



## **RELATÓRIO – 16ª MEDIÇÃO**

OBRA: **EXECUÇÃO DE OBRA DE REFORMA DO IMÓVEL PARA O FÓRUM TRABALHISTA DE CURITIBA.**

CONTRATADA: **FORTALLEZA ENGLIN LTDA.**

Considerando a instituição da Comissão de Recebimento e Fiscalização da **EXECUÇÃO DE OBRA DE REFORMA DO IMÓVEL PARA O FÓRUM TRABALHISTA DE CURITIBA**, objeto do Contrato Nº 9/2018, CP 01/2017, 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 06/06/2019 até 06/07/2019 (16 meses após início de obra).

Esta 16ª medição da planilha contratual atingiu o valor de R\$ 296.480,05 (Duzentos e noventa e seis mil, quatrocentos e oitenta reais e cinco centavos), que corresponde a um percentual de 8,82% para a medição e 78,78% acumulado. Portanto, esta medição foi inferior ao previsto no cronograma vigente, o qual previa para esta medição um percentual de 15,61% e acumulado de 85,57%.

A diferença entre o percentual executado acumulado (78,78%) e o percentual acumulado previsto (85,57%), decorre das paralisações de obra ocorridas desde o seu início, em virtude das solicitações efetuadas pelas Varas do Trabalho devido aos ruídos inerentes à obra. Também concorreu para o atraso, o período utilizado para as movimentações das Varas do Trabalho, entre as instalações provisórias e definitivas, causando então, um atraso cumulativo no cronograma da obra. Tal atraso foi minorado, em parte, pela possibilidade de trabalho aos sábados, porém não completamente recuperado.

Assim, a contratada apresentou solicitação de aditamento de prazo, com a conseqüente alteração de cronograma físico-financeiro, estando tal pedido em fase de formalização (Mem GSEA 189/2019).



Considerando o novo cronograma apresentado em conjunto com a solicitação de aditamento de prazo (60 dias), verifica-se que o percentual ora executado foi superior ao previsto no novo cronograma.

A 16ª medição ocorreu dezesseis meses após a data de início, ou seja, em 06/07/2019.

## **I. SERVIÇOS EXECUTADOS.**

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

Nesta etapa foi considerado um percentual de execução de 5,54 %, com acumulado de 72,28%. Este percentual corresponde à execução dos seguintes serviços:

Engenheiro ou arquiteto de obra - meio período: Durante toda a etapa, houve acompanhamento de engenheiro civil residente e engenheiro eletricista.

Mestre de obras: Desde o início dos serviços e durante toda a etapa atuou em período integral como mestre de obras o Sr. Osmário da Silva Gonçalves

<b>Total financeiro executado no item SERVIÇOS CIVIL – ADMINISTRAÇÃO DE OBRAS E SERVIÇOS INICIAIS</b>	R\$ 20.243,73 na etapa (5,54 % do total em planilha)
	R\$ 324.633,65 acumulado (88,91% do total em planilha)

### **I.2. SERVIÇOS EM COBERTURAS - FÓRUM TRABALHISTA - FASE INICIAL**

Durante esta medição não houve serviços neste item.

### **I.3. FASE 01 - 1ª E 2ª VARA DO TRABALHO**

Durante esta medição não houve serviços neste item.

### **I.4. FASE 02 - 3ª E 6ª VARA DO TRABALHO**

Durante esta medição não houve serviços neste item.



### **I.5. FASE 03 - 4ª E 5ª VARA DO TRABALHO**

Durante esta medição não houve serviços neste item.

### **I.6. FASE 04 - 7ª E 8ª VARA DO TRABALHO**

Durante esta medição não houve serviços neste item.

### **I.7. FASE 05 - 9ª E 12ª VARA DO TRABALHO**

#### **Paredes e painéis:**

As divisórias em gesso acartonado simples foram executadas na 12ª VT, assim completando 100,00% nessa etapa.

As divisórias em gesso acartonado duplas foram executadas na 12ª VT, assim completando 100,00% nesta etapa.

Foi efetuada a adequação e reinstalação do balcão de atendimento na 12ª VT, completando 100,00% nesta etapa.

