



RELATÓRIO – 9ª 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 25/01/2018 (data da 8ª Medição) até 21/02/2018 (data da 9ª Medição).

Esta 9ª medição da planilha contratual atingiu o valor de **R\$ 193.328,55 (cento e noventa e três mil trezentos e vinte e oito reais e cinquenta e cinco centavos)**, que corresponde a um percentual de 3,252% para a medição e 31,66% acumulado. Portanto, esta medição foi inferior ao previsto no cronograma contratual alterado na 8ª medição, o qual previa para esta medição um percentual de 5,280% (R\$ 313.830,66).

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 ocorreu na data prevista, em 21/02/2018, cerca de 9 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), 14,22% do item 03 (Movimento de terra), 0,00% do item 04 (Infra-estrutura), 0,54% do item 05

(Supra-estrutura), 7,21% do item 06 (Paredes e painéis), 0,00% do item 07 (Esquadrias), 12,44% do item 08 (Cobertura), 50,14% do item 09 (Impermeabilização e tratamentos), 0,00% do item 10 (Forro), 71,23% do item 11 (Revestimento internos), 48,69% do item 12 (Revestimento externos), 33,34% do item 13 (Pisos internos/externos), 19,86% do item 14 (Rodapés, soleiras e peitoris), 9,94% 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), 1,49% 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 5,15% do valor previsto para o item 01, 0,88% do item 02, 9,34% do item 03, 0,00% do item 04, 0,54% do item 05, 7,21% do item 06, 0,00% do item 07, 9,69% do item 08, 5,20% do item 09, 0,00% do item 10, 25,58% do item 11, 40,57% do item 12, 5,29% do item 13, 0,00% do item 14, 9,09% do item 15, 0,00% do item 16, 9,87% do item 17, 0,00% do item 18, 1,49% do item 19, 0,00% do item 20, 0,00% do item 21, 0,63% do item 22, 0,00% do item 23, 4,46% 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 4 – Canteiro de obras - Prédio do Fórum e arquivo.



Figura 5 – Prédio do Fórum - vista interna.



Figura 6 – Prédio do Fórum - cobertura.



Figura 7 – Arquivo - vista interna.



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 32,93%. 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).

Engenheiro eletricista - meio período: Desde o início dos serviços desta 9ª etapa, atuou como engenheiro residente o Engenheiro Eletricista Gustavo Provin Mezalira (CREA PR-166501/D, ART 20180575680).

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\$ 16.226,29 na etapa (5,15% do total em planilha)
	R\$ 103.669,38 acumulado (32,93% do total em planilha)

I.2. INSTALAÇÃO DO CANTEIRO DE OBRAS.

Nesta etapa foi considerado um percentual de execução de 0,88%, com acumulado de 83,67%. Este percentual corresponde à execução dos seguintes serviços:

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



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

Total financeiro executado no item INSTALAÇÃO DO CANTEIRO DE OBRAS	R\$ 861,58 na etapa (0,88% do total em planilha)
	R\$ 81.815,42 acumulado (83,67% do total em planilha)

I.3. MOVIMENTO DE TERRA.

Nesta etapa foi considerado um percentual de execução de 9,34%, com acumulado de 76,42%. Este percentual corresponde à execução dos seguintes serviços (Figuras 01C a 10C):

Escavações: foram executadas, parcialmente, as escavações para instalação das tubulações de esgoto e águas pluviais. As valas externas foram abertas com a utilização de retroescavadeira, já as valas internas foram abertas manualmente, com a utilização de pás e picaretas.

Reaterro: foi finalizado o reaterro apiloado das valas abertas para os blocos e vigas baldrames do prédio principal. No reaterro entre as vigas baldrames do prédio principal foi utilizado compactador de solo tipo sapo.

Total financeiro executado no item MOVIMENTO DE TERRA:	R\$ 4.738,96 na etapa (9,34% do total em planilha)
	R\$ 38.762,89 acumulado (76,42% 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 0,54%, com acumulado de 100%. Este percentual corresponde à execução dos seguintes serviços (Figuras 11C a 18C):

Fórum - vergas e contravergas: foi finalizada a execução das 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 concretadas com concreto rodado em obra de fck 25 Mpa.

