

AFERIÇÃO ETAPA 13 DA OBRA CC 03/15: ADAPTAÇÃO, AMPLIAÇÃO E REFORMA DO FÓRUM DA JUSTIÇA DO TRABALHO EM BELO HORIZONTE NO ANTIGO COMPLEXO DA EEUFMG - QUARTEIRÃO 20

Nesta décima terceira etapa foram executados os seguintes serviços (ver também planilha referente à aferição da etapa 13, em anexo):

02.00 - SERVIÇOS PRELIMINARES

Item 02.04 - O item 02.04 foi calculado para 20 meses, representando 5% por mês em uma distribuição uniforme. Para a presente aferição, considerou-se a fração 1/20 meses, resultando em 5% deste item como executado nesta etapa.

04.00 - MÁQUINAS E FERRAMENTAS

Foi atestada a locação do elevador de carga (considerado a fração de 1/18 meses). Verificou-se, também, a montagem de balancim na fachada frontal do bloco 3 para instalação de granito e montagem de andaime e tela nas fachadas posterior e lateral do Edifício Mário Werneck, bem como na fachada lateral esquerda do bloco 3 (granito).

O cronograma prevê que os andaimes e telas estejam concluídos nesta etapa, porém a contratada alega que tal fato é inviável neste momento de execução da obra. O elevador de carga, previsto em planilha da 7ª a 24ª etapa, impede a instalação do balancim em parte da fachada lateral esquerda do bloco 2, já a montagem de andaime na fachada lateral interna do Mário Werneck, próximo ao bloco 4, impediria o acesso de materiais na obra naquela região.

Ressaltamos, ainda, que o quantitativo apurado de andaime e tela ainda não instalados (221,10 m²) não integrou a planilha da licitação. O levantamento realizado por esta equipe de fiscalização indica um total de 4.027,90 m² de andaimes e telas, já a planilha faz referência a 2.428,33 m². Acreditamos que esta metragem da planilha representa apenas as fachadas voltadas para os logradouros públicos.

05.00 - ADMINISTRAÇÃO DA OBRA E DESPESAS GERAIS

Item 05.01 - Engenheiro Civil (Pleno): considerada a fração 1/24 etapas.

Item 05.02 - Engenheiro Civil (Sênior): considerada a fração 1/23 etapas.

Item 05.03 - Engenheiro (instalações): considerado a fração 1/4 do total de horas.

Item 05.04 - Engenheiro (Ar Condicionado): considerado a fração 1/10 do total de horas.

Item 05.05 - Engenheiro Civil (Segurança do Trabalho): considerada a fração 1/23 etapas.

Item 05.07 - Mestre de obras: considerada a fração 1/20 etapas.

Item 05.08 - Encarregado geral: considerada a fração 1/24 etapas.

Item 05.09 - Um técnico de engenharia e um técnico de segurança do trabalho: Considerada a fração 1/24 etapas.

Item 05.10 - Operador de guincho: considerada a fração 1/18 etapas.

Item 05.11 - Vigia: considerada a fração 1/24 etapas.

Informamos que a aferição do item 05.00 reflete a situação verificada no canteiro de obras, sendo o previsto para a etapa e o respectivo pagamento (5,91%) referente ao percentual proporcional à execução financeira prevista, conforme decisões do TCU.

09.00 - ALVENARIA/ DIVISORIAS

Conforme verificado no RAE-6, elaborado pela Caixa Econômica Federal, o cronograma prevê que este item esteja concluído nesta etapa, porém a contratada alega que tal fato é inviável neste momento de execução da obra. O elevador de carga, previsto em planilha da 7ª a 24ª etapa, impede a conclusão de aproximadamente 20,00 m² de alvenaria em parte do bloco 3. A metragem supracitada refere-se a abertura para entrada e saída do elevador de carga nos pavimentos do estacionamento. Durante o período de execução do presente relatório, observou-se que a Contratada já fechou as aberturas supracitadas.

Verificado a instalação de divisórias em granito nas instalações sanitárias do edifício Mário Werneck, edifício Christiano Ottoni e nos vestiários do estacionamento.

10.00 - ESQUADRIAS

Verificou-se a continuação da instalação das janelas de alumínio (J47) e (J46) no piso 2 da oficina Christiano Ottoni e das janelas (J51) das instalações sanitárias do estacionamento, bem como continuação do serviço de montagem e instalação das janelas de madeira (J36, J37, J38, J44 e J48) da fachada frontal da Christiano Ottoni. Também foram instaladas as esquadrias de alumínio dos vestiários (J54) e da guarita (J65) no 1º pavimento do estacionamento e o portão que dá acesso ao Centro Cultural (P33). Como existem divergências entre projetos e planilhas, foi considerado o quantitativo real de janelas. As diferenças existentes estão sendo analisadas pelas autoridades competentes por meio do epad 19751/2017.

