

**AFERIÇÃO ETAPA 15 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**

Na décima quinta etapa, foram executados os seguintes serviços (ver também "Planilha aferição etapa 15", anexa):

**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. Ver "Planilha aferição etapa 15", anexa.

**04.00 - MÁQUINAS E FERRAMENTAS**

**PLANILHA VERIFICAÇÃO EXECUÇÃO DA ETAPA**

Foi lançado na planilha de aferição da etapa 15 o valor correspondente à porcentagem mensal (5,55%) para o elevador de carga.

O cronograma prevê que os andaimes e telas estivessem concluídos na etapa 13, porém a contratada alegou que tal fato era inviável naquele momento de execução da obra. O elevador de carga, impedia a instalação em parte da fachada lateral esquerda do bloco 2 e a montagem de andaime na fachada lateral interna do Mário Werneck, próximo ao bloco 4, impediria o acesso de materiais na obra naquela região.. Como não estavam concluídos, foram considerados com porcentagem acumulada de 100% para efeito de verificação de execução da etapa, mas considerado glosa para estes itens nas etapas 13 e 14.

ITEM	SERVIÇO	UNID.	QUANT.	CONATA		PLANILHA AFERIÇÃO ETAPA 15				
				PREÇO MAT e MO (R\$)		TOTAL ETAPA PORCENTAGEM	TOTAL ETAPA VALOR	ACUMULADO ATÉ ETAPA	PREVISTO ETAPA	PREVISTO ACUMULADO
				UNITÁRIO	TOTAL					
04.00	MÁQUINAS E FERRAMENTAS									
04.01	BANDEJA PRINCIPAL E INTERMEDIÁRIAS	M	226,00	220,82	49.905,32	0,00%	R\$ -	100,00%		
04.02	TELHA DE PROTEÇÃO DE FACHADA	M2	2.428,33	19,56	47.498,13	0,00%	R\$ -	100,00%		
04.03	ANDAIME TIPO FACHADEIRO, INCLUSIVE FORRAÇÃO	M2	2.428,33	8,22	19.960,87	0,00%	R\$ -	100,00%		
04.04	MONTAGEM DE ELEVADOR DE CARGA	UND	1,00	38.375,43	38.375,43	0,00%	R\$ -	100,00%		
04.05	LOCADAÇÃO DE ELEVADOR DE CARGA	MÊS	18,00	7.294,89	131.308,02	5,55%	R\$ 7.294,89	49,95%		
	TOTAL DO ITEM				R\$ 287.047,77	2,54%	R\$ 7.294,89	77,11%	2,56%	76,97%

**PLANILHA CÁLCULO DO REAL EXECUTADO**

Como o elevador de carga foi desmontado no final da etapa 14, a fim de que a Conata pudesse executar os revestimentos onde estava instalado, a porcentagem do item 04.05 foi zerada, nesta etapa, para o cálculo do real executado

Como houve glosa de andaime e tela nas etapas 13 e 14, a porcentagem acumulada real destes itens até a etapa 14 era 94,51%. Na etapa 15 foram executados 2,7% dos itens andaimes e telas.

ITEM	SERVIÇO	UNID.	QUANT.	CONATA		ETAPA 15			
				PREÇO MAT e MO (R\$)		TOTAL ETAPA PORCENTAGEM	TOTAL ETAPA VALOR	ACUMULADO ATÉ ETAPA	PREVISTO ETAPA
				UNITÁRIO	TOTAL				
<b>04.00 MÁQUINAS E FERRAMENTAS</b>									
04.01	BANDEJA PRINCIPAL E INTERMEDIARIAS	M	226,00	220,82	49.905,32	0,00%	R\$ -	100,00%	
04.02	TELA DE PROTEÇÃO DE FACHADA	M2	2.428,33	19,56	47.498,13	2,70%	R\$ 1.282,45	97,21%	
04.03	ANDAIME TIPO FACHADEIRO, INCLUSIVE FORRAÇÃO	M2	2.428,33	8,22	19.960,87	2,70%	R\$ 538,94	97,21%	
04.04	MONTAGEM DE ELEVADOR DE CARGA	UND	1,00	38.375,43	38.375,43	0,00%	R\$ -	100,00%	
04.05	LOCACAO DE ELEVADOR DE CARGA	MÊS	18,00	7.294,89	131.308,02	0,00%	R\$ -	44,40%	
TOTAL DO ITEM				R\$	<b>287.047,78</b>	0,63%	R\$ 1.821,39	73,91%	2,56%
									76,97%

## PLANILHA CÁLCULO DAS GLOSAS

ITEM	Valor Total do item 04.00	R\$ 287.047,77
<b>Glosa do elevador de carga</b>		
04.05	Locação de elevador de carga (1 mês = 131.308,02/18)	2,54% R\$ 7.294,89

## PLANILHA CÁLCULO DOS PAGAMENTOS DE GLOSAS ANTERIORES

Na etapa 13 houve glosa de R\$ 3186,23 e na etapa 14 de R\$ 57,41 referentes a andaimes e telas, totalizando R\$ 3.243,64.

ITEM	Valor Total do item 04.00	R\$ 287.047,77
<b>Previsto e executado</b>		
1	Previsto acumulado até 15ª etapa (cronograma)	76,97% R\$ 220.940,67
2	Real executado acumulado até 15ª etapa	73,91% R\$ 212.157,01
<b>Glosas anteriores</b>		
3	13ª etapa	1,11% R\$ 3.186,23
4	14ª etapa	0,02% R\$ 57,41
5	Total Glosas anteriores (Item 3 + Item 4)	1,13% R\$ 3.243,64
<b>Valor executado a menos na etapa 15</b>		
6	Previsto acumulado - executado acumulado - glosas anteriores (Item 1- Item 2 - Item 5)	1,93% R\$ 5.540,02
<b>Como o valor executado a menos na etapa 15 (R\$ 5.540,02) é inferior ao valor a ser glosado do elevador de carga (R\$ 7.294,89), concluímos que estamos pagando glosa anterior de andaime e tela no valor de:</b>		
7	Pagamento de glosa anterior de andaime e tela (=7.294,89-5540,02)	R\$ 1.754,87

## 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): Cumpridas as 660 horas necessárias.

Item 05.04 - Engenheiro (Ar Condicionado): considerada a porcentagem de glosas conforme diários de obras.

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.

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 (5,82%) referente ao percentual proporcional à execução financeira prevista, conforme decisões do TCU.

### PLANILHA VERIFICAÇÃO EXECUÇÃO DA ETAPA

ITEM	SERVIÇO	UNID.	QUANT.	CONATA		PLANILHA AFERIÇÃO ETAPA 15			
				PREÇO MAT e MO (R\$)		TOTAL ETAPA PORCENTAGEM	TOTAL ETAPA VALOR	ACUMULADO ATÉ ETAPA	PREVISTO ETAPA
				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	62,55%	
05.02	ENGENHEIRO CIVIL SENIOR/COM EXPERIÊNCIA EM PATOLOGIAS NA CONSTRUÇÃO CIVIL	H	900,00	154,96	139.464,00	4,35%	R\$ 6.066,68	60,90%	
05.03	ENGENHEIRO (INSTALAÇÕES)	H	660,00	62,32	41.131,20	0,00%	R\$ -	100,00%	
05.04	ENGENHEIRO (AR CONDICIONADO)	H	440,00	62,32	27.420,80	5,00%	R\$ 1.371,04	51,00%	
05.05	ENGENHEIRO CIVIL (SEGURANÇA DO TRABALHO)	H	768,00	49,48	38.000,64	4,35%	R\$ 1.653,03	60,90%	
05.07	MESTRE DE OBRAS	H	4.400,00	31,22	137.368,00	5,00%	R\$ 6.868,40	75,00%	
05.08	ENCARREGADO GERAL	H	5.280,00	18,74	98.947,20	4,17%	R\$ 4.126,10	62,55%	
05.09	AUXILIAR TÉCNICO DE ENGENHARIA	H	10.560,00	15,98	168.748,80	4,17%	R\$ 7.031,20	62,55%	
05.10	OPERADOR DE GUINCHO	H	3.960,00	6,07	24.037,20	5,55%	R\$ 1.335,40	49,95%	
05.11	VIGIA	H	10.560,00	9,04	95.462,40	4,17%	R\$ 3.980,78	62,55%	
TOTAL DO ITEM				R\$ 866.190,48	4,20%	R\$ 36.419,58	65,24%	5,82%	63,24%

### PLANILHA CÁLCULO DO REAL EXECUTADO

Conforme parecer da Assessoria Jurídica, documento eletrônico nº 26 anexado ao e-PAD 35473/2016 em 26/04/2017, está suspenso o pagamento do item 05.09. De acordo com o explicitado no item MÁQUINAS E FERRAMENTAS, o elevador de carga foi desmobilizado, o que implica na perda da função do operador de guincho. Assim, as porcentagens dos itens 05.09 e 05.10 foram zeradas, nesta etapa, para o cálculo do real executado

SERVIÇO	UNID.	QUANT.	CONATA		PLANILHA AFERIÇÃO ETAPA 15			
			PREÇO MAT e MO (R\$)		TOTAL ETAPA PORCENTAGEM	TOTAL ETAPA VALOR	ACUMULADO ATÉ ETAPA	PREVISTO ETAPA
			UNITÁRIO	TOTAL				
<b>ADMINISTRAÇÃO DA OBRA E DESPESAS GERAIS</b>								
ENGENHEIRO CIVIL (PLENO)	H	2.112,00	45,27	95.610,24	4,17%	R\$ 3.986,95	62,55%	
ENGENHEIRO CIVIL SENIOR/COM EXPERIÊNCIA EM PATOLOGIAS NA CONSTRUÇÃO CIVIL	H	900,00	154,96	139.464,00	4,35%	R\$ 6.066,68	60,90%	
ENGENHEIRO (INSTALAÇÕES)	H	660,00	62,32	41.131,20	0,00%	R\$ -	100,00%	
ENGENHEIRO (AR CONDICIONADO)	H	440,00	62,32	27.420,80	5,00%	R\$ 1.371,04	51,00%	
ENGENHEIRO CIVIL (SEGURANÇA DO TRABALHO)	H	768,00	49,48	38.000,64	4,35%	R\$ 1.653,03	60,90%	
MESTRE DE OBRAS	H	4.400,00	31,22	137.368,00	5,00%	R\$ 6.868,40	75,00%	
ENCARREGADO GERAL	H	5.280,00	18,74	98.947,20	4,17%	R\$ 4.126,10	62,55%	
AUXILIAR TÉCNICO DE ENGENHARIA	H	10.560,00	15,98	168.748,80	0,00%	R\$ -	12,51%	
OPERADOR DE GUINCHO	H	3.960,00	6,07	24.037,20	0,00%	R\$ -	44,40%	
VIGIA	H	10.560,00	9,04	95.462,40	4,17%	R\$ 3.980,78	62,55%	
<b>TOTAL DO ITEM</b>				<b>R\$ 866.190,48</b>	<b>3,24%</b>	<b>R\$ 28.052,98</b>	<b>55,35%</b>	<b>5,82%</b>
<b>63,24%</b>								

### PLANILHA CÁLCULO DAS GLOSAS

Valor Total do item 05.00	R\$ 866.190,48
<b>Glosa da administração da obra</b>	
05.09 Auxiliar Técnico de Engenharia (1 mês = 168.748,80/24)	0,81%
05.10 Operador de guincho (1 mês = 24.037,2/18)	0,15%

## 10.00 - ESQUADRIAS

Ver "Planilha aferição etapa 15", anexa.

