



## **RELATÓRIO – 3ª MEDIÇÃO**

OBRA: **EXECUÇÃO DE REFORMA DA VARA DO TRABALHO DE WENCESLAU BRAZ.**

CONTRATADA: **MANU COMÉRCIO E MONTAGEM INDUSTRIAL LTDA**

Considerando a instituição da Comissão de Recebimento e Fiscalização da **reforma da Vara do Trabalho de Wenceslau Braz**, objeto do Contrato Nº 17/2014, PO 02/2014, 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 02/10/2014 (data que se atingiu parcialmente o valor financeiro previsto para 2ª Medição) até 19/01/2015 (data que se atingiu parcialmente o valor financeiro previsto para 3ª Medição).

Esta 3ª medição da planilha contratual atingiu o valor de **R\$ 108.024,73 (cento e oito mil vinte e quatro reais e setenta e três centavos)**, que corresponde a um percentual de 19,64% para a medição e 28,92% acumulado.

O prazo final da obra era 09/11/2014, o qual não foi cumprido e a obra está bastante atrasada, com execução acumulada de 28,92% em 19/01/2015. Foram instaurados três processos de penalidade (PP 77/2014, 86/2014 e 99/2014) para aplicação de penalidade em decorrência do atraso da execução, e do descumprimento das obrigações contratuais. A presente medição foi autorizada pelo Despacho ODESP 0139/2015.

Para finalização da obra deveriam ter sido executados 49,49% do valor previsto para o item 01 (Administração de obra e serviços iniciais), 24,58% do item 02 (Demolição), 57,20% do item 03 (Paredes e painéis), 100% do item 04 (Esquadrias), 100% do item 05 (Cobertura), 100% do item 06 (Forro), 96,42% do item 07 (Revestimentos internos), 100% do item 08 (Revestimentos externos), 100% do item 09 (Pisos internos/externos), 100% do item 10 (Rodapés, soleiras e peitoris),

100% do item 11 (Instalações hidrossanitárias), 100% do item 12 (Louças, metais e acessórios), 89,79% do item 13 (Instalações de ar condicionado), 100% do item 14 (Instalações de prevenção contra incêndios), 97,60% do item 15 (Paisagismo e serviços externos), 100% do item 16 (Pinturas), 97,20% do item 17 (Serviços complementares), 100% do item 18 (Limpeza da obra), 96,90% do item 19 (Instalações elétricas), 100% do item 20 (Instalações lógicas, cftv, telefonia, alarme), e 100% do item 21 (Sistema de proteção contra descargas atmosféricas). Porém, a Contratada executou 0% do valor previsto para o item 01, 20,91% do item 02, 29,60% do item 03, 0% do item 04, 72,14% do item 05, 0% do item 06, 52,72% do item 07, 76,70% do item 08, 48,65% do item 09, 36,40% do item 10, 8,64% do item 11, 0% do item 12, 0% do item 13, 0% do item 14, 41,58% do item 15, 0% do item 16, 7,80% do item 17, 0% do item 18, 9,54% do item 19, 6,17% do item 20, e 47,08% do item 21.



Figura 1 – Vista externa.



Figura 2 – Vista interna – pavimento térreo.



Figura 3 – Vista interna – pavimento superior.



## **I. SERVIÇOS – CIVIL.**

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

Nesta etapa foi considerado um percentual de execução de 0%, com acumulado de 50,51%. Apesar da presença do engenheiro civil, do mestre de obras e da utilização de andaimes nesta etapa, estes itens não estão sendo remunerados. Como as obras estão atrasadas, e o saldo de serviços a executar é superior a 50%, e o saldo de engenheiro civil, de mestre de obras e de andaimes é de 50%, estes itens serão liberados, em 2 etapas, quando a empresa atingir 75% e 100% de execução acumulada.

Engenheiro ou arquiteto de obra - meio período: Em 12/11/2014 , o profissional Lucas Reded Ramos (CREA PR-141041/D, ART 20145319000) passou a exercer a função de engenheiro residente, tendo a contratada dispensado o profissional Ederson Santos de Oliveira, identificado nas medições anteriores.

