



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

CONTRATO 09/2022
PO 11/2022
VETOR 272341

SUBSTITUIÇÃO DA COBERTURA, RECUPERAÇÕES DE PISOS E REVESTIMENTOS, ADEQUAÇÕES DE SUSTENTABILIDADE E SEGURANÇA E SERVIÇOS COMPLEMENTARES NA VARA DO TRABALHO DE PARANAVAI

RELATÓRIO DA 2ª MEDIÇÃO

AUTORES:

ENG. ELETRICISTA CARLOS HENRIQUE SIWEK
ENG. CIVIL KELVI LEANDRO DA SILVA

ÍNDICE

I. SERVIÇOS EXECUTADOS	4
I.1. ADMINISTRAÇÃO DE OBRA E SERVIÇOS INICIAIS	4
I.2. SUBSTITUIÇÃO DA COBERTURA	5
I.2.4. RUFOS E CONTRARRUFOS	5
I.2.5. SPDA	5
I.3. RECUPERAÇÕES DE PISOS E REVESTIMENTOS	6
I.3.1. RECUPERAÇÃO DE REVESTIMENTOS INTERNOS	6
I.4. PINTURA EXTERNA	7
I.4.4. PINTURA DE PAREDES EXTERNAS	7
I.4.5. PINTURA DAS FACES INTERNAS DAS PLATIBANDAS	7
I.4.6. PINTURA DE MARQUIZES E TETOS	7
I.4.7. PINTURA DE CALÇADAS	7
I.5. ADEQUAÇÕES DE SEGURANÇA	8
I.5.1. GRADIS METÁLICOS NAS ESQUADRIAS DO SAGUÃO	8
I.5.2. ILUMINAÇÃO EXTERNA	8
I.5.3. ILUMINAÇÃO DE EMERGÊNCIA	9
I.6. ADEQUAÇÕES DE SUSTENTABILIDADE	9
I.6.1. ILUMINIAÇÃO INTERNA	9
I.7. SERVIÇOS COMPLEMENTARES	9
I.7.1. INFRAESTRUTURA SOBRE MARQUISES	10
I.7.2. PONTO ELÉTRICO PARA CORTINA DE AR	10
I.7.3. SUBSTITUIÇÃO TOMADAS DE PISO	10
I.7.4. TRATAMENTO DAS JUNTAS DE DILATAÇÃO EXTERNAS	10
II. SUBCONTRATADAS	10
III. DAS CONSIDERAÇÕES FINAIS	10
IV. DOS ANEXOS	11

RELATÓRIO – 2ª MEDIÇÃO

OBRA: SUBSTITUIÇÃO DA COBERTURA, RECUPERAÇÕES DE PISOS E REVESTIMENTOS, ADEQUAÇÕES DE SUSTENTABILIDADE E SEGURANÇA E SERVIÇOS COMPLEMENTARES NA VARA DO TRABALHO DE PARANAÍ.

CONTRATADA: ABBOTT, ARCOVERDE & CIA. LTDA.

Considerando a instituição da Comissão de Recebimento e Fiscalização da **SUBSTITUIÇÃO DA COBERTURA, RECUPERAÇÕES DE PISOS E REVESTIMENTOS, ADEQUAÇÕES DE SUSTENTABILIDADE E SEGURANÇA E SERVIÇOS COMPLEMENTARES NA VARA DO TRABALHO DE PARANAÍ**, objeto do Contrato N° 09/2022, PO 11/2022, VETOR 272341, com efeitos através do despacho exarado pelo 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 18/05/2022 até 09/06/2022 (data da 2ª medição).

Esta 2ª medição da planilha contratual atingiu o valor de **R\$79.054,59 (setenta e nove mil e cinquenta e quatro reais e cinquenta e nove centavos)**, que corresponde a um percentual de 16,92% para a medição e 100,00% acumulado. Portanto, esta medição está de acordo com o previsto no cronograma atualizado, o qual previa para esta medição um percentual de 16,92%. Assim, a obra encontra-se concluída.

