



RELATÓRIO – 2ª MEDIÇÃO

OBRA: CONTRATAÇÃO DE SERVIÇO DE SUBSTITUIÇÃO DA COBERTURA, CLIMATIZAÇÃO, PINTURA EXTERNA, ADEQUAÇÕES DE SEGURANÇA, DE SUSTENTABILIDADE E DE ACESSIBILIDADE E SERVIÇOS COMPLEMENTARES NA VARA DO TRABALHO DE SANTO ANTÔNIO DA PLATINA/PR.

CONTRATADA: VILE CONSTRUÇÕES E REFORMAS LTDA.

Considerando a instituição da Comissão de Recebimento e Fiscalização da **CONTRATAÇÃO DE SERVIÇO DE SUBSTITUIÇÃO DA COBERTURA, CLIMATIZAÇÃO, PINTURA EXTERNA, ADEQUAÇÕES DE SEGURANÇA, DE SUSTENTABILIDADE E DE ACESSIBILIDADE E SERVIÇOS COMPLEMENTARES NA VARA DO TRABALHO DE SANTO ANTÔNIO DA PLATINA/PR**, objeto do Contrato Nº 22/2022, PO 19/2022, VETOR 273053, 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 10/08/2022 (data da 1ª Medição) até 09/09/2022 (data da 2ª Medição).

Esta 2ª medição da planilha contratual atingiu o valor de **R\$ 214.614,24 (duzentos e quatorze mil seiscientos e quatorze reais e vinte e quatro centavos)**, que corresponde a um percentual de 55,74% para a medição e 100% acumulado. Portanto, esta medição foi igual ao previsto no cronograma contratual, o qual previa para esta medição um percentual de 55,74%.

A contratada, nesta 2ª medição, finalizou a obra.

A 2ª medição, conforme previsto em contrato, ocorreu 60 dias após a data de início, em 09/09/2022.



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

Conforme o cronograma contratual deveria ter sido executado 48,87% do valor previsto para o item 01 (Administração de obra e serviços iniciais), 57,71% do item 02 (Substituição da cobertura), 0,00% do item 03 (Climatização), 66,84% do item 04 (Pintura externa), 0,00% do item 05 (Adequações de segurança), 27,44% do item 06 (Adequações de sustentabilidade), 75,15% do item 07 (Adequações de acessibilidade), e 91,78% do item 08 (Serviços complementares). A Contratada executou os percentuais previstos no cronograma.



Figura 1 – Fachada frontal.



Figura 2 – Cobertura.



Figura 3 – Vista lateral e Fundos – Pintura Externa.



I. SERVIÇOS EXECUTADOS.

I.1. ADMINISTRAÇÃO DE OBRA E SERVIÇOS INICIAIS.

Nesta etapa foi considerado um percentual de execução de 48,87%, com acumulado de 100%. Este percentual corresponde à execução dos seguintes serviços:

Engenheiro ou arquiteto de obra - meio período: Desde o início dos serviços e durante toda a etapa, atuou como engenheiro residente o Engenheiro Civil Nilton Marcos Rafael da Costa (CREA PR-195102/D, RNP 1720117012, ART 1720223980149).

Mestre de obras: Atuou como mestre de obras o Sr. Ricardo Carvalho (CTPS nº 8735583/SÉRIE 0040/RJ).

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

Andaime metálico: foram utilizados, nesta etapa, andaimes para pintura das paredes e transporte das telhas metálicas para cobertura.

Total financeiro executado no item ADMINISTRAÇÃO DE OBRAS E SERVIÇOS INICIAIS	R\$ 20.167,20 na etapa (48,87% do total em planilha)
	R\$ 41.270,74 acumulado (100% do total em planilha)

I.2. SUBSTITUIÇÃO DA COBERTURA.

Nesta etapa foi considerado um percentual de execução de 57,71%, com acumulado de 100%. Este percentual corresponde à execução dos seguintes serviços (Figuras 01 a 26):

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 tesouras e terças: foram removidas as estruturas de madeira existentes do trecho central da cobertura, composta por tesouras e terças, para a instalação das novas tesouras e terças metálicas.

