



## **RELATÓRIO – 9ª MEDIÇÃO**

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

**CONTRATADA: P.R.P. EMPREENDIMENTOS E CONSTRUÇÃO CIVIL LTDA - ME.**

Considerando a instituição da Comissão de Recebimento e Fiscalização da **EXECUÇÃO DE OBRA DE CONSTRUÇÃO DO IMÓVEL PARA O FÓRUM TRABALHISTA DE TOLEDO**, objeto do Contrato Nº 35/2017, CP 02/2016, 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 14/03/2018 (data da 8ª Medição) até 18/04/2018 (data da 9ª Medição).

Esta 9ª medição da planilha contratual atingiu o valor de **R\$ 191.480,47 (cento e noventa e um mil quatrocentos e oitenta reais e quarenta e sete centavos)**, que corresponde a um percentual de 4,38% para a medição e 36,92% acumulado. Portanto, esta medição foi inferior ao previsto no cronograma contratual, o qual previa para esta medição um percentual de 9,82%.

A contratada apresentou em conjunto com esta medição um novo cronograma, considerando o percentual executado nesta 9ª medição, e mantendo o prazo final da obra.

A 9ª medição, conforme previsto em contrato, ocorreu cerca de nove meses após a data de início, em 18/04/2018.

Conforme o cronograma alterado na 8ª Medição deveriam ter sido executados 3,35% do valor previsto para o item 01 (Administração de obra e serviços iniciais), 1,74% do item 02 (Instalação do canteiro de obras), 2,14% do item 03 (Movimento de terra), 3,39% do item 04 (Infra-estrutura), 0,31% do item 05 (Supra-estrutura), 9,16% do item 06 (Paredes e painéis), 0,00% do item 07 (Esquadrias), 63,42% do

item 08 (Cobertura), 6,28% do item 09 (Impermeabilização e tratamentos), 0,00% do item 10 (Forro), 1,48% do item 11 (Revestimento internos), 30,71% do item 12 (Revestimento externos), 9,99% do item 13 (Pisos internos/externos), 0,00% do item 14 (Rodapés, soleiras e peitoris), 37,43% do item 15 (Instalações hidrossanitárias), 2,88% do item 16 (Instalações de ar condicionado), 0,00% do item 17 (Instalações de prevenção contra incêndios), 11,51% do item 18 (Paisagismo e serviços internos), 9,69% 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 (Sistema de proteção contra descargas atmosféricas), 0,00% do item 24 (Instalações lógicas, CFTV, telefonia, alarme), 0,00% do item 25 (Sistema de alarme e acionadores da bomba de combate à incêndio), e 0,00% do item 26 (1º Termo Aditivo). Porém, a Contratada executou 5,29% do valor previsto para o item 01, 1,74% do item 02, 2,15% do item 03, 1,31% do item 04, 0,15% do item 05, 6,39% do item 06, 0,00% do item 07, 0,00% do item 08, 0,00% do item 09, 0,00% do item 10, 44,60% do item 11, 20,18% do item 12, 0,00% do item 13, 0,00% do item 14, 4,48% do item 15, 0,00% do item 16, 0,00% do item 17, 12,47% do item 18, 0,00% do item 19, 0,00% do item 20, 0,00% do item 21, 9,08% do item 22, 0,00% do item 23, 3,15% do item 24, 0,00% do item 25, e 0,00% do item 26.



Figura 1 – Fórum - Vista externa.



Figura 2 – Fórum - Vista externa.



Figura 3 – Fórum - Vista externa.

