



## **RELATÓRIO – 2ª MEDIÇÃO**

**OBRA: CONTRATAÇÃO DE SERVIÇO DE SUBSTITUIÇÃO DA COBERTURA, PINTURA EXTERNA E INTERNA E SERVIÇOS COMPLEMENTARES, NO IMÓVEL DA VARA DO TRABALHO DE PINHAIS/PR.**

**CONTRATADA: MWS MAGRO CONSTRUÇÃO CIVIL EIRELI.**

Considerando a instituição da Comissão de Recebimento e Fiscalização da **CONTRATAÇÃO DE SERVIÇO DE SUBSTITUIÇÃO DA COBERTURA, PINTURA EXTERNA E INTERNA E SERVIÇOS COMPLEMENTARES, NO IMÓVEL DA VARA DO TRABALHO DE PINHAIS/PR**, objeto do Contrato Nº 54/2022, PO 45/2022, PROAD nº 1827/2022, com efeitos através do despacho exarado pela Sr. Ordenador 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 07/11/2022 (data da 1ª Medição) até 04/12/2022 (data da 2ª Medição).

Esta 2ª medição da planilha contratual atingiu o valor de **R\$ 249.860,02 (duzentos e quarenta e nove mil oitocentos e sessenta reais e dois centavos)**, que corresponde a um percentual de 67,23% para a medição e 99,93% acumulado. Portanto, esta medição foi inferior ao previsto no cronograma contratual, o qual previa para esta medição um percentual acumulado de 100%.

A diferença de 0,07%, ou R\$ 252,27, refere-se ao item 7.7 – “Estrutura de reforço tenda veículos” que não pode ser executado, pois o referido sombreador de veículos sofreu um colapso no dia 29/10/2022, após uma forte tempestade, impossibilitando sua utilização, mesmo que fosse executado qualquer tipo de reforço. Este item deverá ser glosado, pois sua execução tornou-se inviável.

A 2ª medição, conforme previsto em contrato, ocorreu 60 dias após a data de início, em 04/12/2022. Esta medição foi a última do contrato.



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

Conforme o cronograma contratual deveria ter sido executado 48,59% do valor previsto para o item 01 (Administração de obra e serviços iniciais), 31,58% do item 02 (Demolições), 66,30% do item 03 (Pisos), 64,20% do item 04 (Substituição Cobertura), 51,87% do item 05 (Limpeza e pintura externa -fachadas, muros e platibandas), 72,05% do item 06 (Pintura interna), 94,57% do item 07 (Serviços complementares), 100% do item 08 (Paisagismo), 100% do item 09 (Limpeza da obra), 92,30% do item 10 (Sistema de proteção contra descargas atmosféricas - SPDA), 100% do item 11 (Iluminação decorativa), e 100% do item 12 (1º Termo Aditivo). Porém, a Contratada executou 48,59% do valor previsto para o item 01, 31,58% do item 02, 66,30% do item 03, 64,20% do item 04, 51,87% do item 05, 72,05% do item 06, 91,73% do item 07, 100% do item 08, 100% do item 09, 92,30% do item 10, 100% do item 11, e 100% do item 12.



Figura 1 – Pintura Externa.



Figura 2 – Pintura Externa.



Figura 3 – Cobertura.



## **I. SERVIÇOS EXECUTADOS.**

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

Nesta etapa foi considerado um percentual de execução de 48,59%, com acumulado de 100%. Este percentual corresponde à execução dos seguintes serviços (Figuras 01 a 02):

Engenheiro ou arquiteto de obra: Atuou como responsável técnico o Engenheiro Civil Rafael de Castro Maciel (CREA PR-89468/D, RNP 1701721686, ART 1720225331270).

Mestre de obras: Atuou como mestre de obras o Sr. Alessandro Schimborski (CTPS nº 3431522/SÉRIE 003-0/PR).

Andaime metálico: foram utilizados, nesta etapa, andaimes para a pintura das fachadas, acesso à cobertura para execução dos serviços, e transporte das telhas metálicas para cobertura.

