



## **RELATÓRIO – 19ª 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 28/11/2018 até 08/01/2019 (data da 19ª Medição).

Esta 19ª medição da planilha contratual atingiu o valor de **R\$ 364.906,40 (trezentos e sessenta e quatro mil novecentos e seis reais e quarenta centavos)**, que corresponde a um percentual de 6,084% para a medição e 84,84% acumulado. Portanto, esta medição foi superior ao previsto no cronograma contratual alterado na 18ª medição, o qual previa para esta medição um percentual de 4,764% (R\$ 285.774,25). A obra encontra-se adiantada se analisarmos o cronograma do edital da licitação, o qual previa um percentual acumulado de 79,88% para 19ª medição, e a obra já apresenta um acumulado executado de 84,84%.

A contratada apresentou em conjunto com esta medição um novo cronograma, considerando o percentual executado nesta 19ª medição, e mantendo o prazo final da obra.

A 19ª medição ocorreu um pouco após a data prevista devido ao recesso judiciário, em 08/01/2019, cerca de 19 meses após o início da obra.

Conforme o cronograma contratual, alterado na 18ª Medição, deveriam ter sido executados 4,30% do valor previsto para o item 01 (Administração de obra e

serviços iniciais), 0,00% 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), 0,00% do item 06 (Paredes e painéis), 42,11% 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), 0,00% do item 14 (Rodapés, soleiras e peitoris), 0,00% do item 15 (Instalações hidrossanitárias), 0,00% do item 16 (Instalações de ar condicionado), 0,00% do item 17 (Instalações de prevenção contra incêndios), 0,00% do item 18 (Paisagismo e serviços internos), 9,35% do item 19 (Pinturas), 0,00% do item 20 (Serviços complementares), 0,00% do item 21 (Limpeza da obra), 12,98% 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), 0,00% do item 25 (sistema de proteção contra descargas atmosféricas), e 0,00% do item 26 (1º Termo Aditivo). Porém, a Contratada executou 4,30% do valor previsto para o item 01, 3,11% do item 02, 0,00% do item 03, 0,00% do item 04, 0,00% do item 05, 0,00% do item 06, 14,46% do item 07, 0,00% do item 08, 0,00% do item 09, 58,75% do item 10, 0,00% do item 11, 0,00% do item 12, 0,00% do item 13, 0,00% do item 14, 5,30% do item 15, 2,48% do item 16, 0,00% do item 17, 6,93% do item 18, 10,40% do item 19, 0,00% do item 20, 0,00% do item 21, 13,05% do item 22, 5,05% do item 23, 0,00% do item 24, 16,80% do item 25, e 13,31% do item 26.



Figura 1 – Prédio do Fórum – vista externa.



Figura 2 – Prédio do Fórum – vista externa.



Figura 3 – Estacionamento privativo – vista externa.



Figura 4 – Prédio do Fórum – vista externa - Guarita e entrada de veículos.



Figura 5 – Passeio público externo.



Figura 6 – Prédio do Fórum – vista interna - banheiro adaptado.



Figura 7 – Prédio do Fórum – vista interna - Secretaria 3ª Vara.



## **I. SERVIÇOS EXECUTADOS.**

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

Nesta etapa foi considerado um percentual de execução de 4,30%, com acumulado de 81,91%. 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 eletricitista - meio período: Desde o início dos serviços da 9ª etapa, atuou como engenheiro residente o Engenheiro Eletricitista 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).

<b>Total financeiro executado no item ADMINISTRAÇÃO DE OBRAS E SERVIÇOS INICIAIS</b>	R\$ 13.541,02 na etapa (4,30% do total em planilha)
	R\$ 257.876,50 acumulado (81,91% do total em planilha)

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

Nesta etapa foi considerado um percentual de execução de 3,11%, com acumulado de 98,24%. Este percentual corresponde à execução dos seguintes serviços (Figuras 01C e 02C):

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



Ligação de esgoto: Foi realizada a ligação definitiva de esgoto, da caixa coletora final à rede pública de esgoto.