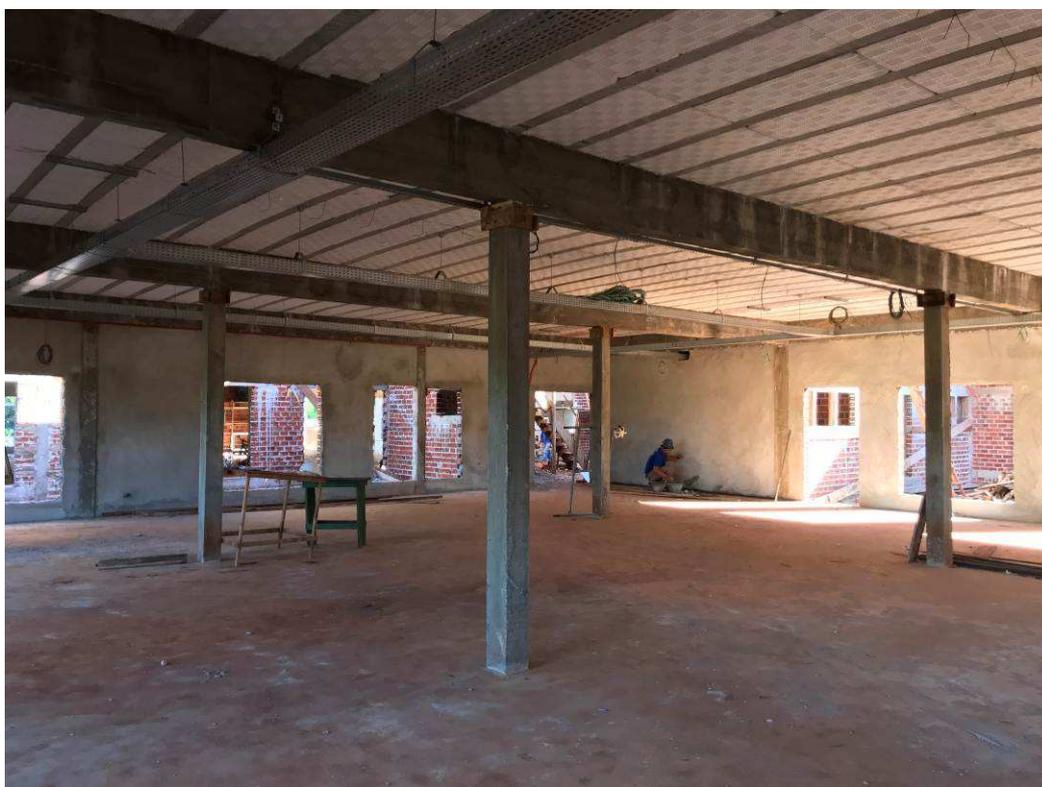


Figura 4 – Fórum - Vista interna.

