



RELATÓRIO – 21ª 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 07/02/2019 até 27/02/2019 (data da 21ª Medição).

Esta 21ª medição da planilha contratual atingiu o valor de **R\$ 199.076,83 (cento e noventa e nove mil setenta e seis reais e oitenta e três centavos)**, que corresponde a um percentual de 3,319% para a medição e 93,76% acumulado. Portanto, esta medição foi superior ao previsto no cronograma contratual alterado na 20ª medição, o qual previa para esta medição um percentual de 2,514% (R\$ 150.807,92). A obra encontra-se adiantada se analisarmos o cronograma do edital da licitação, o qual previa um percentual acumulado de 91,46% para 21ª medição, e a obra já apresenta um acumulado executado de 93,76%.

A contratada apresentou em conjunto com esta medição um novo cronograma, considerando o percentual executado nesta 21ª medição, e mantendo o prazo final da obra.

A 21ª medição ocorreu na data prevista, em 27/02/2019, cerca de 21 meses após o início da obra.

Conforme o cronograma contratual, alterado na 20ª Medição, deveriam ter sido executados 3,62% do valor previsto para o item 01 (Administração de obra e

serviços iniciais), 1,29% do item 02 (Instalação do canteiro de obras), 0,00% do item 03 (Movimento de terra), 0,00% do item 04 (Infra-estrutura), 0,00% do item 05 (Supra-estrutura), 0,33% do item 06 (Paredes e painéis), 7,61% do item 07 (Estradrias), 0,00% do item 08 (Cobertura), 0,00% do item 09 (Impermeabilização e tratamentos), 0,00% do item 10 (Forro), 0,00% do item 11 (Revestimento internos), 0,00% do item 12 (Revestimento externos), 0,00% do item 13 (Pisos internos/externos), 14,10% do item 14 (Rodapés, soleiras e peitoris), 0,00% do item 15 (Instalações hidrossanitárias), 4,96% do item 16 (Instalações de ar condicionado), 5,00% do item 17 (Instalações de prevenção contra incêndios), 0,00% do item 18 (Paisagismo e serviços internos), 6,08% 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), 25,12% do item 23 (Sistemas elétricos de combate a incêndio), 20,86% do item 24 (Instalações lógicas, CFTV, telefonia, alarme), 0,00% do item 25 (sistema de proteção contra descargas atmosféricas), e 0,00% do item 26 (1º Termo Aditivo). Porém, a Contratada executou 3,62% do valor previsto para o item 01, 0,47% do item 02, 0,00% do item 03, 0,00% do item 04, 0,00% do item 05, 0,33% do item 06, 9,45% do item 07, 0,00% do item 08, 0,00% do item 09, 0,39% do item 10, 0,00% do item 11, 0,00% do item 12, 0,00% do item 13, 11,42% do item 14, 3,54% do item 15, 0,02% do item 16, 7,27% do item 17, 3,10% do item 18, 21,23% do item 19, 62,65% do item 20, 0,00% do item 21, 5,58% do item 22, 15,72% do item 23, 18,48% do item 24, 0,00% do item 25, e 7,61% do item 26.



Figura 1 – Prédio do Fórum – vista externa.



Figura 2 – Prédio do Fórum – vista externa.