A 2ª medição ocorreu cerca de 51,00 dias após a data de início, o que implica dizer que houve uma conclusão antecipada em cerca de 9 dias.

A seguir, os percentuais previstos, executados na etapa, acumulados na obra e o saldo, para cada item específico de serviços prescritos em planilha:

ITEM	DESCRIÇÃO	PREVISTO %	EXECUTADO %	ACUMULADO %	SALDO %	SITUAÇÃO DO SERVIÇO
1	ADMINISTRAÇÃO DE OBRA E SERVIÇOS INICIAIS	48,88%	48,88%	100,00%	0,00%	CONCLUÍDO
2	SUBSTITUIÇÃO DA COBERTURA	5,06%	5,06%	100,00%	0,00%	CONCLUÍDO
3	RECUPERAÇÕES DE PISOS E REVESTIMENTOS	16,00%	16,00%	100,00%	0,00%	CONCLUÍDO
4	PINTURA EXTERNA	15,60%	15,60%	100,00%	0,00%	CONCLUÍDO
5	ADEQUAÇÕES DE SEGURANÇA	72,00%	72,00%	100,00%	0,00%	CONCLUÍDO
6	ADEQUAÇÕES DE SUSTENTABILIDADE	61,85%	61,85%	100,00%	0,00%	CONCLUÍDO
7	SERVIÇOS COMPLEMENTARES	82,87%	82,87%	100,00%	0,00%	CONCLUÍDO
	SITUAÇÃO DO CRONOGRAMA GERAL:	16,92%	16,92%	100,00%	0,00%	CONCLUÍDO

A partir das informações acima, tem-se a razão entre o total de serviços previstos e os totais em atraso, em dia, adiantados e concluídos, conforme se segue:



Em relação aos fatores climáticos ocorridos na cidade de Paranavaí, pode-se destacar os seguintes dados para o período em questão (18/05/2022 a 09/06/2022):

- A média histórica de precipitação acumulada para o período em questão é de 55,56mm (Simepar);
- A precipitação acumulada no período, aferida pelo sistema lapar/Simepar foi de 46mm, ou seja, foi inferior à média histórica prevista para o período;
- A média histórica da quantidade de dias chuvosos no período em questão é de 3,96 dias (Simepar);
- A quantidade de dias chuvosos reportada pelo sistema lapar/Simepar na estação meteorológica de Paranavaí foi de 3 dias, ou seja, foi inferior à média histórica de dias chuvosos para o período;

* Cumpre salientar que, em detrimento dos dados obtidos pelo sistema lapar/Simepar por parte desta comissão, a contratada informou através dos diários de obras, um total de 2 dias chuvosos. Divergências podem ocorrer em razão do horário das chuvas, o que pode ou não interferir no andamento da obra.

No que se refere ao pessoal da obra, destaca-se que, ao longo do período em questão, estiveram presentes diariamente em média 3 trabalhadores.

I. SERVIÇOS EXECUTADOS

I.1. ADMINISTRAÇÃO DE OBRA E SERVIÇOS INICIAIS

Nesta etapa foi considerado um percentual de execução de 48,88%, com acumulado de 100,00%. Este percentual corresponde à execução dos seguintes serviços (figura 01C, do relatório fotográfico anexo):

Engenheiro ou arquiteto de obra - meio período: Durante toda a etapa, atuou como residente o Eng. Civil Francisco Nejar Abbott (CREA PR-26443/D RNP: 1701576368, ART nº 1720221770465)

Mestre de obras - período integral - 220h/mês: Atuou como mestre de obras, durante toda a etapa, o Sr. Eronildo Bezerra (CTPS nº 6879044 SÉRIE 0001/PR).

Locação de andaime metálico tipo fachadeiro, largura de 1,20 m, altura por peça de 2,0 m, incluindo sapatas e itens necessários à instalação: Na realização dos serviços de pintura externa e na instalação das grades nas janelas do saguão, a contratada utilizou-se de andaimes metálicos, que foram locados.