Total financeiro executado no item SUPRA-ESTRUTURA:	R\$ 2.024,47 na etapa (0,54% do total em planilha)
	R\$ 373.776,04 acumulado (100% do total em planilha)

I.6. PAREDES E PAINÉIS.

Nesta etapa foi considerado um percentual de execução de 7,21%, com acumulado de 35,83%. Este percentual corresponde à execução dos seguintes serviços (Figuras 19C a 30C):

Fórum - alvenarias de vedação: foi finalizada a execução das 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\$ 28.439,37 na etapa (7,21% do total em planilha)
	R\$ 141.430,33 acumulado (35,83% 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 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 9,69%, com acumulado de 97,25%. Este percentual corresponde à execução dos seguintes serviços (Figuras 31C a 52C):

Fórum - estrutura metálica de cobertura: foi executada a estrutura metálica de cobertura do barrilete, conforme projeto estrutural. A estrutura é formada por vigas (perfis estruturais - W 250x32,70kg/m), treliças (perfis dobrados - C 200x50x2,65mm e C 200x100x6,35mm), terças (perfis dobrados - C 200x75x25x3,00mm) e contraventamentos (cantoneiras - L 50x2mm - e vergalhões - Ø 12,7mm). As vigas e treliças foram soldadas em insertes metálicos previamente concretados nas vigas e lajes de cobertura do barrilete.

Fórum - telhas de cobertura: foram instaladas as telhas de cobertura do barrilete. 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 - rufos: foram instalados, parcialmente, os rufos de cobertura. Falta a instalação dos rufos na cobertura do barrilete. Os rufos foram executados em chapa nº 26 e largura variável.

Fórum - calhas: foi instalada a calha de cobertura do barrilete. A calha foi executadas em chapa nº 24 e apresenta 43 cm de largura e 25 cm de altura.

Arquivo e guarita - rufos: foi finalizada a instalação dos rufos de cobertura. Os rufos foram executados em chapa nº 26 e largura variável.

Total financeiro executado no item COBERTURA:	R\$ 47.537,70 na etapa (9,69% do total em planilha)
	R\$ 477.295,37 acumulado (97,25% do total em planilha)

I.9. IMPERMEABILIZAÇÃO E TRATAMENTOS.

Nesta etapa foi considerado um percentual de execução de 5,20%, com acumulado de 55,05%. Este percentual corresponde à execução dos seguintes serviços (Figuras 53C e 54C):

Arquivo - impermeabilização: foi executada, parcialmente, a impermeabilização do contrapiso, com a utilização de lona plástica preta, espessura 150 micra, sobre a camada de brita.



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

Total financeiro executado no item IMPERMEABILIZAÇÃO E TRATAMENTOS:	R\$ 885,88 na etapa (5,20% do total em planilha)
	R\$ 9.381,12 acumulado (55,05% 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 25,58%, com acumulado de 37,72%. Este percentual corresponde à execução dos seguintes serviços (Figuras 55C a 64C):

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. O chapisco interno já foi concluído em sua totalidade.

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 REVESTIMENTOS INTERNOS:	R\$ 23.456,35 na etapa (25,58% do total em planilha)
	R\$ 34.590,11 acumulado (37,72% do total em planilha)

I.12. REVESTIMENTOS EXTERNOS.

Nesta etapa foi considerado um percentual de execução de 40,57%, com acumulado de 91,89%. Este percentual corresponde à execução dos seguintes serviços (Figuras 65C e 74C):

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. Ainda está em execução os requadros das janelas e portas.

Total financeiro executado no item REVESTIMENTOS EXTERNOS:	R\$ 27.705,74 na etapa (40,57% do total em planilha)
	R\$ 62.746,64 acumulado (91,89% do total em planilha)

I.13. PISOS INTERNOS/EXTERNOS.