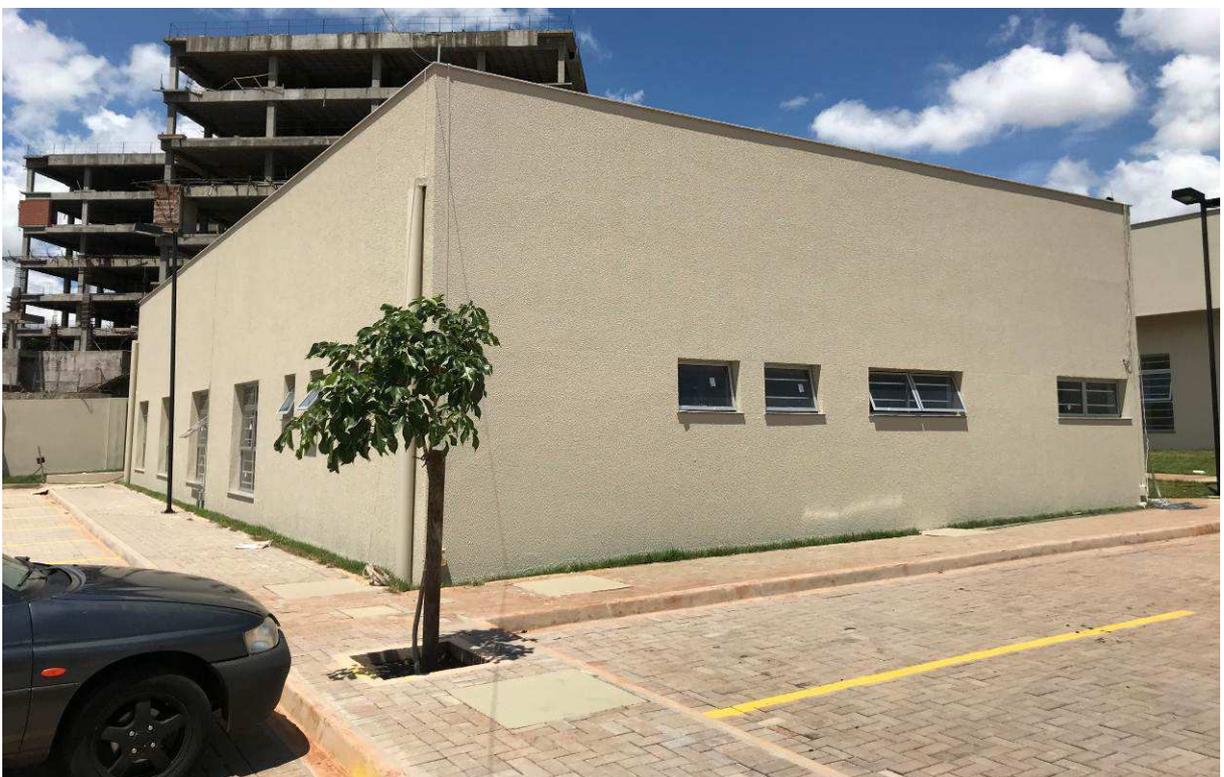


Figura 3 – Arquivo – vista externa.



Figura 4 – Guarita – vista externa.

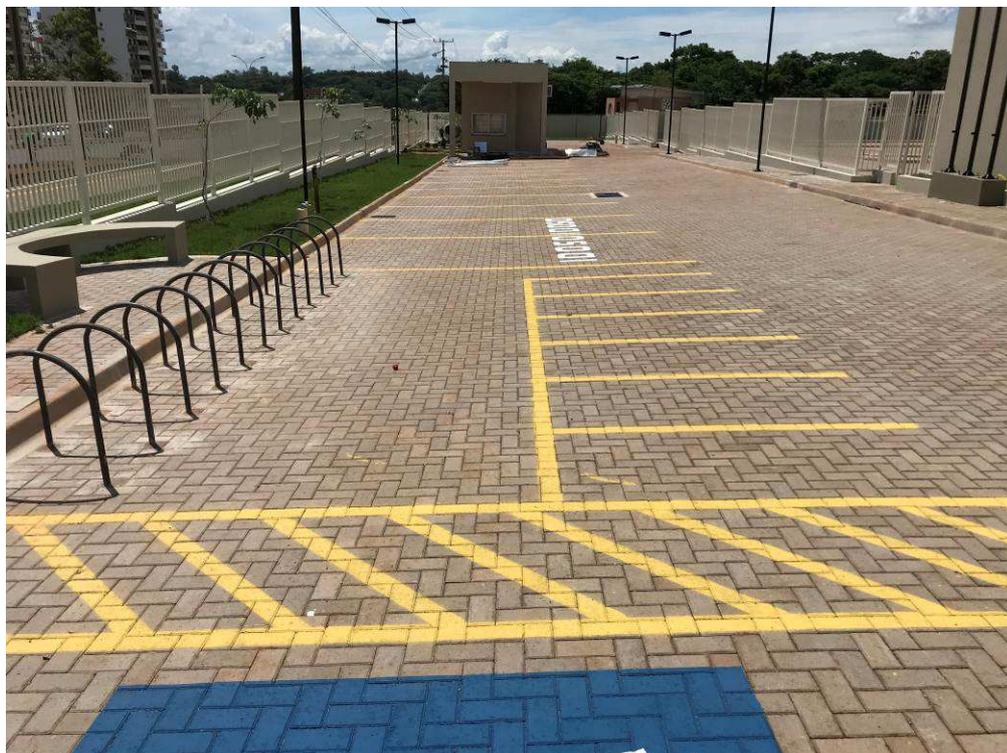


Figura 5 – Estacionamento público.