<b>Total financeiro executado no item ADMINISTRAÇÃO DE OBRAS E SERVIÇOS INICIAIS</b>	R\$ 10.665,10 na etapa (48,59% do total em planilha)
	R\$ 21.948,95 acumulado (100% do total em planilha)

### **I.2. DEMOLIÇÕES.**

Nesta etapa foi considerado um percentual de execução de 68,42%, com acumulado de 100%. Este percentual corresponde à execução dos seguintes serviços:

Remoção de telhas de cobertura, calhas e rufos: foi finalizada a remoção das telhas de fibrocimento, calhas e rufos existentes para a instalação das novas telhas.

Remoção de estrutura de madeira da cobertura: foi finalizada a remoção da estrutura de madeira da cobertura existente.



Remoção de forros: foram removidos os forros modulares existentes que deveriam ser substituídos.

Remoção de rodapé: foi finalizada a remoção dos rodapés em MDF existentes no imóvel.

Caçambas: foram utilizadas, nesta etapa, caçambas para remoção dos entulhos comuns e especiais (telhas de fibrocimento).

Total financeiro executado no item <b>DEMOLIÇÕES:</b>	R\$ 4.567,55 na etapa (31,58% do total em planilha)
	R\$ 14.461,91 acumulado (100% do total em planilha)

### I.3. PISOS.

Nesta etapa foi considerado um percentual de execução de 66,30%, com acumulado de 66,30%. Este percentual corresponde à execução dos seguintes serviços (Figuras 03 a 06):

Piso cerâmico: foi finalizada a instalação do piso cerâmico no hall público. Foi utilizado o piso da linha 40A36, dimensões 41cm x 41cm, espessura 6,7mm, classe A, PEI 5, da Cerâmica Almeida.

Juntas de dilatação: foram executadas as juntas de dilatação no piso cerâmico, preenchidas com selante elástico a base de poliuretano, conforme previsto em projeto.

Total financeiro executado no item <b>PISOS:</b>	R\$ 14.514,79 na etapa (66,30% do total em planilha)
	R\$ 21.893,38 acumulado (100% do total em planilha)

#### **I.4. SUBSTITUIÇÃO COBERTURA.**

Nesta etapa foi considerado um percentual de execução de 64,20%, com acumulado de 100%. Este percentual corresponde à execução dos seguintes serviços (Figuras 07 a 34):

Estrutura de cobertura: foi finalizada a execução da estrutura metálica de cobertura, nas duas coberturas, para substituir a estrutura de madeira retirada. As tesouras foram executadas com perfis U 100 x 40 x 2,00mm. A estrutura foi pintada com fundo e esmalte sintético, na cor preta.

Telhas de cobertura: foi finalizada a instalação das telhas de cobertura, nas duas coberturas. Foi necessária execução de uma emenda transversal nas telhas, tendo em vista as águas terem mais de 12m de comprimento. As telhas são do tipo sanduíche, compostas por duas telhas metálicas em aço galvalume, com altura de onda de 40 mm, ambas com espessura 0,50 mm, e preenchimento termoacústico em Poliisocianurato - Poliuretano Rígido (PIR/PUR) com 30 mm de altura. O PIR/PUR é uma espuma rígida com boa propriedade térmica, acústica e resistência mecânica que é obtido através da mistura do Polioliol + Isocianato (PUR), ou Polioliol Especial + Isocianato com maior quantidade, gerando o Polisocianurato (PIR), produto com maior resistência a chamas. O Galvalume é a chapa de aço revestida com a liga 55%Al-Zn e combina a durabilidade do alumínio com a proteção galvânica do zinco. A face metálica superior possui acabamento com pintura em poliéster na cor branca (RAL 9003). As telhas são do fabricante LOPAFER. As telhas foram fixadas com parafusos autoperfurantes apenas nas ondas altas. Foram aplicadas fitas de vedação dupla face, com adesivo à base de borracha butílica, com 22,2 mm de largura, nas emendas longitudinais entre telhas e nas emendas transversais das telhas, da marca BULL-TACKY.

