



RELATÓRIO – 13ª 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 24/05/2018 até 28/06/2018 (data da 13ª Medição).

Esta 13ª medição da planilha contratual atingiu o valor de **R\$ 501.373,71 (quinhentos e um mil trezentos e setenta e três reais e setenta e um centavos)**, que corresponde a um percentual de 8,435% para a medição e 52,36% acumulado. Portanto, esta medição foi superior ao previsto no cronograma contratual alterado na 12ª medição, o qual previa para esta medição um percentual de 4,381% (R\$ 260.394,23). A obra encontra-se adiantada se analisarmos o cronograma do edital da licitação, o qual previa um percentual acumulado de 25,38% para 13ª medição, e a obra já apresenta um acumulado executado de 52,36%.

A contratada apresentou em conjunto com esta medição um novo cronograma, considerando o percentual executado nesta 13ª medição, e mantendo o prazo final da obra.

A 13ª medição ocorreu na data prevista, em 28/06/2018, cerca de 13 meses após o início da obra.

Conforme o cronograma contratual, alterado na 12ª Medição, deveriam ter sido executados 5,15% 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), 16,04% do item 06 (Paredes e painéis), 0,00% do item 07 (Estradrias), 0,71% do item 08 (Cobertura), 0,00% do item 09 (Impermeabilização e tratamentos), 0,00% do item 10 (Forro), 10,97% do item 11 (Revestimento internos), 0,00% do item 12 (Revestimento externos), 24,90% do item 13 (Pisos internos/externos), 33,15% do item 14 (Rodapés, soleiras e peitoris), 7,73% do item 15 (Instalações hidrossanitárias), 5,73% do item 16 (Instalações de ar condicionado), 0,00% do item 17 (Instalações de prevenção contra incêndios), 5,33% do item 18 (Paisagismo e serviços internos), 0,00% 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 16,60% 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, 6,59% do item 03, 0,00% do item 04, 0,00% do item 05, 8,10% do item 06, 21,70% do item 07, 0,47% do item 08, 0,00% do item 09, 0,00% do item 10, 0,00% do item 11, 0,00% do item 12, 37,34% do item 13, 0,00% do item 14, 7,45% do item 15, 14,88% do item 16, 0,00% do item 17, 14,42% do item 18, 0,00% do item 19, 0,00% do item 20, 0,00% do item 21, 6,80% do item 22, 0,00% do item 23, 3,82% do item 24, e 0,00% do item 25.



Figura 1 – Prédio do Fórum – vista externa.



Figura 2 – Prédio do Fórum – vista externa.



Figura 3 – Prédio do Fórum – vista externa.



Figura 4 – Prédio do Fórum – vista externa.



Figura 5 – Prédio do Fórum – vista interna.



Figura 6 – Prédio do Fórum – vista interna.



Figura 7 – Prédio do Fórum – vista interna.



I. SERVIÇOS EXECUTADOS.

I.1. ADMINISTRAÇÃO DE OBRA E SERVIÇOS INICIAIS.

Nesta etapa foi considerado um percentual de execução de 5,15%, com acumulado de 53,54%. 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\$ 16.226,29 na etapa (5,15% do total em planilha) |
| | R\$ 168.574,55 acumulado (53,54% 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 87,20%. 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.

| | |
|---|---|
| Total financeiro executado no item INSTALAÇÃO DO CANTEIRO DE OBRAS | R\$ 861,58 na etapa (0,88% do total em planilha) |
| | R\$ 85.261,76 acumulado (87,20% do total em planilha) |



I.3. MOVIMENTO DE TERRA.

Nesta etapa foi considerado um percentual de execução de 6,59%, com acumulado de 100%. Este percentual corresponde à execução dos seguintes serviços (Figuras 01C e 02C):

Escavações: foi finalizada a execução das escavações para instalação das tubulações de esgoto e águas pluviais. As valas externas foram abertas com a utilização de retroescavadeira.

Reaterro: foi finalizada a execução do reaterro apiloado das valas abertas para a passagem das tubulações. No reaterro das valas foi utilizado compactador de solo tipo sapo.

| | |
|--|---|
| Total financeiro executado no item MOVIMENTO DE TERRA: | R\$ 3.341,34 na etapa (6,59% 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%.