Estrutura de cobertura: foi executada a estrutura metálica de cobertura, no trecho central da cobertura, em duas águas, para substituir a estrutura de madeira retirada. As tesouras foram executadas com perfis U 4" x #13 para os banzos, e L 1.1/2" x 1/8" para as diagonais. As terças são formadas por perfis U 5" x 1/8". A estrutura foi pintada com a tinta Galvalumi, da marca Brasilux, na cor preta. A tinta, formulada a base de resinas alquídicas especiais em combinação com pigmentos e cargas de alta qualidade, proporciona uma ótima aderência, além de servir como fundo e acabamento em superfícies metálicas ferrosas e não ferrosas expostas ao intemperismo.

Telhas de cobertura: foi finalizada a instalação das telhas de cobertura. As telhas são do tipo sanduíche, compostas por duas telhas metálicas em aço galvanizado, sendo a superior com altura de onda de 40 mm e a inferior plana frisada, ambas com espessura 0,43 mm, e preenchimento termoacústico em PIR (poliisocianurato) injetado com 30 mm de altura. 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. O núcleo em PIR é um plástico termoendurecível tipicamente produzido como uma espuma e usado como isolamento térmico rígido, tem propriedades mecânicas e termoisolantes, com densidade média de 28 à 35 Kg/m³, condutividade térmica de 0,022 W/m.k, classificação II-A na Instrução Técnica nº10 do Corpo de Bombeiros, conforme Decreto Estadual nº 63.911. Possui excelente resistência à água e umidade (evita a proliferação de fungos e bactérias) com o propósito de estender a durabilidade do produto. A face metálica superior é cromatizada com primer epóxi (4 a 6 microns) e acabamento com pintura em poliéster (18 a 22 microns) na cor branca (RAL 9003), e a face metálica inferior cromatizada com primer epóxi (4 a 6 microns) na cor branca (RAL 9003). As telhas são do modelo Isotelha Trapezoidal PIR, do fabricante ISOESTE. 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 da cumeeira, da marca BULL-TACKY.

Calhas: foi finalizada a instalação das calhas em chapa de aço galvanizada, # 26, com largura de 30 cm, altura mínima de 10 cm, e desenvolvimento de 80 cm.

Rufos: foi finalizada a instalação dos rufos em chapa de aço galvanizada, # 26, com largura de variável, e desenvolvimento de 33 cm. Foram substituídos os rufos nos encontros das telhas com as platibandas, e no topo das platibandas.

Nesta etapa foi executada a reinstalação do sistema de proteção contra descargas atmosféricas da edificação. As fitas de alumínio existentes na cobertura antiga foram reutilizadas e readequadas, com a instalação de novas fitas nos locais necessários, devido a nova conformação da cobertura.

Total financeiro executado no item SUBSTITUIÇÃO DA COBERTURA:	R\$ 137.114,22 na etapa (57,71% do total em planilha)
	R\$ 237.608,30 acumulado (100% do total em planilha)

I.3. CLIMATIZAÇÃO.

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

Total financeiro executado no item CLIMATIZAÇÃO:	R\$ 0,00 na etapa (0,00% do total em planilha)
	R\$ 16.056,89 acumulado (100% do total em planilha)



I.4. PINTURA EXTERNA.

Nesta etapa foi considerado um percentual de execução de 66,84%, com acumulado de 100%. Este percentual corresponde à execução dos seguintes serviços (Figuras 27 a 54):

Muros de alvenaria, muretas e respaldos - Pintura: foi finalizada a pintura dos muros, muretas e respaldos. Foi utilizada tinta acrílica SUPER PREMIUM, na cor Doric White (LKS0288 – Nice), da linha Luksclean, da marca Lukscolor. Este produto apresenta altíssima durabilidade e resistência às ações do tempo e a fungos (mofo), com cobertura e rendimento superior, de acordo com todos os quesitos das normas estabelecidas para a categoria SUPER PREMIUM pelo Programa Setorial de Qualidade para Tintas Imobiliárias (PSQ-TI).