Calhas: foi finalizada a instalação das duas linhas de calhas em chapa de aço galvanizada, # 26, com largura de 30 cm, altura variando de 10 a 30 cm, e desenvolvimento de 110 cm.



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

Rufos: foi finalizada a instalação dos rufos de cobertura e chapins de platibanda, em chapa de aço galvanizada, # 26.

Prumada pluvial, tubulações e caixas pluviais: foi finalizada a instalação das novas prumadas nas extremidades das duas linhas de calhas.

Total financeiro executado no item <b>SUBSTITUIÇÃO COBERTURA:</b>	R\$ 126.683,35 na etapa (64,20% do total em planilha)
	R\$ 197.334,88 acumulado (100% do total em planilha)

#### **I.5. LIMPEZA E PINTURA EXTERNA - FACHADAS, MUROS E PLATIBANDAS.**

Nesta etapa foi considerado um percentual de execução de 51,87%, com acumulado de 100%. Este percentual corresponde à execução dos seguintes serviços (Figuras 35 a 56):

Pintura dos muros: foi finalizada a pintura dos muros. Foi utilizada tinta acrílica METALATEX SUPER LAVÁVEL, na cor Doric White, fosca, da marca Sherwin Williams.

Textura das fachadas: foi finalizada a aplicação de textura nas paredes da fachada. Foi utilizada textura acrílica, nas cores Doric White (bege claro) e Nocturne Blue (azul), da marca Tintas Vergínia.

Pintura dos portões e mastros: foi executada a pintura dos dois portões de veículos, do portão de pedestres, e dos mastros das bandeiras. Foi utilizada tinta esmalte sintético, na cor grafite, da linha Secagem Rápida Fosco, da marca Glasu!-BASF.

Pintura de demarcação de vagas: foi executada a pintura de demarcação das vagas dos estacionamentos de servidores e de público. Foi utilizada tinta acrílica premium, na cor amarela, da linha Pisos, da marca Suvinil.



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

Total financeiro executado no item <b>LIMPEZA E PINTURA EXTERNA</b> <b>- FACHADAS, MUROS E</b> <b>PLATIBANDAS:</b>	R\$ 18.844,92 na etapa (51,87% do total em planilha)
	R\$ 36.328,97 acumulado (100% do total em planilha)

### **I.6. PINTURA INTERNA.**

Nesta etapa foi considerado um percentual de execução de 72,05%, com acumulado de 100%. Este percentual corresponde à execução dos seguintes serviços (Figuras 57 a 62):

Massa única nas paredes: foi finalizada a aplicação de massa única para fechamento de buracos e desgastes em parede.

Pintura das paredes: foi finalizada a pintura das paredes internas e dos forros (onde não existe forro modular). Foi utilizada tinta acrílica METALATEX SUPER LAVÁVEL, na cores erva-doce (salas de audiências e conciliação), e palha (demais ambientes), fosca, da marca Sherwin Williams. Os forros foram pintados na cor branca.

Total financeiro executado no item <b>PINTURA INTERNA:</b>	R\$ 10.200,46 na etapa (72,05% do total em planilha)
	R\$ 14.157,64 acumulado (100% do total em planilha)

### **I.7. SERVIÇOS COMPLEMENTARES.**

Nesta etapa foi considerado um percentual de execução de 91,73%, com acumulado de 97,16%. Este percentual corresponde à execução dos seguintes serviços (Figuras 63 a 74):

Foram fornecidos e instalados três assentos em polipropileno nas bacias sanitárias (2 no banheiro feminino e 1 no banheiro masculino).



Foram fornecidas e instaladas três saboneteiras plásticas, tipo dispenser para sabonete líquido, com reservatório (1 no banheiro feminino e 2 no banheiro masculino).

Foram fornecidos e instalados três engates flexíveis nos lavatórios (2 no banheiro feminino e 1 no banheiro masculino).

Foram fornecidos e instalados cinco espelhos cristal (2 no banheiro feminino, 2 no banheiro masculino, e 1 no banheiro PNE).