Total financeiro executado no item <b>INSTALAÇÃO DO CANTEIRO DE OBRAS</b>	R\$ 3.042,43 na etapa (3,11% do total em planilha)
	R\$ 96.058,44 acumulado (98,24% 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 <b>MOVIMENTO DE TERRA:</b>	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 <b>INFRA-ESTRUTURA:</b>	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%.



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

Total financeiro executado no item <b>SUPRA-ESTRUTURA:</b>	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 0,00%, com acumulado de 99,67%.

Total financeiro executado no item <b>PAREDES E PAINÉIS:</b>	R\$ 0,00 na etapa (0,00% do total em planilha)
	R\$ 393.407,56 acumulado (99,67% do total em planilha)

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

Nesta etapa foi considerado um percentual de execução de 14,46%, com acumulado de 62,92%. Este percentual corresponde à execução dos seguintes serviços (Figuras 03C e 20C):

Fórum - Portas em alumínio - banheiros: foi executada a instalação das portas de alumínio internas dos banheiros, que fecham os cubículos das bacias sanitárias públicas no Fórum. As portas apresentam fechaduras do tipo livre/ocupado. As portas são do tipo veneziana, com dimensões de 60x190 cm (bacias sanitárias).

Fórum - Portas em alumínio: foi executada a instalação das portas de alumínio nas entradas da área de serviços, e da copa do prédio do Arquivo. As portas são do tipo veneziana, com dimensões de 80x210 cm.

Fórum e Arquivo - Janelas em alumínio: foi executada a instalação das vistas internas das janelas de alumínio no Fórum e no Arquivo. As vistas internas fazem o acabamento da junção esquadria x contramarco.



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

Fórum - Gradis de proteção das janelas: foi executada a instalação parcial das grades de proteção, nas janelas 180x180cm, 60x60cm, e 90x180cm. 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.

Total financeiro executado no item <b>ESQUADRIAS:</b>	R\$ 56.576,99 na etapa (14,46% do total em planilha)
	R\$ 246.139,01 acumulado (62,92% 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 <b>COBERTURA:</b>	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 <b>IMPERMEABILIZAÇÃO E TRATAMENTOS:</b>	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 58,75%, com acumulado de 62,32%. Este percentual corresponde à execução dos seguintes serviços (Figuras 21C e 50C):

Forro de gesso acartonado removível: nessa etapa foi executada a montagem do forro modular, com módulos de 625 x 625 mm, no Hall Central, na 2ª Vara, na 3ª Vara e no módulo de apoio (PAB's, sala múltiplo uso, distribuição/sala dos oficiais, sala de perícias e OAB). 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 <b>FORRO:</b>	R\$ 88.351,41 na etapa (58,75% do total em planilha)
	R\$ 93.723,33 acumulado (62,32% do total em planilha)

#### **I.11. REVESTIMENTOS INTERNOS.**

Nesta etapa foi considerado um percentual de execução de 0,00%, com acumulado de 99,36%.

Total financeiro executado no item <b>REVESTIMENTOS INTERNOS:</b>	R\$ 0,00 na etapa (0,00% do total em planilha)
	R\$ 91.113,87 acumulado (99,36% do total em planilha)



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

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

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

Total financeiro executado no item <b>REVESTIMENTOS EXTERNOS:</b>	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 99,66%.

Total financeiro executado no item <b>PISOS INTERNOS/EXTERNOS:</b>	R\$ 0,00 na etapa (0,00% do total em planilha)
	R\$ 162.578,15 acumulado (99,66% do total em planilha)

#### **I.14. RODAPÉS, SOLEIRAS E PEITORIS.**

Nesta etapa foi considerado um percentual de execução de 0,00%, com acumulado de 51,70%.

Total financeiro executado no item <b>RODAPÉS, SOLEIRAS E PEITORIS:</b>	R\$ 0,00 na etapa (0,00% do total em planilha)
	R\$ 20.296,45 acumulado (51,70% do total em planilha)

### **I.15. INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS.**

Nesta etapa foi considerado um percentual de execução de 5,30%, com acumulado de 90,77%. Este percentual corresponde à execução dos seguintes serviços (Figuras 51C e 70C):

Louças - lavatórios com coluna suspensa: foi instalado 1 lavatório com coluna suspensa em banheiro da secretaria da 1ª Vara. Foi instalada a válvula metálica cromada e o engate flexível com malha de aço inox. Foi fornecido lavatório da linha Vogue Plus, na cor branca, da Deca.