Nesta etapa foi considerado um percentual de execução de 5,29%, com acumulado de 5,29%. Este percentual corresponde à execução dos seguintes serviços (Figuras 75C e 88C):



Arquivo - contra piso: foi executado, parcialmente (apenas na área das estantes), o contrapiso. Inicialmente, a base de terra foi compactada com compactador de solo tipo "sapo", e sobre esta superfície compactada foi executada a camada de brita com 5 cm de altura. Sobre a camada de brita, no mesmo nível do topo das vigas baldrame, foi executada a impermeabilização com lona plástica preta. Sobre a lona, com a utilização de espaçadores, foi colocada a tela metálica eletrossoldada, com malha de 10 x 10 cm, e diâmetro de 4,2 mm. Finalizando, foi aplicada a camada de concreto com 10 cm de espessura, e resistência à compressão fck 20 MPa. Foram criadas juntas de dilatação na interface contrapiso x parede externa, com a utilização de uma chapa de isopor com 2 cm. Além disso foram criadas juntas adicionais, com o corte do contra piso entre os pilares. O concreto foi desempenado e nivelado, e foi realizado acabamento final para receber o piso cerâmico, dispensando a execução de regularização de contra piso posteriormente.

Total financeiro executado no item PISOS INTERNOS/EXTERNOS:	R\$ 8.621,31 na etapa (5,29% do total em planilha)
	R\$ 8.621,31 acumulado (5,29% 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 9,09%, com acumulado de 21,18%. Este percentual corresponde à execução dos seguintes serviços (Figuras 89C e 112C):

Fórum - pontos de água e esgoto: foram executados, parcialmente, os pontos de água e esgoto do Fórum, incluindo as instalações sanitárias das Varas, do hall público, da distribuição e da perícia. Para a água fria foram utilizados tubos de PVC marrom Ø 25 mm e Ø 50 mm soldados, e 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.

Fórum - registros: foram instalados, parcialmente, os registros de gaveta Ø 3/4" (instalações sanitárias das Varas, do hall público, da distribuição e da perícia), e de gaveta Ø 1.1/2" nos banheiros com válvula de descarga. Foram instalados registros da marca Docol, sem acabamento.

Fórum - válvula de descarga: foram instaladas, parcialmente (5 banheiros), as bases de válvulas de descarga dos banheiros adaptados para PNE. Foram instaladas bases de válvulas da marca Docol, sem acabamento.

Fórum - alimentação de água fria - tubos: foram instalados, parcialmente, os tubos da rede de distribuição de água fria. Para a água fria foram utilizados tubos de PVC marrom Ø 25 mm, Ø 32 mm e Ø 50 mm soldados. Foram utilizados tubos e conexões das marcas PLASTILIT e TUBOZAN.

Fórum - rede de drenagem - captação de águas pluviais - tubos: foram instalados, parcialmente, os tubos da rede de drenagem de águas pluviais. Nos trechos executados da rede de drenagem foram utilizados tubos de PVC branco Ø 150 mm. Foram utilizados tubos e conexões das marcas PLASTILIT e TUBOZAN.



Fórum - rede de coleta de esgoto sanitário - tubos: foram instalados, parcialmente, os tubos da rede de coleta de esgoto sanitário. Nos trechos executados da rede de coleta de esgoto foram utilizados tubos de PVC branco Ø 100 mm e Ø 150 mm. Foram utilizados tubos e conexões das marcas PLASTILIT e TUBOZAN.

Fórum - rede de coleta de esgoto sanitário - caixas: foram executadas, parcialmente, as caixas de inspeção 60x60x60 cm da rede de coleta de esgoto sanitário. As caixas foram executadas em alvenaria, com 9 cm de espessura, e revestidas internamente com argamassa (reboco).

Total financeiro executado no item INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS:	R\$ 17.258,36 na etapa (9,09% do total em planilha)
	R\$ 40.216,83 acumulado (21,18% 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 9,87%, com acumulado de 9,87%. Este percentual corresponde à execução dos seguintes serviços (Figuras 113C e 119C):

Tubos e conexões: foram instalados, parcialmente, os tubos para alimentação dos hidrantes, em ferro galvanizado, com diâmetro 2 1/2". Foi executado o trecho



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

externo de interligação do Fórum x Arquivo x Hidrante de Recalque. Por se tratar de tubulação externa enterrada, os tubos foram envelopados com concreto magro.

Hidrantes: foi instalado, parcialmente, o abrigo para hidrante no prédio do arquivo. Foi instalada a caixa e um registro globo angular 45°, com diâmetro 2 1/2".