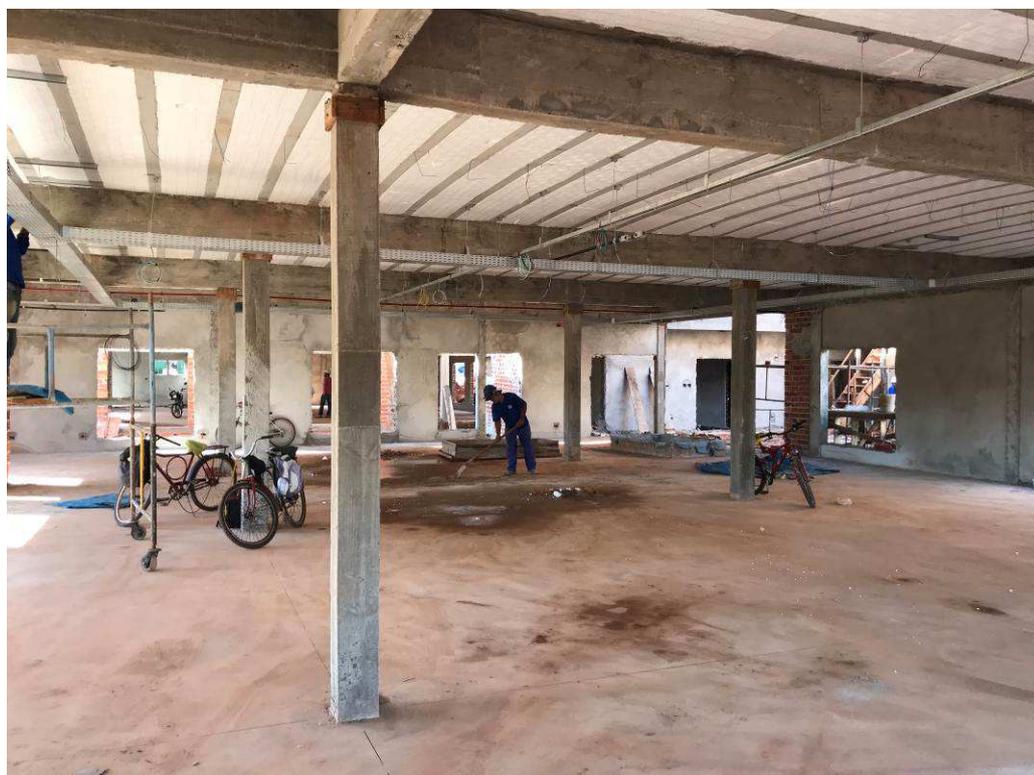


Figura 5 – Fórum - Vista interna.



## **I. SERVIÇOS EXECUTADOS.**

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

Nesta etapa foi considerado um percentual de execução de 5,29%, com acumulado de 34,22%. Este percentual corresponde à execução dos seguintes serviços:

Engenheiro ou arquiteto de obra - meio período: o Engenheiro Civil Gustavo Vince Rodrigues (CREA PR-60160/D, ART 20181049558) exerceu a função engenheiro civil residente.

Engenheiro eletricitista - meio período: o Engenheiro Eletricitista André Rui Poletti de Oliveira (CREA PR-113717/D, ART 20181044122) exerceu a função engenheiro eletricitista residente.

Mestre de obras: Desde o início dos serviços e durante toda a etapa, atuou como mestre de obras o Sr. João Batista Honório (CTPS nº 928968/SÉRIE 001-0/PR).

Total financeiro executado no item <b>ADMINISTRAÇÃO DE OBRAS E SERVIÇOS INICIAIS</b>	R\$ 19.215,00 na etapa (5,29% do total em planilha)
	R\$ 124.322,28 acumulado (34,22% do total em planilha)

### **I.2. INSTALAÇÃO DO CANTEIRO DE OBRAS.**

Nesta etapa foi considerado um percentual de execução de 1,74%, com acumulado de 87,53%. Este percentual corresponde à execução dos seguintes serviços:

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

Total financeiro executado no item <b>INSTALAÇÃO DO CANTEIRO DE OBRAS</b>	R\$ 1.738,49 na etapa (1,74% do total em planilha)
	R\$ 87.624,73 acumulado (87,53% do total em planilha)



### **I.3. MOVIMENTO DE TERRA.**

Nesta etapa foi considerado um percentual de execução de 2,15%, com acumulado de 96,92%. Este percentual corresponde à execução dos seguintes serviços (Figuras 01C e 02C):

Escavações: foi executada, com a utilização de retroescavadeira, a escavação para instalação das tubulações internas e externas de águas pluviais e esgoto.

Reaterro: foi executado, parcialmente, o reaterro apilado das valas abertas para as tubulações externas.

Total financeiro executado no item <b>MOVIMENTO DE TERRA:</b>	R\$ 763,24 na etapa (2,15% do total em planilha)
	R\$ 34.459,72 acumulado (96,92% do total em planilha)

### **I.4. INFRA-ESTRUTURA.**

Nesta etapa foi considerado um percentual de execução de 1,31%, com acumulado de 86,60%. Este percentual corresponde à execução dos seguintes serviços (Figuras 03C a 06C):

Muros de arrimo - estacas: foram executadas, parcialmente, as estacas dos muros de arrimo localizado entre o estacionamento dos fundos e os fundos do Fórum. As estacas foram escavadas com trado manual de 25 cm de diâmetro, com 2,5 m de profundidade. As estacas foram concretadas com concreto rodado em obra de fck 20 Mpa. A armação foi executada com estribos Ø 5,00mm e 4 barras longitudinais Ø 8mm, CA 60 (Ø 5,00mm) e CA 50 (Ø 10,00mm).