Figura 6 – Prédio do Fórum – vista interna - Secretaria.



Figura 7 – Prédio do Fórum – vista interna - Sala de Audiências.



I. SERVIÇOS EXECUTADOS.

I.1. ADMINISTRAÇÃO DE OBRA E SERVIÇOS INICIAIS.

Nesta etapa foi considerado um percentual de execução de 3,62%, com acumulado de 89,14%. 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 da 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\$ 11.392,81 na etapa (3,62% do total em planilha)
	R\$ 280.662,11 acumulado (89,14% do total em planilha)

I.2. INSTALAÇÃO DO CANTEIRO DE OBRAS.

Nesta etapa foi considerado um percentual de execução de 0,47%, com acumulado de 99,18%. Este percentual corresponde à execução dos seguintes serviços (Figura 01C):

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\$ 459,51 na etapa (0,47% do total em planilha)
	R\$ 96.977,47 acumulado (99,18% do total em planilha)

I.3. MOVIMENTO DE TERRA.

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

Total financeiro executado no item MOVIMENTO DE TERRA:	R\$ 0,00 na etapa (0,00% do total em planilha)
	R\$ 50.726,60 acumulado (100% 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 0,00%, com acumulado de 100%.

Total financeiro executado no item SUPRA-ESTRUTURA:	R\$ 0,00 na etapa (0,00% 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 0,33%, com acumulado de 100%. Este percentual corresponde à execução dos seguintes serviços (Figuras 02C e 05C):

Fórum - Balcão de atendimento: foi executada a parede de gesso acartonado, e o tampo em granito cinza andorinha, com acabamento duplo boleado, na Distribuição. Também foram instalados os tubos cromados 1ª, 2ª e 3ª Varas, bem como na Distribuição.

Total financeiro executado no item PAREDES E PAINÉIS:	R\$ 1.283,29 na etapa (0,33% do total em planilha)
	R\$ 394.690,85 acumulado (100% do total em planilha)

I.7. ESQUADRIAS.

Nesta etapa foi considerado um percentual de execução de 9,45%, com acumulado de 99,31%. Este percentual corresponde à execução dos seguintes serviços (Figuras 06C e 36C):

Fórum e Guarita - Esquadrias de madeira - portas comuns: Foi finalizado o fornecimento e instalação das portas de madeira PM 70x210, 80x210 e 90x210. As portas são em madeira Pinus com HDF de 3mm em ambas as faces, semissólidas, com pintura de fábrica em esmalte sintético branco, e com 35mm de espessura, da marca Famossul. Os caixilhos são em madeira maciça, contendo vedações com borrachas compressíveis, além de guarnições em ambas as faces. Foram instaladas fechaduras Zamac 55 mm Contemporânea Roseta 500/90 Cromada, da marca PADO. As fechaduras para banheiro possuem tranqueta interna e chave fixa, já as demais apresentam cilindro e chave removível, para maior segurança. Foram



instaladas 3 dobradiças por porta, com rolamento e abas embutidas, em inox, da marca RAJ.

Fórum - Esquadrias de madeira - portas acústicas: Foi finalizado o fornecimento e instalação das portas de madeira acústicas PM 90x210. As portas são em madeira maciça com HDF de 3mm em ambas as faces, sólidas, com pintura de fábrica em esmalte sintético branco, e com 35mm de espessura, da marca Famossul. As portas apresentam barra retrátil telescópica em alumínio para vedação da soleira, e capacidade de redução sonora de 30 dB (A). Os caixilhos são em madeira maciça, contendo vedações com borrachas compressíveis, além de guarnições em ambas as faces. Foram instaladas fechaduras Zamac 55 mm Contemporânea Roseta 500/90 Cromada, da marca PADO. As fechaduras apresentam cilindro e chave removível, para maior segurança. Foram instaladas 3 dobradiças por porta, com rolamento, da marca Rocha. Foram instaladas as portas nas salas de pré-acordo, nas salas de audiência, e na sala de perícia.