Mestre de obras: No decorrer do mês de novembro, a empresa executora contratou novo mestre de obras, dispensando o anterior (Adriano Tetericz Fernandes). A partir de então, quem exerceu as atribuições de mestre de obras foi o Sr. Josinaldo Alves dos Santos Junior (CTPS nº 4334949 SÉRIE 0040/PR). Em 02/01/2015, houve nova substituição de mestre de obras, passando a exercer a função o Sr. Cleverson da Silva Freitas (CTPS nº 3184814/ SÉRIE nº 0040/PR).

Andaime: foram utilizados andaimes para execução das instalações elétricas, revestimentos cerâmicos, e substituição da cobertura. (Figuras 01C e 02C).

Total financeiro executado no item <b>SERVIÇOS CIVIL – ADMINISTRAÇÃO DE OBRAS E SERVIÇOS INICIAIS</b>	R\$ 0,00 na etapa (0% do total em planilha)
	R\$ 22.738,27 acumulado (50,51% do total em planilha)



## **I.2. DEMOLIÇÃO.**

Nesta etapa foi considerado um percentual de execução de 20,91%, com acumulado de 96,33%. Este percentual corresponde à execução dos seguintes serviços (Figuras 03C a 16C):

Caçamba para entulho comum – locação – capacidade mínima 5 metros cúbicos: foram utilizadas caçambas para a remoção do material proveniente das demolições.

Demolição de paredes de alvenaria: No pavimento térreo, houve demolição de alvenaria para adequação dos vãos das 2 janelas da sala PAB, abertura de porta-janela na copa, adequação de vão de janela da Secretaria (localizada na parede dos fundos) e abertura de porta lateral e janela (ambas na Secretaria). Após alterações, foi executada ainda a reabertura de janela identificada no projeto como J2, localizada na parede lateral da Secretaria. Ainda falta a demolição das aberturas de acesso à plataforma elevatória.

Remoção de Telhado (Estrutura e telhas): foram removidas as estruturas metálicas e telhas da cobertura do estacionamento, bem as estruturas de madeira e telhas da cobertura do prédio principal, finalizando a remoção dos telhados.

Remoção de calhas, rufos e condutores: foram removidos calhas e rufos das coberturas do estacionamento e do prédio principal, finalizando a remoção destes itens.

Demolição de piso cerâmico e remoção: foi removido o piso cerâmico da escada de alvenaria, da sacada do pavimento superior, e de um banheiro do no pavimento térreo, finalizando a remoção dos pisos cerâmicos.

Remoção de louças sanitárias: foi executada a remoção da bacia sanitária e do lavatório do banheiro no pavimento térreo que estava em uso, finalizando a remoção dos pisos cerâmicos.



Remoção de esquadrias de madeira com aproveitamento: foi executada a remoção da porta de madeira do banheiro no pavimento térreo que estava em uso.

Remoção de rodapé cerâmico: foi removido rodapé cerâmico na saída da escada existente, no pavimento superior, finalizando a remoção dos rodapés.

Remoção de esquadrias metálicas com reaproveitamento: Foram removidas as grades remanescentes do pavimento térreo, finalizando a remoção das esquadrias metálicas.

Demolição do piso do estacionamento e remoção: foi finalizada a demolição e remoção dos pisos de concreto do estacionamento.

Remoção hidrômetro: Houve remoção do hidrômetro, e instalação do mesmo no passeio público.

Remoção de caixa d'água e barrilete: foi executada a remoção da caixa de água.

Total financeiro executado no item <b>SERVIÇOS CIVIL – DEMOLIÇÃO:</b>	R\$ 3.541,37 na etapa (20,91% do total em planilha)
	R\$ 16.315,57 acumulado (96,33% do total em planilha)

### **I.3. PAREDES E PAINÉIS.**

Nesta etapa foi considerado um percentual de execução de 29,60%, com acumulado de 72,40%. Este percentual corresponde à execução dos seguintes serviços (Figuras 17C a 26C):

Alvenaria de vedação- alvenaria em tijolo cerâmico: Foram executadas as alvenarias em blocos cerâmicos da parede em frente aos banheiros da Secretaria e base do balcão de atendimento, ambas no pavimento térreo. A previsão inicial indicava



execução destas paredes em gesso acartonado simples (áreas secas). A contratada, porém, optou por executá-las em alvenaria com revestimento argamassado. Por se tratar de solução melhor, a Comissão de Fiscalização não apresentou óbice à execução. Foi executado ainda, o fechamento de vão de porta localizado na antiga copa do pavimento térreo. Por fim, foi executado o fechamento parcial (adequação) de vãos de uma janela na sala site e outra na Secretaria, ambas no pavimento térreo. Falta ainda o fechamento da parede da copa.

