

AFERIÇÃO ETAPA 3 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 segunda etapa foram executados os seguintes serviços (ver também planilha referente à aferição da etapa 3, 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 aferição, considerou-se a fração 1/20 meses, resultando em 5% deste item como executado.

03.00 - DEMOLIÇÕES E RETIRADAS

No Edifício Mário Werneck, foi observado a continuidade dos serviços anteriormente aferidos: demolição de pisos, execução de alvenarias, remoção portas, azulejos e peças sanitárias.

05.00 - ADMINISTRAÇÃO DA OBRA E DESPESAS GERAIS

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

Item 05.05 - Engenheiro Civil Sênior: Foi apresentado o Eng^o. Reinaldo Neto como o Engenheiro Civil Sênior e informado que ele acompanhará a obra durante toda a execução. Como foi considerado a partir da etapa 2, foi calculada a fração 1/23 etapas.

Item 05.05 - Engenheiro Civil (Segurança do Trabalho): Como está sendo considerada a partir da etapa 2, foi calculada 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: o técnico de segurança de trabalho cumpre jornada integral, que corresponde a 220 h mensais. Ressalta-se que o técnico de engenharia (estagiário), no momento, cumpre uma jornada de 30 horas semanais.

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

06.00 - MOVIMENTO DE TERRA PARA FUNDAÇÕES

Foi constatada a conclusão da escavação no Bloco 1 e início da escavação no Bloco 2, com a respectiva retirada do material.

07.00 - INFRAESTRUTURA E OBRAS COMPLEMENTARES

Foi constatada a conclusão do fornecimento e cravação de perfis metálicos no Bloco 1, bem como continuação da cravação no Bloco 2 e início da cravação em parte dos Blocos 3 e 4.

08.00 - ESTRUTURA

Verificou-se a execução de parte das formas e concretagem dos blocos de coroamento e cintas no Bloco 1.

| SERVIÇO | % AFERIÇÃO ANTERIOR | % EXECUTADA AFERIÇÃO ATUAL | % EXECUTADA ACUMULADA | % PREVISTA ACUMULADA ATÉ ETAPA 3 |
|---------------------------------------|---------------------|----------------------------|-----------------------|----------------------------------|
| 02.00 - SERVIÇOS PRELIMINARES | 25,74% | 3,87% | 29,61% | 29,55% |
| 03.00 - DEMOLIÇÕES E RETIRADAS | 91,49% | 5,35% | 96,84% | 96,69% |
| 05.00 - ADMIN. DA OBRA E DESP. GERAIS | 6,46% | 3,76% | 10,22% | 9,66% |
| 06.00 - MOV. DE TERRA P/ FUNDAÇÕES | 1,58% | 32,90% | 34,48% | 34,01% |
| 07.00 - INFRA. E OBRAS COMPLEMENTARES | 32,18% | 34,94% | 67,12% | 53,64% |
| 08.00 - ESTRUTURA | 0,00% | 1,02% | 1,02% | 1,01% |

| ETAPAS | VALOR |
|---|-------------------------------|
| 3ª ETAPA | R\$ 350.476,57 |
| VALOR PAGO ACUMULADO (1ª A 3ª ETAPA) | R\$ 940.958,65 (6,67%) |