Elementos metálicos - Pintura: foi finalizada a pintura do portão de veículos, portão de pedestres, guarda-corpos, corrimãos, mastros das bandeiras, gradil frontal, gradil lateral esquerdo, gradil sobre o muro dos fundos, escada de acesso à cobertura, e passarela metálica entre coberturas. Foi utilizada tinta esmalte sintético, na cor Cinza Médio, da linha Esmalte Premium Plus, da marca Lukscolor. Este produto apresenta alta durabilidade e resistência, fácil limpeza, não descasca e oferece máxima proteção às superfícies. Apresenta ultra rendimento, excelente cobertura e acabamento impecável, excedendo em todos esses quesitos, as normas estabelecidas para a categoria Premium pelo Programa Setorial de Qualidade para Tintas Imobiliárias (PSQ-TI).

Paredes externas - Pintura: foi finalizada a pintura das paredes externas que não são revestidas com pastilhas. Foi utilizada tinta acrílica SUPER PREMIUM, na cor Doric White (LKS0288 – Nice), da linha Luksclean, da marca Lukscolor.

Platibandas - Limpeza de superfícies: foi executada a limpeza, com jato de água de alta pressão, nas faces internas das platibandas.



Platibandas - Pintura: foi executada a pintura das faces internas das platibandas. Foi utilizada tinta acrílica SUPER PREMIUM, na cor Doric White (LKS0288 – Nice), da linha Luksclean, da marca Lukscolor.

Calçadas - Limpeza de superfícies: foi executada a limpeza, com jato de água de alta pressão, nas calçadas em cimento, localizadas na parte frontal e no perímetro do prédio.

Calçadas - Pintura: foi executada a pintura nas calçadas em cimento, localizadas na parte frontal e no perímetro do prédio. Foi utilizada tinta acrílica, na cor Cinza Chumbo, da linha Lukspiso Acrílico Premium Plus, da marca Lukscolor. Este produto é super aderente e ultra resistente à ação do tempo e ao desgaste provocado pelo tráfego constante de pessoas e carros.

Demarcação de vaga PNE - Pintura: foi executada a pintura para demarcação da vaga PNE, conforme projeto, com faixas zebreadas e símbolo universal. Foi utilizada tinta acrílica, nas cores branco, amarelo e azul, da linha Lukspiso Acrílico Premium Plus, da marca Lukscolor.

Total financeiro executado no item PINTURA EXTERNA:	R\$ 31.051,25 na etapa (66,84% do total em planilha)
	R\$ 46.456,12 acumulado (100% do total em planilha)

I.5. ADEQUAÇÕES DE SEGURANÇA.

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

Total financeiro executado no item ADEQUAÇÕES DE SEGURANÇA:	R\$ 0,00 na etapa (0,00% do total em planilha)
	R\$ 2.677,12 acumulado (100% do total em planilha)



I.6. ADEQUAÇÕES DE SUSTENTABILIDADE.

Nesta etapa foi considerado um percentual de execução de 27,44%, com acumulado de 100%. Este percentual corresponde à execução dos seguintes serviços (Figuras 55 a 58):

Sistema de aproveitamento de águas pluviais: foi executada a base para o tanque aéreo de armazenamento de águas pluviais. A base é constituída por um bloco de concreto armado (Largura = 130 cm, profundidade = 70 cm, altura = 40 cm), com armaduras principais de 8mm, apoiado sobre duas estacas armadas (Diâmetro – 25 cm, profundidade = 200 cm), com armaduras principais de 8mm. Foi instalada a caixa de água de polietileno, de 600 litros, do sistema de aproveitamento de águas pluviais. Foi instalado o tanque modelo SLIM, da FORTLEV, com filtro separador de folhas. Foi executado um novo ponto de coleta de águas pluviais na calha do arquivo, bem como uma prumada vertical para abastecer o reservatório. Foram instaladas duas torneiras de jardim, uma na cisterna de aproveitamento de águas pluviais e outra junto aos sanitários públicos, externamente.

Total financeiro executado no item ADEQUAÇÕES DE SUSTENTABILIDADE:	R\$ 3.318,84 na etapa (27,44% do total em planilha)
	R\$ 12.093,08 acumulado (100% do total em planilha)

I.7. ADEQUAÇÕES DE ACESSIBILIDADE.