Divisórias leves - Parede de gesso acartonado simples interna (e= 100 mm): parede em frente aos banheiros da Secretaria, no pavimento térreo, foi executada em alvenaria, conforme relato no item “alvenaria de vedação”, mais acima. Pelo mesmo motivo, ou seja, execução em alvenaria de parede da sala técnica e do balcão de atendimento. Falta a execução do fechamento lateral da escada.

Divisórias leves - parede de gesso acartonado dupla interna (e= 125 mm): foram executadas as paredes do gabinete I e sala de audiências II. Foram instaladas 2 placas adicionais na face interior dos ambientes, de modo a atender ao isolamento acústico previsto.

Divisórias leves - balcão de atendimento da secretaria em tampo de granito polido andorinha: parede executada em alvenaria, conforme relato no item “alvenaria de vedação”, mais acima. Pendente instalação de tampo em granito polido cinza andorinha (e=30,00 mm).

Vergas: executadas vergas resultantes da demolição parcial (adequação) de vãos de 2 janelas na sala PAB, da abertura de porta-janela da copa, da adequação de janela na parede dos fundos, e da abertura de janela J01 na lateral direita do imóvel (as duas últimas, localizadas na Secretaria). Após alterações, foi executada ainda verga resultante da reabertura de janela identificada no projeto como J2, localizada na parede lateral da Secretaria, bem como a verga acima da porta na parede lateral/fundos da Secretaria. Falta a execução das vergas sobre as aberturas de acesso à plataforma elevatória.



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

Total financeiro executado no item <b>SERVIÇOS CIVIL – PAREDES E PAINÉIS:</b>	R\$ 2.947,51 na etapa (29,60% do total em planilha)
	R\$ 7.209,47 acumulado (72,40% do total em planilha)

#### **I.4. ESQUADRIAS.**

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

Total financeiro executado no item <b>SERVIÇOS CIVIL – ESQUADRIAS:</b>	R\$ 00,00 na etapa (0,00% do total em planilha)
	R\$ 00,00 acumulado (0,00% do total em planilha)

#### **I.5. COBERTURA.**

Nesta etapa foi considerado um percentual de execução de 72,14%, com acumulado de 72,14%. Este percentual corresponde à execução dos seguintes serviços (Figuras 27C a 42C):

Estrutura metálica - Estrutura de cobertura em aço - com fundo zarcão e acabamento em esmalte sintético: foram executadas as estruturas metálicas de cobertura do prédio principal. As estruturas foram executadas com perfis de aço tipo "C" 150 x 60 x 2,25 mm, e pintadas na cor branca.

Cobertura - Cobertura com telha trapezoidal em aço galvanizado, tipo sanduiche com isolamento térmico e acústico (telha + poliuretano injetado + telha), com pintura na face superior branca: foram instaladas as telhas tipo sanduiche, com altura de 70 mm (40 mm da altura da onda da telha + 30 mm de injeção de poliuretano). A telha superior apresenta acabamento com pintura na cor branca, e a inferior com





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

galvalume (material superior ao aço galvanizado). As telhas foram fixadas com ganhos na onda alta. Na cumeeira foram utilizadas telhas de cumeeira especialmente conformadas para este fim.

Cobertura - rufo de chapa de aço galvanizado nº 26 desenvolvimento 25 cm: foram executados os rufos nas coberturas de telha tipo sanduiche, nos encontros entre as telhas e as platibandas de alvenaria.

Cobertura - calha de chapa galvanizada nº 24 desenvolvimento 50 cm: foram executadas as três linhas de calha nas coberturas com telha tipo sanduiche.

Total financeiro executado no item <b>SERVIÇOS CIVIL – COBERTURA :</b>	R\$ 45.607,04 na etapa (72,14% do total em planilha)
	R\$ 45.607,04 acumulado (72,14% do total em planilha)

## **I.6 FORRO.**

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

Total financeiro executado no item <b>SERVIÇOS CIVIL – FORRO :</b>	R\$ 00,00 na etapa (0,00% do total em planilha)
	R\$ 00,00 acumulado (0,00% do total em planilha)



### **I.7. REVESTIMENTOS INTERNOS.**

Nesta etapa foi considerado um percentual de execução de 52,72%, com acumulado de 56,30%. Este percentual corresponde à execução dos seguintes serviços (Figuras 43C a50C):

Regularização de superfície vertical: foi executada regularização das paredes do banheiros do gabinete I, de uso público e do gabinete II, no pavimento superior. Já no pavimento inferior, foi realizada parcialmente nos dois banheiros da Secretaria.