DEMOLIÇÃO COMPLETA PAREDE LATERAL OFICINA CRISTIANO OTONI
DATA: DEZEMBRO/2016



DEMOLIÇÕES MÁRIO WERNECK

DATA: DEZEMBRO/2016



ESCAVAÇÃO BLOCOS DE FUNDAÇÃO

DATA: DEZEMBRO/2016



ESCAVAÇÃO BLOCOS DE FUNDAÇÃO

DATA: DEZEMBRO/2016



REMOÇÃO DE TERRA ESCAVADA

DATA: DEZEMBRO/2016



CRAVAÇÃO DE ESTACA BLOCO 01
DATA: DEZEMBRO/2016



AÇO E FORMA APLICADOS - FUNDAÇÃO BLOCO 01
DATA: DEZEMBRO/2016



CONCRETO, AÇO E FORMA APLICADOS - FUNDAÇÃO BLOCO 01
DATA: DEZEMBRO/2016

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 | | | | | |
| 02.00 | SERVIÇOS PRELIMINARES | | | | | | | | | |
| 02.01 | MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO DE OBRA | UN | 1,00 | 24.600,46 | 24.600,46 | 0,00% | R\$ - | 50,00% | | |
| 02.02 | PLACAS DE OBRAS | M2 | 8,00 | 290,10 | 2.320,80 | 0,00% | R\$ - | 100,00% | | |
| 02.03 | TAPUMES (COMPENSADO/TELA) | M2 | 404,80 | 44,63 | 18.066,22 | 0,00% | R\$ - | 100,00% | | |
| 02.04 | DESPESAS GERAIS COM EXECUÇÃO E MANUTENÇÃO DO CANTEIRO DE OBRAS | MÊS | 20,00 | 10.310,02 | 206.200,40 | 5,00% | R\$ 10.310,02 | 15,00% | | |
| 02.05 | INSTALAÇÃO PROVISÓRIA DE AGUA/ESGOT, INCLUSIVE RESERVATÓRIO | UN | 1,00 | 498,72 | 498,72 | 0,00% | R\$ - | 100,00% | | |
| 02.06 | INSTALAÇÃO PROVISÓRIA DE ENERGIA ELÉTRICA | UN | 1,00 | 1.298,25 | 1.298,25 | 0,00% | R\$ - | 100,00% | | |
| 02.07 | LOCAÇÃO DA OBRA | M2 | 1.718,70 | 7,85 | 13.491,80 | 0,00% | R\$ - | 100,00% | | |
| | TOTAL DO ITEM | | | | R\$ 266.476,65 | 3,87% | R\$ 10.310,02 | 29,61% | 3,87% | 29,55% |
| 03.00 | DEMOLIÇÕES E RETIRADAS | | | | | | | | | |
| 03.01 | DEMOLIÇÃO DE PISOS EM GERAL | M2 | 3.028,90 | 16,42 | 49.734,54 | 5,00% | R\$ 2.486,73 | 95,00% | | |