Total financeiro executado no item <b>INFRA-ESTRUTURA:</b>	R\$ 4.729,93 na etapa (1,31% do total em planilha)
	R\$ 312.321,88 acumulado (86,60% do total em planilha)



### **I.5. SUPRA-ESTRUTURA.**

Nesta etapa foi considerado um percentual de execução de 0,15%, com acumulado de 99,15%. Este percentual corresponde à execução dos seguintes serviços (Figuras 07C 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 15 cm, com armadura longitudinal composta por 4 Ø 10,0mm, 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 concretadas com concreto rodado em obra de fck 25 Mpa.

Total financeiro executado no item <b>SUPRA-ESTRUTURA:</b>	R\$ 517,98 na etapa (0,15% do total em planilha)
	R\$ 333.770,69 acumulado (99,15% do total em planilha)

### **I.6. PAREDES E PAINÉIS.**

Nesta etapa foi considerado um percentual de execução de 6,39%, com acumulado de 60,82%. Este percentual corresponde à execução dos seguintes serviços (Figuras 13C a 24C):

Fórum - alvenarias de vedação: foram executadas, parcialmente, as alvenarias das paredes externas, das paredes internas e das paredes de platibanda do Fórum. As alvenarias internas e da platibanda foram executadas com espessura de 9 cm, e as alvenarias das paredes de fechamento foram executadas com espessura de 14 cm. Foram utilizados blocos cerâmicos 9x14x24cm, da Cerâmica Toebe. 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 <b>PAREDES E PAINÉIS:</b>	R\$ 15.787,13 na etapa (6,39% do total em planilha)
	R\$ 150.167,61 acumulado (60,82% do total em planilha)

### **I.7. ESQUADRIAS.**

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

Total financeiro executado no item <b>ESQUADRIAS:</b>	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 0,00%, com acumulado de 31,30%.

Total financeiro executado no item <b>COBERTURA:</b>	R\$ 0,00 na etapa (0,00% do total em planilha)
	R\$ 108.165,48 acumulado (31,30% do total em planilha)

### **I.9. IMPERMEABILIZAÇÃO E TRATAMENTOS.**

Nesta etapa foi considerado um percentual de execução de 0,00%, com acumulado de 87,56%.



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

Total financeiro executado no item <b>IMPERMEABILIZAÇÃO E TRATAMENTOS:</b>	R\$ 0,00 na etapa (0,00% do total em planilha)
	R\$ 14.093,98 acumulado (87,56% 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 <b>FORRO:</b>	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 44,60%, com acumulado de 49,05%. Este percentual corresponde à execução dos seguintes serviços (Figuras 25C a 48C):

Fórum - chapisco e massa única: foi executado, parcialmente, o revestimento argamassado da face interna das paredes 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.

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, foi concluída a fixação das 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.

Total financeiro executado no item <b>REVESTIMENTOS INTERNOS:</b>	R\$ 29.307,80 na etapa (44,60% do total em planilha)
	R\$ 32.234,35 acumulado (49,05% do total em planilha)

### **I.12. REVESTIMENTOS EXTERNOS.**

Nesta etapa foi considerado um percentual de execução de 20,18%, com acumulado de 34,94%. Este percentual corresponde à execução dos seguintes serviços (Figuras 49C a 54C):

Fórum - chapisco e massa única: foi executado, parcialmente, o revestimento argamassado da face interna das platibandas e na face externa do prédio. 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 <b>REVESTIMENTOS EXTERNOS:</b>	R\$ 11.141,89 na etapa (20,18% do total em planilha)
	R\$ 19.287,01 acumulado (34,94% do total em planilha)

### **I.13. PISOS INTERNOS/EXTERNOS.**

Nesta etapa foi considerado um percentual de execução de 0,00%, com acumulado de 39,23%.