Fórum e Arquivo - Metais - papelreira: foram instaladas as papelerras, em metal cromado, nos banheiros. Foram fornecidas papelerras da linha Hotel, da Docol.

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

Fórum e Arquivo - Metais - torneira de pressão para lavatório: foi instalada a torneira de pressão cromadas para lavatório, com fechamento automático, no lavatório com coluna suspensa da 1ª Vara. Foram fornecidas torneiras da linha Pressmatic Alfa, da Docol.

Metais - barras de apoio: foram fornecidas e instaladas, parcialmente, as barras metálicas de apoio para bacia sanitária. As barras foram instaladas nos banheiros adaptados para PNE, são de inox, com comprimento de 80 cm.

Metais - chuveiro tipo ducha: foram fornecidas e instaladas dois chuveiros nos banheiros de terceirizados do arquivo. Foi fornecido o chuveiro cromado 220 V, 6.800 W, modelo Tradição, da marca Lorenzetti.

Rede de drenagem - Caixa de inspeção: foi finalizada a instalação das grelhas nas caixas de inspeção, da rede de coleta de águas pluviais, nos estacionamentos.



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

Total financeiro executado no item <b>INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS:</b>	R\$ 10.072,28 na etapa (5,30% do total em planilha)
	R\$ 172.364,47 acumulado (90,77% do total em planilha)

### **I.16. INSTALAÇÕES DE AR CONDICIONADO.**

Nesta etapa foi considerado um percentual de execução de 2,48%, com acumulado de 77,66%. Este percentual corresponde à execução dos seguintes serviços (Figuras 71C a 80C):

Sistema de Climatização tipo Split: foi fornecido e instalado 1 equipamento de ar condicionado, sistema inverter, quente e frio. O equipamento é da seguinte potência, modelo e marca:

- Guarita: 1 equipamento de 9.000 BTU's, modelo Hi-wall Inverter Eco Garden GWH09QA-D3DNB8M, marca Gree;

Sistema de Exaustão / Ventilação: foi instalado o seguinte equipamento na Guarita:

- 1 exaustor axial extra fino, velocidade 2.700 rpm, potência 13 W, vazão 95 m³/h, nível de ruído 45 dB(A), modelo Decor 100 C, da Soler & Palau;

Foram instaladas as grelhas internas de forro, dos sistemas de insuflamento, retorno e renovação de ar, na 2ª Vara e na 3ª Vara.

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



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

Total financeiro executado no item <b>INSTALAÇÕES DE AR CONDICIONADO:</b>	R\$ 25.170,00 na etapa (2,48% do total em planilha)
	R\$ 787.918,82 acumulado (77,66% 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 74,48%.

Total financeiro executado no item <b>INSTALAÇÕES DE PREVENÇÃO CONTRA INCÊNDIOS:</b>	R\$ 0,00 na etapa (0,00% do total em planilha)
	R\$ 22.223,41 acumulado (74,48% do total em planilha)

### **I.18. PAISAGISMO E SERVIÇOS EXTERNOS.**

Nesta etapa foi considerado um percentual de execução de 6,93%, com acumulado de 90,42%. Este percentual corresponde à execução dos seguintes serviços (Figuras 81C a 104C):

Paisagismo interno - plantio de grama: foi finalizado o plantio de grama em placas, tipo de esmeralda, na área interna do terreno. Foi realizado o plantio na parte lateral próxima ao muro de divisa da esquerda, onde antes existia o barracão de obra.

Estacionamento e acessos de veículos internos - pavimentação intertravada: foi finalizada a pavimentação dos estacionamentos internos, incluindo os arremates do estacionamento público na parte frontal, e de servidores e magistrados na lateral esquerda do Fórum. Foram utilizados blocos com 8 cm de altura e resistência de 35 Mpa, do fabricante Lajes Trena. Foi executada base compactada de pó de pedra.