| 03.02 | DEMOLIÇÃO DE ALVENARIA, SEM REAPROVEITAMENTO | M3 | 70,60 | 62,34 | 4.401,20 | 0,00% | R\$ - | 100,00% | | |
| 03.03 | DEMOLIÇÃO DE CONCRETO ARMADO-(PREDIOS A SEREM DEMOLIDOS) | M3 | 70,12 | 73,65 | 5.164,34 | 0,00% | R\$ - | 100,00% | | |
| 03.04 | DEMOLIÇÃO DE ESTRUTURA DO TELHADO | M2 | 2.195,96 | 10,40 | 22.837,98 | 0,00% | R\$ - | 100,00% | | |
| 03.05 | DEMOLIÇÃO DE ESTRUTURA DO TELHADO | M2 | 100,00 | 7,79 | 779,00 | 0,00% | R\$ - | 100,00% | | |
| 03.06 | DEMOLICAO DE TELHAS ONDULADAS | M2 | 2.195,96 | 2,74 | 6.016,93 | 0,00% | R\$ - | 100,00% | | |
| 03.07 | DEMOLICAO DE TELHAS CERAMICAS | M2 | 100,00 | 6,57 | 657,00 | 0,00% | R\$ - | 100,00% | | 17,5 |
| 03.08 | RETIRADA DE ESQUADRIAS METALICAS | M2 | 182,51 | 10,94 | 1.996,66 | 0,00% | R\$ - | 100,00% | | |
| 03.09 | RETIRADA DE FOLHAS DE PORTA DE PASSAGEM OU JANELA | UN | 17,00 | 7,52 | 127,84 | 35,00% | R\$ 44,74 | 95,00% | | |
| 03.10 | RETIRADA DE BATENTES DE MADEIRA | UN | 17,00 | 36,33 | 617,61 | 35,00% | R\$ 216,16 | 95,00% | | |
| 03.11 | RETIRADA DE APARELHOS SANITARIOS | UN | 55,00 | 13,08 | 719,40 | 5,00% | R\$ 35,97 | 100,00% | | |
| 03.12 | REMOCAO DE DISPOSITIVOS PARA FUNCIONAMENTO DE APARELHOS SANITARIOS | UN | 21,00 | 7,30 | 153,30 | 5,00% | R\$ 5,00 | 100,00% | | |
| 03.13 | REMOCAO DE AZULEJO E SUBSTRATO DE ADERENCIA EM ARGAMASSA | M2 | 159,30 | 31,17 | 4.965,38 | 15,00% | R\$ 744,81 | 95,00% | | |
| 03.14 | REMOCAO MANUAL DE ENTULHO (PREDIO A SER REFORMADO) | M3 | 137,20 | 39,40 | 5.405,68 | 15,00% | R\$ 810,85 | 95,00% | | |
| 03.15 | BOTA FORA DE ENTULHO POR CAÇAMBA (PREDIO A SER REFORMADO) | M3 | 192,08 | 64,41 | 12.371,87 | 15,00% | R\$ 1.855,78 | 95,00% | | |
| | TOTAL DO ITEM | | | | R\$ 115.948,73 | 5,35% | R\$ 6.200,04 | 96,84% | 7,09% | 96,69% |