Os serviços em paredes e painéis somaram 50,00% nessa etapa, completando o total desta fase.

(Figuras 1C, 2C, 3C)

#### **Vergas:**

Foram executadas as vergas e requadros das aberturas de vãos para a passagem de rede frigorígena nos gabinetes dos Juízes da 12ª VT.

(Figura 4C)

#### **Esquadrias:**

Foram instaladas as portas de madeira compensada lisa e as portas acústicas (fornecidas pelo TRT) em todas as dependências da 12ª VT.



Foram reinstaladas as portas e painéis fixos de vidro temperado existentes no balcão de atendimento e instalados os novos painéis fixos de vidro temperado, incluindo acessórios, na 12ª VT.

Os serviços de esquadrias somaram 50% nessa etapa, completando o total desta fase.

(Figuras 5C, 6C, 7C)

### **Forros:**

Os forros de gesso acartonado removível e os forros acústicos foram instalados nas dependências da 12ª VT, incluindo toda a sua estrutura e placas, completando 100,00% do previsto nesta fase.

Foi executado o envelopamento das redes frigoríferas, em gesso acartonado, em toda a 12ª VT.

(Figuras 8C, 9C)

### **Rodapés e soleiras:**

Foram instalados parte dos rodapés em poliuretano, especificamente na área da 12ª VT.

Foram instaladas as soleiras em granito polido, cinza andorinha, previstas na região da 12ª VT.

Os serviços relativos a rodapés e soleiras somaram 50,00%, nessa etapa completando o total desta fase.

.(Figuras 10C, 11C)



### **Pinturas:**

Foi aplicado fundo selador e aplicada massa PVA nas divisórias de gesso acartonado e requadro de alvenarias nas paredes da 12ª VT.

Foram efetuadas a pintura com tinta látex acrílica nas paredes e forros em todos os ambientes da 12ª VT e respectiva área de público, somando assim 100,00% dos serviços previstos para esta fase.

Foi efetuada a pintura nas esquadrias (portas) e protetores de parede, incluindo a reinstalação dos mesmos, na região da 12ª VT.

Os serviços de pinturas somaram 47,66% nessa etapa, completando 95,31% nesta fase.

(Figuras 12C, 13C, 14C, 15C, 16C)

### **Climatização:**

Foram instalados 6 conjuntos de equipamentos SPLIT, incluindo a sua rede frigorígena, somando 100,00% dos serviços previstos para esta fase. Foi efetuada a colocação de gás refrigerante nas linhas frigorígenas da 12ª VT.

Os serviços de climatização somaram 47,28% nessa etapa.

(Figura 17C)

### **Instalações Elétricas:**

Nesta etapa foram concluídas as instalações elétricas da 9ª e 12ª vara trabalhista, situadas no 5º e 3º piso respectivamente.

Foram retiradas as instalações antigas, sendo o material separado e entregue à responsabilidade socioambiental para doação.



Foram concluídas as eletrocalhas e perfilados da 12ª VT, inclusive tampas, instalados os eletrodutos e as caixas 2x4" e 4x4" para alvenaria e drywall, para infraestrutura de tomadas elétricas e interruptores.

Foram executados os circuitos elétricos para tomadas elétricas rede comum e estabilizada da 12ª VT, assim como iluminação, e concluídos os da 9ª VT. Foram utilizados cabos não halogenados Corfio, cores padrão do TRT: amarelo (fase iluminação), cinza (retorno iluminação), branco (fase comum), vermelho (fase estabilizada), azul claro (neutro comum), azul escuro (neutro estabilizada), verde (terra).

Foram instalados os novos interruptores e tomadas elétricas, linha Pial Plus, miolo vermelho rede estabilizada e miolo branco rede comum, tomadas padrão 20A. Foram concluídos os pontos para energia elétrica de conexão das colunas técnicas padrão genérico, condutores nas eletrocalhas.

Foram fornecidas e posicionadas as colunas técnicas da secretaria, para atendimento ao padrão genérico das instalações. Foram utilizadas colunas Dutotec, de 3m, porta equipamentos slim. Foram fornecidos, ainda, os totens das mesas das partes, nas salas de audiências.