Calçadas internas - pavimentação intertravada de blocos de concreto: foi finalizada a pavimentação das calçadas internas, incluindo os arremates das calçadas dos estacionamentos de público, e de servidores e magistrados. Foram utilizados blocos com 8 cm de altura e resistência de 35 Mpa, do fabricante Lajes Trena. Foi executada base compactada de pó de pedra. Foram executadas vigotes em concreto armado para travamento das calçadas.

Gradil de fechamento - portões: foram instalados os 2 portões de acesso de pedestres e os 2 portões de acesso de veículos. 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). Ainda não foi executada a automação dos portões, e por isso foi retido o valor correspondente a 50% dos mesmos.

Paisagismo externo - plantio de grama: foi executado, parcialmente, o plantio de grama em placas, tipo de esmeralda, entre o gradil o e passeio público.

Calçadas e acessos de veículos externos - pavimentação intertravada: foi executada a pavimentação das calçadas externas (passeio público), paralela à Avenida Paraná, e os dois acessos de veículos que chegam na Guarita. Foram utilizados blocos com 8 cm de altura e resistência de 35 Mpa, do fabricante Lajes Trena. Foi executada base compactada de pó de pedra. Foram executadas vigotes em concreto armado para travamento das calçadas.

Calçadas - piso podotátil: foi instalado o piso podotátil direcional e de alerta, em placas de concreto, 30 x 30 cm, na cor amarela, nas calçadas externas (paralela à Avenida Paraná) e internas (acesso ao Hall Central). Foram utilizadas placas com 6 cm de altura e resistência de 35 Mpa, do fabricante Lajes Trena. Foi executada base compactada de pó de pedra.



**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\$ 40.064,64 na etapa (6,93% do total em planilha)
	R\$ 522.517,72 acumulado (90,42% do total em planilha)

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

Nesta etapa foi considerado um percentual de execução de 10,40%, com acumulado de 69,10%. Este percentual corresponde à execução dos seguintes serviços (Figuras 105C a 130C):

Fórum - pintura em muros: foi executada a pintura da face interna dos muros de divisa. Foi utilizada tinta acrílica Premium, linha Design, da marca Sherwin Williams, na cor Silken Web.

Fórum - pintura em gradil: foi aplicada a 1ª demão de tinta esmalte sintético no gradil de fechamento. Foi utilizada tinta esmalte na cor Doric White, da marca Sherwin Williams.

Fórum e Arquivo - pintura em paredes externas - textura: foi aplicada, parcialmente, nas paredes externas do Fórum e do Arquivo, tinta texturizada. Foi utilizada textura rústica branca, da marca Blascor. No Fórum já foi aplicada, posteriormente à textura, tinta acrílica nas cores Doric White e Silken Web, da marca Sherwin Williams.

Arquivo - pintura em paredes internas: foi aplicada a 1ª demão de tinta acrílica nas paredes internas do prédio do Arquivo. Foi utilizada tinta acrílica Premium, linha Design, da marca Sherwin Williams, na cor palha 50% (ref. Suvinil).

Total financeiro executado no item <b>PINTURAS:</b>	R\$ 18.522,80 na etapa (10,40% do total em planilha)
	R\$ 123.098,12 acumulado (69,10% do total em planilha)



### **I.20. SERVIÇOS COMPLEMENTARES.**

Nesta etapa foi considerado um percentual de execução de 0,00%, com acumulado de 15,60%.

Total financeiro executado no item <b>SERVIÇOS COMPLEMENTARES:</b>	R\$ 0,00 na etapa (0,00% do total em planilha)
	R\$ 2.531,12 acumulado (15,60% 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 13,05%, com acumulado de 75,75%. Este percentual corresponde à execução dos seguintes serviços (figuras 01E a 14E):

Nesta etapa foram fornecidas e instaladas as luminárias com aletas, 62.5x62.5cm com 4 lâmpadas tubulares em LED 10W nos quadrantes direito e esquerdo, dos fundos, assim como a área central. Foram instalados nesses quadrantes os blocos de iluminação de emergência.

Foram instalados os postes para iluminação externa, com 5m de altura, com 1 e 2 pétalas, 18 e 15 unidades. Utilizou-se lâmpadas em LED compatíveis com as



especificadas, de modo a gerar economia de energia e evitar queda de tensão nas luminárias mais afastadas.