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

Total financeiro executado no item <b>PISOS INTERNOS/EXTERNOS:</b>	R\$ 0,00 na etapa (0,00% do total em planilha)
	R\$ 60.323,02 acumulado (39,23% 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 <b>RODAPÉS, SOLEIRAS E PEITORIS:</b>	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 4,48%, com acumulado de 16,06%. Este percentual corresponde à execução dos seguintes serviços (Figuras 55C e 64C):

Fórum - rede de drenagem - captação de águas pluviais: foram executadas, parcialmente, as tubulações de concreto de captação de águas pluviais. Foram instalados tubos Ø 300 mm na parte frontal do prédio, e Ø 200 mm na parte dos fundos do terreno.

Fórum - rede de drenagem - captação de águas pluviais - caixas de inspeção: foram executadas, parcialmente, as caixas de inspeção em alvenaria, com revestimento argamassado na face interna, nas duas laterais externas e na parte frontal do terreno. Foram executadas caixas de 80x80 cm e 90x90 cm com profundidade variável em função da declividade da tubulação.



Fórum - rede de coleta esgoto sanitário: foi executada, parcialmente, a tubulação de PVC de captação do esgoto sanitário. Foram instalados tubos Ø 150 mm na parte frontal do prédio.

Total financeiro executado no item <b>INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS:</b>	R\$ 7.375,95 na etapa (4,48% do total em planilha)
	R\$ 26.416,73 acumulado (16,06% 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 <b>INSTALAÇÕES DE AR CONDICIONADO:</b>	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 <b>INSTALAÇÕES DE PREVENÇÃO CONTRA INCÊNDIOS:</b>	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 12,47%, com acumulado de 41,06%. Este percentual corresponde à execução dos seguintes serviços (Figuras 65C a 80C):



Gradil de fechamento do terreno - estacas: foram executadas, parcialmente, as estacas do gradil fechamento do terreno, na parte da frente (Rua Estefano Secchi) e lateral esquerda (Av. Dra. Zilda Arns Neumann). As estacas foram escavadas com trado manual de 25 cm de diâmetro, com 2,5 m de profundidade. As estacas foram concretadas com concreto rodado em obra de fck 20 Mpa. A armação foi executada com estribos Ø 5,00mm e 4 barras longitudinais Ø 10mm, CA 60 (Ø 5,00mm) e CA 50 (Ø 10,00mm).

Gradil de fechamento do terreno - vigas baldrames - escavações: foram executadas as escavações das valas para as vigas baldrames do gradil de fechamento do terreno.

Gradil de fechamento do terreno - vigas baldrames: foram executadas, parcialmente, as formas das vigas baldrames, com tábuas corridas. Foi executada a armação com estribos Ø 5,00mm e barras longitudinais Ø 8mm, CA 60 (Ø 5,00mm) e CA 50 (Ø 8,00mm). As armaduras foram afastadas das formas com a utilização de espaçadores plásticos, garantindo o recobrimento de 2,5 cm. Foi executada base de 5 cm de brita no fundo das vigas baldrames. As vigas foram concretadas com concreto rodado em obra de fck 25 Mpa. O concreto foi adensado com a utilização de vibrador de agulha.

Gradil de fechamento do terreno - gradil: foi executado, parcialmente, o gradil de fechamento do terreno, na parte da frente (Rua Estefano Secchi) e lateral esquerda (Av. Dra. Zilda Arns Neumann). O gradil é formado por quadros com montantes principais em perfil tubular quadrado 60x60 mm (espessura da chapa 1,55), e montantes / travessas intermediários em perfil tubular retangular 20x30 mm (espessura da chapa 1,11). Foi executada a pintura com fundo anticorrosivo.

