



RELATÓRIO – 7ª MEDIÇÃO

OBRA: EXECUÇÃO DE REFORMA E AMPLIAÇÃO NO FÓRUM TRABALHISTA DE COLOMBO/PR.

CONTRATADA: C.H. ENGENHARIA CIVIL LTDA.

Considerando a instituição da Comissão de Recebimento e Fiscalização da **EXECUÇÃO DE REFORMA E AMPLIAÇÃO NO FÓRUM TRABALHISTA DE COLOMBO/PR**, objeto do Contrato Nº 17/2022, TP 01/2022, VETOR 273534, 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 17/02/2023 (data da 6ª Medição) até 17/03/2023 (data da 7ª Medição).

Esta 6ª medição da planilha contratual atingiu o valor de **R\$ 110.143,56 (cento e dez mil, cento e quarenta e três reais e cinquenta e seis centavos)**, que corresponde a um percentual de 7,81% para a medição e 30,94% acumulado. Portanto, esta medição foi inferior ao previsto no cronograma ajustado encaminhado com a última medição, o qual previa para esta medição um percentual de 32,65%.

A contratada apresentou em conjunto com esta medição um novo cronograma, considerando o percentual executado nesta 7ª medição, e mantendo o prazo final da obra.

A 7ª medição, conforme previsto em contrato, ocorreu cerca de sete meses após a data de início, em 17/03/2023.

Conforme o cronograma ajustado, encaminhado com a última medição, deveria ter sido executado 9,90% do item 01 (Administração de obra e serviços iniciais), 16,37% do item 02 (Demolição), 24,36% do item 03 (Movimento de terra), 0,00% do item 04 (Infra-estrutura), 8,59% do item 05 (Supra-estrutura), 23,13% do item 06 (Paredes e painéis), 51,49% do item 07 (Esquadrias), 71,41% do item 08

(Cobertura), 0,00% do item 09 (Impermeabilização e tratamentos), 50,00% do item 10 (Revestimentos internos), 80,00% do item 11 (Revestimentos externos), 0,00% do item 12 (Pisos internos/externos), 1,24% do item 13 (Rodapés, soleiras e peitoris), 33,77% do item 14 (Instalações hidrossanitárias), 18,45% do item 15 (Climatização), 0,00% do item 16 (Instalações de prevenção contra incêndios), 24,15% do item 17 (Paisagismo e serviços externos), 0,00% do item 18 (Pinturas), 0,00% do item 19 (Serviços complementares), 0,00% do item 20 (Limpeza da obra), 26,65% do item 21 (Instalações elétricas), 32,11% do item 22 (Instalações lógicas, CFTV, telefonia e alarme), e 38,48% do item 23 (1º Termo Aditivo). Porém, a Contratada executou 9,90% do item 01, 2,26% do item 02, 24,36% do item 03, 0,00% do item 04, 1,85% do item 05, 10,97% do item 06, 0,00% do item 07, 0,00% do item 08, 0,00% do item 09, 8,45% do item 10, 0,00% do item 11, 0,00% do item 12, 0,00% do item 13, 13,07% do item 14, 0,00% do item 15, 0,00% do item 16, 0,00% do item 17, 0,00% do item 18, 0,00% do item 19, 0,00% do item 20, 0,00% do item 21, 0,00% do item 22, e 32,08% do item 23.



Figura 1 – Contrapiso e Estrutura de Concreto Armado – edifício frontal.



I. SERVIÇOS EXECUTADOS.

I.1. ADMINISTRAÇÃO DE OBRA E SERVIÇOS INICIAIS.

Nesta etapa foi considerado um percentual de execução de 9,90%, com acumulado de 70,30%. Este percentual corresponde à execução dos seguintes serviços:

Mestre de obras: Atuou como mestre de obras o Sr. Solimar Santos de Paula (CTPS nº 788124/SÉRIE 001-0/PR).

Total financeiro executado no item ADMINISTRAÇÃO DE OBRAS E SERVIÇOS INICIAIS	R\$ 9.651,92 na etapa (9,90% do total em planilha)
	R\$ 68.526,16 acumulado (70,30% do total em planilha)

I.2. DEMOLIÇÃO.