A empresa informa que não cumpriu a porcentagem prevista para o item "Esquadrias", devido ao fato de as portas especificadas no edital de licitação não serem mais fabricadas atualmente. Deste modo, teve que realizar um estudo e pesquisa de mercado em conjunto com a responsável técnica, C&P Arquitetura, e com esta fiscalização para identificar uma porta com características e preços similares ao bem licitado.

Seguem em anexo os registros de comunicação com fabricantes e fornecedores das portas de madeira, informando que eles não trabalham com o modelo de porta especificado na licitação.

12.00 - COBERTURA

Iniciada a execução de telhado verde no piso 6 do estacionamento.

13.00 - IMPERMEABILIZAÇÃO

Foi realizada a proteção mecânica nos blocos 1 e 2, piso 6 do estacionamento. Regularizado o piso 6 do bloco 3 e iniciada a impermeabilização com manta asfáltica da cobertura da passarela e da cobertura do bloco 4.

14.00 - REVESTIMENTO

Em execução a instalação de granito na fachada frontal e lateral esquerda, bloco 3, do estacionamento. Verificado a continuidade da execução de chapisco, emboço e reboco interno nos blocos 1, 2 e 3 e no Edifício Christiano Ottoni (bloco 4). No piso 1 do Edifício Christiano Ottoni foi verificado a continuação do serviço de revestimento do teto e no estacionamento foi assentado o revestimento cerâmico nas instalações sanitárias.

18.00 - PAVIMENTAÇÃO

Verificou-se a conclusão da instalação de peitoril em granito nas janelas do estacionamento e da oficina Christiano Ottoni. Executado contrapiso nas instalações sanitárias do Edifício Mário Werneck, com início do assentamento do piso em granito.

O item 18.05 está concluído, porém o pagamento está pendente de análise e aprovação pelas autoridades competentes, conforme já relatado nas medições anteriores e relatado via e-pad 19751/2017.

21.00 - ELÉTRICA E SPDA/CABEAMENTO ESTRUTURADO

A contratada está executando os sistemas de instalações elétrica, cabeamento estruturado e SPDA nos Edifícios Mário Werneck e Christiano Ottoni. No estacionamento, foi constatada a execução de perfilados no 4º pavimento. Ressaltamos que a Contratada informa não ter atingindo o percentual acumulado (42,11%) definido para esta etapa, aguardando definição pelas autoridades competentes deste Regional, conforme explicitado no e-pad 25383/2015. Logo, o item não foi computado nesta etapa.

22.00 - INSTALAÇÃO DE AR CONDICIONADO

Em execução a continuação das instalações do sistema de ar condicionado no Edifício Mário Werneck e do bloco 4 - Ed. Christiano Ottoni. Esclarecemos que o item 22.10 (chapa em aço inox 304, #18), está superestimado ao apresentar um quantitativo referente a 230 kg. A planilha orçamentária considerou a chapa supracitada para realizar a exaustão da coifa desde

o piso 1 do bloco 4 até a cobertura do estacionamento, de forma aparente, o que não reflete a situação real.

Como o item 22.10 representa 67,84% do item 22.00, a Contratada fica impossibilitada de atingir o percentual necessário para a etapa, ou seja, 37,18%. Porém, considerando o quantitativo estimativo real do item 22.10, 4 kg, verificamos que a empresa cumpre a etapa, executando 47,90% do item em questão, conforme planilha em anexo. As diferenças existentes nos quantitativos estão sendo analisadas pelas autoridades competentes por meio do epad 19751/2017.