Foram instaladas de forma integral as luminárias da secretaria e salas de audiências, 4x16W embutir, com aletas, fornecidas pelo TRT. Foram instalados, ainda, os painéis em LED 12W padrão embutir nos locais de circulação das unidades.

Foram fornecidos e instalados os quadros elétricos para rede comum e estabilizada do 3º pavimento. Os quadros foram fabricados pela empresa Brusamolin e atende as especificações de memorial, em especial nos quesitos subtampa com dobradiças, disjuntores e barramentos. Foram concluídas as instalações dos quadros elétricos rede comum e estabilizada dos pisos 3º e 5º.



**TRIBUNAL REGIONAL DO TRABALHO 9ª REGIÃO**  
**Secretaria de Engenharia e Arquitetura**  
**Fiscalização Reforma Fórum Curitiba**

### **Instalações Lógicas:**

Nesta etapa foram concluídas as instalações da 12ª Vara Trabalhista, situada no 3º piso.

Foram tampadas as eletrocalhas e perfilados, instalados os eletrodutos e as caixas 2x4" e 4x4" para alvenaria e drywall, para infraestrutura de tomadas rede lógica, sonorização e cabeamento de vídeo.

Foram concluídos os pontos para rede lógica, certificados, aguardando ativação por parte da STI. Foram conectorizados os pontos lógicos com plugue fêmea RJ45 cat6, Furukawa Soho, com respectivos espelhos e blocos de tomadas. Foi entregue à fiscalização o relatório de certificação.

Foram fornecidas as caixas de som, 1 por sala de audiências, instaladas no hall público.

(Figuras 01E a 12E)

<b>Total financeiro executado no item 9ª e 12ª VARA DO TRABALHO</b>	R\$ 101.927,21 na etapa (40,57% do total em planilha)
	R\$ 247.438,09 acumulado (98,49% do total em planilha)

### **I.8. FASE 06 - 17ª E 18ª VARA DO TRABALHO**

Durante esta medição não houve serviços neste item.



## **I.9. FASE 07 - 10ª E 11ª VARA DO TRABALHO**

### **Esquadrias:**

Foram instaladas as portas de madeira compensada lisa e as portas acústicas (fornecidas pelo TRT) em todas as dependências da 10ª e 11ª VTs.

Foram reinstaladas as portas e painéis fixos de vidro temperado existentes no balcão de atendimento e instalados os novos painéis fixos de vidro temperado, incluindo acessórios, na 10ª e 11ª VTs.

Os serviços de esquadrias completaram o total desta fase.

(Figuras 18C, 19C, 20C, 21C, 22C, 23C)

### **Forros:**

Os forros de gesso acartonado removível e os forros acústicos foram instalados nas dependências da 10ª e 11ª VTs, incluindo toda a sua estrutura e placas, completando 100,00% do previsto nesta fase.

Foi executado o envelopamento das redes frigoríferas, em gesso acartonado, em toda a 10ª e 11ª VTs.

(Figuras 24C, 25C, 26C, 27C, 28C, 29C)

### **Rodapés e soleiras:**

Foram instalados a totalidade dos rodapés em poliuretano, na área da 10ª e 11ª VTs.

Foram instaladas as soleiras em granito polido, cinza andorinha, previstas na região da 10ª e 11ª VTs.

Os serviços relativos a rodapés e soleiras completaram o total desta fase.

.(Figuras 30C, 31C, 32C, 33C)





### **Pinturas:**

Foi aplicado fundo selador e aplicada massa PVA nas divisórias de gesso acartonado e requadro de alvenarias nas paredes da 10ª e 11ª VTs.

Foram efetuadas a pintura com tinta látex acrílica nas paredes e forros em todos os ambientes da 10ª e 11ª VTs e respectivas áreas de público, completando assim 100,00% dos serviços previstos para esta fase.

Foi efetuada a pintura nas esquadrias (portas) e protetores de parede, incluindo a reinstalação dos mesmos, na região da 10ª e 11ª VTs.

Os serviços de pinturas completaram 100,00% nesta fase.