Nesta etapa foi considerado um percentual de execução de 2,26%, com acumulado de 79,11%. Este percentual corresponde à execução dos seguintes serviços:

Caçambas: foram utilizadas, nesta etapa, caçambas para remoção dos entulhos comuns.

Total financeiro executado no item DEMOLIÇÃO:	R\$ 553,14 na etapa (2,26% do total em planilha)
	R\$ 19.331,42 acumulado (79,11% do total em planilha)

I.3. MOVIMENTO DE TERRA.

Nesta etapa foi considerado um percentual de execução de 24,36%, com acumulado de 100%. Este percentual corresponde à execução dos seguintes serviços:



Escavação e reaterro: nesta etapa foram executadas as valas para as tubulações de esgoto do edifício frontal.

Total financeiro executado no item MOVIMENTO DE TERRA:	R\$ 391,23 na etapa (24,36% do total em planilha)
	R\$ 1.605,97 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\$ 38.663,56 acumulado (100% do total em planilha)

I.5. SUPRA-ESTRUTURA.

Nesta etapa foi considerado um percentual de execução de 1,85%, com acumulado de 90,62%. Este percentual corresponde à execução dos seguintes serviços:

Vergas: foram executadas, parcialmente, a vergas em concreto armado para as janelas da ampliação. As vergas possuem seção 14cm x 15cm, e armadura longitudinal com 4 Ø 8mm. As vergas possuem o comprimento do vão da janela mais 30 cm de cada lado, no mínimo. Em alguns casos, a contratada optou por fazer vergas mais compridas, estendendo-se de pilar a pilar.

Total financeiro executado no item SUPRA-ESTRUTURA:	R\$ 1.465,26 na etapa (1,85% do total em planilha)
	R\$ 71.779,27 acumulado (90,62% do total em planilha)



I.6. PAREDES E PAINÉIS.

Nesta etapa foi considerado um percentual de execução de 10,97%, com acumulado de 37,38%. Este percentual corresponde à execução dos seguintes serviços (Figuras 01 a 04):

Alvenaria de vedação – paredes externas: nesta etapa foram executadas, parcialmente, as alvenarias externas do perímetro da ampliação, conforme previsto em projeto. Foram utilizados blocos cerâmicos de 9x14x19 cm, em 1 vez, resultando em paredes com 14 cm de espessura. Foram utilizados ferro-cabelo, a cada três fiadas, para garantir a perfeita amarração entre as alvenarias e os pilares de concreto armado.

Alvenaria de vedação – paredes internas: nesta etapa foram executadas, parcialmente, as alvenarias internas da ampliação, conforme previsto em projeto. Foram utilizados blocos cerâmicos de 9x14x19 cm, em 1/2 vez, resultando em paredes com 9 cm de espessura, e altura entre o contrapiso e a laje de cobertura.

Total financeiro executado no item PAREDES E PAINÉIS:	R\$ 6.008,27 na etapa (10,97% do total em planilha)
	R\$ 20.468,83 acumulado (37,38% do total em planilha)

I.7. ESQUADRIAS.

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

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



I.8. COBERTURA.

Nesta etapa foi considerado um percentual de execução de 0,00%, com acumulado de 17,58%.

Total financeiro executado no item COBERTURA:	R\$ 0,00 na etapa (0,00% do total em planilha)
	R\$ 39.277,49 acumulado (17,58% do total em planilha)

I.9. IMPERMEABILIZAÇÃO e TRATAMENTOS.

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

Total financeiro executado no item IMPERMEABILIZAÇÃO e TRATAMENTOS:	R\$ 0,00 na etapa (0,00% do total em planilha)
	R\$ 4.585,59 acumulado (100% do total em planilha)

I.10. REVESTIMENTOS INTERNOS.

Nesta etapa foi considerado um percentual de execução de 8,45%, com acumulado de 9,20%. Este percentual corresponde à execução dos seguintes serviços (Figuras 01 a 08):

Revestimentos argamassados: Foram executados, parcialmente, os revestimentos argamassados (chapisco) das paredes internas da ampliação. Foi aplicado o chapisco, com colher de pedreiro, e traço 1:3. Após a secagem do chapisco, foi realizado o taliscamento para apurar o revestimento, e, posteriormente, aplicado o revestimento em massa única, com colher de pedreiro, desempenadeira e régua.