Fórum - Esquadrias de madeira - portas para banheiros PNE: Foi finalizado o fornecimento e instalação das portas de madeira PM 90x210 para os banheiros adaptados para PNE. As portas são em madeira Pinus com HDF de 3mm em ambas as faces, semissólidas, com pintura de fábrica em esmalte sintético branco, e com 35mm de espessura, da marca Famossul. Os caixilhos são em madeira maciça, contendo vedações com borrachas compressíveis, além de guarnições em ambas as faces. Foram instaladas fechaduras Zamac 55 mm Contemporânea Roseta 500/90 Cromada, da marca PADO. As fechaduras para banheiro possuem tranqueta interna e chave fixa. Foram instaladas 3 dobradiças por porta, com rolamento e abas embutidas, em inox, da marca RAJ. Foram instaladas as barras de apoio nas portas, em ambas as faces e com 40 cm de comprimento. Foram instaladas as chapas de fórmica branca texturizada (0,80mm) para proteção na parte inferior das portas.

Fórum - alçapão: foi fornecido e instalado o alçapão de acesso ao ático, onde estão localizados os reservatórios de águas e bombas.



Arquivo - Portas em alumínio: foram fornecidas e instaladas as portas de alumínio do Arquivo. As portas são do tipo veneziana, sendo 4 com dimensões de 60x210 cm (entrada dos cubículos de chuveiros e bacias sanitárias do vestiário masculino e do vestiário feminino), 2 com dimensões de 80x210 cm (entrada do vestiário masculino e do vestiário feminino), e 2 com dimensões de 80x210 cm (porta dupla de entrada do arquivo).

Fórum, Arquivo e Guarita - Gradis de proteção das janelas: foi finalizada e instalação dos gradis de todas as janelas. As grades são formadas por perfis metálicos tubulares retangulares (quadro externo em perfil 30x50mm e barras internas em perfil 20x30mm) e fixadas na face interna das paredes de alvenaria com a utilização de parafusos e buchas. Foram instaladas as portas de grade nas cinco entradas secundárias do Fórum

Total financeiro executado no item ESQUADRIAS:	R\$ 36.957,12 na etapa (9,45% do total em planilha)
	R\$ 388.473,03 acumulado (99,31% do total em planilha)

I.8. COBERTURA.

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

Total financeiro executado no item COBERTURA:	R\$ 0,00 na etapa (0,00% do total em planilha)
	R\$ 490.805,04 acumulado (100% do total em planilha)



I.9. IMPERMEABILIZAÇÃO E TRATAMENTOS.

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

Total financeiro executado no item IMPERMEABILIZAÇÃO E TRATAMENTOS:	R\$ 0,00 na etapa (0,00% do total em planilha)
	R\$ 17.039,59 acumulado (100% do total em planilha)

I.10. FORRO.

Nesta etapa foi considerado um percentual de execução de 0,39%, com acumulado de 100%. Este percentual corresponde à execução dos seguintes serviços (Figura 37C):

Guarita - Forro de gesso acartonado removível: nessa etapa foi executada a montagem do forro modular, com módulos de 625 x 625 mm, na Guarita. Foram instalados os perfis metálicos clicados, na cor branca, compostos de longarinas e travessas. Estes perfis são suspensos por arames rígidos fixados com parafuso e bucha à laje, com regulagem de altura. Na sequência, foram instaladas as placas de gesso acartonado removível 618 x 618 mm, espessura 8 mm, face inferior revestida com película vinílica branca e superior com película aluminizada, apoiadas nos perfis metálicos.

Total financeiro executado no item FORRO:	R\$ 579,98 na etapa (0,39% do total em planilha)
	R\$ 150.396,00 acumulado (100% do total em planilha)



I.11. REVESTIMENTOS INTERNOS.

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

Total financeiro executado no item REVESTIMENTOS INTERNOS:	R\$ 0,00 na etapa (0,00% do total em planilha)
	R\$ 91.699,25 acumulado (100% do total em planilha)

I.12. REVESTIMENTOS EXTERNOS.