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

| | |
|---|--|
| 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 8,10%, com acumulado de 43,93%. Este percentual corresponde à execução dos seguintes serviços (Figuras 03C a 16C):

Divisórias leves – Paredes de gesso acartonado: foram executadas as paredes de gesso acartonado, com altura de 2,90 m, compostas por estruturas com perfis de aço zincado 70 mm (paredes simples e duplas). Foram executadas paredes em gesso acartonado ST – standard (cor cinza) – duplo (2 placas por face) na salas de audiência, e nas sala de pré-acordo (espessura final = 120 mm). Nos demais ambientes, com exceção das copas, foram executadas paredes em gesso acartonado ST – standard (cor cinza) – simples (1 placa por face), com espessura final de 95 mm. Nas copas foram executadas paredes em gesso acartonado RU – resistente à umidade (cor verde) – simples (1 placa por face), com espessura final de 95 mm. Foram utilizadas placas de gesso acartonado da marca Trevo Drywall. Todas as juntas foram fitadas e emassadas. Nos cantos das paredes foram utilizadas fitas com reforço metálico, que reforçam e protegem os cantos. Foram executadas as paredes da 1ª Vara.

Divisórias internas: foram executadas as parede divisórias das áreas úmidas (instalações sanitárias) em alvenaria de tijolo cerâmico, com revestimento argamassado composto de chapisco e massa única (reboco) em ambas as faces.

| | |
|---|--|
| Total financeiro executado no item PAREDES E PAINÉIS: | R\$ 31.964,67 na etapa (8,10% do total em planilha) |
| | R\$ 173.395,00 acumulado (43,93% do total em planilha) |



I.7. ESQUADRIAS.

Nesta etapa foi considerado um percentual de execução de 21,70%, com acumulado de 33,11%. Este percentual corresponde à execução dos seguintes serviços (Figuras 17C a 42C):

Fórum - Janelas em alumínio: foi executada a instalação das janelas de alumínio no Fórum. Os contramarcos foram alinhados com o reboco da face interna das paredes de alvenaria. Foram instaladas as esquadrias, tipo máximo ar, com dimensões de 180x180cm (53 unidades - total), 90x180cm (2 unidades - parcial) e 60x60cm (31 unidades - total). Os perfis de alumínio utilizados nas esquadrias são da linha Suprema. Foi aplicado selante elástico a base de poliuretano entre os contramarcos e as esquadrias, em todo perímetro. Foram utilizados vidros temperados cristal incolor de 6mm, das marcas Temperfoz (60x60cm) e Temperforte (demais), fixados com baguetes de neoprene. Ainda falta a instalação das vistas internas para acabamento da junção esquadria x contramarco.

Arquivo - Janelas em alumínio: foi executada a instalação das janelas de alumínio no Arquivo. Os contramarcos foram alinhados com o reboco da face interna das paredes de alvenaria. Foram instaladas as esquadrias, tipo máximo ar, com dimensões de 180x180cm (8 unidades - total), 180x60cm (2 unidades - total), e 60x60cm (4 unidades - total). Os perfis de alumínio utilizados nas esquadrias são da linha Suprema. Foi aplicado selante elástico a base de poliuretano entre os contramarcos e as esquadrias, em todo perímetro. Foram utilizados vidros temperados cristal incolor de 6mm, das marcas Temperfoz (180x60cm e 60x60cm) e Temperforte (180x180cm), fixados com baguetes de neoprene. Ainda falta a instalação das vistas internas para acabamento da junção esquadria x contramarco.

| | |
|--|--|
| Total financeiro executado no item ESQUADRIAS: | R\$ 84.886,54 na etapa (21,70% do total em planilha) |
| | R\$ 129.504,64 acumulado (33,11% do total em planilha) |



I.8. COBERTURA.