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

Total financeiro executado no item REVESTIMENTOS INTERNOS:	R\$ 2.011,29 na etapa (8,45% do total em planilha)
	R\$ 2.188,82 acumulado (9,20% do total em planilha)

I.11. REVESTIMENTOS EXTERNOS.

Nesta etapa foi considerado um percentual de execução de 0,00%, com acumulado de 20,00%.

Total financeiro executado no item REVESTIMENTOS EXTERNOS:	R\$ 0,00 na etapa (0,00% do total em planilha)
	R\$ 2.371,12 acumulado (20,00% do total em planilha)

I.12. PISOS INTERNOS/EXTERNOS.

Nesta etapa foi considerado um percentual de execução de 0,00%, com acumulado de 21,80%.

Total financeiro executado no item PISOS INTERNOS/EXTERNOS:	R\$ 0,00 na etapa (0,00% do total em planilha)
	R\$ 10.850,45 acumulado (21,80% do total em planilha)

I.13. RODAPÉS, SOLEIRAS E PEITORIS.

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

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



I.14. INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS.

Nesta etapa foi considerado um percentual de execução de 13,07%, com acumulado de 28,19%. Este percentual corresponde à execução dos seguintes serviços (Figuras 09 a 16):

Pontos de água: Foram executados, parcialmente, os pontos de água fria dos lavatórios, bacias sanitárias, chuveiro, pia e tanque na área da ampliação. Os pontos de água foram executados com tubos e conexões de PVC marrom, Ø 25mm, soldados. Nos pontos de consumo foram instalados joelhos soldáveis com bucha de latão 25mmx1/2".

Rede de drenos das evaporadoras dos equipamentos de ar condicionado: Foram instalados, parcialmente, os tubos e conexões, em PVC, Ø 25mm, da rede de drenagem interna das evaporadoras dos equipamentos de ar condicionado, localizadas no prédio frontal.

Rede de drenagem e esgoto: Foram instalados, parcialmente, os tubos e conexões, em PVC, Ø 100mm, das redes de drenagem de águas pluviais e coleta de esgoto.

Total financeiro executado no item INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS:	R\$ 7.331,21 na etapa (13,07% do total em planilha)
	R\$ 15.818,30 acumulado (28,19% do total em planilha)

I.15. CLIMATIZAÇÃO.

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

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



I.16. INSTALAÇÕES DE PREVENÇÃO CONTRA INCÊNDIOS.

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

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

I.17. PAISAGISMO E SERVIÇOS EXTERNOS.

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

Total financeiro executado no item PAISAGISMO E SERVIÇOS EXTERNOS:	R\$ 0,00 na etapa (0,00% do total em planilha)
	R\$ 0,00 acumulado (0,00% do total em planilha)

I.18. PINTURAS.

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

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

I.19. SERVIÇOS COMPLEMENTARES.

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
Coordenadoria de Administração de Obras

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.20. 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.21. INSTALAÇÕES ELÉTRICAS.

Nesta etapa foi considerado um percentual de execução de 0,00%, com acumulado de 6,04%.

Total financeiro executado no item INSTALAÇÕES ELÉTRICAS:	R\$ 0,00 na etapa (0,00% do total em planilha)
	R\$ 12.122,15 acumulado (6,04% do total em planilha)

I.22. INSTALAÇÕES LÓGICAS, CFTV, TELEFONIA E ALARME.

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

Total financeiro executado no item INSTALAÇÕES LÓGICAS, CFTV, TELEFONIA E ALARME:	R\$ 0,00 na etapa (0,00% do total em planilha)
	R\$ 0,00 acumulado (0,00% do total em planilha)

I.23. 1º TERMO ADITIVO.