Foram instaladas as portas nas cabines dos sanitários (P01) no Mário Werneck, Cristiano Ottoni e estacionamento. Foram instaladas as portas dos sanitários acessíveis (P4a) e as portas P4 no Mário Werneck e estacionamento, exceto 2 unidades (vestiários MASC e FEM). Algumas portas têm nomenclatura diferente na planilha e nos projetos, tendo sido verificada a equivalência para a aferição.

No caso das portas P4a, o preço inclui barras PNE e chapas de proteção. Como as barras e chapas ainda não foram instaladas e para efeito de aferição representam 60% do valor, foi considerado na aferição apenas 40%..

As portas P3, P5 e P7 constam da planilha, mas não constam do projeto. Como o valor destas portas não é representativo (não estão entre os itens "A" da curva "ABC" dentre os itens planilhados a maior), serão pagos, considerando tratar-se de empreitada por preço global. Foi considerada para estes itens porcentagem acumulada igual à prevista no cronograma para o item "Esquadrias".

Foram instaladas fechaduras nas portas das cabines dos sanitários (item 10.4.2), nas portas P4, P4a e em portas existentes do Mário Werneck (item 10.4.1).

Foram recuperadas esquadrias em metalon e basculantes equivalentes à J49 e J52 (itens 10.6.7 e 10.6.8).

A empresa informa que não cumpriu a porcentagem prevista para o item "Esquadrias", ainda como reflexo do 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.

De toda forma, a empresa já instalou portas suficiente para recuperar parte da glosa realizada nas etapas 13 e 14, devendo ser pago o valor previsto e realizado na etapa 15 (R\$16.021,42) mais uma devolução de glosa no valor de R\$ 13.787,86, totalizando R\$ 29.809,28.

Previsto até 15ª medição	R\$ 271.655,00
Executado acumulado até 15ª medição (72,19%)	R\$ 227.365,33
Diferença	R\$ 44.289,67
Glosas até 14ª medição	R\$ 58.077,53
Devolução das glosas	R\$ 13.787,86

## 13.00 - IMPERMEABILIZAÇÃO

Foram concluídos os serviços de regularização, manta e proteção mecânica para as partes verticais (itens 13.01 a 13.03). Está em execução a impermeabilização das áreas

molhadas e finalizada na caixa de captação (item 13.04). Ver "Planilha aferição etapa 15", anexa.

## 14.00 - REVESTIMENTO

Ver "Planilha aferição etapa 15", anexa.

Finalizada a execução de chapisco, emboço e reboco nas paredes internas (itens 14.1.1 a 14.1.3). A cerâmica (item 14.1.4) está em fase de finalização de instalação e rejunte.

Executado chapisco externo na região onde foi retirado o elevador de carga (14.3.1). A instalação de granito na fachada frontal e lateral esquerda está em finalização (14.3.3), faltando somente alguns recortes e em pequeno trecho da fachada do Mário Werneck para Rua da Bahia (contornando pele de vidro). Reiniciada a recuperação do Fulget existente nas fachadas do Mário Werneck (14.3.5).

Foi iniciada a instalação da tela de aço (14.3.6) na fachada da Rua Espírito Santo, mas não foi considerada na planilha até reavaliação da similaridade, conforme orientação da Fiscal do Contrato.

O revestimento de teto foi executado no Mário Werneck e Cristiano Ottoni. Em relação ao revestimento de teto do estacionamento, encontra-se em análise pelo TRT uma proposição de supressão do chapisco e reboco do estacionamento, exceto sanitários, vestiários e guarita (e-pad 25383/2015), não tendo sido, portanto, executados. Nos sanitários do estacionamento e no vestiário acessível, a Conata executou forro ao invés de chapisco e reboco, conforme especifica o projeto. Considerando a superioridade de material, iremos aceitar a substituição, quantificando como chapisco e reboco, mas não pagando a diferença de valor entre tais revestimentos e o forro de gesso. O revestimento de teto executado (472,49 m<sup>2</sup>) representa 5,20% do total planilhado (9.085,12 m<sup>2</sup>) e 94,37% do total após a supressão de chapisco e reboco do estacionamento proposta no e-PAD 25.383/2015 (500,7 m<sup>2</sup>). O percentual de 94,37% foi utilizado para verificar se o cumprimento da etapa foi atendido. Para efeito de pagamento (cálculo de glosas) foi considerada a porcentagem real executada (5,20%).

## PLANILHA VERIFICAÇÃO EXECUÇÃO DA ETAPA

ITEM	SERVIÇO	UNID.	QUANT.	CONATA		PLANILHA AFERIÇÃO ETAPA 15												
				PREÇO MAT e MO (R\$)		TOTAL ETAPA	TOTAL ETAPA	ACUMULADO ATÉ	PREVISTO ETAPA	PREVISTO ACUMULADO								
				UNITÁRIO	TOTAL													
<b>14.00 REVESTIMENTO</b>																		
<b>14.1 REVESTIMENTOS INTERNOS - PAREDES</b>																		
14.1.1	CHAPISCO	M2	6.541,78	2,64	17.270,30	5,00%	R\$ 863,52	100,00%										
14.1.2	EMBOÇO	M2	656,92	20,64	13.558,83	5,00%	R\$ 677,94	100,00%										
14.1.3	REBOCO PAULISTA, MASSA ÚNICA	M2	5.884,86	22,35	131.526,62	5,00%	R\$ 6.576,33	100,00%										
14.1.4	RENDAPE CLÁSSICO, EXTRAL, ASSENTADA COM INGUAZUANA PRÉ-FABRICADA DE CIMENTO COLANTE E REJUNTE, REF. PORTOBELLO OU SIMILAR, DIMENSÃO: 20X20 cm, FABRICANTE: CERCRISA, INCEPA, ELIANE OU SIMILAR, COR: BRANCO, REJUNTE FLEXÍVEL, COR: BRANCO	M2	656,92	46,56	30.586,20	5,00%	R\$ 1.529,31	95,00%										
<b>14.2 REVESTIMENTOS DE TETOS</b>																		
14.2.1	CHAPISCO	M2	9.085,12	3,45	31.343,66	39,08%	R\$ 12.249,10	94,37%										
14.2.2	REBOCO PAULISTA, MASSA ÚNICA	M2	9.085,12	22,35	203.052,43	40,19%	R\$ 81.606,77	94,37%										
<b>14.3 REVESTIMENTOS EXTERNOS - FACHADAS</b>																		
14.3.1	CHAPISCO	M2	1.011,07	5,28	5.338,45	1,18%	R\$ 62,99	100,00%										
14.3.2	EMBOÇO	M2	1.011,07	34,10	34.477,49	0,00%	R\$ -	98,82%										
14.3.3	GRANITO APICADO - DIM CONFORME PAGINAÇÃO - FACHADA AERADA	M2	420,05	306,79	128.867,14	10,00%	R\$ 12.886,71	95,00%										
14.3.4	BARRADO EXISTENTE EM PEDRA A RECUPERAR	M2	76,30	5,82	444,07	0,00%	R\$ -	0,00%										
14.3.5	FULGET EXISTENTE	M2	358,04	34,74	12.438,31	10,00%	R\$ 1.243,83	40,00%										
14.3.6	TELA 100% DE AÇO INOXIDÁVEL COM CABOS FLEXÍVEIS TRANÇADOS EM BARRA RÍGIDA, REF.: GKD LAGO EM AÇO INOX HUNTER DOUGLAS	M2	1.011,07	1.556,90	1.574.134,88	15,00%	R\$ 236.120,23	15,00%										
<b>TOTAL DO ITEM</b>				R\$ <b>2.183.038,38</b>		16.21%	R\$ <b>353.816,73</b>	<b>37,36%</b>	6,86%	<b>27,25%</b>								