Nesta etapa foi considerado um percentual de execução de 0,47%, com acumulado de 99,76%. Este percentual corresponde à execução dos seguintes serviços (Figuras 43C a 44C):

Fórum - exaustores eólicos: foram instalados os exaustores eólicos iluminadores no hall de entrada do Fórum. Os exaustores apresentam tampo translúcido (policarbonato cristal) fixado em aro de metal, aletas translúcidas (policarbonato cristal) fixados e aro superior de metal e aro inferior em metal, eixo em alumínio e hastes internas em alumínio. Os exaustores apresentam 24" de bocas com capacidade de 5.000 m³/h.

| | |
|---|--|
| Total financeiro executado no item COBERTURA: | R\$ 2.323,73 na etapa (0,47% do total em planilha) |
| | R\$ 489.643,18 acumulado (99,76% do total em planilha) |

I.9. IMPERMEABILIZAÇÃO E TRATAMENTOS.

Nesta etapa foi considerado um percentual de execução de 0,0%, 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 0,00%, 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 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 0,00%, com acumulado de 89,03%.

| | |
|--|---|
| Total financeiro executado no item REVESTIMENTOS INTERNOS: | R\$ 0,00 na etapa (0,00% do total em planilha) |
| | R\$ 81.640,61 acumulado (89,03% 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 37,34%, com acumulado de 93,67%. Este percentual corresponde à execução dos seguintes serviços (Figuras 45C e 58C):

Fórum - Pisos cerâmicos: foram assentados, parcialmente, os pisos cerâmicos nas três Varas do Fórum, bem como na área de apoio. Faltam as áreas das instalações sanitárias da 2ª e da 3ª Vara, e da área de apoio. Foram utilizados pisos cerâmicos



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

da linha Cargo Plus White, 45 x 45 cm, da marca Eliane. Foi executado o rejunte na cor cinza platina.

Arquivo - Pisos cerâmicos: foram assentados, parcialmente, os pisos cerâmicos na área das estantes do Arquivo. Foram utilizados pisos cerâmicos da linha Cargo Plus White, 45 x 45 cm, da marca Eliane. Foi executado o rejunte na cor cinza platina.

| | |
|---|--|
| Total financeiro executado no item PISOS INTERNOS/EXTERNOS: | R\$ 60.915,81 na etapa (37,34% do total em planilha) |
| | R\$ 152.800,31 acumulado (93,67% do total em planilha) |

I.14. RODAPÉS, SOLEIRAS E PEITORIS.

Nesta etapa foi considerado um percentual de execução de 0,00%, com acumulado de 43,35%.

| | |
|--|---|
| Total financeiro executado no item RODAPÉS, SOLEIRAS E PEITORIS: | R\$ 0,00 na etapa (0,00% do total em planilha) |
| | R\$ 17.019,03 acumulado (43,35% do total em planilha) |

I.15. INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS.

Nesta etapa foi considerado um percentual de execução de 7,45%, com acumulado de 62,94%. Este percentual corresponde à execução dos seguintes serviços (Figuras 59C e 68C):

Fórum - rede de drenagem - captação de águas pluviais - tubos: foi finalizada a instalação dos tubos da rede de drenagem de águas pluviais. Nos trechos externos executados da rede de drenagem foram utilizados tubos de concreto Ø 200 mm e Ø 300 mm.



Fórum - rede de drenagem - caixas: foi finalizada a execução das caixas de inspeção da rede de drenagem de águas pluviais, localizadas nos estacionamentos externos. As caixas foram executadas em alvenaria, com 9 cm de espessura, e revestidas internamente com argamassa (reboco).

Fórum - rede de drenagem - grelhas hemisféricas: foram instaladas as grelhas hemisféricas nas calhas de cobertura, nas descidas dos bocais. As grelhas são em alumínio fundido.

Fórum - rede de coleta de esgoto sanitário - caixas de gordura: foram executadas as caixas de gordura, sendo 4 no Fórum e 1 no Arquivo. As caixas foram executadas em alvenaria, com 9 cm de espessura, e revestidas internamente com argamassa (reboco).

Fórum - rede de coleta de esgoto sanitário - caixas: foi finalizada a execução das 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\$ 14.149,82 na etapa (7,45% do total em planilha) |
| | R\$ 119.529,36 acumulado (62,94% do total em planilha) |

I.16. INSTALAÇÕES DE AR CONDICIONADO.

