



RELATÓRIO – 6ª 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 N° 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 17/01/2023 (data da 5ª Medição) até 17/02/2023 (data da 6ª Medição).

Esta 6ª medição da planilha contratual atingiu o valor de **R\$ 57.110,36 (cinquenta e sete mil, cento e dez reais e trinta e seis centavos)**, que corresponde a um percentual de 4,05% para a medição e 23,13% 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 20,05%.

A contratada apresentou em conjunto com esta medição um novo cronograma, considerando o percentual executado nesta 6ª medição, e mantendo o prazo final da obra.

A 6ª medição, conforme previsto em contrato, ocorreu cerca de seis meses após a data de início, em 17/02/2023.

Conforme o cronograma ajustado, encaminhado com a última medição, deveria ter sido executado 9,90% do item 01 (Administração de obra e serviços iniciais), 5,56% 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), 27,18% do item 06 (Paredes e painéis), 0,00% do item 07 (Esquadrias), 5,94% do item 08

(Cobertura), 0,00% do item 09 (Impermeabilização e tratamentos), 30,00% do item 10 (Revestimentos internos), 80,00% do item 11 (Revestimentos externos), 78,20% do item 12 (Pisos internos/externos), 34,58% do item 13 (Rodapés, soleiras e peitoris), 17,71% do item 14 (Instalações hidrossanitárias), 18,45% do item 15 (Climatização), 0,00% do item 16 (Instalações de prevenção contra incêndios), 9,86% 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), 13,58% do item 21 (Instalações elétricas), 10,44% do item 22 (Instalações lógicas, CFTV, telefonia e alarme), e 46,09% do item 23 (1º Termo Aditivo). Porém, a Contratada executou 9,90% do item 01, 2,26% do item 02, 0,00% do item 03, 0,00% do item 04, 0,00% do item 05, 4,05% do item 06, 0,00% do item 07, 5,94% do item 08, 0,00% do item 09, 0,00% do item 10, 1,07% do item 11, 0,00% do item 12, 0,00% do item 13, 6,71% 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 10,65% do item 23.



Figura 1 – Cobertura da ampliação.

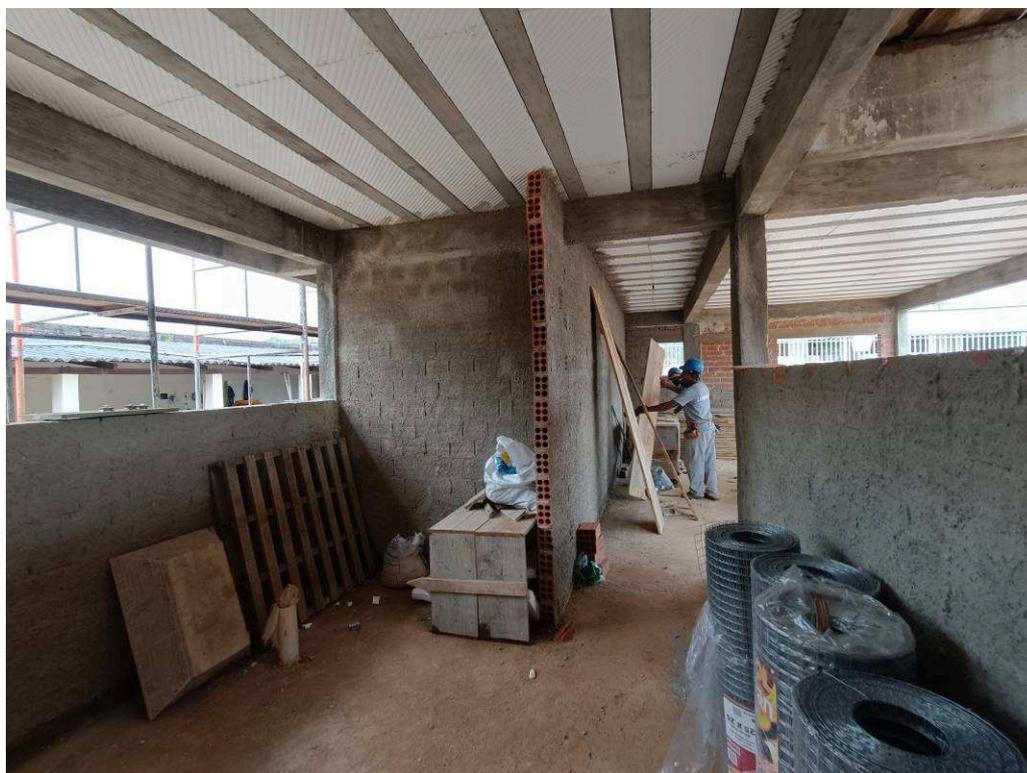


Figura 2 – Alvenaria internas da ampliação.



Figura 3 – Vigas baldrames – edifício demolido.



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 60,40%. 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\$ 58.874,23 acumulado (60,40% do total em planilha)

I.2. DEMOLIÇÃO.