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

Total financeiro executado no item REVESTIMENTOS EXTERNOS:	R\$ 0,00 na etapa (0,00% do total em planilha)
	R\$ 68.287,79 acumulado (100% do total em planilha)

I.13. PISOS INTERNOS/EXTERNOS.

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

Total financeiro executado no item PISOS INTERNOS/EXTERNOS:	R\$ 0,00 na etapa (0,00% do total em planilha)
	R\$ 163.127,18 acumulado (100% do total em planilha)



I.14. RODAPÉS, SOLEIRAS E PEITORIS.

Nesta etapa foi considerado um percentual de execução de 11,42%, com acumulado de 63,25%. Este percentual corresponde à execução dos seguintes serviços (Figuras 38C a 45C):

Fórum - Rodapé em poliestireno: foram instalados, parcialmente, os rodapés em poliestireno expandido, na cor branca, altura de 5 cm, modelo 478 RP, da marca Santa Luzia. Os rodapés foram fixados com cola e parafusos. Nesta etapa foram instalados os rodapés no módulo de apoio administrativo (PAB's, Sala Múltiplo Uso, Distribuição, Sala de Perícias, OAB).

Fórum - Revestimento em granito: foi finalizada a instalação dos rodapés em granito nas entradas principal e laterais do Fórum e na entrada principal do Arquivo.

Total financeiro executado no item RODAPÉS, SOLEIRAS E PEITORIS:	R\$ 4.481,54 na etapa (11,42% do total em planilha)
	R\$ 24.830,82 acumulado (63,25% do total em planilha)

I.15. INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS.

Nesta etapa foi considerado um percentual de execução de 3,54%, com acumulado de 97,62%. Este percentual corresponde à execução dos seguintes serviços (Figuras 46C e 57C):

Fórum e Arquivo - Metais - torneira de pressão para uso geral: foi finalizada a instalação das torneiras de pressão cromadas para limpeza, tipo de jardim, no interior das instalações sanitárias. Foram fornecidas torneiras de jardim da linha Primor, da Docol.

Fórum - Metais - barras de apoio: foi finalizado o fornecimento e instalação das barras metálicas de apoio para os lavatórios e para as bacias sanitárias. As barras são de inox e foram instaladas nos banheiros adaptados para PNE.

Arquivo - Louças - tanques de louça com coluna: foi finalizada a instalação dos 2 tanques de louça na área de serviços do Arquivo. Foi instalada a válvula metálica cromada. Foram fornecidos tanques com coluna modelo TQ.02.17, de 30 litros, na cor branca, da Deca. Nos tanques foram instaladas torneiras longas de parede, de pressão, cromadas, da linha Primor, da Docol.

Guarita - Louças - bacia sanitária com caixa acoplada: foi instalada 1 bacia sanitárias, com caixa acoplada, com assento, no banheiro da Guarita. A caixa acoplada apresentam duplo botão de acionamento (3 litros - troca de líquidos; e 6 litros - limpeza total), com sistema de descarga com tecnologia Hydra Duo, da Deca. Foi instalado engate flexível com malha de aço inox para alimentação da caixa. Foi fornecida bacia da linha Ravena, na cor branca, da Deca.

Guarita - Louças - lavatório com coluna: foi instalado 1 lavatório com coluna no banheiro da Guarita. Foi instalada válvula metálica cromada e engate flexível com malha de aço inox.

Guarita - Metais - papeleira: foram instaladas as papeleiras, em metal cromado, nos banheiros. Foram fornecidas papeleiras da linha Hotel, da Docol.

Guarita - Metais - toalheiros tipo gancho: foram instalados os toalheiros tipo gancho, em metal cromado, nos banheiros. Foram fornecidos toalheiros da linha Hotel, da Docol.

Guarita - Metais - torneira de pressão para lavatório: foi instalada a torneira de pressão cromada para lavatório, com fechamento automático. Foi fornecida torneira da linha Pressmatic Alfa, da Docol.



