cobertura: foram instaladas as telhas de cobertura, do nível da laje de cobertura. As telhas são do tipo sanduíche, compostas por duas telhas metálicas em Alumizinc com altura de onda de 40 mm, e preenchimento termoacústico em poliuretano injetado com 30 mm de altura. A telha superior é pré-pintada na face superior na cor branca. As telhas são do modelo TPR TA PUR, do fabricante Tuper. Foram aplicadas fitas de vedação à base de borracha butílica, modelo Tacky-Tape da Hard, nas emendas, e perfil veda onda na extremidade junto às calhas.

Fórum - calhas: foram instaladas, parcialmente, as calhas de cobertura. As calhas foram executadas em chapa nº 24 e apresentam 40 cm de largura e 25 cm de altura.

Guarita - telhas de cobertura: foram instaladas as telhas de cobertura. As telhas são do tipo sanduíche, compostas por duas telhas metálicas em Alumizinc com altura de onda de 40 mm, e preenchimento termoacústico em poliuretano injetado com 30 mm de altura. A telha superior é pré-pintada na face superior na cor branca. As telhas são do modelo TPR TA PUR, do fabricante Tuper.



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

Guarita - calhas: foram instaladas as calhas de cobertura. As calhas foram executadas em chapa nº 24 e apresentam 25 cm de largura e 15 cm de altura.

Total financeiro executado no item COBERTURA:	R\$ 237.387,35 na etapa (48,37% do total em planilha)
	R\$ 429.757,67 acumulado (87,56% do total em planilha)

I.9. IMPERMEABILIZAÇÃO E TRATAMENTOS.

Nesta etapa foi considerado um percentual de execução de 0,00%, com acumulado de 49,86%.

Total financeiro executado no item IMPERMEABILIZAÇÃO E TRATAMENTOS:	R\$ 0,00 na etapa (0,00% do total em planilha)
	R\$ 8.495,24 acumulado (49,86% do total em planilha)

I.10. FORRO.

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

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

I.11. REVESTIMENTOS INTERNOS.

Nesta etapa foi considerado um percentual de execução de 4,44%, com acumulado de 12,14%. Este percentual corresponde à execução dos seguintes serviços (Figuras 57C a 62C):



Fórum - Entelamento para prevenção de trincas: Apesar de previsto na planilha e no memorial para ser aplicado no lado interno, o correto é a aplicação do lado externo. Após o encunhamento da alvenaria, na região da interface entre a face inferior da viga de cobertura e o topo da alvenaria de fechamento, numa faixa de 50 cm ao longo do perímetro da edificação, foram fixadas telas eletrossoldadas galvanizadas, malha 25 x 25mm, e largura de 50 cm (marca Belgorevest®). As telas foram fixadas nas faces externas da viga de cobertura e da alvenaria, com a utilização de pinos cravados com pistola de pólvora.

Arquivo - chapisco e massa única: foi executado revestimento argamassado da face interna das paredes do arquivo. Inicialmente, foi aplicado o chapisco, com colher de pedreiro, e traço 1:3. Após a secagem do chapisco, foi realizado o taliscamento para aprumar o revestimento, e, posteriormente, aplicado o revestimento em massa única, com colher de pedreiro, desempenadeira e régua.

Total financeiro executado no item REVESTIMENTOS INTERNOS:	R\$ 4.071,59 na etapa (4,44% do total em planilha)
	R\$ 11.133,76 acumulado (12,14% do total em planilha)

I.12. REVESTIMENTOS EXTERNOS.

Nesta etapa foi considerado um percentual de execução de 16,23%, com acumulado de 51,31%. Este percentual corresponde à execução dos seguintes serviços (Figuras 63C e 72C):

Fórum - chapisco e massa única: foi executado, parcialmente, o revestimento argamassado das faces externas das paredes de fechamento do Fórum. Inicialmente, foi aplicado o chapisco, com colher de pedreiro, e traço 1:3. Após a secagem do chapisco, foi realizado o taliscamento para aprumar o revestimento, e, posteriormente, aplicado o revestimento em massa única, com colher de pedreiro, desempenadeira e régua.



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

Total financeiro executado no item REVESTIMENTOS EXTERNOS:	R\$ 11.082,30 na etapa (16,23% do total em planilha)
	R\$ 35.040,90 acumulado (51,31% do total em planilha)

I.13. PISOS INTERNOS/EXTERNOS.