Montagem e desmontagem de andaime modular fachadeiro, com piso metálico, para edificações com múltiplos pavimentos: Os andaimes, utilizados conforme o parágrafo anterior, tiveram de ser desmontados e remontados, conforme a posição e local da realização dos serviços de pintura externa e instalação dos gradis nas janelas do saguão.

Total financeiro executado no item ADMINISTRAÇÃO DE OBRAS E SERVIÇOS INICIAIS	R\$18.783,69 na etapa (48,88% do total em planilha)
	R\$38.426,68 acumulado (100,00% do total em planilha)

I.2. SUBSTITUIÇÃO DA COBERTURA

Nesta etapa foi considerado um percentual de execução de 5,06%, com acumulado de 100,00%. Este percentual corresponde à execução dos seguintes serviços (figuras 02C a 05C, 01E a 06E, do relatório fotográfico anexo):

I.2.4. RUFOS E CONTRARRUFOS

A contratada instalou, nesta etapa, os rufo/contrarrufos em chapa de aço galvanizado número #26, com corte aproximado de 33 cm, nos encontros entre telhas e platibandas, tanto no sentido longitudinal quanto no sentido transversal.

I.2.5. SPDA

Após retirada do Sistema de Proteção Contra Descargas Atmosféricas e execução do novo telhado, realizado na etapa anterior, foi executado o SPDA conforme projeto.

Foi mantido o subsistema de captação Gaiola de Faraday, o qual utiliza rede com fitas de alumínio de 70 mm² (7/8" x 1/8") fixadas diretamente na cobertura.

Foram removidos e descartados os captadores Franklin, respectivos mastros e mini captadores os quais perfuravam os rufos e cobertura.

As conexões das fitas com as telhas foram feitas com parafusos auto perfurantes, dotados de arruela de vedação em borracha. Foi aplicado poliuretano às perfurações e reforçado com fitas de manta aluminizada.

As fitas foram emendadas com parafusos e porcas em INOX.

Na entrega, certificou-se a continuidade elétrica entre o novo SPDA instalado e as descidas às hastes Cooperweld, com medição de aterramento nos pontos de descida do SPDA da edificação, sendo entregue à fiscalização relatório de medição de aterramento.

Total financeiro executado no item SUBSTITUIÇÃO DA COBERTURA	R\$15.897,38 na etapa (5,06% do total em planilha)
	R\$314.439,70 acumulado (100,00% do total em planilha)

I.3. RECUPERAÇÕES DE PISOS E REVESTIMENTOS

Nesta etapa foi considerado um percentual de execução de 16,00%, com acumulado de 100,00%. Este percentual corresponde à execução dos seguintes serviços (figuras 06C a 07C, do relatório fotográfico anexo):

I.3.1. RECUPERAÇÃO DE REVESTIMENTOS INTERNOS

RECUPERAÇÃO DO PANO DE PAREDE COM FISSURA NO SAGUÃO

A contratada realizou, nesta etapa, os serviços de demolição manual de argamassa, no entorno dos locais com trincas na parede lateral do saguão.

Na sequência foi aplicado chapisco, com uso de colher de pedreiro, em argamassa traço 1:3 sobre tela de aço.

Foi, então, realizado emboço em massa única com argamassa traço 1:2:8, nos locais de recuperação (parede esquerda do saguão).

Na sequência, foi realizado lixamento e emassamento com duas demãos de massa látex e finalmente a realização de duas demãos de pintura látex acrílica.

Total financeiro executado no item RECUPERAÇÕES DE PISOS E REVESTIMENTOS	R\$1.123,58 na etapa (16,00% do total em planilha)
	R\$7.021,45 acumulado (100,00% do total em planilha)

I.4. PINTURA EXTERNA

Nesta etapa foi considerado um percentual de execução de 15,60%, com acumulado de 100,00%. Este percentual corresponde à execução dos seguintes serviços (figuras 08C a 19C, do relatório fotográfico anexo):

I.4.4. PINTURA DE PAREDES EXTERNAS

Esta etapa contou com a finalização dos serviços de pintura das paredes externas, com aplicação da segunda demão de látex acrílica super premium (superlavável, conforme especificação do item 4.5.4 da NBR 11.702/21) nos volumes do saguão e do reservatório/sanitários públicos nas cores de equivalência cromática da Lukscolor à Doric White e à Nocturne Blue (ambas da Sherwin Williams).