Foram fornecidos, ainda, os postes balizadores no corredor de entrada principal, 8 unidades.

Total financeiro executado no item <b>INSTALAÇÕES ELÉTRICAS:</b>	R\$ 91.372,37 na etapa (13,05% do total em planilha)
	R\$ 530.313,36 acumulado (75,75% do total em planilha)

### **I.23. SISTEMAS ELÉTRICOS DE COMBATE A INCÊNDIO.**

Nesta etapa foi considerado um percentual de execução de 5,05%, com acumulado de 74,88%. Este percentual corresponde à execução dos seguintes serviços (figuras 15E a 16E):

Foram instalados os itens acionador manual de alarme de incêndio e sirene audiovisual, ao lado dos hidrantes, no prédio principal.

Total financeiro executado no item <b>SISTEMAS ELÉTRICOS DE COMBATE A INCÊNDIO:</b>	R\$ 899,63 na etapa (5,05% do total em planilha)
	R\$ 13.331,64 acumulado (74,88% do total em planilha)

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

Nesta etapa foi considerado um percentual de execução de 0,00%, com acumulado de 47,54%.

Total financeiro executado no item <b>INSTALAÇÕES LÓGICAS, CFTV, TELEFONIA, ALARME:</b>	R\$ 0,00 na etapa (0,00% do total em planilha)
	R\$ 59.054,69 acumulado (47,54% do total em planilha)



### **I.25. SISTEMA DE PROTEÇÃO CONTRA DESCARGAS ATMOSFÉRIAS.**

Nesta etapa foi considerado um percentual de execução de 16,80%, com acumulado de 92,96%. Este percentual corresponde à execução dos seguintes serviços (figuras 17E a 20E):

Nesta etapa foi concluída a medição dos itens de aterramento, incluindo-se a malha, cabos de cobre nu, hastes, caixas, executados em etapas anteriores, concluídas as pendências.

Foram concluídas as descidas de SPDA, com fitas de alumínio fixadas com bucha e parafuso inox, incluindo-se caixa de inspeção de aterramento entre fita (descida) e cabo de cobre nu (malha de aterramento). Foram medidos os itens instalados em etapas anteriores que apresentavam pendências, concluindo-se o item captação e descidas.

<b>Total financeiro executado no item SISTEMA DE PROTEÇÃO CONTRA DESCARGAS ATMOSFÉRIAS:</b>	R\$ 10.122,65 na etapa (16,80% do total em planilha)
	R\$ 56.020,67 acumulado (92,96% do total em planilha)

### **I.26. 1º TERMO ADITIVO.**

Nesta etapa foi considerado um percentual de execução de 13,31%, com acumulado de 92,39%. Este percentual corresponde à execução dos seguintes serviços (Figuras 131C a 136C):

Gradil de fechamento do terreno - estacas: foi finalizada a execução das estacas do gradil de fechamento do estacionamento interno. As estacas foram escavadas com trado manual de 30 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).



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

Gradil de fechamento do terreno - vigas baldrame: foram executadas as vigas baldrame, do gradil de fechamento do estacionamento interno. As formas das vigas foram executadas com tábuas corridas. Foi executada a armação com estribos Ø 6,35mm e barras longitudinais Ø 10mm, CA 50 IS50. 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 finalizado o gradil de fechamento do estacionamento interno. 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 - portões: foram instalados os 2 portões de acesso de veículos. 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). Ainda não foi executada a automação dos portões, e por isso foi retido o valor correspondente a 50% dos mesmos.

Total financeiro executado no item <b>1º TERMO ADITIVO:</b>	R\$ 7.170,17 na etapa (13,31% do total em planilha)
	R\$ 49.755,79 acumulado (92,39% do total em planilha)



## **II. DAS CONSIDERAÇÕES FINAIS**

Considerando-se que os serviços incluídos nesta 19ª 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 19ª medição.

## **III. DOS ANEXOS**

- Relatório fotográfico, planilha e cronograma alterado;

Curitiba, 15 de janeiro de 2019.

---

Arnaldo Nascimento de Souza  
Membro

---

Carlos Henrique Siwek  
Membro

---

Benedy Antunes de Oliveira  
Membro