## PLANILHA CÁLCULO DO REAL EXECUTADO

ITEM	SERVIÇO	UNID.	QUANT.	CONATA		ETAPA 15										
				PREÇO MAT e MO (R\$)		TOTAL ETAPA PORCENTAGEM	TOTAL ETAPA VALOR	ACUMULADO ATÉ ETAPA	PREVISTO ETAPA							
				UNITÁRIO	TOTAL											
<b>14.00 REVESTIMENTO</b>																
<b>14.1 REVESTIMENTOS INTERNOS - PAREDES</b>																
14.1.1	CHAPISCO	M2	6.541,78	2,64	17.270,30	5,00%	R\$ 863,52	100,00%								
14.1.2	EMBOÇO	M2	656,92	20,64	13.558,83	5,00%	R\$ 677,94	100,00%								
14.1.3	REBOCO PAULISTA, MASSA UNICA	M2	5.884,86	22,35	131.526,62	5,00%	R\$ 6.576,33	100,00%								
14.1.4	CERÂMICA CLASSE A, EXTRA, ASSENTADA COM ARGAMASSA PRÉ-FABRICADA DE CIMENTO COLANTE E REJunteMento. REF: PORTOBELLO USAR COR: BRANCO - REJUNTE: BRANCA, INGESA, ELIANE OU SIMILAR- COR: BRANCO, REJUNTE FLEXÍVEL: COR BRANCO	M2	656,92	46,56	30.586,20	5,00%	R\$ 1.529,31	95,00%								
<b>14.2 REVESTIMENTOS DE TETOS</b>																
14.2.1	CHAPISCO	M2	9.085,12	3,45	31.343,66	-50,09%	R\$ (15.700,04)	5,20%								
14.2.2	REBOCO PAULISTA, MASSA UNICA	M2	9.085,12	22,35	203.052,43	-48,98%	R\$ (99.455,08)	5,20%								
<b>14.3 REVESTIMENTOS EXTERNOS - FACHADAS</b>																
14.3.1	CHAPISCO	M2	1.011,07	5,28	5.338,45	1,18%	R\$ 62,99	100,00%								
14.3.2	EMBOÇO	M2	1.011,07	34,10	34.477,49	0,00%	R\$ -	99,82%								
14.3.3	GRANTO APIODADO - DIM CONFORME PAGINAÇÃO- FACHADA AERADA	M2	420,05	306,79	128.867,14	10,00%	R\$ 12.886,71	95,00%								
14.3.4	BARRADO EXISTENTE EM PEDRA A RECUPERAR	M2	76,30	5,82	444,07	0,00%	R\$ -	0,00%								
14.3.5	FULGET EXISTENTE	M2	358,04	34,74	12.438,31	10,00%	R\$ 1.243,83	40,00%								
14.3.6	TELA 100% DE AÇO INOXIDÁVEL COM CABOS FLEXÍVEIS TRANCADOS EM BARRA RÍGIDA, REF.: GKD LAGO EM AÇO INOX HUNTER DOUGLAS	M2	1.011,07	1.556,90	1.574.134,88	0,00%	R\$ -	0,00%								
<b>TOTAL DO ITEM</b>				<b>R\$ 2.183.038,38</b>	<b>-4,18%</b>	<b>R\$ (91.314,49)</b>	<b>16,97%</b>	<b>6,86%</b>	<b>27,25%</b>							

## PLANILHA CÁLCULO DAS GLOSAS

Valor Total do item 14.00				R\$ 2.183.038,38
ITEM				
1	Previsto acumulado até 15ª etapa (cronograma)		27,25%	R\$ 594.877,96
2	Real executado acumulado até 15ª etapa		16,97%	R\$ 370.461,61
3	Glosa acumulada até a 15ª etapa (Item 1 - Item 2)		10,28%	R\$ 224.416,35

Considerando a diferença entre o previsto acumulado e o real executado acumulado, chegamos ao valor de R\$ 224.416,35 executado a menos que o previsto no cronograma, devendo ser objeto de análise pelas autoridades competentes se este valor deverá ser ou não glosado.

## 15.00 - FORRO

Em execução gesso acartonado (15.01) no Mário Werneck e Cristiano Ottoni. Os itens 15.02 e 15.03 foram considerados conforme metodologia explicada anteriormente..

## PLANILHA VERIFICAÇÃO EXECUÇÃO DA ETAPA

ITEM	SERVIÇO	UNID.	QUANT.	CONATA		ETAPA 15			
				PREÇO MAT e MO (R\$)		TOTAL ETAPA PORCENTAGEM	TOTAL ETAPA VALOR	ACUMULADO ATÉ ETAPA	PREVISTO ETAPA
				UNITÁRIO	TOTAL				
<b>15.00 FORRO</b>									
15.01	FORRO DE GESSO ACARTONADO - INCLUSIVO JUNTAS DE DILATAÇÃO	M2	630,17	43,18	27.210,74	67,84%	R\$ 18.459,77	67,84%	
15.02	FORRO MODULAR DE FIBRA MINERAL ARMSTRONG, PLACAS DE 62,5x62,5cm, MODELO FINE FISSURED RH - 95	M2	588,34	97,67	57.463,17	41,10%	R\$ 23.617,36	41,10%	
15.03	RECUPERAR FORRO, CONFORME PADRÃO EXISTENTE.	M2	624,64	23,16	14.466,66	41,10%	R\$ 5.945,80	41,10%	
<b>TOTAL DO ITEM</b>				<b>R\$ 99.140,57</b>	<b>48,44%</b>	<b>R\$ 48.022,93</b>	<b>48,44%</b>	<b>41,10%</b>	<b>41,10%</b>

## PLANILHA CÁLCULO DO REAL EXECUTADO

ITEM	SERVIÇO	UNID.	QUANT.	CONATA		ETAPA 15				
				PREÇO MAT e MO (R\$)	TOTAL ETAPA PORCENTAGEM	TOTAL ETAPA VALOR	ACUMULADO ATÉ ETAPA	PREVISTO ETAPA	PREVISTO ACUMULADO	
				UNITÁRIO	TOTAL					
<b>15.00 FORRO</b>										
15.01	FORRO DE GESSO ACARTONADO - INCLUSIVE JUNTAS DE DILATAÇÃO	M2	630,17	43,18	27.210,74	67,84%	R\$ 18.459,77	67,84%		
15.02	FORRO MODULAR DE FIBRA MINERAL ARMSTRONG, PLACAS DE 62,5x62,5cm, MODELO FINE FISSURED RH - 95	M2	588,34	97,67	57.463,17	0,00%	R\$ -	0,00%		
15.03	RECUPERAR FORRO, CONFORME PADRÃO EXISTENTE	M2	624,64	23,16	14.466,66	0,00%	R\$ -	0,00%		
<b>TOTAL DO ITEM</b>				<b>R\$ 99.140,57</b>		18,62%	<b>R\$ 18.459,77</b>	<b>18,62%</b>	41,10%	<b>41,10%</b>

## PLANILHA CÁLCULO DAS GLOSAS

ITEM	Valor Total do item 15.00	R\$ 99.140,57
1	Previsto acumulado até 15ª etapa (cronograma)	41,10%
2	Real executado acumulado até 15ª etapa	18,62%
3	Glosa acumulada até a 15ª etapa (Item 1 - Item 2)	22,48%

Considerando a diferença entre o previsto acumulado e o real executado acumulado, chegando ao valor de R\$ 22.286,80 executado a menos que o previsto no cronograma, devendo ser objeto de análise pelas autoridades competentes se este valor deverá ser ou não glosado.

## 16.00 - SERRALHERIA

Executado guarda-corpo (16.01) e corrimão em guarda-corpo (16.05) na escada do estacionamento, corrimão de parede (16.03) nas escadas do estacionamento e Mário Werneck e corrimão de parede - rampa (16.04) na passarela. Ver "Planilha aferição etapa 15", anexa.

## 18.00 - PAVIMENTAÇÃO

Ver "Planilha aferição etapa 15", anexa.

Em execução contrapiso (18.01) na Cristiano Ottoni e executado assentamento do piso em granito polido (18.02) nos sanitários do 2º ao 5º pavimentos do estacionamento e na oficina Cristiano Ottoni. Assentado granito levigado (18.03) na rampa do piso 1 para 2 da Cristiano Ottoni e na rampa de ligação Cristiano Ottoni e Mário Werneck, inclusive passarela. Em execução granilite nova (18.06) no Mário Weneck e Cristiano Ottoni. Foi considerado 80% da área moldada, pois o polimento ainda está em execução. Executada a substituição do parquet (taco) nas áreas muito danificadas (18.08).

Em execução concreto armado (18.11) entre Mário Werneck e Cristiano Ottoni (entrada do Centro Cultural da UFMG).

Em execução rodapé em granito polido (18.17) e soleiras (18.19) no Mário Werneck, Cristiano Ottoni e estacionamento. Finalizada a instalação de peitoril em granito (18.20).

O item 18.18, rodapé em mármore vermelho, não existe no projeto, tendo sido considerado para este item a porcentagem acumulada igual à prevista no cronograma para o

item "Pavimentação" (79,24%). Este percentual foi utilizado para verificar se o cumprimento da etapa foi atendido. Para efeito de pagamento (cálculo de glosas) foi considerado este item como não executado.