Foi executada a instalação das novas placas de forro modular, em substituição às placas danificadas ou ausentes. Foram utilizadas placas de gesso acartonado removíveis, com película vinílica branca em uma das faces e aluminizada na outra (comprimento: 1,25 m / espessura: 9,0 mm / largura: 0,65 m). As placas antigas, que estavam em bom estado, foram utilizadas para substituição de placas danificadas ou faltantes em outros ambientes.

Total financeiro executado no item <b>SERVIÇOS COMPLEMENTARES:</b>	R\$ 8.150,69 na etapa (91,73% do total em planilha)
	R\$ 8.632,78 acumulado (97,16% do total em planilha)

## **I.8. PAISAGISMO.**

Nesta etapa foi considerado um percentual de execução de 100%, com acumulado de 100%. Este percentual corresponde à execução dos seguintes serviços (Figuras 75 a 86):

Foram fornecidas e plantadas oito palmeiras, do tipo areca, com altura aproximada de 1,50 cm, na área externa.

Foram fornecidas e plantadas cerca de 6.000 mudas grama preta, no entorno do imóvel. No restante do gramado externo foi realizada a cobertura com terra preta



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

Total financeiro executado no item <b>PAISAGISMO:</b>	R\$ 13.895,48 na etapa (100% do total em planilha)
	R\$ 13.895,48 acumulado (100% do total em planilha)

### **I.9. LIMPEZA DA OBRA - Limpeza interna e externa.**

Nesta etapa foi considerado um percentual de execução de 100%, com acumulado de 100%. Este percentual corresponde à execução dos seguintes serviços:

Limpeza geral, interna e externa, utilizando vassoura, panos e produtos de limpeza.

Total financeiro executado no item <b>LIMPEZA DA OBRA - Limpeza interna e externa:</b>	R\$ 867,93 na etapa (100% do total em planilha)
	R\$ 867,93 acumulado (100% do total em planilha)

### **I.10. SISTEMA DE PROTEÇÃO CONTRA DESCARGAS ATMOSFÉRICAS - SPDA.**

Nesta etapa foi considerado um percentual de execução de 92,70%, com acumulado de 100%. Este percentual corresponde à execução dos seguintes serviços (Figuras 87 a 90):

Nesta etapa foi reinstalado o SPDA, composto de barras de alumínio 7/8" x 1/8". As barras danificadas foram substituídas. Foi realizada a vedação, com selante elástico a base de poliuretano, nos pontos de perfuração da cobertura para fixação do sistema. A captação foi novamente interligada ao subsistema de descida.

Total financeiro executado no item <b>SISTEMA DE PROTEÇÃO CONTRA DESCARGAS ATMOSFÉRICAS - SPDA:</b>	R\$ 4.798,48 na etapa (92,30% do total em planilha)
	R\$ 5.198,72 acumulado (100% do total em planilha)

### **I.11. ILUMINAÇÃO DECORATIVA.**

Nesta etapa foi considerado um percentual de execução de 100%, com acumulado de 100%. Este percentual corresponde à execução dos seguintes serviços (Figuras 91 a 102):

Foi implantada iluminação decorativa com três refletores LED tipo RGB, com seleção de cor através de controle remoto. Esses refletores foram instalados no piso do lado externo da edificação, e foram protegidos por gaiola metálica. Foi executada toda a infraestrutura externa necessária para o funcionamento dos refletores, composta de dutos corrugados de PEAD, caixas de passagem de concreto e cabos elétricos 2,50 mm<sup>2</sup> isolados em EPR não halogenados.

Os refletores RGB tem potência 100 W, tensão de operação de 127 V, grau de proteção IP-66, abertura de fecho de 110° a 120° e memória da última cor selecionada. Os refletores são da marca Top Light.

Foi também implantada iluminação externa, em posição elevada (face externa da platibanda), com sete refletores LED, com potência 50 W, temperatura de cor de 6500 K, tensão de operação de 127 V, grau de proteção IP-66, abertura de fecho de 110° a 120° e memória da última cor selecionada. Os refletores são da marca JNG Iluminação. Foi executada toda a infraestrutura externa necessária para o funcionamento dos refletores, composta de eletrodutos flexíveis (sob a cobertura) e rígidos (externos), condutores, e cabos elétricos 2,50 mm<sup>2</sup> não halogenados.