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 | | | | | |
| 05.00 | ADMINISTRAÇÃO DA OBRA E DESPESAS GERAIS | | | | | | | | | |
| 05.01 | ENGENHEIRO CIVIL (PLENO) | H | 2.112,00 | 45,27 | 95.610,24 | 4,17% | R\$ 3.986,95 | 12,51% | | |
| 05.02 | ENGENHEIRO CIVIL SENIOR(COM EXPERIENCIA EM PATOLOGIAS NA CONSTRUÇÃO CIVIL) | H | 900,00 | 154,96 | 139.464,00 | 4,35% | R\$ 6.066,68 | 8,70% | | |
| 05.03 | ENGENHEIRO (INSTALAÇÕES) | H | 660,00 | 62,32 | 41.131,20 | 0,00% | R\$ - | 0,00% | | |
| 05.04 | ENGENHEIRO (AR CONDICIONADO) | H | 440,00 | 62,32 | 27.420,80 | 0,00% | R\$ - | 0,00% | | |
| 05.05 | ENGENHEIRO CIVIL (SEGURANCA DO TRABALHO) | H | 768,00 | 49,48 | 38.000,64 | 4,35% | R\$ 1.653,03 | 8,70% | | |
| 05.07 | MESTRE DE OBRAS | H | 4.400,00 | 31,22 | 137.368,00 | 5,00% | R\$ 6.868,40 | 15,00% | | |
| 05.08 | ENCARREGADO GERAL | H | 5.280,00 | 18,74 | 98.947,20 | 4,17% | R\$ 4.126,10 | 12,51% | | |
| 05.09 | AUXILIAR TECNICO DE ENGENHARIA | H | 10.560,00 | 15,98 | 168.748,80 | 3,50% | R\$ 5.906,21 | 9,62% | | |
| 05.10 | OPERADOR DE GUINCHO | H | 3.960,00 | 6,07 | 24.037,20 | 0,00% | R\$ - | 0,00% | | |
| 05.11 | VIGIA | H | 10.560,00 | 9,04 | 95.462,40 | 4,17% | R\$ 3.980,78 | 12,51% | | |
| | TOTAL DO ITEM | | | | R\$ 866.190,48 | 3,76% | R\$ 32.588,15 | 10,22% | 3,72% | 9,66% |
| 06.00 | MOVIMENTO DE TERRA PARA FUNDAÇÕES | | | | | | | | | |
| 06.01 | ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALAS, BLOCOS E VIGAS | M3 | 122,85 | 14,23 | 1.748,16 | 32,90% | R\$ 575,14 | 34,48% | | |
| 06.02 | CARGA MANUAL DA TERRA ESCAVADA EM CAÇAMBAS | M3 | 159,71 | 6,57 | 1.049,29 | 32,90% | R\$ 345,22 | 34,48% | | |
| 06.03 | BOTA-FORA DE MATERIAL EXCEDENTE, INCLUINDO CARGA E TRANSPORTE | M3 | 159,71 | 64,41 | 10.286,92 | 32,90% | R\$ 3.384,40 | 34,48% | | |
| | TOTAL DO ITEM | | | | R\$ 13.084,37 | 32,90% | R\$ 4.304,76 | 34,48% | 32,54% | 34,01% |
| 07.00 | INFRAESTRUTURA E OBRAS COMPLEMENTARES | | | | | | | | | |
| 07.01 | MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTO PARA CRAVACAO DE ESTACA DE PERFIL METALICO | UN | 1,00 | 1.475,37 | 1.475,37 | 0,00% | R\$ - | 50,00% | | |
| 07.02 | FORNECIMENTO E CRAVACAO DE PERFIL METALICO W200X86, INCLUSIVE CORTES E SOLDAS PARA EMENDAS | M | 285,00 | 354,61 | 101.063,85 | 60,00% | R\$ 60.638,31 | 80,00% | | |
| 07.03 | FORNECIMENTO E CRAVACAO DE PERFIL METALICO HP250X52, INCLUSIVE CORTES E SOLDAS PARA EMENDAS | M | 2.185,00 | 235,32 | 514.174,20 | 34,55% | R\$ 177.647,19 | 84,55% | | |
| 07.04 | FORNECIMENTO E CRAVACAO DE PERFIL METALICO W200X46.1, INCLUSIVE CORTES E SOLDAS PARA EMENDAS | M | 1.121,00 | 212,31 | 237.999,51 | 32,80% | R\$ 78.063,84 | 42,17% | | |
| | BLOCOS DE FUNDAÇÃO | | | | | | | | | |
| 07.05 | LASTRO DE CONCRETO | M2 | 136,40 | 16,91 | 2.306,52 | 17,50% | R\$ 403,64 | 17,50% | | |
| 07.06 | FORMA | M2 | 518,52 | 51,51 | 26.708,97 | 12,19% | R\$ 3.255,82 | 12,19% | | |
| 07.07 | CONCRETO | M3 | 122,85 | 404,35 | 49.674,40 | 12,40% | R\$ 6.159,63 | 12,40% | | |
| | TOTAL DO ITEM | | | | R\$ 933.402,82 | 34,94% | R\$ 326.168,43 | 67,12% | 23,72% | 53,64% |
| 08.00 | ESTRUTURA | | | | | | | | | |
| | PILARES, LAJES E VIGAS | | | | | | | | | |
| 08.01 | CONCRETO | M3 | 1.876,00 | 404,35 | 758.560,60 | 0,52% | R\$ 3.944,52 | 0,52% | | |
| 08.02 | AÇO (BOLCOS DE FUNDAÇÃO E ESTRUTURA) | KG | 107.834,00 | 7,82 | 843.261,88 | 1,73% | R\$ 14.588,43 | 1,73% | | |
| 08.03 | FORMA | M2 | 15.688,00 | 38,62 | 605.870,56 | 0,64% | R\$ 3.877,57 | 0,64% | | |
| | TOTAL DO ITEM | | | | R\$ 2.207.693,04 | 1,02% | R\$ 22.410,52 | 1,02% | 1,01% | 1,01% |