Azulejos: Iniciada a colocação de azulejo, marca Eliane, linha Forma Slim, na cor branco acetinado, dimensões 30 x 40 cm. Para o assentamento, utilizou-se argamassa colante AC-I (Cimentcola Quartzolit - marca Weber). Foi executado o assentamento dos azulejos nos banheiros do gabinete I, de uso público e do gabinete II, no pavimento superior. Já no pavimento inferior, foi realizado parcialmente nos dois banheiros da Secretaria. Ainda não executado o rejuntamento de nenhum dos banheiros.

Total financeiro executado no item <b>SERVIÇOS CIVIL – REVESTIMENTOS INTERNOS :</b>	R\$ 3.546,83 na etapa (52,72% do total em planilha)
	R\$ 3.787,86 acumulado (56,30% do total em planilha)

### **I.8. REVESTIMENTOS EXTERNOS.**

Nesta etapa foi considerado um percentual de execução de 76,70%, com acumulado de 76,70%. Este percentual corresponde à execução dos seguintes serviços (Figuras 51C e 52C):

Chapisco em paredes (e= 0,5cm): Pavimento inferior: executado chapisco decorrente do fechamento parcial/adequação do vão da janela localizada na área da



escada metálica (junto ao vão da laje demolida) e fechamento total do vão da janela na parede lateral direita (fundos da Secretaria), este último a ser reaberto em virtude de alteração de abertura de janela J2, anteriormente prevista para parede dos fundos. Pavimento superior: executado chapisco decorrente do fechamento parcial/adequação do vão da janela localizada no gabinete II e fechamento total do vão da janela localizada na área da escada metálica (junto ao vão da laje demolida). Falta ainda o revestimento externo das duas vergas que serão executadas sobre as aberturas de acesso à plataforma elevatória.

Emboço paulista - massa única (e= 2,0cm): Pavimento inferior: executado emboço decorrente do fechamento parcial/adequação do vão da janela localizada na área da escada metálica (junto ao vão da laje demolida) e fechamento total do vão da janela na parede lateral direita (fundos da Secretaria), este último a ser reaberto em virtude de alteração de abertura de janela J2, anteriormente prevista para parede dos fundos. Pavimento superior: executado emboço decorrente do fechamento parcial/adequação do vão da janela localizada no gabinete II e fechamento total do vão da janela localizada na área da escada metálica (junto ao vão da laje demolida). Falta ainda o revestimento externo das duas vergas que serão executadas sobre as aberturas de acesso à plataforma elevatória.

Total financeiro executado no item <b>SERVIÇOS CIVIL – REVESTIMENTOS EXTERNOS:</b>	R\$ 184,88 na etapa (76,70% do total em planilha)
	R\$ 184,88 acumulado (76,70% do total em planilha)

### **I.9. PISOS INTERNOS/EXTERNOS.**

Nesta etapa foi considerado um percentual de execução de 48,65%, com acumulado de 48,65%. Este percentual corresponde à execução dos seguintes serviços (Figuras 53C e 70C):



Regularização do piso para assentamento cerâmico: foi executada a regularização do piso nos pavimentos superior (completa) e inferior (parcial). Ainda falta a regularização do piso nos três banheiros e na copa do pavimento inferior.

Piso cerâmico: iniciado assentamento de piso cerâmico, classe A, PEI V, dimensões 45X45 cm, marca Eliane, linha cargo Plus, cor White, assentado com argamassa colante de uso interno AC-I (Cimentcola Quartzolit - marca Weber). Foi executado o assentamento do piso nos pavimentos superior (completa) e inferior (parcial). Ainda falta o assentamento do piso nos três banheiros e na copa do pavimento inferior.