(Figuras 34C, 35C, 36C, 37C, 38C, 39C, 40C, 41C, 42C, 43C, 44C, 45C, 46C, 47C, 48C)

### **Climatização:**

Foram instalados 14 conjuntos de equipamentos SPLIT, incluindo a sua rede frigorígena, completando 100,00% dos serviços previstos para esta fase. Foi efetuada a colocação de gás refrigerante nas linhas frigorígenas da 10ª e 11ª VTs.

Os serviços de climatização somaram 88,71% nessa etapa.

(Figura 49C)

### **Instalações Elétricas:**

Nesta etapa foram concluídos os serviços no 4º pavimento, correspondente às varas 10ª e 11ª.

Foram concluídos os circuitos elétricos para tomadas elétricas rede comum e estabilizada, assim como iluminação. Foram utilizados cabos Corfio, linha Corfitox, e



Cordeiro Cortox, cores padrão do TRT: amarelo (fase iluminação), cinza (retorno iluminação), branco (fase comum), vermelho (fase estabilizada), azul claro (neutro comum), azul escuro (neutro estabilizada), verde (terra).

Foram instalados os novos interruptores e tomadas elétricas, linha Pial Plus, miolo vermelho rede estabilizada e miolo branco rede comum, tomadas padrão 20A. Foram concluídos os pontos para energia elétrica de conexão das colunas técnicas padrão genérico, condutores nas eletrocalhas.

Foram fornecidas e posicionadas as colunas técnicas da secretaria, para atendimento ao padrão genérico das instalações. Foram utilizadas colunas Dutotec, de 3m, porta equipamentos slim. Foram fornecidos, ainda, os totens das mesas das partes, nas salas de audiências.

Foram instaladas de forma integral as luminárias da secretaria e salas de audiências, 4x16W embutir, com aletas, fornecidas pelo TRT. Foram instalados, ainda, os painéis em LED 12W padrão embutir nos locais de circulação das unidades.

Foram concluídas as instalações dos quadros elétricos rede comum e estabilizada.

### **Instalações Lógicas:**

Nesta etapa foram concluídas as instalações lógicas da 10ª e 11ª VT.

Foram tampadas as eletrocalhas e perfilados, instalados os eletrodutos e as caixas 2x4" e 4x4" para alvenaria e drywall, para infraestrutura de tomadas rede lógica, sonorização e cabeamento de vídeo.

Foram concluídos os pontos para rede lógica, certificados, aguardando ativação por parte da STI. Foram conectorizados os pontos lógicos com plugue fêmea RJ45 cat6, Furukawa Soho, com respectivos espelhos e blocos de tomadas. Foi entregue à fiscalização o relatório de certificação.



**TRIBUNAL REGIONAL DO TRABALHO 9ª REGIÃO**  
**Secretaria de Engenharia e Arquitetura**  
**Fiscalização Reforma Fórum Curitiba**

Foram fornecidas as caixas de som, 1 por sala de audiências, instaladas no hall público.

(Figuras 13E a 34E)

Total financeiro executado no item <b>10ª e 11ª VARA DO TRABALHO</b>	R\$ 129.301,25 na etapa (52,35% do total em planilha)
	R\$ 244.632,07 acumulado (99,05% do total em planilha)

#### **I.10. FASE 08 - 19ª E 20ª VARA DO TRABALHO**

Durante esta medição não houve serviços neste item.

#### **I.11. FASE 09 - 14ª E 16ª VARA DO TRABALHO**

Durante esta medição não houve serviços nestes ambientes.

#### **I.12. FASE 10 - 13ª E 15ª VARA DO TRABALHO**

Durante esta medição não houve serviços nestes ambientes.

#### **I.13. CLIMATIZAÇÃO - PRUMADAS DE DRENO E PRUMADAS DE INSULFLAMENTO/EXAUSTÃO - VENTILADORES E GRELHAS**

##### **Torres de Exaustão**

Foram executadas parte das aberturas em alvenaria para futura interligação dos dutos de insuflamento/exaustão com a prumada externa.

Foram instaladas parte das grelhas para ventilação e exaustão de ar, nos dutos de insuflamento localizados na 4ª, 5ª, 7ª e 8ª VTs.