Para o comando da iluminação externa foi instalado o quadro QDL, alimentado através do quadro existente QDFL-1. O alimentador foi protegido no quadro QDFL-1 com disjuntor termomagnético monopolar DIN de 20 A. A interligação dos quadros QDFL-1 e QDL foi feita com eletrodutos de PVC rígido.

O quadro QDL fornecido e instalado é de sobrepor, e disjuntor geral termomagnético monopolar DIN de 16 A, além de proteção contra surtos através de supressores na fase e neutro.



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

A iluminação foi automatizada através de relé fotoelétrico, instalado no lado externo da edificação. A temporização da iluminação decorativa foi executada através de relé de retardo na energização, que permite a regulagem do tempo de retardo na escala de 1 a 12 horas. O quadro QDL possui chave rotativa de duas posições, para permitir desabilitar a iluminação decorativa. Além disso, também possui uma chave tipo alavanca unipolar, liga-desliga, para teste de funcionamento do quadro, que ao ser acionada, o quadro simulará a energização do retorno do relé fotoelétrico.

Total financeiro executado no item <b>ILUMINAÇÃO DECORATIVA:</b>	R\$ 13.277,08 na etapa (100% do total em planilha)
	R\$ 13.277,08 acumulado (100% do total em planilha)

#### **I.12. 1º TERMO ADITIVO.**

Nesta etapa foi considerado um percentual de execução de 100%, com acumulado de 100%. Este percentual corresponde à execução dos seguintes serviços (Figuras 103 a 120):

**Paredes de alvenaria:** Foram executadas as alvenarias em tijolos cerâmicos da parede divisória da cobertura e dos fechamentos das aberturas existentes nas platibandas.

**Pilaretes e cinta superior:** Foram executadas as formas, armação e concretagem dos pilaretes e cinta de amarração, em concreto armado, da parede divisória da cobertura;

**Revestimentos argamassados:** Foram executados os revestimentos argamassado (chapisco e emboço) da parede divisória da cobertura e das paredes de fechamento das aberturas da platibanda;

**Retirada da película aluminizada da manta existente:** Foi executada a remoção da película aluminizada da manta asfáltica existente;



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

Impermeabilização de superfície com manta asfáltica: Foi executada a impermeabilização com aplicação de primer e manta asfáltica aluminizada, com espessura de 4 mm, da linha Drykomanta, do fabricante Dryko Impermeabilizantes;

Remoção e reinstalação de aparelhos externos: Foi executada a remoção e reinstalação das condensadoras em outra platibanda, incluindo a substituição dos suportes e conexões;

Infraestrutura de equipamentos de ar condicionado: Foi executada a substituição da rede frigorígena com isolamento térmico e cabo elétrico de comando, de uma condensadora de 18.000 BTUs, de uma condensadora de 24.000 BTUs, e de uma condensadora de 33.000 BTUs;

Rodapé: Foi realizado o fornecimento e instalação dos rodapés em poliestireno, com altura de 5 cm e espessura de 1,5 cm. Foram instalados rodapés modelo 478, na cor branca, da marca Santa Luzia.

Total financeiro executado no item <b>1º TERMO ADITIVO:</b>	R\$ 23.394,20 na etapa (100% do total em planilha)
	R\$ 23.394,20 acumulado (100% do total em planilha)

## II. DAS CONSIDERAÇÕES FINAIS

Considerando-se que os serviços incluídos nesta 2ª 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 2ª medição.



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

### **III. DOS ANEXOS**

- Relatório fotográfico, planilha e cronograma alterado;

Curitiba, 16 de dezembro de 2022.

---

Arnaldo Nascimento de Souza  
Membro

---

Benedy Antunes de Oliveira  
Membro

---

Carlos Henrique Siwek  
Membro