Nesta etapa foi considerado um percentual de execução de 2,26%, com acumulado de 76,84%. 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\$ 18.778,27 acumulado (76,84% do total em planilha)

I.3. MOVIMENTO DE TERRA.

Nesta etapa foi considerado um percentual de execução de 0,00%, com acumulado de 75,64%.



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

Total financeiro executado no item MOVIMENTO DE TERRA:	R\$ 0,00 na etapa (0,00% do total em planilha)
	R\$ 1.214,74 acumulado (75,64% 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 0,00%, com acumulado de 88,77%.

Total financeiro executado no item SUPRA-ESTRUTURA:	R\$ 0,00 na etapa (0,00% do total em planilha)
	R\$ 70.314,01 acumulado (88,77% do total em planilha)

I.6. PAREDES E PAINÉIS.

Nesta etapa foi considerado um percentual de execução de 4,05%, com acumulado de 26,41%. 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\$ 3.652,05 na etapa (6,67% do total em planilha)
	R\$ 12.241,83 acumulado (22,36% 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 5,94%, com acumulado de 17,58%. Este percentual corresponde à execução dos seguintes serviços (Figuras 05 a 10):

Telhas de cobertura: foram instaladas, parcialmente, as telhas de cobertura do prédio da ampliação. As telhas são do tipo sanduíche, compostas por duas telhas metálicas em aço galvanizado, com altura de onda de 40 mm, ambas com espessura 0,43 mm, e preenchimento em EPS (isopor). 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. 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.

Total financeiro executado no item COBERTURA:	R\$ 13.276,24 na etapa (5,94% 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 0,75%, com acumulado de 0,75%. Este percentual corresponde à execução dos seguintes serviços (Figuras 01 a 04):

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.



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

Total financeiro executado no item REVESTIMENTOS INTERNOS:	R\$ 177,53 na etapa (0,75% do total em planilha)
	R\$ 177,53 acumulado (0,75% 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 6,71%, com acumulado de 15,13%. Este percentual corresponde à execução dos seguintes serviços (Figuras 09 a 14):

Reservatórios: Foram instaladas as duas caixas de água, em polietileno, da marca Fortlev, com capacidades de 1.000 l (água potável) e 500 l (água pluvial), e acessórios (tubos, conexões e registros de esfera em PVC, no prédio da ampliação. Foram construídas duas bases, em alvenaria e concreto, para apoio das caixas de água.

Alimentação e distribuição de água fria: Foram instalados, parcialmente, os tubos e conexões, em PVC marrom, soldável, conforme diâmetros estabelecidos no projeto hidrossanitário, nos ramais de alimentação e distribuição de água fria, e de distribuição do reaproveitamento de águas pluviais.

Rede de drenagem: Foram instalados, parcialmente, os tubos e conexões, em PVC, das prumadas de captação de águas pluviais das calhas da ampliação.

Total financeiro executado no item INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS:	R\$ 3.766,51 na etapa (6,71% do total em planilha)
	R\$ 8.487,09 acumulado (15,13% 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 10,65%, com acumulado de 17,89%. Este percentual corresponde à execução dos seguintes serviços (Figuras 15 a 34):

Estacas armadas: foram executados os elementos de Fundação, conforme Projeto de Fundações. Foram executadas 28 estacas, com Ø 30 cm de diâmetro, e profundidade mínima de 5 m. As estacas foram escavadas e armadas. Foi utilizado concreto fck 25 Mpa, e armações com barras de aço, CA 50, conforme projeto. As estacas foram arrasadas na cota de projeto, com todo o cuidado, de modo a assegurar a integridade do concreto e o comportamento homogêneo da estaca.

Blocos de fundação: foram executados todos os blocos de fundação. 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. Foi executada base de 5 cm de brita compactada no fundo de todos os blocos. Os blocos foram concretados com concreto usinado de fck 25 Mpa. O concreto foi lançado através de bombeamento, e 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.

Vigas baldrames: foram executadas todas as vigas baldrames. 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. Foi executada base de 5 cm de brita compactada no fundo de todas as vigas. As vigas baldrames foram concretadas com concreto usinado de fck 25 Mpa em conjuntos com os blocos. O concreto foi lançado através de bombeamento, e adensado com a utilização de vibrador de agulha. Foi realizado



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

o controle tecnológico do concreto com realização de ensaios de abatimento do tronco de cone e moldagem de corpos de prova.

Total financeiro executado no item 1º TERMO ADITIVO:	R\$ 27.466,28 na etapa (10,65% do total em planilha)
	R\$ 46.125,45 acumulado (17,89% do total em planilha)

II. DAS CONSIDERAÇÕES FINAIS

Considerando-se que os serviços incluídos nesta 6ª 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 6ª medição.

III. DOS ANEXOS

- Relatório fotográfico, planilha e cronograma alterado;

Curitiba, 20 de fevereiro de 2023.

Arnaldo Nascimento de Souza
Membro

Carlos Henrique Siwek
Membro

Benedy Antunes de Oliveira
Membro