Total financeiro executado no item INSTALAÇÕES DE PREVENÇÃO CONTRA INCÊNDIOS:	R\$ 2.945,66 na etapa (9,87% do total em planilha)
	R\$ 2.945,66 acumulado (9,87% 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%.

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 1,49%, com acumulado de 17,84%. Este percentual corresponde à execução dos seguintes serviços (Figuras 31C a 38C):

Fórum - pintura em estrutura metálica: foi finalizada a pintura da estrutura metálica de cobertura, do nível da cobertura do barrilete, 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.



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

Total financeiro executado no item PINTURAS:	R\$ 2.659,26 na etapa (1,49% do total em planilha)
	R\$ 31.777,03 acumulado (17,84% 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 0,63%, com acumulado de 0,99%. Este percentual corresponde à execução dos seguintes serviços (Figuras 01E a 30E):

Foi iniciada a execução da infraestrutura interna, composta por eletrodutos e caixas embutidas nas paredes em alvenaria, nos blocos do Arquivo e nos quatro quadrantes do imóvel principal do Fórum.



Foram instaladas 60 caixas de ligação, nas dimensões 4x2", sendo 16 destinadas ao Arquivo, 22 no primeiro quadrante à direita e 22 no segundo quadrante à esquerda, para servirem de infraestrutura elétrica para tomadas e interruptores.

Foram instaladas 8 caixas de ligação, nas dimensões 4x4", sendo 4 no primeiro quadrante à direita e outras 4 no segundo quadrante à esquerda, para servirem de infraestrutura elétrica de passagem e derivação de cabos.

Foram executados 343,2m de eletrodutos 1", parte considerado rígido e parte corrugado, sendo 38,4 para infraestrutura elétrica do Arquivo e 76,2m em cada um dos quatro quadrantes do prédio principal, inclusive embutidos no piso das salas de audiências. Foram executados, ainda, 32m de eletrodutos 2" para infraestrutura elétrica, embutidos no piso das salas de audiências.

Total financeiro executado no item INSTALAÇÕES ELÉTRICAS:	R\$ 4.422,71 na etapa (0,63% do total em planilha)
	R\$ 6.918,87 acumulado (0,99% 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 4,46%, com acumulado de 4,46%. Este percentual corresponde à execução dos seguintes serviços (Figuras 01E a 30E):



Acompanhando a execução das instalações elétricas, também foi iniciada a execução da infraestrutura interna, composta por eletrodutos e caixas embutidas nas paredes em alvenaria, nos blocos do Arquivo e nos quatro quadrantes do imóvel principal do Fórum.

Foram instaladas 18 caixas de ligação, nas dimensões 4x2", sendo 4 destinadas ao Arquivo, 7 no primeiro quadrante à direita e 7 no segundo quadrante à esquerda, para servirem de infraestrutura para tomadas lógicas de cabeamento estruturado.

Foram instaladas 4 caixas de ligação, nas dimensões 4x4", sendo 2 no primeiro quadrante à direita e outras 2 no segundo quadrante à esquerda, para servirem de infraestrutura de passagem e derivação de cabos lógicos nas salas de audiências.

Foram executados 130m de eletrodutos 1", parte considerado rígido e parte corrugado, sendo 8,8 para infraestrutura de cabeamento estruturado do Arquivo e 30,3m em cada um dos quatro quadrantes do prédio principal, inclusive embutidos no piso das salas de audiências. Foram executados, ainda, 32m de eletrodutos 2" para infraestrutura lógica e de cabeamento de vídeo, embutidos no piso das salas de audiências.

Por fim, foi executado o trecho de comunicação entre o rack do Arquivo e a sala técnica principal, composta por 2 eletrodutos enterrados, de 2" cada. Para esse trecho, foi feita a escavação manual de vala.

Total financeiro executado no item INSTALAÇÕES LÓGICAS, CFTV, TELEFONIA, ALARME:	R\$ 5.544,90 na etapa (4,46% do total em planilha)
	R\$ 5.544,90 acumulado (4,46% 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%.



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

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 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, 26 de fevereiro de 2018.

Arnaldo Nascimento de Souza
Membro

Carlos Henrique Siwek
Membro

Benedy Antunes de Oliveira
Membro