(Figura 50C, 51C )



**Instalações Elétricas Ar-Condicionado:**

*Frente VM400:*

Foi executada parte da infraestrutura de eletrocalhas, reduções e curvas, na área externa frontal. Foram medidos circuitos para alimentação dos aparelhos instalados até esta fase. Os circuitos são bifásicos, duas fases e terra, cabeamento 2,5 e 4,0mm<sup>2</sup> de acordo com a potência do aparelho.

*Lateral Direita VM362:*

Nesta etapa foi fornecido e instalado o Quadro QD-AR3, composto por disjuntor geral 300A tripolar em caixa moldada, protetores de surtos para 3 fases, 24 disjuntores parciais 20A bipolares, curva C, 17 disjuntores parciais 25A bipolares, curva C, 2 disjuntores tripolares 20A, curva C, 7 disjuntores tripolares 25A, curva C, espaço reserva, barramento de Terra, subtampa metálica com dobradiças, barramento geral fases 400A, barramentos protegidos com termo retrátil.

Foi iniciada a infraestrutura de eletrocalhas e reduções, na área interna, entre a laje e o forro.

Foram instalados os circuitos para alimentação dos aparelhos instalados nesta fase (3º pavimento). Os circuitos são bifásicos, duas fases e terra, cabeamento 2,5 e 4,0mm<sup>2</sup> de acordo com a potência do aparelho. Foram reinstalados os circuitos dos aparelhos existentes, a serem mantidos.

(Figuras 35E a 42E)

<b>Total financeiro executado no item CLIMATIZAÇÃO - PRUMADAS DE DRENO E PRUMADAS DE INSULFLAMENTO/EXAUSTÃO - VENTILADORES E GRELHAS E ELÉTRICA AR CONDICIONADO</b>	R\$ 42.128,97 na etapa (13,58% do total em planilha)
	R\$ 231.299,27 acumulado (74,58% do total em planilha)



**I.14. PORTAS ACÚSTICAS NAS SALAS DE AUDIÊNCIAS VARAS DA TORRE DO ANEXO - PORTAS ABRINDO PARA A ESPERA - 7º E 10º ANDAR**

Durante esta medição não houve serviços nestes ambientes.

**I.15. SERVIÇOS NO DUTO DE VENTILAÇÃO DAS VARAS 17ª/18ª/19ª E 20ª**

Durante esta medição não houve serviços nestes ambientes.

**I.16. SERVIÇOS EM COBERTURAS - SOBRELOJA ANEXO ADMINISTRATIVO**

Durante esta medição não houve serviços nestes ambientes.

**I.17. SERVIÇOS EM COBERTURAS - FÓRUM TRABALHISTA - FASE FINAL - CLIMATIZAÇÃO**

Executada a remoção da plataforma metálica localizada na lateral esquerda, e posterior reinstalação da mesma após as adaptações necessárias às dimensões finais.

(Figura 52C)

Total financeiro executado no item <b>SERVIÇOS EM COBERTURAS - FÓRUM TRABALHISTA - FASE FINAL - CLIMATIZAÇÃO</b>	R\$ 2.115,42 na etapa (2,37% do total em planilha)
	R\$ 52.339,77 acumulado (58,73% do total em planilha)

**I.18. SERVIÇOS COMPLEMENTARES**

Durante esta medição não houve serviços nestes ambientes.



### **I.19. LIMPEZA DA OBRA**

Efetuada a limpeza grossa nos locais atingidos por esta etapa, de modo a permitir a mudança para os novos ambientes.

Total financeiro executado no item <b>LIMPEZA DA OBRA</b>	R\$ 763,45 na etapa (10,00% do total em planilha)
	R\$ 5.344,15 acumulado (70,00% do total em planilha)

### **II. DAS CONSIDERAÇÕES FINAIS**

Considerando-se que os serviços incluídos nesta 16ª 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 16ª medição.

### **III. DOS ANEXOS**

- Relatório fotográfico, planilha e cronograma alterado.

Curitiba, 12 de julho de 2019.

\_\_\_\_\_  
Benedy Antunes de Oliveira  
Membro

\_\_\_\_\_  
José Luiz Cartolari  
Membro

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