I.4.5. PINTURA DAS FACES INTERNAS DAS PLATIBANDAS

Também nesta etapa, tendo sido realizada a limpeza de superfície na etapa anterior, a contratada procedeu com a pintura das faces internas das platibandas do imóvel, com a aplicação de duas demãos de látex acrílica super premium (superlavável, conforme especificação do item 4.5.4 da NBR 11.702/21), na cor de equivalência cromática da Lukscolor à Doric White (Sherwin Williams).

I.4.6. PINTURA DE MARQUISES E TETOS

A contratada finalizou a impermeabilização das marquises com a aplicação de duas demãos cruzadas de pintura impermeabilizante de superfície à base de emulsão asfáltica, nos topos das duas marquises existentes no saguão.

I.4.7. PINTURA DE CALÇADAS

Antes da aplicação de pintura das calçadas localizadas no perímetro do imóvel, a contratada procedeu com a limpeza da superfície com aplicação de jatos de água de alta pressão.

Na sequência, foi realizada a pintura dos pisos cimentados da calçada de todo o perímetro do imóvel, com aplicação de duas demãos de tinta acrílica para piso, sobre fundo preparador.

Total financeiro executado no item PINTURA EXTERNA	R\$9.367,99 na etapa (15,60% do total em planilha)
	R\$60.036,00 acumulado (100,00% do total em planilha)

I.5. ADEQUAÇÕES DE SEGURANÇA

Nesta etapa foi considerado um percentual de execução de 72,00%, com acumulado de 100,00%. Este percentual corresponde à execução dos seguintes serviços (figuras 20C a 25C, 07E a 18E, do relatório fotográfico anexo):

I.5.1. GRADIS METÁLICOS NAS ESQUADRIAS DO SAGUÃO

Foram fabricadas e instaladas grades em metalon para a proteção das janelas do saguão. Os elementos foram fabricados em seção 20X20mm (espessura da chapa 1,20mm) com quadros em seção 30X30mm (espessura da chapa 1,20), aplicado acabamento em fundo zarcão e pintura esmalte sintético. A instalação foi feita com parafusos nas alvenarias, do lado interno às esquadrias.

Também foram fabricados e instalados gradis em metalon na proteção das portas do acesso principal e porções fixas laterais. Os elementos foram fabricados em seção 20X20mm (espessura da chapa 1,20mm) com quadros em seção 30X30mm (espessura da chapa 1,20). Foi aplicado acabamento em fundo zarcão e pintura esmalte sintético. A instalação procedeu com uso de parafusos nas alvenarias no lado interno.

Da mesma forma, foram fabricados e instalados gradis em metalon na proteção das portas do acesso privativo (hall dos PABs). Os elementos foram fabricados em seção 20X20mm (espessura da chapa 1,20mm) com quadros em seção 30X30mm (espessura da chapa 1,20). Foi aplicado acabamento em fundo zarcão e pintura esmalte sintético. A instalação procedeu com uso de parafusos nas alvenarias no lado interno.

I.5.2. ILUMINAÇÃO EXTERNA

Foram concluídas as adequações na iluminação externa, de acordo com o projeto.

Foram instalados projetores LED vedação IP66 em 30W e 50W, conforme indicação. Os projetores junto aos postes utilizam a mesma alimentação e foram posicionados fixados ao poste. Foi executada a ampliação de ponto na área do estacionamento.

Foram fornecidas e instaladas luminárias padrão sobrepor, retangulares, em alumínio, cor branca, com aletas em alumínio. Instalar duas lâmpadas tubulares 120cm, 18W bivolt nos pontos de iluminação sob as marquises.

Foram substituídas todas as arandelas tipo tartaruga externas por novas com melhor vedação e robustez, com lâmpadas bulbo LED.