### PLANILHA VERIFICAÇÃO EXECUÇÃO DA ETAPA

ITEM	SERVIÇO	UNID.	QUANT.	CONATA		PLANILHA AFERIÇÃO ETAPA 15				
				PREÇO MAT e MO (R\$)		TOTAL ETAPA PORCENTAGEM	TOTAL ETAPA VALOR	ACUMULADO ATÉ ETAPA	PREVISTO ETAPA	PREVISTO ACUMULADO
				UNITÁRIO	TOTAL					
<b>18.00 PAVIMENTAÇÃO</b>										
18.01	REGULARIZAÇÃO DE CONTRAÍPO	M2	1.269,02	32,92	41.776,14	62,15%	R\$ 25.963,87	80,00%		
18.02	GRANITO POLIDO 65x55 ESP. 2cm - CONFORME PAGINAÇÃO	M2	173,24	214,74	37.201,56	43,44%	R\$ 16.160,36	95,00%		
18.03	GRANITO LEVIGADO ESP. 2cm	M2	83,62	287,74	24.060,82	66,00%	R\$ 15.880,14	66,00%		
18.04	CARPETE REF. -INTERFACES,CLUB, CUBIC, 6369 -MOVEMENT, AUDITÓRIO 2º PAV. ED. ARTHUR GUIMARÃES E AUDITÓRIO OFICINAS CRISTIANO OTTONI	M2	136,02	175,91	23.927,28	0,00%	R\$ -	0,00%		
18.05	CONCRETO NIVELADO - SISTEMA DE LAJE NÍVEL 0 - NÍVEL A LASER	M2	8.726,41	47,99	418.780,42	0,00%	R\$ -	100,00%		
18.06	GRANILITE INSTALAR NOVO CONFORME PADRÃO EXISTENTE	M2	872,64	72,28	63.074,42	75,00%	R\$ 47.305,82	75,00%		
18.07	GRANILITE EXISTENTE A RECUPERAR	M2	1.380,93	29,68	40.986,00	0,00%	R\$ -	0,00%		
18.08	PARQUET - NAS ÁREAS MUITO DANIFICADAS SUBSTITUIR POR NOVO EM PEROLA MCA - OBSERVAR ASSENTAMENTO EXISTENTE	M2	138,09	121,34	16.755,84	100,00%	R\$ 16.755,84	100,00%		
18.09	PARQUET EXISTENTE A RECUPERAR -	M2	573,90	14,79	8.487,98	0,00%	R\$ -	0,00%		
18.10	CERÂMICA ELIANE LINHA CARGO PLUS WHITE 40x46 cm	M2	3,50	61,83	216,41	0,00%	R\$ -	0,00%		
<b>PASSO EXTERNO</b>										
18.11	CONCRETO ARMADO FCK=20MPa, ESP. 7MM ACABAMENTO EXECUTADO COM EQUIPAMENTO DE NÍVEL A LAZER, PÓIMENTO CAMURÇADO, JUNTAS DE DILATAÇÃO SERRADA, PROFUNDIDADE = 3MM - PASSEIOS	M2	325,93	40,68	13.258,83	19,50%	R\$ 2.585,47	19,50%		
18.12	LADRILHO HIDRAULICO TÁTIL FAIXA DIRECIONAMENTO - COR VERMELHA - PASSEIOS	M2	35,89	68,80	2.469,23	0,00%	R\$ -	0,00%		
18.13	LADRILHO HIDRAULICO TÁTIL FAIXA DIRECIONAMENTO - COR VERMELHA - PASSEIOS	M2	31,78	68,80	2.186,46	0,00%	R\$ -	0,00%		
18.14	LADRILHO HIDRAULICO USO, ACABAMENTO RUGOSO ANTI-DERRAPANTE, COR NATURAL - PASSEIOS	M2	35,43	57,54	2.038,64	0,00%	R\$ -	0,00%		
18.15	FEIRA PORTUGUESA NAS CORES: VERMELHO, BRANCO E PRETO	M2	396,40	72,22	28.628,01	0,00%	R\$ -	0,00%		
<b>VIA PÚBLICA - MEIO-FIO</b>										
18.16	MEIO-FIO (GUIA) DE CONCRETO PRE-MOLDADO.	M	187,93	36,89	6.932,74	0,00%	R\$ -	0,00%		
<b>RODAPÉ</b>										
18.17	RODAPÉ EM GRANITO POLIDO 10cm. ACABAMENTO: "QUEBRA DE QUINA"	M	456,02	57,75	26.335,16	40,00%	R\$ 10.534,06	40,00%		
18.18	RODAPÉ EM MARMORE VERMELHO - CONFORME ORIGINAL - 10cm.	M2	658,33	103,96	68.439,99	79,24%	R\$ 54.231,85	79,24%		
<b>SOLEIRA</b>										
18.19	SOLEIRA EM GRANITO POLIDO ESP= 2 cm	M2	7,38	524,63	3.871,77	47,00%	R\$ 1.819,73	47,00%		
18.20	PEITORIL EM GRANITO POLIDO ESP= 2 cm	M2	309,54	532,66	164.879,58	0,00%	R\$ -	96,42%		
<b>TOTAL DO ITEM</b>				<b>R\$ 994.307,28</b>		<b>19,23%</b>	<b>R\$ 191.237,14</b>	<b>80,03%</b>	<b>18,87%</b>	<b>79,24%</b>

### PLANILHA CÁLCULO DO REAL EXECUTADO

ITEM	SERVIÇO	UNID.	QUANT.	CONATA		ETAPA 15				
				PREÇO MAT e MO (R\$)		TOTAL ETAPA PORCENTAGEM	TOTAL ETAPA VALOR	ACUMULADO ATÉ ETAPA	PREVISTO ETAPA	PREVISTO ACUMULADO
				UNITÁRIO	TOTAL					
<b>18.00 PAVIMENTAÇÃO</b>										
18.01	REGULARIZAÇÃO DE CONTRAÍPO	M2	1.269,02	32,92	41.776,14	62,15%	R\$ 25.963,87	80,00%		
18.02	GRANITO POLIDO 65x55 ESP. 2cm - CONFORME PAGINAÇÃO	M2	173,24	214,74	37.201,56	43,44%	R\$ 16.160,36	95,00%		
18.03	GRANITO LEVIGADO ESP. 2cm	M2	83,62	287,74	24.060,82	66,00%	R\$ 15.880,14	66,00%		
18.04	CARPETE REF. -INTERFACES,CLUB, CUBIC, 6369 -MOVEMENT, AUDITÓRIO 2º PAV. ED. ARTHUR GUIMARÃES E AUDITÓRIO OFICINAS CRISTIANO OTTONI	M2	136,02	175,91	23.927,28	0,00%	R\$ -	0,00%		
18.05	CONCRETO NIVELADO - SISTEMA DE LAJE NÍVEL 0 - NÍVEL A LASER	M2	8.726,41	47,99	418.780,42	0,00%	R\$ -	100,00%		
18.06	GRANILITE INSTALAR NOVO CONFORME PADRÃO EXISTENTE	M2	872,64	72,28	63.074,42	75,00%	R\$ 47.305,82	75,00%		
18.07	GRANILITE EXISTENTE A RECUPERAR	M2	1.380,93	29,68	40.986,00	0,00%	R\$ -	0,00%		
18.08	PARQUET - NAS ÁREAS MUITO DANIFICADAS SUBSTITUIR POR NOVO EM PEROLA MCA - OBSERVAR ASSENTAMENTO EXISTENTE	M2	138,09	121,34	16.755,84	100,00%	R\$ 16.755,84	100,00%		
18.09	PARQUET EXISTENTE A RECUPERAR -	M2	573,90	14,79	8.487,98	0,00%	R\$ -	0,00%		
18.10	CERÂMICA ELIANE LINHA CARGO PLUS WHITE 40x46 cm	M2	3,50	61,83	216,41	0,00%	R\$ -	0,00%		
<b>PASSEIO EXTERNO</b>										
18.11	CONCRETO ARMADO FCK=20MPa, ESP. 7MM ACABAMENTO EXECUTADO COM EQUIPAMENTO DE NÍVEL A LAZER, PÓIMENTO CAMURÇADO, JUNTAS DE DILATAÇÃO SERRADA, PROFUNDIDADE = 3MM - PASSEIOS	M2	325,93	40,68	13.258,83	19,50%	R\$ 2.585,47	19,50%		
18.12	LADRILHO HIDRAULICO TÁTIL FAIXA DIRECIONAMENTO - COR VERMELHA - PASSEIOS	M2	35,89	68,80	2.469,23	0,00%	R\$ -	0,00%		
18.13	LADRILHO HIDRAULICO TÁTIL FAIXA DIRECIONAMENTO - COR VERMELHA - PASSEIOS	M2	31,78	68,80	2.186,46	0,00%	R\$ -	0,00%		
18.14	LADRILHO HIDRAULICO USO, ACABAMENTO RUGOSO ANTI-DERRAPANTE, COR NATURAL - PASSEIOS	M2	35,43	57,54	2.038,64	0,00%	R\$ -	0,00%		
18.15	FEIRA PORTUGUESA NAS CORES: VERMELHO, BRANCO E PRETO	M2	396,40	72,22	28.628,01	0,00%	R\$ -	0,00%		
<b>VIA PÚBLICA - MEIO-FIO</b>										
18.16	MEIO-FIO (GUIA) DE CONCRETO PRE-MOLDADO.	M	187,93	36,89	6.932,74	0,00%	R\$ -	0,00%		
<b>RODAPÉ</b>										
18.17	RODAPÉ EM GRANITO POLIDO 10cm. ACABAMENTO: "QUEBRA DE QUINA"	M	456,02	57,75	26.335,16	40,00%	R\$ 10.534,06	40,00%		
18.18	RODAPÉ EM MARMORE VERMELHO - CONFORME ORIGINAL - 10cm.	M2	658,33	103,96	68.439,99	0,00%	R\$ -	0,00%		
<b>SOLEIRA</b>										
18.19	SOLEIRA EM GRANITO POLIDO ESP= 2 cm	M2	7,38	524,63	3.871,77	47,00%	R\$ 1.819,73	47,00%		
18.20	PEITORIL EM GRANITO POLIDO ESP= 2 cm	M2	309,54	532,66	164.879,58	0,00%	R\$ -	96,42%		
<b>TOTAL DO ITEM</b>				<b>R\$ 994.307,28</b>		<b>13,78%</b>	<b>R\$ 137.005,29</b>	<b>74,58%</b>	<b>18,87%</b>	<b>79,24%</b>

### PLANILHA CÁLCULO DAS GLOSAS

ITEM	Valor Total do item 18.00	R\$ 994.307,28
1	Previsto acumulado até 15ª etapa (cronograma)	79,24%
2	Real executado acumulado até 15ª etapa	74,58%
3	Glosa acumulada até a 15ª etapa (Item 1 - Item 2)	4,66%

Considerando a diferença entre o previsto acumulado e o real executado acumulado, chegando ao valor de R\$ 46.334,72 executado a menos que o previsto no cronograma, devendo ser objeto de análise pelas autoridades competentes se este valor deverá ser ou não glosado.

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 instruído via e-pad 19751/2017.

## 21.00 - ELÉTRICA E SPDA/CABEAMENTO ESTRUTURADO

A contratada está executando os sistemas de instalações elétrica nos Edifícios Mário Werneck, Cristiano Ottoni e estacionamento e, cabeamento estruturado no Edifício Mário Werneck. O pagamento destes serviços está aguardando definição pelas autoridades competentes deste Regional conforme explicitado no e-pad 25383/2015 e levantamento do que está sendo executado, a ser realizado pela SENG, conforme despacho do Presidente do TRT, documento eletrônico nº 62 anexado ao e-PAD 19751/2017 em 23/03/2017,. Logo, o item elétrica, no valor de R\$ 155.976,83 nesta etapa, não será pago.

## 22.00 - INSTALAÇÃO DE AR CONDICIONADO

Instalados os difusores em alumínio (22.02) e em instalação as venezianas em alumínio (22.01) do edifício Cristiano 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. A quantidade correta para a chapa de aço inox (item 22.10) é 4 kg correspondendo a R\$ 1.719,88 ao invés de R\$ 98.893,10, representando uma redução de R\$ 97.193,22

### PLANILHA VERIFICAÇÃO EXECUÇÃO DA ETAPA

Para efeito de verificação da execução da etapa utilizou-se a mesma metodologia descrita anteriormente. Porém, mesmo considerando para o item 22.10 a porcentagem prevista acumulada, o acumulado executado está menor que o previsto. Este fato ocorreu porque a Construtora estava executando tubulações de cobre, necessárias ao prosseguimento dos serviços, mas que não estão planilhadas, impossibilitando assim o cumprimento do percentual previsto para a etapa. Desta forma, o serviço Instalação de Ar Condicionado não será pago.