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

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

I.14. RODAPÉS, SOLEIRAS E PEITORIS.

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

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

I.15. INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS.

Nesta etapa foi considerado um percentual de execução de 4,10%, com acumulado de 12,09%. Este percentual corresponde à execução dos seguintes serviços (Figuras 73C e 88C):

Fórum - pontos de água e esgoto: foram executados, parcialmente, os pontos de esgoto do Fórum, incluindo as instalações sanitárias das Varas, do hall público, da distribuição e da perícia. Para o esgoto foram utilizados tubos e conexões de PVC Ø



100 mm (primário), Ø 40 mm e Ø 50 mm (secundário), e Ø 75 mm (ventilação). Foram utilizados tubos e conexões das marcas PLASTILIT e TUBOZAN. Foram instaladas as caixas sifonadas, porém sem os ralos.

Total financeiro executado no item INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS:	R\$ 7.779,98 na etapa (4,10% do total em planilha)
	R\$ 22.958,47 acumulado (12,09% do total em planilha)

I.16. INSTALAÇÕES DE 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 AR CONDICIONADO:	R\$ 0,00 na etapa (0,00% do total em planilha)
	R\$ 0,00 acumulado (0,00% do total em planilha)

I.17. 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 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.18. PAISAGISMO E SERVIÇOS EXTERNOS.

Nesta etapa foi considerado um percentual de execução de 0,00%, com acumulado de 12,98%.



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

Total financeiro executado no item PAISAGISMO E SERVIÇOS EXTERNOS:	R\$ 0,00 na etapa (0,00% do total em planilha)
	R\$ 75.021,72 acumulado (12,98% do total em planilha)

I.19. PINTURAS.

Nesta etapa foi considerado um percentual de execução de 7,84%, com acumulado de 16,34%. Este percentual corresponde à execução dos seguintes serviços (Figuras 27C a 32C):

Fórum - pintura em estrutura metálica: foi executada finalizada a 2ª demão da pintura da estrutura metálica de cobertura, do nível da laje de cobertura, do Fórum. A pintura foi executada com pistola de ar comprimido, sendo esta última demão de esmalte sintético na cor branca. Foi utilizado esmalte sintético branco da marca Euroquim Tintas Industriais.

Total financeiro executado no item PINTURAS:	R\$ 13.961,12 na etapa (7,84% do total em planilha)
	R\$ 29.117,77 acumulado (16,34% do total em planilha)

I.20. SERVIÇOS COMPLEMENTARES.

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

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



I.21. LIMPEZA DA OBRA.

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

Total financeiro executado no item 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.22. INSTALAÇÕES ELÉTRICAS.

Nesta etapa foi considerado um percentual de execução de 0,00%, com acumulado de 0,36%.

Total financeiro executado no item INSTALAÇÕES ELÉTRICAS:	R\$ 0,00 na etapa (0,00% do total em planilha)
	R\$ 2.496,16 acumulado (0,36% do total em planilha)

I.23. SISTEMAS ELÉTRICOS DE COMBATE A INCÊNDIO.

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

Total financeiro executado no item SISTEMAS ELÉTRICOS DE COMBATE A INCÊNDIO:	R\$ 0,00 na etapa (0,00% do total em planilha)
	R\$ 0,00 acumulado (0,00% do total em planilha)

I.24. INSTALAÇÕES LÓGICAS, CFTV, TELEFONIA, ALARME.

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
Coordenadoria de Administração de Obras

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

I.25. SISTEMA DE PROTEÇÃO CONTRA DESCARGAS ATMOSFÉRIAS.

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

Total financeiro executado no item SISTEMA DE PROTEÇÃO CONTRA DESCARGAS ATMOSFÉRIAS:	R\$ 0,00 na etapa (0,00% do total em planilha)
	R\$ 0,00 acumulado (0,00% do total em planilha)

II. DAS CONSIDERAÇÕES FINAIS

Considerando-se que os serviços incluídos nesta 8ª 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 8ª medição.

III. DOS ANEXOS

- Relatório fotográfico, planilha e cronograma alterado;

Curitiba, 30 de janeiro de 2018.

Arnaldo Nascimento de Souza
Membro

Carlos Henrique Siwek
Membro

Benedy Antunes de Oliveira
Membro