Sistema de Aproveitamento de Águas Pluviais - Metais - torneira de pressão para uso geral: foram instaladas as torneiras de pressão cromadas para limpeza e irrigação, tipo de jardim, em pontos externos determinados (estacionamentos e jardins). Foram fornecidas torneiras de jardim da linha Primor, da Docol.

Total financeiro executado no item INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS:	R\$ 6.723,79 na etapa (3,54% do total em planilha)
	R\$ 185.383,39 acumulado (97,62% do total em planilha)

I.16. INSTALAÇÕES DE AR CONDICIONADO.

Nesta etapa foi considerado um percentual de execução de 0,02%, com acumulado de 80,15%. Este percentual corresponde à execução dos seguintes serviços:

Foi executado o ponto de dreno para a evaporadora do aparelho Split instalado na Guarita.

Os serviços de instalação foram executados pela empresa ENCLIMAR Engenharia de Climatização Ltda, conforme autorização de subcontratação emitida através do Despacho ODESP 1102/2018.

Total financeiro executado no item INSTALAÇÕES DE AR CONDICIONADO:	R\$ 169,97 na etapa (0,02% do total em planilha)
	R\$ 813.258,80 acumulado (80,15% do total em planilha)

I.17. INSTALAÇÕES DE PREVENÇÃO CONTRA INCÊNDIOS.

Nesta etapa foi considerado um percentual de execução de 7,27%, com acumulado de 81,75%. Este percentual corresponde à execução dos seguintes serviços (Figuras 58C e 59C):



Hidrante Simples: foram instalados nos abrigos de incêndio: 1 adaptador storz de Ø 1.1/2" acoplado no registro globo angular, 1 lance de mangueira de incêndio Ø 1.1/2" de 15m, 1 esguicho regulável Ø 1.1/2" e 1 chave tipo storz universal. Ainda falta o fornecimento de mais 1 lance de mangueira de incêndio Ø 1.1/2" de 15m.

Hidrante de recalque: Foi finalizada a execução do hidrante de recalque, localizado na parte externa do terreno, em frente à portaria. Foram instaladas a tampa articulada em ferro fundido, a curva metálica na saída do registro, e a junta de engate rápido tipo storz Ø 2.1/2" com tampa. Também foi executado um dreno de brita no fundo da caixa de alvenaria.

Total financeiro executado no item INSTALAÇÕES DE PREVENÇÃO CONTRA INCÊNDIOS:	R\$ 2.168,60 na etapa (7,27% do total em planilha)
	R\$ 24.392,01 acumulado (81,75% do total em planilha)

I.18. PAISAGISMO E SERVIÇOS EXTERNOS.

Nesta etapa foi considerado um percentual de execução de 3,10%, com acumulado de 94,72%. Este percentual corresponde à execução dos seguintes serviços (Figuras 60C a 77C):

Corrimão em tubo metálico: foram executados os corrimãos dos Hall's das entradas laterais da 3ª Vara e da Distribuição. Foram também executados os corrimãos da rampa que interliga os fundos do Arquivo e do Fórum. Foram utilizados tubos metálicos com 50 mm de diâmetro, pintados com tinta esmalte na cor Doric White.

Portões de correr: foi executada a automação dos 2 portões de veículos e dos 2 portões de pedestres, com a instalação das cremalheiras dentadas e dos motores elétricos com acionamento por controle remoto. Foram instalados motores de 1/3HP, 127 V, modelo KDZ, da marca Garen. Foram fornecidos 2 controles por portão.



Paisagismo externo - plantio de grama: foi executado o plantio de grama em placas, tipo de esmeralda, na área externa do terreno. Foi realizado o plantio na parte frontal (Avenida Paraná) e na lateral direita (Avenida Carlos Gomes).

Total financeiro executado no item PAISAGISMO E SERVIÇOS EXTERNOS:	R\$ 17.933,85 na etapa (3,10% do total em planilha)
	R\$ 547.316,23 acumulado (94,31% do total em planilha)

I.19. PINTURAS.

Nesta etapa foi considerado um percentual de execução de 21,23%, com acumulado de 94,31%. Este percentual corresponde à execução dos seguintes serviços (Figuras 78C a 107C):

Externa - pintura em muros: foi finalizada a pintura dos muros de divisa, dos muros de arrimo internos, e das muretas dos gradis. Foi utilizada tinta acrílica Premium, linha Design, da marca Sherwin Williams, nas cores Silken Web e Doric White.