ITEM	SERVIÇO	UNID.	QUANT.	CONATA		PLANILHA AFERIÇÃO ETAPA 15				
				PREÇO MAT e MO (R\$)		TOTAL ETAPA PORCENTAGEM	TOTAL ETAPA VALOR	ACUMULADO ATÉ ETAPA	PREVISTO ETAPA	PREVISTO ACUMULADO
				UNITÁRIO	TOTAL					
22.00	INSTALAÇÃO DE AR CONDICIONADO									
22.01	ACESORES PARA CAPTAÇÃO E INSPIFLAMTO DE AR FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO									
22.02	DIFUSOR EM ALUMINIO, DUAS VAS. COM REGISTRO, MODELO ADD-2AG (REF. TROX OU EQUIVALENTE)	UN.	15,00	147,39	2.210,85	15,00%	R\$ 331,63	15,00%		
22.02	DIFUSOR EM ALUMINIO, DUAS VAS. COM REGISTRO, MODELO ADD-2AG (REF. TROX OU EQUIVALENTE)	UN.	3,00	352,22	1.056,66	100,00%	R\$ 1.056,66	100,00%		
22.03	CAMPER CORTE FOGO CIRCULAR, MODELO TNR-FBR-90 DIÂMETRO 90MM (REF. TROX OU EQUIVALENTE)	UN.	1,00	2.191,23	2.191,23	0,00%	R\$ -	0,00%		
22.04	CIRELHA EM ALUMINIO, COM REGISTRO, MODELO MOLDURA L = 1225, H = 125, L = 425, H = 225 (REF. TROX OU EQUIVALENTE)	UN.	1,00	667,49	667,49	0,00%	R\$ -	0,00%		
22.05	CIRELHA EM ALUMINIO, COM REGISTRO, MODELO MOLDURA L = 1225, H = 125, L = 425, H = 225 (REF. TROX OU EQUIVALENTE)	UN.	37,00	141,43	5.232,91	0,00%	R\$ -	0,00%		
22.06	CIRELHA EM ALUMINIO, COM REGISTRO MODELO AR-JG, L = 225, H = 125, L = 425, H = 225 (REF. TROX OU EQUIVALENTE)	UN.	18,00	88,72	1.596,96	0,00%	R\$ -	0,00%		
22.07	CIRELHA EM ALUMINIO, COM REGISTRO MODELO AR-JG, L = 825, H = 325 (REF. TROX OU EQUIVALENTE)	UN.	3,00	274,96	824,88	0,00%	R\$ -	0,00%		
22.08	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE REDE DE DUTOS COM ISOLAMENTO EXTERNO, FIXAÇÃO, ETC.									
22.09	CHAPA # 26	KG	1.154,00	22,13	25.538,02	0,00%	R\$ -	100,00%		
22.09	CHAPA # 24	KG	221,00	22,13	4.890,73	0,00%	R\$ -	100,00%		
22.10	CHAPA EM ACO INOX 304, # 18	KG	230,00	429,97	98.893,10	98,10%	R\$ 97.014,13	98,10%		
22.11	COIFA EM ACO INOX-304, ESCOVADO, COM FILTROS DE REMOVEDORES DE GORDURA COM BUJÃO, ESTRUTURA, PARAFUSOS, VELCRO, ETC. DIMENSÕES VER PROJETO	UND	1,00	2.667,74	2.667,74	0,00%	R\$ -	0,00%		
					-					
					-					
TOTAL DO ITEM				R\$	145.770,57	67,50%	R\$ 98.402,42	88,37%	13,53%	98,10%

## PLANILHA CÁLCULO DO REAL EXECUTADO

ITEM	SERVIÇO	UNID.	QUANT.	CONATA		PLANILHA AFERIÇÃO ETAPA 15				
				PREÇO MAT e MO (R\$)		TOTAL ETAPA PORCENTAGEM	TOTAL ETAPA VALOR	ACUMULADO ATÉ ETAPA	PREVISTO ETAPA	PREVISTO ACUMULADO
				UNITÁRIO	TOTAL					
<b>22.00 INSTALAÇÃO DE AR CONDICIONADO</b>										
22.01	ESCORRER PARA CAPTAÇÃO E INDUFLAMENTO DE AR FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO VENEZIANA EM ALUMÍNIO MODELO AWG L=385, H=330 (REF.: TROX OU 4871 H = 280) (REF.: TROX OU EQUIVALENTE)	UN.	15,00	147,39	2.210,85	15,00%	R\$ 331,63	15,00%		
22.02	REFLUXOR EM ALUMÍNIO DUAS VIAS, COM REGISTRO, MODELO ADO-24G (REF.: 4871 H = 280) (REF.: TROX OU EQUIVALENTE)	UN.	3,00	352,22	1.056,66	100,00%	R\$ 1.056,66	100,00%		
22.03	GRELHA EM ALUMÍNIO PARA PORTA COM CONTRA MOLDURA TMR-FBR-90 - DIÂMETRO NOMINAL -315 (REF.: TROX OU EQUIVALENTE)	UN.	1,00	2.191,23	2.191,23	0,00%	R\$ -	0,00%		
22.04	GRELHA EM ALUMÍNIO PARA PORTA COM CONTRA MOLDURA L = 1225, H = 625 (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 UN. 37,00	UN.	141,43	5.232,91	0,00%	R\$ -	0,00%			
22.06	GRELHA EM ALUMÍNIO PARA PORTA COM REGISTRO MODELO ARAG 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 PARA PORTA 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 (REF.: TROX OU EQUIVALENTE), ETC.										
22.08	CHAPA A 28	KG	1.154,00	22,13	25.538,02	0,00%	R\$ -	100,00%		
22.09	CHAPA A 24	KG	221,00	22,13	4.890,73	0,00%	R\$ -	100,00%		
22.10	CHAPA EM AÇO INOX 304, ESCOVADO, COM FILTROS DE REMOVEDORES CAIXA COLETORA DE GORDURA COM BUJÃO, ESTRUTURA, PARA DIMENSÕES VER PROJETO	UND	230,00	429,97	98.893,10	0,00%	R\$ -	0,00%		
22.11			1,00	2.667,74	2.667,74	0,00%	R\$ -	0,00%		
TOTAL DO ITEM					R\$ 145.770,57	0,95%	R\$ 1.388,29	21,82%	13,53%	98,10%

## PLANILHA CÁLCULO DAS GLOSAS

TOTAL DO ITEM AR CONDICIONADO				R\$ 145.770,57
EXECUTADO ATÉ ETAPA 15 (Ver planilha aferição etapa 15)			21,82%	R\$ 31.807,14
PREVISTO ATÉ ETAPA 15 NO CRONOGRAMA				R\$ 143.014,91
GLOSA TOTAL ATÉ ETAPA 15				111.207,77
GLOSA ETAPA 13				R\$ 36.131,72
GLOSA ETAPA 14				R\$ 46.047,67
<b>GLOSA ETAPA 15 (=111.207,77-36.131,72-46.047,67)</b>				R\$ 29.028,38

Calculamos a diferença entre o previsto e o real executado, chegando ao valor de R\$ 29.028,38 executado a menos que o previsto no cronograma, devendo ser objeto de análise pelas autoridades competentes se este valor deverá ser ou não glosado.

A diferença entre o valor total glosado (R\$ 111.207,77) e a redução no valor da chapa de aço inox (R\$ 97.132,22) será pago quando executado (R\$ 14.034,55).

## 23.00 - INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS E SANITÁRIAS

Em execução caixas de inspeção, caixas de gordura, tampas cegas, ralos, grelhas, cavalete, tubos de água fria, válvulas. Ver "Planilha aferição etapa 15", anexa.

## RESUMO GLOSAS E PAGAMENTOS DA ETAPA

Valores sem reajuste

<b>ITEM</b>	<b>Serviço</b>	<b>PREVISTO</b>	<b>GLOSA</b>	<b>PAGAMENTO DA ETAPA</b>
02.00	SERVIÇOS PRELIMINARES	R\$ 10.310,02	R\$ -	R\$ 10.310,02
04.00	MÁQUINAS E FERRAMENTAS	R\$ 7.348,42	R\$ 7.294,89	R\$ 53,53
05.00	ADMINISTRAÇÃO DA OBRA E DESPESAS GERAIS	R\$ 50.373,76	R\$ 8.366,60	R\$ 42.007,16
10.00	ESQUADRIAS	R\$ 16.021,42		R\$ 16.021,42
13.00	IMPERMEABILIZAÇÃO	R\$ 26.127,02		R\$ 26.127,02
14.00	REVESTIMENTO	R\$ 149.838,08	R\$ 224.416,35	-R\$ 74.578,27
15.00	FORRO	R\$ 40.743,02	R\$ 22.286,80	R\$ 18.456,22
16.00	SERRALHERIA	R\$ 30.300,06		R\$ 30.300,06
18.00	PAVIMENTAÇÃO	R\$ 187.604,08	R\$ 46.334,72	R\$ 141.269,36
21.00	ELÉTRICA E SPDA/CABEAMENTO ESTRUTURADO	R\$ 155.976,83	R\$ 155.976,83	R\$ -
22.00	INSTALAÇÃO DE AR CONDICIONADO	R\$ 19.723,87	R\$ 29.028,38	-R\$ 9.304,51
23.00	INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS E SANITÁRIAS	R\$ 4.470,48		R\$ 4.470,48
	TOTAL	R\$ 698.837,06	R\$ 493.704,57	R\$ 205.132,49
	PORCENTAGEM	100%	70,65%	29,35%

## RESUMO PAGAMENTOS DE GLOSAS ANTERIORES

Valores sem reajuste

<b>ITEM</b>	<b>Serviço</b>	<b>PAGAMENTO</b>
04.00	MÁQUINAS E FERRAMENTAS	R\$ 1.754,87
10.00	ESQUADRIAS	R\$ 13.787,86
	TOTAL	R\$ 15.542,73