AFERIÇÃO DAS ETAPAS QUARTEIRÃO 20										
OBRA: ADAPTAÇÃO, REFORMA, AMPLIAÇÃO E RESTAURAÇÃO DO ANEXO AO FÓRUM DA JUSTIÇA DO TRABALHO DE BELO HORIZONTE NO QUARTEIRÃO 20										
ITEM	SERVIÇO	UNID.	QUANT.	CONATA		TOTAL ETAPA PORCENTAGEM	TOTAL ETAPA VALOR	ACUMULADO ATÉ ETAPA	PREVISTO ETAPA	PREVISTO ACUMULADO
				PREÇO MAT e MO (R\$)						
				UNITÁRIO	TOTAL					
22.00 - INSTALAÇÃO DE AR CONDICIONADO										
	ACESSÓRIOS PARA CAPTAÇÃO E INSUFAMENTO DE AR FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO									
22.01	VENEZIANA EM ALUMÍNIO MODELO AVG L=585, H=330 (REF.: TROX OU EQUIVALENTE)	UN.	15,00	147,39	2.210,85	0,00%	R\$ -	0,00%		
22.02	DIFUSOR EM ALUMÍNIO, DUAS VIAS, COM REGISTRO, MODELO AD0-2/AG, L= 871, H= 284 (REF.: TROX OU EQUIVALENTE)	UN.	3,00	352,22	1.056,66	0,00%	R\$ -	0,00%		
22.03	DAMPER CORTA FOGO CIRCULAR, MODELO TMR-FBR-80 DIÂMETRO NOMINAL 135 (REF.: TROX OU EQUIVALENTE)	UN.	1,00	2.191,28	2.191,23	0,00%	R\$ -	0,00%		
22.04	GRELHA EM ALUMÍNIO PARA PORTA COM CONTRA MOLDURA L = 1225, H = 525 (REF.: TROX OU EQUIVALENTE)	UN.	1,00	667,49	667,49	0,00%	R\$ -	0,00%		
22.05	GRELHA EM ALUMÍNIO PARA PORTA COM CONTRA MOLDURA MODELO AGS1 L = 425, H = 225 (REF.: TROX OU EQUIVALENTE)	UN.	37,00	141,43	5.232,91	0,00%	R\$ -	0,00%		
22.06	GRELHA EM ALUMÍNIO, COM REGISTRO MODELO AR-AG, L = 225, H = 125 (REF.: TROX OU EQUIVALENTE)	UN.	18,00	88,72	1.596,96	0,00%	R\$ -	0,00%		
22.07	GRELHA EM ALUMÍNIO, COM REGISTRO MODELO AR-AG, L = 625, H = 325 (REF.: TROX OU EQUIVALENTE)	UN.	3,00	274,96	824,88	0,00%	R\$ -	0,00%		
	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE REDE DE DUTOS COM ISOLAMENTO EXTERNO, FIXAÇÃO, ETC.									
22.08	-CHAPA # 26	KG	1.154,00	22,13	25.538,02	60,00%	R\$ 15.322,81	72,00%		
22.09	-CHAPA # 24	KG	221,00	22,13	4.890,73	88,00%	R\$ 4.303,84	100,00%		
22.10	-CHAPA EM AÇO INOX 304, # 18	KG	4,00	429,97	1.719,88	0,00%	R\$ -	0,00%		
22.11	COIFA EM AÇO INOX-304, ESCOVADO, COM FILTROS DE REMOVIÍVEIS, CALHA COLETOIRA DE GORDURA COM BUJÃO, ESTRUTURA, PARA DIMENSÕES VER PROJETO	UND	1,00	2.667,74	2.667,74	0,00%	R\$ -	0,00%		
				0,00	-					
				0,00	-					
TOTAL DO ITEM					R\$ 48.597,35	40,39%	R\$ 19.626,65	47,90%	28,31%	37,18%

23.00 - INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS E SANITÁRIAS

Apurou-se a execução das instalações hidráulicas nos banheiros do estacionamento e da rede de esgoto no piso 1 do bloco 4. Instalações pluviais em execução no bloco 4.

24.00 - INSTALAÇÕES DE COMBATE A INCÊNDIOS

Não houve alteração em relação ao relatado na etapa 12. As instalações de combate a incêndio executadas nas etapas anteriores são suficientes para o cumprimento do previsto acumulado até a etapa 13.

QUADRO RESUMO

SERVIÇO	% AFERIÇÃO ANTERIOR	% EXECUTADA AFERIÇÃO ATUAL	% EXECUTADA ACUMULADA	% PREVISTA ACUMULADA ATÉ ETAPA 13
02.00-SERVIÇOS PRELIMINARES	64,44%	3,87%	68,31%	68,25%
04.00- MÁQUINAS E FERRAMENTAS	64,79%	7,24%	72,03%	71,85%
05.00- ADMIN. DA OBRA E DESP. GERAIS	49,83%	5,55%	55,38%	54,41%
09.00- ALVENARIA	84,64%	15,36%	100%	100%
10.00- ESQUADRIAS	37,05%	20,99%	58,04%	64,23%
12.00- COBERTURA	0,00%	45,00%	45,00%	45,00%
13.00- IMPERMEABILIZAÇÃO	45,67%	39,35%	85,02%	80,81%
14.00- REVESTIMENTO	12,11%	6,19%	18,30%	16,89%
18.00- PAVIMENTAÇÃO	57,29%	1,21%	58,50%	58,50%
21.00- ELÉTRICA E SPDA/CABEAMENTO ESTRUTURADO	10,27%	0,00%	10,27%	42,11%
22.00- INSTALAÇÃO DE AR CONDICIONADO	2,50%	13,46%	15,96%	37,18%
23.00- INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS E SANITÁRIAS	20,11%	13,37%	33,48%	33,34%
24.00 - INSTALAÇÕES DE COMBATE A INCÊNDIOS	27,77%	0,00%	27,77%	26,13%

ETAPAS	VALOR
13ª ETAPA (1º e 2º reajustes)	R\$ 833.317,55
VALOR PREVISTO ACUMULADO (1ª a 13ª ETAPAS)	R\$ 7.671.057,27 (54,41%)