Gradil de fechamento do terreno - portões: foram executados 1 portão de 4,50 m e 2 portões de 3,0 m. Os portões são formados por quadros com montantes principais em perfil tubular quadrado 60x60 mm (espessura da chapa 1,55), e montantes / travessas intermediários em perfil tubular retangular 20x30 mm (espessura da chapa 1,11). Foi executada a pintura com fundo anticorrosivo. Como ainda não foi

executada a automatização dos portões, está sendo retidos 50% do valor dos portões já executados.

Muro de fechamento do terreno - estacas: foram executadas, parcialmente, as estacas do muro de fechamento do terreno, na lateral direita. As estacas foram escavadas com trado manual de 25 cm de diâmetro. As estacas foram concretadas com concreto rodado em obra de fck 25 Mpa. A armação foi executada com estribos Ø 5,00mm e barras longitudinais Ø 10mm, CA 60 IS60 (Ø5,00mm) e CA 50 IS50 (Ø10,00mm).

Muro de fechamento do terreno - vigas baldrames - escavações: foram executadas as escavações das valas para as vigas baldrames do muro de fechamento, na lateral direita.

Muro de fechamento do terreno - vigas baldrames: foram executadas as formas das vigas baldrames, com tábuas corridas. Foi executada a armação com estribos Ø 6,35mm e barras longitudinais Ø 10mm, CA 50 IS50. As armaduras foram afastadas das formas com a utilização de espaçadores plásticos, garantindo o recobrimento de 3 cm. Foi executada base de 5 cm de concreto magro no fundo das vigas baldrames. As vigas foram concretadas com concreto rodado em obra de fck 25 Mpa. O concreto foi adensado com a utilização de vibrador de agulha.

Muro de fechamento do terreno - alvenarias: foram executadas, parcialmente, as alvenarias do muro de fechamento do terreno, na lateral direita, com espessura de 9 cm. Foram utilizados blocos cerâmicos 9x16x24cm.

Muro de fechamento do terreno - chapisco e massa única: foi executado, parcialmente, o revestimento argamassado do muro de fechamento na lateral direita. 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**  
Núcleo de Administração de Obras

Total financeiro executado no item <b>PAISAGISMO E SERVIÇOS EXTERNOS:</b>	R\$ 44.498,04 na etapa (12,47% do total em planilha)
	R\$ 146.549,72 acumulado (41,06% do total em planilha)

#### **I.19. PINTURAS.**

Nesta etapa foi considerado um percentual de execução de 0,00%, com acumulado de 6,60%.

Total financeiro executado no item <b>PINTURAS:</b>	R\$ 0,00 na etapa (0,00% do total em planilha)
	R\$ 10.999,82 acumulado (6,60% 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 <b>SERVIÇOS COMPLEMENTARES:</b>	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 <b>LIMPEZA DA OBRA:</b>	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 9,08%, com acumulado de 16,19%. Este percentual corresponde à execução dos seguintes serviços (Figuras 01E a 16E):

### *Infraestrutura interna:*

Nesta etapa foi executado o trecho de eletrocalhas que interliga os quatro quadrantes, concluindo-se a base de infraestrutura de eletrocalhas da edificação. Foram utilizadas eletrocalhas #200x100mm galvanizadas, em chapa #20AWG, incluindo acessórios, fixadas com tirantes e suportes de suspensão vertical, espaçados a no máximo de 1,50 m. As eletrocalhas e os acessórios foram medidos parcialmente em razão de não terem sido instaladas as tampas, as quais serão executadas em fase posterior à passagem do cabeamento elétrico e lógico.

Foram executados de forma parcial os perfilados #38x38 em chapa #18AWG. Os perfilados foram fixados com tirantes e suportes tipo gancho espaçados a no máximo de 2,00 m. Assim como as eletrocalhas, os perfilados foram medidos parcialmente em razão de não terem sido tampados.