Total financeiro executado no item <b>SERVIÇOS CIVIL – PISOS INTERNOS/EXTERNOS:</b>	R\$ 22.962,66 na etapa (48,65% do total em planilha)
	R\$ 22.962,66 acumulado (48,65% do total em planilha)

#### **I.10. RODAPÉS, SOLEIRAS E PEITORIS.**

Nesta etapa foi considerado um percentual de execução de 36,40%, com acumulado de 36,40%. Este percentual corresponde à execução dos seguintes serviços (Figuras 71C e 78C):

Peitoril de granito natural (largura: 25 cm): Pavimento térreo: foram instalados os peitoris em janelas identificadas no projeto como J1, J2 e J4, distribuídas na sala PAB e Secretaria. Pavimento superior: foram instalados peitoris de granito natural cinza andorinha em janelas identificadas no projeto como J1, J2, e J4, distribuídas no gabinete I, sala de audiências I, sala de assistentes de juízes, gabinete II, sala de audiências II, sala de espera e sala da OAB. Ainda falta a instalação de peitoris nas 4 janelas J3 dos banheiros, 1 janela J1A da copa e 1 janela J1 na escada de alvenaria.



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

Soleira de granito natural cinza andorinha - 15 cm de largura: foram instaladas todas as soleiras em granito no pavimento superior. No pavimento inferior ainda falta a instalação das soleiras nos 3 banheiros.

Total financeiro executado no item <b>SERVIÇOS CIVIL – RODAPÉS, SOLEIRAS E PEITORIS:</b>	R\$ 3.484,16 na etapa (36,40% do total em planilha)
	R\$ 3.484,16 acumulado (36,40% do total em planilha)

#### **I.11. INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS.**

Nesta etapa foi considerado um percentual de execução de 8,64%, com acumulado de 8,64%. Este percentual corresponde à execução dos seguintes serviços (Figuras 79C e 84C):

Rede de água fria - Redução 50 x 25 (1.1/2" X 3/4"): foram instalados os redutores na tubulação de água fria para instalação de vasos com caixa acoplada, nos banheiros do gabinete I, de uso público e do gabinete II, no pavimento superior.

Rede de água fria - instalação hidrômetro: foi instalado o hidrômetro no passeio público.

Rede de água fria - ponto: foram instalados os pontos de água fria dos bebedouros nos pavimentos inferior e superior.

Registros da caixa de água: foram instalados os registros na nova caixa de água instalada.

Registros de gaveta: foram instalados 3 registros de gaveta de 3/4", da marca Deca, para os pontos de água fria dos banheiros do gabinete I, de uso público e do gabinete II. Foram instalados os acabamentos do modelo Max, da Deca.



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

Reservatórios: foi instalado o reservatório de água, de polietileno de alta densidade, cilíndrico, capacidade 1000 litros, da marca Fortlev.

Rede de esgoto sanitário: foi realizada a adequação de posição dos pontos de esgoto (lavatórios e bacias sanitárias) dos dois banheiros centrais do pavimento superior. Foi executado o ponto de esgoto do bebedouro do pavimento superior.

Caixas - caixa sifonada PVC 150X150X50mm com grelha redonda branca: foi substituída a caixa sifonada de um dos banheiros centrais do pavimento superior.

Total financeiro executado no item <b>SERVIÇOS CIVIL – INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS:</b>	R\$ 1.320,90 na etapa (8,64% do total em planilha)
	R\$ 1.320,90 acumulado (8,64% do total em planilha)

#### **I.12. LOUÇAS, METAIS E ACESSÓRIOS.**

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

Total financeiro executado no item <b>SERVIÇOS CIVIL – LOUÇAS, METAIS E ACESSÓRIOS:</b>	R\$ 00,00 na etapa (0,00% do total em planilha)
	R\$ 00,00 acumulado (0,00% do total em planilha)

#### **I.13. INSTALAÇÕES DE AR CONDICIONADO.**

Nesta etapa foi considerado um percentual de execução de 0,00%, com acumulado de 10,21%.



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

<b>Total financeiro executado no item</b> <b>SERVIÇOS CIVIL –</b> <b>INSTALAÇÕES DE AR</b> <b>CONDICIONADO:</b>	R\$ 0,00 na etapa (0,00% do total em planilha)
	R\$ 5.013,83 acumulado (10,21% do total em planilha)

#### **I.14. INSTALAÇÕES DE PREVENÇÃO CONTRA INCÊNDIOS.**

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

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

#### **I.15. PAISAGISMO E SERVIÇOS EXTERNOS.**

Nesta etapa foi considerado um percentual de execução de 41,58%, com acumulado de 43,98%. Este percentual corresponde à execução dos seguintes serviços (Figuras 85C e 98C):

Calçadas internas / acesso de pedestres: foi executado o piso em concreto no acesso central de pedestres. Foi executada base de brita, e instalada tela metálica durante a concretagem.