Externa - pintura em piso: foi executada a pintura de demarcação das vagas de estacionamento, em tinta acrílica na cor amarela. Foram também demarcadas as vagas para portadores de necessidades especiais e a faixa de pedestre na entrada principal.

Fórum e Arquivo - pintura em paredes internas: foi aplicada a 2ª demão de tinta acrílica nas paredes internas do Fórum. Foi utilizada tinta acrílica Premium, linha Design, da marca Sherwin Williams. As paredes das salas de conciliação e de audiência foram pintadas na cor erva-doce (ref. Suvinil), e todas as demais na cor palha 50% (ref. Suvinil).

Fórum, Arquivo e Guarita - pintura em paredes externas - textura: foi finalizada a aplicação nas paredes externas do Fórum, do Arquivo e da Guarita, tinta texturizada.



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

Foi utilizada textura rústica branca, da marca Blascor. Foi aplicada posteriormente à textura, a tinta acrílica nas cores Doric White e Silken Web, da marca Sherwin Williams.

Fórum e Guarita - pintura em esquadrias de madeira: as portas e caixilhos de madeira instalados, já vieram pré-pintados de fábrica, na cor branca.

Total financeiro executado no item PINTURAS:	R\$ 37.821,22 na etapa (21,23% do total em planilha)
	R\$ 168.014,27 acumulado (94,31% do total em planilha)

I.20. SERVIÇOS COMPLEMENTARES.

Nesta etapa foi considerado um percentual de execução de 62,65%, com acumulado de 95,56%. Este percentual corresponde à execução dos seguintes serviços (Figuras 108C a 115C):

Bancos de concreto: foi executada a pintura nos bancos de concreto. Foi aplicada tinta acrílica na cor concreto. Ainda falta a pintura de dois bancos.

Escadas marinheiros: foram instaladas as escadas marinheiro para acesso às coberturas do Fórum e do Arquivo. Também foi fornecida escada metálica para acesso à laje das caixas de água.

Paraciclos: foram instalados os paraciclos em tubos de aço circulares. Os paraciclos foram chumbados na pavimentação intertravada do estacionamento.

Total financeiro executado no item SERVIÇOS COMPLEMENTARES:	R\$ 10.166,48 na etapa (62,65% do total em planilha)
	R\$ 15.508,01 acumulado (95,56% 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 5,58%, com acumulado de 95,36%. Este percentual corresponde à execução dos seguintes serviços (figuras 01E a 18E):

Infraestrutura Interna:

Foi concluída a infra estrutura composta por eletrocalhas e perfilados, incluindo-se as descidas em quadros, racks.

Cabeamento Elétrico:

Foram concluídos os circuitos elétricos internos, incluindo-se guarita, acabamento em quadros elétricos, acabamento em tomadas.

Interruptores, Tomadas, Postes técnicos:

Foram instalados os interruptores e tomadas elétricas na totalidade dos quatro quadrantes da edificação principal, guarita e arquivo. Foram utilizados produtos linha Enerbrás, modulares, tomadas miolo vermelho linha estabilizada e miolo branco rede comum. Foram fechados os espelhos, identificados número de circuito e quadro.

Tomadas externas para CFTV:



Foram executados os circuitos para alimentação das câmeras externas de CFTV, a serem instaladas nos postes metálicos.

Iluminação Interna:

Foram instalados todos os blocos de emergência, de acordo com o projeto de prevenção de incêndios aprovado pelo Corpo de Bombeiros.

Foram instaladas na totalidade as luminárias com aletas, 62.5x62.5cm com 4 lâmpadas tubulares em LED 10W nos quatro quadrantes. Foram instaladas luminárias com aletas também nos locais em que não se exigiu aletas.

Foram instaladas as luminárias sobrepor na guarita e entrada de veículos.

Foram instalados na totalidade os painéis em LED tipo plafon, de embutir, nos banheiros e locais de circulação.

Iluminação Externa:

Foram instaladas, integralmente, as luminárias tipo tartaruga, na área frontal e lateral direita, bem como instaladas todas as lâmpadas em LED nas luminárias externas já instaladas em etapa anterior.