Nesta etapa foi considerado um percentual de execução de 75,15%, com acumulado de 100%. Este percentual corresponde à execução dos seguintes serviços (Figuras 59 a 74):

Piso podotátil interno: Foi finalizada a instalação dos pisos podotáteis internos, em porcelanato, na cor azul, dimensões 25 x 25 cm, anti-manchas, monoqueima, antiderrapante, com alta resistência mecânica e química, da marca WRS



Acessibilidade. Os pisos foram instalados com argamassa colante e posteriormente rejuntados.

Acessibilidade dos sanitários públicos: Foram instalados os revestimentos melamínicos texturizados, na cor cinza, com espessura de 0,8mm, fixados com cola de contato, no tamanho 40cm (altura) x 90cm (largura), em ambas as faces das duas portas dos banheiros públicos.

Piso podotátil externo: foi finalizada a execução do corte e demolição do piso modular de concreto existente na área externa para instalação do piso podotátil externo. Foi finalizada a instalação dos pisos podotáteis externos, em placas cimentícias, na cor vermelha, dimensões 30 x 30 cm, da marca Pisos Londrina. Os pisos foram instalados com argamassa colante e posteriormente rejuntados.

Guarda-corpo frontal: foi executado o guarda corpo frontal, em aço galvanizado de 1,10 m de altura, montantes tubulares de 1.1/2", espaçados de 1,20 m e fixados com chumbadores mecânicos, travessa superior de 2", e gradil formado por chapa de aço expandida, espessura 2 mm e abertura de malha 10 mm x 20 mm.

Total financeiro executado no item ADEQUAÇÕES DE ACESSIBILIDADE:	R\$ 15.841,52 na etapa (75,15% do total em planilha)
	R\$ 21.078,89 acumulado (100% do total em planilha)

I.8. SERVIÇOS COMPLEMENTARES.

Nesta etapa foi considerado um percentual de execução de 8,22%, com acumulado de 8,22%. Este percentual corresponde à execução dos seguintes serviços (Figuras 75 a 84):

Poda parcial de árvores: foi realizada a poda parcial de três árvores localizadas na lateral direita do imóvel e duas árvores localizadas na lateral esquerda (ambas na



porção posterior do imóvel), de modo a eliminar a presença de galhos próximos às coberturas do prédio principal e do prédio do arquivo.

Recuperação de calçadas: foi realizada a recuperação das calçadas na porção frontal da área externa do imóvel (patamares, rampa e calçadas frontais) e em alguns pontos do perímetro (calçadas laterais e dos fundos). Nesses locais, foi realizada a demolição do entorno das trincas, com uso de talhadeira e/ou ponteira, de modo a se abrir um sulco ao longo da linha de fissura. Após a limpeza da superfície, com remoção dos fragmentos e do pó gerado pela demolição, aplicou-se argamassa de cimento e areia, no traço 1:3, com acabamento liso.

Instalação de mola aérea: foi instalada a mola aérea, adequada para porta de vidro temperado, na porta de entrada do balcão de atendimento. Foi instalada mola aérea modelo PPZ200 preta, da marca PAPAIZ.

Infraestrutura elétrica nas platibandas: foi finalizada a substituição da infraestrutura elétrica dos circuitos de iluminação que estava fixada na parte interna das platibandas. Foram utilizados eletrodutos galvanizados pintados com fundo protetor adequado para aço galvanizado (LUKSGALV – fundo para aço galvanizado e alumínio, da marca Lukscolor), e conduletes de alumínio. Foi realizada a substituição dos cabos elétricos de alimentação dos refletores externos fixados nas platibandas. Foram utilizados cabos isolados em termoplástico, não halogenados, 2,50 mm².

Substituição de disjuntor QDAC: foi executada a substituição do disjuntor que alimenta o quadro principal dos aparelhos condicionadores de ar. O novo disjuntor, de 100A tripolar, é do modelo TDJ10, da marca Tramontina. Foi realizado balanceamento de fases do quadro geral de ar-condicionado.

Total financeiro executado no item SERVIÇOS COMPLEMENTARES:	R\$ 7.121,20 na etapa (91,78% do total em planilha)
	R\$ 7.758,86 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.

III. DOS ANEXOS

- Relatório fotográfico, planilha e cronograma alterado;

Curitiba, 22 de setembro de 2022.

Arnaldo Nascimento de Souza
Membro

Carlos Henrique Siwek
Membro

Kelvi Leandro da Silva
Membro