Rampa acesso PNE: foi executada a rampa de acesso para PNE's, em concreto, no acesso central de pedestres. Foi executada base de brita, e instalada tela metálica durante a concretagem das rampas e dos patamares.

Gradil de fechamento do terreno: foi executado gradil de fechamento frontal em perfis metálicos tubulares de seção retangular 20x30 mm, e montantes principais em



perfis metálicos tubulares de seção quadrada 60x60 mm. O gradil ainda não foi pintado.

Gradil de fechamento do terreno - Portões de correr com automação: foram executados os dois portões de acesso de veículos nos estacionamentos. Ainda não foram executadas as automações e as pinturas dos mesmos.

Gradil de fechamento do terreno – Portão de correr sem automação: foi executado o portão de acesso de pedestres. Ainda não foi executada a pintura do mesmo.

Muro Frontal – Alvenaria/chapisco/emboço: foi finalizada a execução da alvenaria em blocos cerâmicos, e os revestimentos argamassados do muro frontal. O muro apresenta altura aproximada de 1,0m de altura, com desníveis em decorrência do desnível de 50 cm entre as divisas laterais.

Total financeiro executado no item <b>SERVIÇOS CIVIL – PAISAGISMO E SERVIÇOS EXTERNOS:</b>	R\$ 8.588,42 na etapa (41,58% do total em planilha)
	R\$ 9.084,96 acumulado (43,98% do total em planilha)

#### **I.16. PINTURAS.**

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

Total financeiro executado no item <b>SERVIÇOS CIVIL – PINTURAS:</b>	R\$ 00,00 na etapa (0,00% do total em planilha)
	R\$ 00,00 acumulado (0,00% do total em planilha)





### **I.17. SERVIÇOS COMPLEMENTARES.**

Nesta etapa foi considerado um percentual de execução de 7,80%, com acumulado de 15,60%. Este percentual corresponde à execução dos seguintes serviços (Figuras 99C a 104C):

Corrimãos e escadas internas - escada em aço, conforme projeto: foi concluída a montagem da escada metálica. Os degraus da escada são em chapa xadrez de aço, espessura 1/8". Foram utilizados perfis de aço, tipo "C" enrijecido, para os apoios intermediários. Falta a execução dos guarda-corpos e corrimãos.

Total financeiro executado no item <b>SERVIÇOS CIVIL – SERVIÇOS COMPLEMENTARES:</b>	R\$ 2.733,00 na etapa (7,80% do total em planilha)
	R\$ 5.466,01 acumulado (15,60% do total em planilha)

### **I.18. 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>SERVIÇOS CIVIL – LIMPEZA DA OBRA:</b>	R\$ 00,00 na etapa (0,00% do total em planilha)
	R\$ 00,00 acumulado (0,00% do total em planilha)

## **II. SERVIÇOS ELÉTRICA, CABEAMENTO ESTRUTURADO E SPDA.**

### **II.1. INSTALAÇÕES ELÉTRICAS.**



Nesta etapa foi considerado um percentual de execução de 9,54%, com acumulado de 12,65%. Este percentual corresponde à execução dos seguintes serviços (Figuras 01E a 32E):

*II.1.1. RETIRADA DE REDE EXISTENTE:*

Foi concluída a retirada das instalações elétricas e de telefonia existentes no pavimento térreo.

*II.1.2. ENTRADA DE ENERGIA PARA DUAS MEDIÇÕES (CONFORME PROJETO):*

Nesta etapa foram finalizadas a caixa GNE padrão Copel, com o disjuntor de proteção de 175 A, e a mureta em alvenaria.

*II.1.3. INFRAESTRUTURA:*

Foi executada, a partir da medição, uma linha subterrânea em PEAD 100mm para o quadro de energia elétrica TRT – QDG. Foram implantadas, nas extremidades da linha, caixas de passagem de concreto de 50x50x50 cm, ainda sem tampas.

Foram executadas as eletrocalhas de 300x50mm e 500x50mm, suspensas por tirantes de barra roscada galvanizada, com septo divisor, nos pavimentos superior e inferior. Foi retido um percentual de 40% por estarem sem tampa. Foram instalados os tês, curvas e reduções horizontais referentes à infraestrutura de eletrocalhas.