Nesta etapa foi considerado um percentual de execução de 14,88%, com acumulado de 34,73%. Este percentual corresponde à execução dos seguintes serviços (Figuras 69C a 92C):

Sistema de Climatização tipo VRF: foram instaladas as seguintes evaporadoras internas, no total de 3 unidades, nas áreas dos PAB's e da espera da sala múltiplo uso:



- 2 evaporadoras, tipo Cassete Round Flow, potência 24.230 BTU/h (Resfr.) / 27.650 BTU/h (Aquec.), capacidade nominal 2,5HP, modelo RCI2,5FSN3B4, da marca Hitachi;
- 1 evaporadora, tipo Cassete Round Flow, potência 9.560 BTU/h (Resfr.) / 11.270 BTU/h (Aquec.), capacidade nominal 1,0 HP, modelo RCI1,0FSN3B4, da marca Hitachi;

Foram instalados os dutos de insuflamento em chapa de aço galvanizado, # 26 (até 30 cm de largura) e # 24 (acima de 30 cm de largura), revestidos com isolamento térmico externo (feltro e painel de lã de vidro aglomerada com resinas sintéticas, revestido em uma das faces com papel Kraft aluminizado - ISOVER Isoflex 4+ 1.0 - espessura 38mm), para evaporadoras na 1ª, 2ª e 3ª Varas. Também foram instalados os dutos de ar externo para as evaporadoras da 1ª Vara.

Foi executada a instalação da rede frigorígena em cobre, com isolamento térmico externo (espuma elastomérica isolante - Superlon), para as evaporadoras da 1ª, 2ª e 3ª Varas, além da área de apoio. As tubulações da 3ª Vara e da área de apoio já foram limpas e pressurizadas para o teste de estanqueidade.

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\$ 151.020,00 na etapa (14,88% do total em planilha) |
| | R\$ 352.380,00 acumulado (34,73% 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 49,44%.

| | |
|---|---|
| Total financeiro executado no item INSTALAÇÕES DE PREVENÇÃO CONTRA INCÊNDIOS: | R\$ 0,00 na etapa (0,00% do total em planilha) |
| | R\$ 14.752,76 acumulado (49,44% do total em planilha) |

I.18. PAISAGISMO E SERVIÇOS EXTERNOS.

Nesta etapa foi considerado um percentual de execução de 14,42%, com acumulado de 35,30%. Este percentual corresponde à execução dos seguintes serviços (Figuras 93C a 120C):

Paisagismo - plantio de grama: foi realizado, parcialmente, o plantio de grama em placas, tipo de esmeralda. Foi realizado o plantio na lateral direita, e na parte frontal do terreno.

Calçadas - pavimentação intertravada de blocos de concreto: foi executada, parcialmente, a pavimentação das calçadas internas, incluindo as calçadas das laterais esquerda, fundos e lateral direita. 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.

Gradil de fechamento do terreno - estacas: foram executadas, parcialmente, as estacas do gradil de fechamento do terreno, paralelo à Avenida Paraná. 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, parcialmente, as escavações das valas para as vigas baldrames do gradil de fechamento do terreno, paralelo à Avenida Paraná.

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 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 executado, parcialmente, o gradil de fechamento do terreno, paralelo à Avenida Paraná. 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.

| | |
|--|--|
| Total financeiro executado no item PAISAGISMO E SERVIÇOS EXTERNOS: | R\$ 83.344,65 na etapa (14,42% do total em planilha) |
| | R\$ 203.969,65 acumulado (35,30% do total em planilha) |

I.19. PINTURAS.

Nesta etapa foi considerado um percentual de execução de 0,00%, com acumulado de 29,17%.

| | |
|--|---|
| Total financeiro executado no item PINTURAS: | R\$ 0,00 na etapa (0,00% do total em planilha) |
| | R\$ 51.963,75 acumulado (29,17% 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 6,80%, com acumulado de 18,46%. Este percentual corresponde à execução dos seguintes serviços (figuras 01E a 28E):

Serviços Preliminares e Posteriores:

Foram executadas as valas para instalação de eletrodutos externos, enterrados, bem como reaterro, para infraestrutura elétrica de iluminação externa.