Total financeiro executado no item INSTALAÇÕES ELÉTRICAS:	R\$ 39.091,43 na etapa (5,58% do total em planilha)
	R\$ 667.587,16 acumulado (95,36% do total em planilha)

I.23. SISTEMAS ELÉTRICOS DE COMBATE A INCÊNDIO.

Nesta etapa foi considerado um percentual de execução de 15,72%, com acumulado de 90,60%. Este percentual corresponde à execução dos seguintes serviços (figuras 19E a 22E):



Infraestrutura interna e cabeamento:

Foram concluídos os eletrodutos e cabos do sistema de prevenção de incêndios, interligados à central de alarme.

Central, acionadores e acessórios:

Foi fornecida e instalada a central de alarme de incêndios, padrão convencional, marca Ilumac, modelo FCS, capacidade 8 laços classe A.

Total financeiro executado no item SISTEMAS ELÉTRICOS DE COMBATE A INCÊNDIO:	R\$ 2.799,80 na etapa (15,72% do total em planilha)
	R\$ 16.131,44 acumulado (90,60% do total em planilha)

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

Nesta etapa foi considerado um percentual de execução de 18,48%, com acumulado de 75,08%. Este percentual corresponde à execução dos seguintes serviços (figuras 23E a 34E):

Infraestrutura Interna:

Foi instalada a caixa de telefonia na sala da OAB, para distribuição de telecomunicações.

Cabeamento Lógico, Alarme e Sonorização:

Nesta etapa foram instalados os cabos de rede para uso externo, das câmeras de CFTV.

Tomadas Lógicas e Telefônicas:



Foram conectorizados os pontos com tomadas RJ45 marca Nexans. Foram utilizados os espelhos e blocos para acabamento, compatíveis com Enerbrás e Nexans.

Acessórios de Sonorização:

Foram instaladas as caixas de som de 6", padrão embutir, tipo arandela, cor branca.

Quadros, Rack, Acessórios:

Foram instalados de forma parcial os patch pannels e organizadores de cabos, nos racks da sala técnica, assim como nos 4 racks parciais dos quadrantes do prédio principal. Nesta etapa foi fornecido e instalado o rack na guarita, padrão 16U, instalado na parede acima das mesas e janelas.

Total financeiro executado no item INSTALAÇÕES LÓGICAS, CFTV, TELEFONIA, ALARME:	R\$ 22.948,57 na etapa (18,48% do total em planilha)
	R\$ 93.252,11 acumulado (75,08% do total em planilha)

I.25. SISTEMA DE PROTEÇÃO CONTRA DESCARGAS ATMOSFÉRIAS.

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

Total financeiro executado no item SISTEMA DE PROTEÇÃO CONTRA DESCARGAS ATMOSFÉRIAS:	R\$ 0,00 na etapa (0% do total em planilha)
	R\$ 60.264,30 acumulado (100% do total em planilha)



I.26. 1º TERMO ADITIVO.

Nesta etapa foi considerado um percentual de execução de 7,61%, com acumulado de 100%. Este percentual corresponde à execução dos seguintes serviços (figuras 116C e 117C):

Nesta etapa foram executadas as instalações elétricas (dutos corrugados, cabos elétricos não halogenados de seção 4 mm², e disjuntor termomagnético) para a automatização dos portões. Também foi executada a automação dos 2 portões de veículos, com a instalação das cremalheiras dentadas e dos motores elétricos com acionamento por controle remoto. Foram instalados motores de 1/3HP, 127 V, modelo KDZ, da marca Garen. Foram fornecidos 2 controles por portão

Total financeiro executado no item 1º TERMO ADITIVO:	R\$ 4.098,86 na etapa (7,61% do total em planilha)
	R\$ 53.854,65 acumulado (100% do total em planilha)



II. DAS CONSIDERAÇÕES FINAIS

Considerando-se que os serviços incluídos nesta 21ª 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 21ª medição.

III. DOS ANEXOS

- Relatório fotográfico, planilha e cronograma alterado;

Curitiba, 11 de março de 2019.

Arnaldo Nascimento de Souza
Membro

Carlos Henrique Siwek
Membro

Benedy Antunes de Oliveira
Membro