Foram executados os perfilados 38mm relativos à rede elétrica, no corredor de acesso à sala de audiências I no pavimento superior.

Nesta fase foi instalada a infraestrutura de eletrodutos corrugados e caixas de PVC 2x4" e 4x4" para os pontos elétricos localizados nas paredes de alvenaria e gesso acartonado. Foram utilizadas caixas específicas para gesso acartonado e eletrodutos corrugados para interligação das caixas às eletrocalhas, conectados ao derivador lateral.



Foram instalados eletrodutos de 1" (cabos elétricos) e 2" (cabos de vídeo) em PEAD entre as caixas de passagem das salas de audiência.

#### *II.1.4. COLUNAS TÉCNICAS E ACESSÓRIOS:*

Foram instaladas as caixas de piso com tampa antiderrapante, padrão Dutotec, nas salas de audiências.

Total financeiro executado no item <b>SERVIÇOS DE ELÉTRICA – INSTALAÇÕES ELÉTRICAS:</b>	R\$ 8.469,61 na etapa (9,54% do total em planilha)
	R\$ 11.223,14 acumulado (12,65% do total em planilha)

## **II.2. INSTALAÇÕES LÓGICAS, CFTV, TELEFONIA E ALARME.**

Nesta etapa foi considerado um percentual de execução de 6,17%, com acumulado de 6,17%. Este percentual corresponde à execução dos seguintes serviços (Figuras 01E a 32E):

#### *II.2.1. INFRAESTRUTURA:*

Foi executada, a partir da entrada de telecomunicações, uma linha subterrânea em PEAD 50mm para a sala Site. Foram implantadas, nas extremidades da linha, caixas de passagem de concreto de 30x30x40 cm, ainda sem tampas. Falta ainda a execução de mais uma linha em PEAD 50mm, conforme detalhado em projeto.

Nesta fase foi instalada a infraestrutura de eletrodutos corrugados e caixas de PVC 2x4" para os pontos elétricos localizados nas paredes de alvenaria e gesso acartonado. Foram utilizadas caixas específicas para gesso acartonado e eletrodutos corrugados de 1" para interligação das caixas às eletrocalhas, conectados ao derivador lateral.



Foram instalados eletrodutos de 1" (cabos lógicos) em PEAD entre as caixas de passagem das salas de audiência.

Total financeiro executado no item <b>SERVIÇOS ELÉTRICA – INSTALAÇÕES LÓGICAS:</b>	R\$ 1.426,96 na etapa (6,17% do total em planilha)
	R\$ 1.426,96 acumulado (6,17% do total em planilha)

### **II.3. SISTEMA DE PROTEÇÃO CONTRA DESCARGAS ATMOSFÉRICAS (SPDA).**

Nesta etapa foi considerado um percentual de execução de 47,08%, com acumulado de 47,08%. Este percentual corresponde à execução dos seguintes serviços (Figuras 33C a 38C):

#### *II.3.1. ATERRAMENTO:*

Foi executado anel de aterramento em todo o perímetro da edificação, com cabo de cobre nu, de seção 50 mm<sup>2</sup>, enterrado na profundidade mínima de 50 cm.

Foram instaladas, nos pontos definidos em projeto, as caixas de inspeção com haste de aterramento de dimensões 5/8" x 3,0 m. Ainda não foram executadas as ligações entre o cabo de cobre nú e as hastas das caixas de inspeção. As caixas de inspeção possuem diâmetro nominal Ø 300 mm, em PVC, porém ainda não foram instaladas as tampas.

Total financeiro executado no item <b>SERVIÇOS ELÉTRICA – SPDA:</b>	R\$ 3.211,40 na etapa (47,08% do total em planilha)
	R\$ 3.211,40 acumulado (47,08% do total em planilha)



### **III. DAS CONSIDERAÇÕES FINAIS.**

Considerando-se que os serviços incluídos nesta 3ª 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 3ª medição.

### **IV. DOS ANEXOS.**

- Relatório fotográfico;
- Planilha da 3ª medição;

Curitiba, 27 de janeiro de 2015.

---

Arnaldo Nascimento de Souza  
Membro

---

Carlos Henrique Siwek  
Membro

---

Raquel Viola Ampuero  
Membro