Entrada de Serviço de Energia Elétrica e Ramais Alimentadores:

Foram executados os eletrodutos em PEAD 40mm (1 1/2") e 100mm (4") para entrada de energia principal, entre a medição e a sala técnica. Foram executadas caixas de passagem 80x80 neste trecho, medidas de forma parcial em razão de estarem sem tampas e sem acabamento.



Infraestrutura Externa:

Foram executados os eletrodutos em PEAD 40mm (1 1/2") circuitos externos de alimentação dos aparelhos VRF e ramais alimentadores estabilizados quadros QDE6 e QDE7. Foram executados, também, os eletrodutos em PEAD 50mm (2") para iluminação externa. Ainda nesta fase foram executadas caixas de inspeção de aterramento.

Infraestrutura Interna:

Foram instaladas as caixas 2x4" e 4x4" nas paredes de alvenaria externas do perímetro da edificação. Ainda nesta fase foram instaladas as caixas 2x4" e 4x4" nas paredes de gesso acartonado (drywall) do quadrante frontal lado direito.

Foram instalados eletrodutos rígidos roscáveis, derivados das eletrocalhas, para os circuitos de iluminação e derivação para as descidas. Foram instalados eletrodutos corrugados internamente às paredes drywall do quadrante frontal lado direito.

Nesta fase foram iniciados os eletrodutos em aço galvanizado de diâmetro 2", para alimentação dos quadros elétricos de distribuição dos quadrantes do lado direito.

Cabeamento Elétrico:

Foram executados os circuitos elétricos com bitola #2,5mm² isolamento 750V do quadrante frontal, lado direito. Foram utilizados cabos linha não halogenada, marca Corfio modelo Corfitox. Seguiu-se o padrão indicado em memorial, elaborado pela empresa Gabinete, ficando as cores amarelo para a fase R, branco para a fase S e vermelho para a fase T, neutro azul claro para rede estabilizada e escuro para comum.

| | |
|--|--|
| Total financeiro executado no item INSTALAÇÕES ELÉTRICAS: | R\$ 47.597,61 na etapa (6,80% do total em planilha) |
| | R\$ 129.223,83 acumulado (18,46% do total em planilha) |



I.23. SISTEMAS ELÉTRICOS DE COMBATE A INCÊNDIO.

Nesta etapa foi considerado um percentual de execução de 0%, com acumulado de 27,38%.

| | |
|--|--|
| Total financeiro executado no item SISTEMAS ELÉTRICOS DE COMBATE A INCÊNDIO: | R\$ 0,00 na etapa (0,00% do total em planilha) |
| | R\$ 4.875,45 acumulado (27,38% do total em planilha) |

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

Nesta etapa foi considerado um percentual de execução de 3,82%, com acumulado de 8,28%. Este percentual corresponde à execução dos seguintes serviços (figuras 29E a 30E):

Infraestrutura Externa:

Foram executadas as valas para instalação de eletrodutos externos, enterrados, bem como reaterro, para infraestrutura de entrada de telecomunicações.

Foram executados os eletrodutos em PEAD 50mm (2") e 80mm (3") para entrada de telecomunicações, entre poste e sala técnica. Foram executadas caixas de passagem nesse trecho, medidas de forma parcial em razão de não possuírem tampas e drenagem.

| | |
|--|--|
| Total financeiro executado no item INSTALAÇÕES LÓGICAS, CFTV, TELEFONIA, ALARME: | R\$ 4.741,67 na etapa (3,82% do total em planilha) |
| | R\$ 10.286,57 acumulado (8,28% 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 50,59%.



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\$ 30.489,88 acumulado (50,59% do total em planilha) |

II. DAS CONSIDERAÇÕES FINAIS

Considerando-se que os serviços incluídos nesta 13ª 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 13ª medição.

III. DOS ANEXOS

- Relatório fotográfico, planilha e cronograma alterado;

Curitiba, 04 de julho de 2018.

Arnaldo Nascimento de Souza
Membro

Carlos Henrique Siwek
Membro

Benedy Antunes de Oliveira
Membro