## RESUMO DAS PORCENTAGENS

<b>SERVIÇO</b>	<b>% AFERIÇÃO ANTERIOR</b>	<b>% EXECUTADA AFERIÇÃO ATUAL</b>	<b>% EXECUTADA ACUMULADA</b>	<b>% PREVISTA ACUMULADA ATÉ ETAPA 15</b>
02.00-SERVIÇOS PRELIMINARES	72,18%	3,87%	76,05%	75,99%
04.00- MÁQUINAS E FERRAMENTAS	74,57%	2,54%	77,11%	76,97%
05.00- ADMIN. DA OBRA E DESP.	61,04%	4,21%	65,25%	63,24%

GERAIS				
10.00-ESQUADRIAS	62,73%	9,46%	72,19%	86,26%
13.00-IMPERMEABILIZAÇÃO	93,34%	6,38%	99,72%	94,86%
14.00-REVESTIMENTO	21,15%	16,21%	37,36%	27,25%
15.00-FORRO	0%	48,44%	48,44%	41,10%
16.00-SERRALHERIA	0%	21,00%	21,00%	21,00%
18.00-PAVIMENTAÇÃO	60,80%	19,23%	80,03%	79,24%
21.00- ELÉTRICA E SPDA/CABEAMENTO ESTRUTURADO				61,11%
22.00- INSTALAÇÃO DE AR CONDICIONADO	20,87%	67,50%	88,37%	98,10%
23.00- INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS E SANITÁRIAS	42,04%	3,50%	45,54%	42,84%



TRIBUNAL REGIONAL DO TRABALHO – 3<sup>a</sup> REGIÃO  
Secretaria de Engenharia

**RELATÓRIO FOTOGRÁFICO 15<sup>a</sup> ETAPA - 11/12/2017 a 10/01/2018**  
**OBRA DO FÓRUM DA JUSTIÇA DO TRABALHO DE BELO HORIZONTE - Q20**



1. Porta de box - P1 - Ed. Mário Werneck



2. Fechadura porta de box - Ed. Mário Werneck



**TRIBUNAL REGIONAL DO TRABALHO – 3<sup>a</sup> REGIÃO**  
**Secretaria de Engenharia**



3. Porta P4 e fechadura - Ed. Mário Werneck



4. Porta P4, P4a e fechadura - Ed. Mário Werneck



**TRIBUNAL REGIONAL DO TRABALHO – 3<sup>a</sup> REGIÃO**  
**Secretaria de Engenharia**



5 . Proteção mecânica - Passarela e Mário Werneck



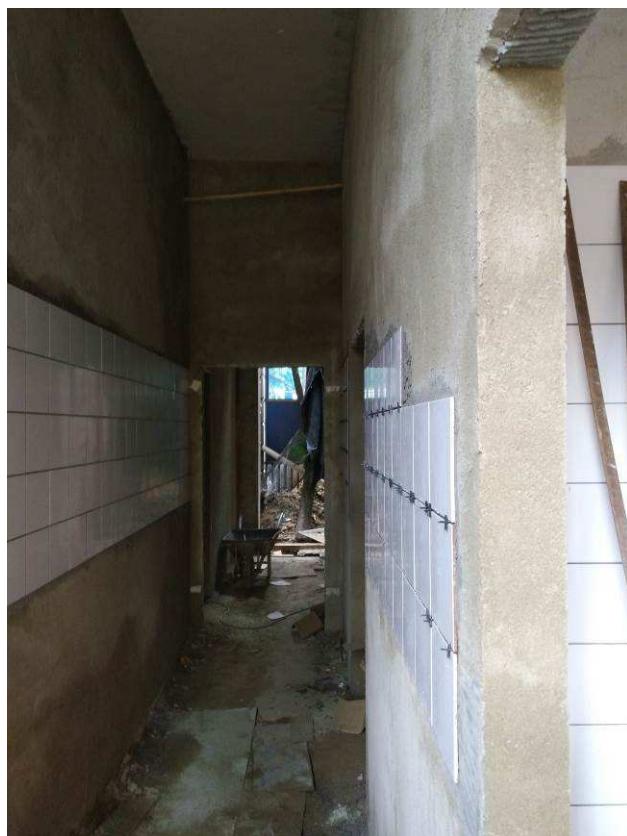
6. Andaime e tela, execução fachada granito aerado- Bloco 2 do estacionamento



**TRIBUNAL REGIONAL DO TRABALHO – 3<sup>a</sup> REGIÃO**  
**Secretaria de Engenharia**



7. Andaime e tela, execução de chapisco - Bloco 2



8. Revestimento - Emboço interno (sob a cerâmica)



**TRIBUNAL REGIONAL DO TRABALHO – 3<sup>a</sup> REGIÃO**  
**Secretaria de Engenharia**



9. Revestimento - Rejunte de cerâmica



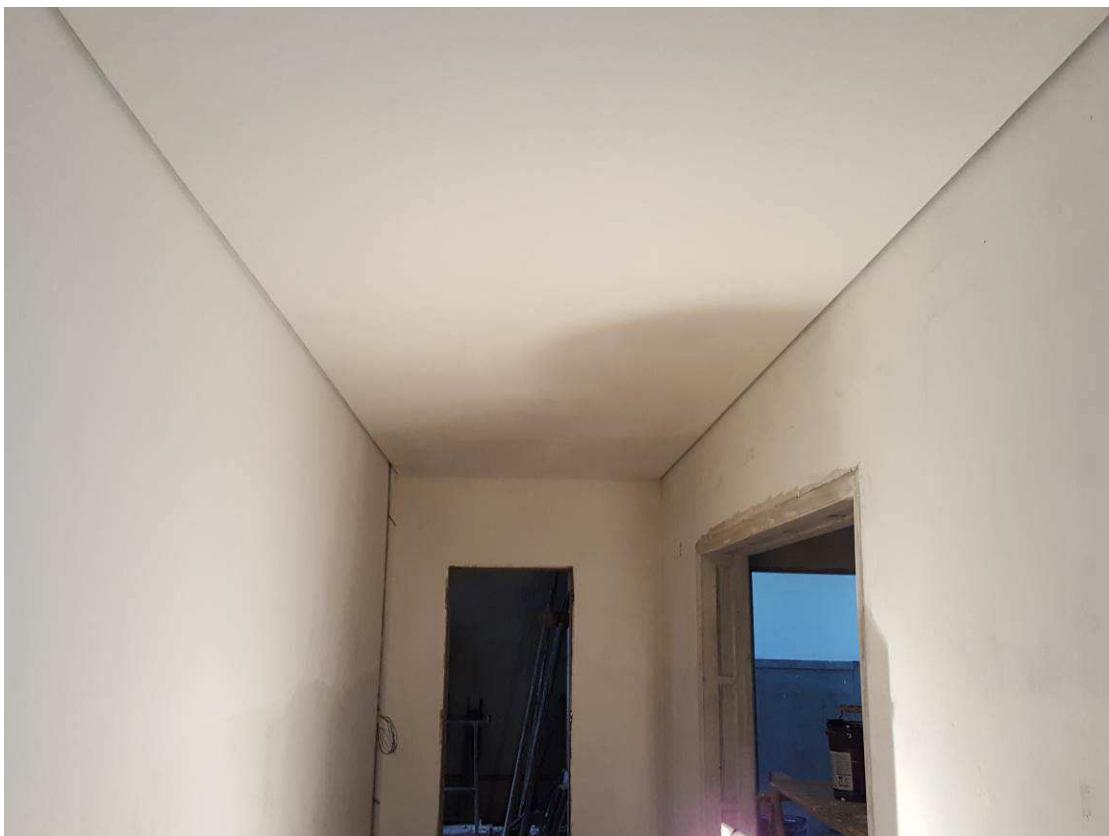
10. Revestimento - execução de chapisco e reboco interno paredes e teto