I.5.3. ILUMINAÇÃO DE EMERGÊNCIA

Foram substituídos de forma integral os blocos de emergência, padrão 30 leds, com autonomia 6 horas e os blocos sinalizadores de “saída”, com autonomia de 2 horas.

Total financeiro executado no item ADEQUAÇÕES DE SEGURANÇA	R\$15.967,25 na etapa (72,00% do total em planilha)
	R\$22.176,76 acumulado (100,00% do total em planilha)

I.6. ADEQUAÇÕES DE SUSTENTABILIDADE

Nesta etapa foi considerado um percentual de execução de 61,85%, com acumulado de 100,00%. Este percentual corresponde à execução dos seguintes serviços (figuras 19E a 24E, do relatório fotográfico anexo):

I.6.1. ILUMINAÇÃO INTERNA

Foram substituídas as lâmpadas das luminárias da edificação de fluorescente tubular por LED 4000K, 1800 lúmens, bivolt. As luminárias foram limpas e adequadas, retirando-se os reatores e jumpeando-se os soquetes.

Foram substituídas as lâmpadas das luminárias da tipo bulbo, por lâmpadas LED 10W, bivolt. As luminárias foram limpas.

Os materiais foram retirados pela contratada para descarte conforme legislação vigente.

Total financeiro executado no item ADEQUAÇÕES DE SUSTENTABILIDADE	R\$8.711,10 na etapa (61,85% do total em planilha)
	R\$14.084,43 acumulado (100,00% do total em planilha)

I.7. SERVIÇOS COMPLEMENTARES

Nesta etapa foi considerado um percentual de execução de 82,87%, com acumulado de 100,00%. Este percentual corresponde à execução dos seguintes serviços (figuras 26C a 28C, 25E a 36E, do relatório fotográfico anexo):

I.7.1. INFRAESTRUTURA SOBRE MARQUISES

Foi feita a readequação da infraestrutura com novos eletrodutos rígidos, em aço galvanizado e condutores metálicos, sendo o cabeamento de CFTV ou alarme solto e reinstalado, passando pela nova infraestrutura. O serviço foi realizado com acompanhamento da Setorial Maringá, em razão da intervenção nos pontos de segurança patrimonial.

I.7.2. PONTO ELÉTRICO PARA CORTINA DE AR

Foi executado o circuito para alimentação de futura cortina de ar, sobre a porta da entrada principal. Foi instalado disjuntor bipolar 20A no quadro de ar-condicionado do hall, infraestrutura aparente, cabeamento 2,5mm².

I.7.3. SUBSTITUIÇÃO TOMADAS DE PISO

Foram substituídas as tomadas de piso internas à edificação, por novas tomadas 2p+t novo padrão, miolo preto para rede comum e miolo vermelho para rede estabilizada, com placas 4x4" em inox.

I.7.4. TRATAMENTO DAS JUNTAS DE DILATAÇÃO EXTERNAS

Nos pontos externos de passagem da junta de dilatação, que separa estruturalmente o imóvel em dois blocos, foi realizado o tratamento do local com aplicação de chapa de aço galvanizado número #26, com largura de 10 cm, fixada com parafuso e bucha em apenas uma das laterais. Foi aplicado selante elastomérico nas laterais e realizada a pintura, com duas demãos de esmalte sintético, na cor das paredes adjacentes.

Total financeiro executado no item SERVIÇOS COMPLEMENTARES	R\$9.203,60 na etapa (82,87% do total em planilha)
	R\$11.105,99 acumulado (100,00% do total em planilha)

II. SUBCONTRATADAS

Não há.

III. 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 respectivo pagamento. A obra encontra-se concluída.

IV. DOS ANEXOS

- Relatório fotográfico
- Planilha de medição

Curitiba, 13 de junho de 2022.

Arnaldo Nascimento de Souza
Membro

Carlos Henrique Siwek
Membro

Kelvi Leandro da Silva
Membro

Este arquivo pode ser encontrado na forma digital em:

M:\88-PARANAÍ-PO11_2022-Cobertura_Pintura_Sustentabilidade_Segurança\Medições\2ª Medição_09-06-2022\PO11_2022_Relatório_02.doc