Foram executados eletrodutos corrugados e caixas embutidas nas paredes em alvenaria, integralmente na parte interna e parcialmente na face externa dos quatro quadrantes do imóvel Fórum, para servirem de infraestrutura elétrica para tomadas e interruptores.

Foram executados parcialmente eletrodutos rígidos entre as eletrocalhas e as descidas nas paredes em alvenaria. Utilizou-se luvas entre os eletrodutos rígidos e corrugados e derivadores laterais nas eletrocalhas.

### *Cabeamento elétrico:*

Nesta fase da obra, a contratada executou de forma parcial o cabeamento elétrico #2,5mm<sup>2</sup> para rede elétrica comum, iluminação e rede estabilizada. Os circuitos



foram passados nos trechos de eletrocalhas existentes nos quatro quadrantes, deixando-se folgas para as descidas nas paredes em gesso acartonado a serem executadas em fase posterior. Foram utilizados cabos não halogenados marcas Sil (linha Atoxsil), Condex (linha Flexatox) Cordeiro (linha Cortox flex), nas cores padrão do TRT: branco (fases rede comum), amarelo (fases iluminação), cinza (retornos iluminação), vermelho (fases rede estabilizada), azul tonalidade mais clara (neutro rede comum e iluminação), azul tonalidade mais escura (neutro rede estabilizada), verde (terra).

Total financeiro executado no item <b>INSTALAÇÕES ELÉTRICAS:</b>	R\$ 53.255,38 na etapa (9,08% do total em planilha)
	R\$ 94.972,69 acumulado (16,19% do total em planilha)

### **I.23. 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 <b>SISTEMA DE PROTEÇÃO CONTRA DESCARGAS ATMOSFÉRIAS:</b>	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 3,15%, com acumulado de 11,95%. Este percentual corresponde à execução dos seguintes serviços (Figuras 17 a 20E):

*Infraestrutura interna:*



Nesta fase foram executadas de forma parcial as caixas embutidas nas paredes em alvenaria dos quatro quadrantes do imóvel Fórum, para servirem de infraestrutura para cabeamento estruturado e CFTV.

Foram executados parcialmente os eletrodutos rígidos entre as eletrocalhas e as descidas nas paredes em alvenaria, assim como os eletrodutos para os circuitos de CFTV, com o uso de condutores 1". Utilizou-se luvas entre os eletrodutos rígidos e corrugados e derivadores laterais nas eletrocalhas.

Total financeiro executado no item <b>INSTALAÇÕES LÓGICAS, CFTV, TELEFONIA, ALARME:</b>	R\$ 3.149,64 na etapa (3,15% do total em planilha)
	R\$ 11.968,84 acumulado (11,95% do total em planilha)

#### **I.25. SISTEMAS ELÉTRICOS DE COMBATE A INCÊNDIO.**

Nesta etapa foi considerado um percentual de execução de 0,00%, com acumulado de 28,73%.

Total financeiro executado no item <b>SISTEMAS ELÉTRICOS DE COMBATE A INCÊNDIO:</b>	R\$ 0,00 na etapa (0,00% do total em planilha)
	R\$ 4.040,39 acumulado (28,73% do total em planilha)

#### **I.26. 1º TERMO ADITIVO.**

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

Total financeiro executado no item <b>1º TERMO ADITIVO:</b>	R\$ 0,00 na etapa (0,00% do total em planilha)
	R\$ 44.124,90 acumulado (100% do total em planilha)



## **II. DAS CONSIDERAÇÕES FINAIS**

Considerando-se que os serviços incluídos nesta 9ª 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 9ª medição.

## **III. DOS ANEXOS**

- Relatório fotográfico, planilha e cronograma alterado;

Curitiba, 23 de abril de 2018.

---

Arnaldo Nascimento de Souza  
Membro

---

Carlos Henrique Siwek  
Membro

---

Benedy Antunes de Oliveira  
Membro