**TRIBUNAL REGIONAL DO TRABALHO – 3<sup>a</sup> REGIÃO**  
**Secretaria de Engenharia**



11. Revestimento - Recuperação Fulget - Mário Werneck



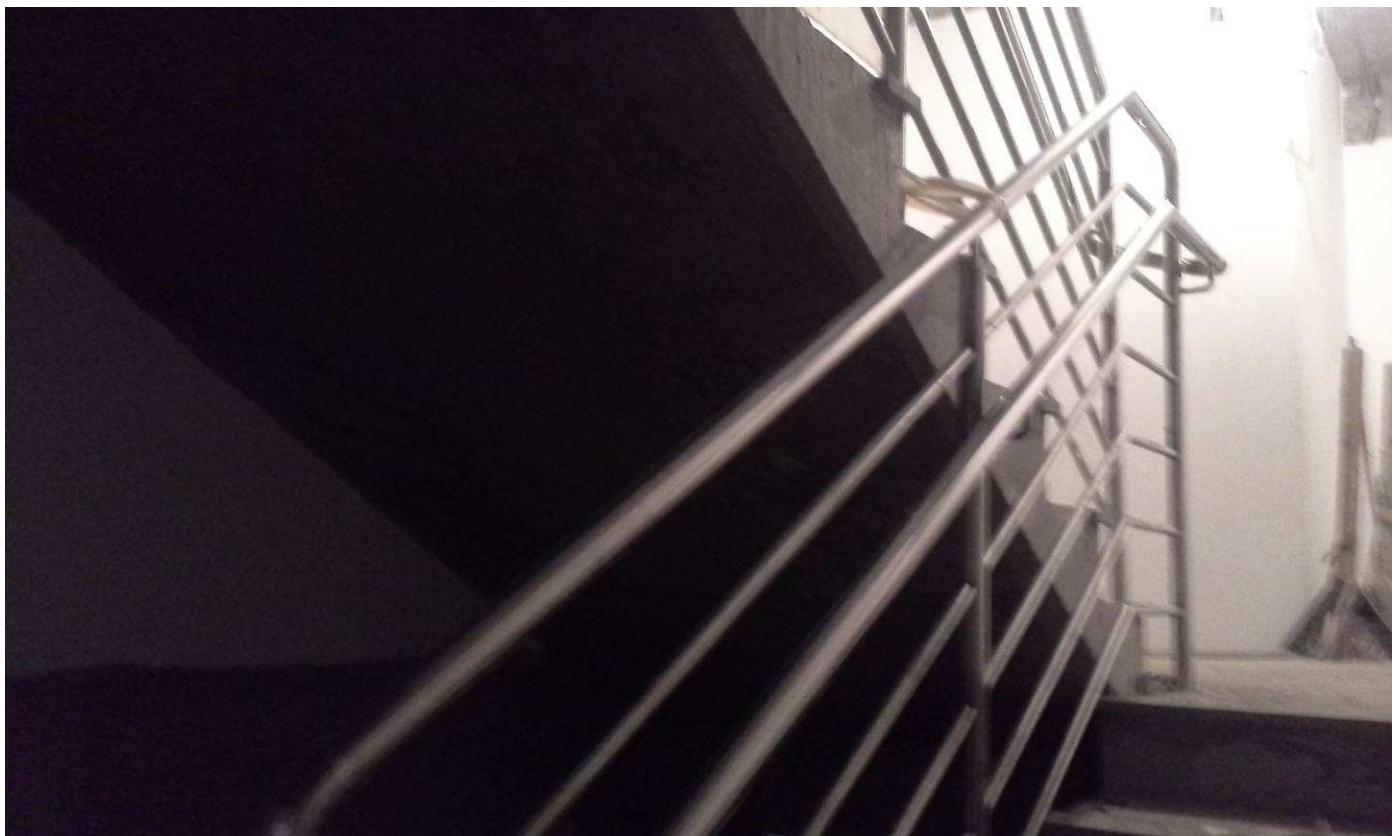
12. Forro em gesso acartonado



**TRIBUNAL REGIONAL DO TRABALHO – 3<sup>a</sup> REGIÃO**  
**Secretaria de Engenharia**



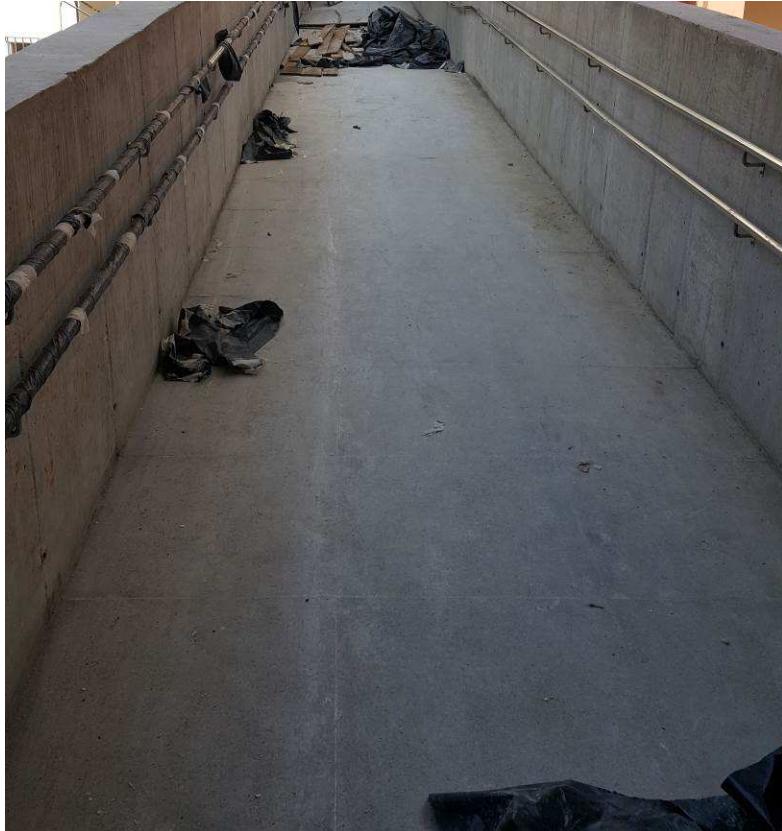
13. Serralheria - Corrimão de parede em inox - Mário Werneck



14. Serralheria - Guarda-corpo e corrimão - Estacionamento



**TRIBUNAL REGIONAL DO TRABALHO – 3<sup>a</sup> REGIÃO**  
**Secretaria de Engenharia**



15. Serralheria - Corrimão em inox rampa - Passarela



16. Pavimentação - Contrapiso



**TRIBUNAL REGIONAL DO TRABALHO – 3<sup>a</sup> REGIÃO**  
**Secretaria de Engenharia**



17. Pavimentação - Granito levigado - Cristiano Ottoni



18. Pavimentação - Granito polido e soleira



**TRIBUNAL REGIONAL DO TRABALHO – 3<sup>a</sup> REGIÃO**  
**Secretaria de Engenharia**



19. Pavimentação - Execução de granilite



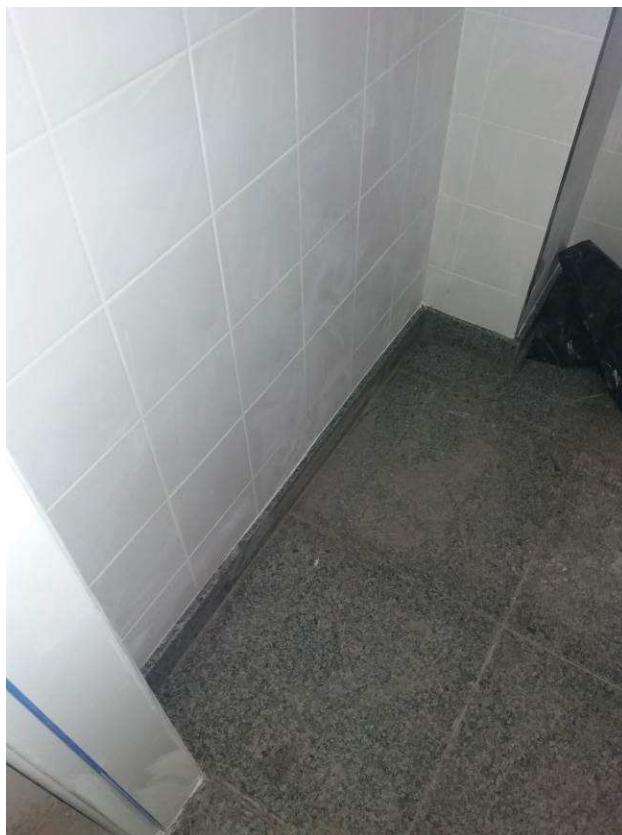
20. Pavimentação - Parquet



**TRIBUNAL REGIONAL DO TRABALHO – 3<sup>a</sup> REGIÃO**  
**Secretaria de Engenharia**



21. Pavimentação - Concreto entrada Centro cultural



22. Pavimentação - Rodapé e granito polido



**TRIBUNAL REGIONAL DO TRABALHO – 3<sup>a</sup> REGIÃO**  
**Secretaria de Engenharia**



23. Pavimentação - Peitoril



24. Ar condicionado - Venezianas



**TRIBUNAL REGIONAL DO TRABALHO – 3<sup>a</sup> REGIÃO**  
**Secretaria de Engenharia**



25. Instalações hidráulicas - caixa e tubos



26. Instalações hidráulicas - caixa e tubos

## 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										
<b>02.00 SERVIÇOS PRELIMINARES</b>															
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/TELÀ)	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	75,00%							
02.05	INSTALAÇÃO PROVISÓRIA DE ÁGUA/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%							
<b>TOTAL DO ITEM</b>				<b>R\$ 266.476,65</b>		<b>3,87%</b>	<b>R\$ 10.310,02</b>	<b>76,05%</b>	<b>3,87%</b>	<b>75,99%</b>					
<b>04.00 MÁQUINAS E FERRAMENTAS</b>															
04.01	BANDEJA PRINCIPAL INTERMEDIARIAS	M	226,00	220,82	49.905,32	0,00%	R\$ -	100,00%							
04.02	TELA DE PROTEÇÃO DE FACHADA	M2	2.428,33	19,56	47.498,13	0,00%	R\$ -	100,00%							
04.03	ANDAIME TIPO FACHADEIRO, INCLUSIVE FORRAÇÃO	M2	2.428,33	8,22	19.960,87	0,00%	R\$ -	100,00%							
04.04	MONTAGEM DE ELEVADOR DE CARGA	UND	1,00	38.375,43	38.375,43	0,00%	R\$ -	100,00%							
04.05	LOCAÇÃO DE ELEVADOR DE CARGA	MÊS	18,00	7.294,89	131.308,02	5,55%	R\$ 7.294,89	49,95%							
<b>TOTAL DO ITEM</b>				<b>R\$ 287.047,77</b>		<b>2,54%</b>	<b>R\$ 7.294,89</b>	<b>77,11%</b>	<b>2,56%</b>	<b>76,97%</b>					
<b>05.00 ADMINISTRAÇÃO DA OBRA E DESPESAS GERAIS</b>															
05.01	ENGENHEIRO CIVIL (PLENO)	H	2.112,00	45,27	95.610,24	4,17%	R\$ 3.986,95	62,55%							
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	60,90%							
05.03	ENGENHEIRO (INSTALAÇÕES)	H	660,00	62,32	41.131,20	0,00%	R\$ -	100,00%							
05.04	ENGENHEIRO (AR CONDICIONADO)	H	440,00	62,32	27.420,80	5,00%	R\$ 1.371,04	51,00%							
05.05	ENGENHEIRO CIVIL (SEGURANÇA DO TRABALHO)	H	768,00	49,48	38.000,64	4,35%	R\$ 1.653,03	60,90%							
05.07	MESTRE DE OBRAS	H	4.400,00	31,22	137.368,00	5,00%	R\$ 6.868,40	75,00%							
05.08	ENCARREGADO GERAL	H	5.280,00	18,74	98.947,20	4,17%	R\$ 4.126,10	62,55%							
05.09	AUXILIAR TECNICO DE ENGENHARIA	H	10.560,00	15,98	168.748,80	4,17%	R\$ 7.031,20	62,55%							
05.10	OPERADOR DE GUINCHO	H	3.960,00	6,07	24.037,20	5,55%	R\$ 1.335,40	49,95%							
05.11	VIGIA	H	10.560,00	9,04	95.462,40	4,17%	R\$ 3.980,78	62,55%							
<b>TOTAL DO ITEM</b>				<b>R\$ 866.190,48</b>		<b>4,20%</b>	<b>R\$ 36.419,58</b>	<b>65,24%</b>	<b>5,82%</b>	<b>63,24%</b>					