Nesta etapa foi considerado um percentual de execução de 32,08%, com acumulado de 49,97%. Este percentual corresponde à execução dos seguintes serviços (Figuras 17 a 46):

Pilares: foram executados todos os pilares do edifício frontal entre os níveis 0,00 m e 2,90 m. Foram executadas formas de tábua corrida, com os devidos travamentos laterais para garantir as dimensões de projeto. Foram executadas aberturas nos pés dos pilares, para garantir a retirada de todas as impurezas (serragem, barro, arames, etc.). Foram executadas as armações com barras de aço, CA 50 e CA 60, conforme projeto. Foram utilizados espaçadores plásticos para garantir o recobrimento mínimo de 3 cm. Os pilares foram concretados com concreto usinado de fck 25 Mpa. O concreto foi adensado com a utilização de vibrador de agulha com prolongador. Foi realizado o controle tecnológico do concreto com realização de ensaios de abatimento do tronco de cone e moldagem de corpos de prova.

Vigas: foram executadas as vigas de cobertura do edifício frontal do nível 2,90 m. Foram executadas formas de tábua corrida, com os devidos travamentos laterais para garantir as dimensões de projeto. Foram executadas as armações com barras de aço, CA 50 e CA 60, conforme projeto. Foram utilizados espaçadores plásticos para garantir o recobrimento mínimo de 3 cm. As vigas foram concretadas com concreto usinado de fck 25 Mpa. O concreto foi adensado com a utilização de vibrador de agulha. Foi realizado o controle tecnológico do concreto com realização de ensaios de abatimento do tronco de cone e moldagem de corpos de prova.

Lajes: foram executadas as lajes pré-fabricadas (treliçadas) do nível 2,90 m, do edifício frontal sobre os banheiros públicos. Para as lajes pré-moldadas foram utilizadas vigotas protendidas com 8 cm de altura, e capa de concreto de 5 cm, totalizando 13 cm de altura. Foram executadas nervuras de travamento, conforme projeto da laje pré-moldada. Foi aplicada tela soldada Q-61, conforme projeto da laje pré-moldada, contra fissuração na face superior. Foram utilizados elementos de preenchimento em EPS, com 30 cm de largura. As lajes foram concretadas com



concreto usinado de fck 25 Mpa. O concreto foi adensado com a utilização de vibrador de agulha. Foi realizado o controle tecnológico do concreto com realização de ensaios de abatimento do tronco de cone e moldagem de corpos de prova.

Impermeabilização: foi executada a impermeabilização com tinta betuminosa em todos os blocos e vigas baldrame, nos topos e faces laterais, do prédio frontal. Foi utilizado o impermeabilizante Igol® 2, da Sika. O Igol® 2 é uma emulsão asfáltica dispersa em água, monocomponente, que apresenta a vantagem de poder ser aplicado em superfícies úmidas e secas, de fácil aplicação e alto rendimento.

Contrapiso: Foi executado o contrapiso do prédio frontal. Inicialmente, a base de terra foi compactada, e sobre esta superfície compactada foi executada a camada de brita com 5 cm de altura. Sobre a camada de brita, com a utilização de espaçadores, foi colocada a tela metálica eletrossoldada, com malha de 15 x 15 cm, e diâmetro de 3,4 mm. Finalizando, foi aplicada a camada de concreto com 8 cm de espessura.

Pontos de esgoto: Foram executados os pontos de esgoto primário de 2 bacias sanitárias, com tubos e conexões de PVC Ø 100mm. Foram executados os pontos de esgoto secundário de 2 lavatórios, com tubos e conexões de PVC Ø 40mm. Foi executado o ponto de ventilação na parede divisória dos 2 banheiros, com tubos e conexões de PVC Ø 50mm. Foram instaladas 2 caixas sifonadas DN 150 X 150 X 50 mm nos banheiros. Todos os tubos e conexões foram montados na área dos banheiros públicos do prédio frontal, antes da concretagem do contrapiso.

Total financeiro executado no item 1º TERMO ADITIVO:	R\$ 82.731,22 na etapa (32,08% do total em planilha)
	R\$ 128.856,68 acumulado (49,97% do total em planilha)



II. DAS CONSIDERAÇÕES FINAIS

Considerando-se que os serviços incluídos nesta 7ª 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 7ª medição.

III. DOS ANEXOS

- Relatório fotográfico, planilha e cronograma alterado;

Curitiba, 20 de março de 2023.

Arnaldo Nascimento de Souza
Membro

Carlos Henrique Siwek
Membro

Benedy Antunes de Oliveira
Membro