## 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		PLANILHA AFERIÇÃO ETAPA 15				
				PREÇO MAT e MO (R\$)		TOTAL ETAPA PORCENTAGEM	TOTAL ETAPA VALOR	ACUMULADO ATÉ ETAPA	PREVISTO ETAPA	PREVISTO ACUMULADO
				UNITÁRIO	TOTAL					
10.00	ESQUADRIAS									
10.1	ESQUADRIAS DE MADEIRA									
10.1.1	PORTA (P01) (60X200)CM	UN	16,00	632,74	10.123,84	100,00%	R\$ 10.123,84	100,00%		
10.1.2	PORTA (P02) (70X210)CM	UN	4,00	469,32	1.877,28	0,00%	R\$ -	0,00%		
10.1.3	PORTA (P03) (80X210)CM	UN	1,00	477,18	477,18	86,26%	R\$ 411,62	86,26%		
10.1.4	PORTA (P04) (90X210)CM	UN	50,00	498,18	24.909,00	30,50%	R\$ 7.597,25	42,50%		
10.1.5	PORTA (P04a) (90X210)CM (BANHEIRO PNE)	UN	18,00	1.083,31	19.499,58	17,65%	R\$ 3.441,68	28,24%		
10.1.6	PORTA (P05) (120X210)CM , DUAS FOLHAS ABRIR	UN	2,00	655,14	1.310,28	56,26%	R\$ 737,16	86,26%		
10.1.7	PORTA (P07) (200X250)CM , DUAS FOLHAS ABRIR	UN	1,00	684,81	684,81	86,26%	R\$ 590,72	86,26%		
10.1.8	PORTA (P012) (180X210)CM , DUAS FOLHAS ABRIR	UN	2,00	584,76	1.169,52	0,00%	R\$ -	0,00%		
10.1.9	PORTA (P014) (140X210)CM , DUAS FOLHAS ABRIR	UN	1,00	589,35	589,35	0,00%	R\$ -	0,00%		
10.1.10	PORTA (P31) (100X210)CM	UN	7,00	436,93	3.058,51	0,00%	R\$ -	0,00%		
10.1.11	PORTA (P34)(180X210)	UN	1,00	584,76	584,76	0,00%	R\$ -	0,00%		
10.1.12	JANELA MADEIRA (J35)(135X225) VIDRO 2 FOLHAS ABRIR	UN	22,00	1.933,72	42.541,84	0,00%	R\$ -	100,00%		
10.1.13	JANELA MADEIRA (J36)(150X225) VIDRO FIXO 1 FOLHA VIDRO MAXIMO AR 3 FOLHAS	UN	9,00	2.292,68	20.634,12	0,00%	R\$ -	100,00%		
10.1.14	JANELA MADEIRA (J37)(105X225)VIDRO FIXO 1 FOLHA VIDRO MAXIMO AR 1 FOLHA	UN	11,00	1.725,30	18.978,30	0,00%	R\$ -	100,00%		
10.1.15	JANELA MADEIRA (J38)(125X225)VIDRO FIXO 2 FOLHA VIDRO MAXIMO AR 2 FOLHA	UN	6,00	2.200,05	13.200,30	0,00%	R\$ -	100,00%		
10.1.16	JANELA MADEIRA (J41)(180X225) VIDRO FIXO 2 FOLHA VIDRO MAXIMO AR 2 FOLHA	UN	3,00	2.408,47	7.225,41	0,00%	R\$ -	100,00%		
10.1.17	JANELA MADEIRA (J44)(95X225) VIDRO FIXO 1 FOLHA VIDRO MAXIMO AR 1 FOLHA	UN	1,00	1.667,40	1.667,40	0,00%	R\$ -	100,00%		
10.1.18	JANELA MADEIRA (J45)(130X225) VIDRO 2 FOLHAS ABRIR (EXISTENTE A RECUPERAR)	UN	17,00	2.061,09	35.038,53	0,00%	R\$ -	100,00%		
10.1.19	JANELA DE MADEIRA EM MAXIMO AR (J46)(400X70)VIDRO MAXIMO AR 5 FOLHAS	UN	3,00	1.678,99	5.036,97	0,00%	R\$ -	100,00%		
10.1.20	JANELA DE MADEIRA EM MAXIMO AR (J47)(90X80) VIDRO MAXIMO AR 1 FOLHA	UN	4,00	544,22	2.176,88	0,00%	R\$ -	100,00%		
10.1.21	JANELA DE MADEIRA EM MAXIMO AR (J48)(265X225)VIDRO MAXIMO AR 4 FOLHAS	UN	3,00	3.531,66	10.594,98	0,00%	R\$ -	100,00%		

## 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		PLANILHA AFERIÇÃO ETAPA 15				
				PREÇO MAT e MO (R\$)		TOTAL ETAPA PORCENTAGEM	TOTAL ETAPA VALOR	ACUMULADO ATÉ ETAPA	PREVISTO ETAPA	PREVISTO ACUMULADO
				UNITÁRIO	TOTAL					
<b>10.2 ESQUADRIAS DE ALUMINIO</b>										
10.2.1	PORTA ALUMÍNIO VENEZIANA(P4b)(90X210)	UN	2,00	1.134,76	2.269,52	0,00%	R\$ -	0,00%		
10.2.2	PORTA ALUMÍNIO/VIDRO(P10)1 FOLHA FIXA /1 CORRER(200X210)	UN	1,00	2.188,47	2.188,47	0,00%	R\$ -	0,00%		
10.2.3	JANELA ALUMINIO MAXIMO AR(J51)(90X90)	UN	5,00	370,54	1.852,70	0,00%	R\$ -	100,00%		
10.2.4	JANELA ALUMINIO VIDRO CORRER 2 FOLHAS(J65)(120X120)	UN	3,00	2.461,16	7.383,48	0,00%	R\$ -	100,00%		
<b>10.3 ESQUADRIAS DE VIDRO</b>										
10.3.1	PORTA DE VIDRO (P18)(140X250)2 FOLHAS DE ABRIR	UN	4,00	1.516,87	6.067,48	0,00%	R\$ -	0,00%		
10.3.2	JANELA DE VIDRO TEMPERADO FIXO (J64)(224X723)	UN	2,00	6.901,77	13.803,54	0,00%	R\$ -	0,00%		
<b>10.4 FERRAGENS</b>										
10.4.1	FECHADURA	UN	121	195,72	23.682,12	23,00%	R\$ 5.446,89	24,00%		
10.4.2	FECHADURA PORTAS DOS BOX (P01)	UN	16	76,79	1.228,64	100,00%	R\$ 1.228,64	100,00%		
10.4.3	MOLA HIDRÁULICA	UN	33	221,01	7.293,33	0,00%	R\$ -	0,00%		
10.4.4	FIXADOR DE PISO PARA PORTA	UN	121	16,05	1.942,05	0,00%	R\$ -	0,00%		
<b>10.6 ESQUADRIAS DE METAL</b>										
10.6.1	PORTA CORTA-FOGO (P20)(90X210)	UN	5,00	623,68	3.118,40	0,00%	R\$ -	100,00%		
10.6.2	PORTA DE METALON (P15)(300X280)-2 FOLHA DE CORRER	UN	2,00	9.031,77	18.063,54	0,00%	R\$ -	100,00%		
10.6.3	RECUPERAR PORTA DE FERRO E VIDRO (P16) (135X355) 2 FOLHA DE ABRIR	UN	1,00	104,73	104,73	0,00%	R\$ -	0,00%		
10.6.4	RECUPERAR PORTA DE FERRO E VIDRO (P17) (295X391) 2 FOLHA DE ABRIR	UN	2,00	157,08	314,16	0,00%	R\$ -	100,00%		
10.6.5	RECUPERAR PORTA FERRO / VIDRO(P23)(135X310)2 FOLHAS DE ABRIR E BANDEIRA FIXA-EXISTENTE A RECUPERAR	UN	3,00	104,73	314,19	0,00%	R\$ -	100,00%		
10.6.6	PORTÃO DE CORRER EM CHAPA TRAPEZOIDAL E ESTRUTURA EM CHAPA DOBRADA(P33) -(300X180cm )	UN	1,00	2.894,80	2.894,80	0,00%	R\$ -	100,00%		
10.6.7	ESQUADRIA EM METALOM EXISTENTE A RECUPERAR(J49)(174X395)	UN	2,00	65,87	131,74	100,00%	R\$ 131,74	100,00%		
10.6.8	BASCULANTE EM FERRO EXISTENTE A RECUPERAR(J52)(50X225)	UN	3,00	32,94	98,82	100,00%	R\$ 98,82	100,00%		
10.6.9	ESQUADRIA EM FERRO EXISTENTE A RECUPERAR(J68)(135X200)	UN	25,00	32,94	823,50	0,00%	R\$ -	100,00%		
<b>TOTAL DO ITEM</b>				<b>R\$ 314.954,05</b>	9,46%	<b>R\$ 29.808,36</b>	<b>72,19%</b>	<b>5,09%</b>	<b>86,26%</b>	
<b>13.00 IMPERMEABILIZAÇÃO</b>										
13.01	REGULARIZAÇÃO E NIVELAMENTO DO PISO PARA RECEBER A MANTA DE IMPERMEABILIZAÇÃO(ESPESSURA 3CM-TRÇO 1:3 DE CIMENTO E AREIA)	M2	2.263,41	30,97	70.097,81	1,19%	R\$ 834,16	100,00%		
13.02	FORNECIMENTO E EXECUÇÃO DE IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM MANTA ASFALTICA (COM POLIMEROS TIPO APP) ESP =4mm	M2	2.263,41	62,83	142.210,05	1,19%	R\$ 1.692,30	100,00%		
13.03	EXECUÇÃO DE PROTEÇÃO MECÂNICA DE SUPERFÍCIE COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA, TRACO 1:7 ESP 3,0cm, COM APLICAÇÃO DE TELA GALVANIZADA(ATPO PINTEIRO) PARA AS PARTES VERTICAS	M2	2.263,41	26,05	58.961,83	14,27%	R\$ 8.413,85	100,00%		
13.04	IMPERMEABILIZAÇÃO DAS ÁREAS MOLHADAS, MAIS RESERVATORIOS DO SUB SOLO	M2	151,99	50,18	7.626,86	90,00%	R\$ 6.864,17	90,00%		
<b>TOTAL DO ITEM</b>				<b>R\$ 278.896,55</b>	6,38%	<b>R\$ 17.804,48</b>	<b>99,72%</b>	<b>9,37%</b>	<b>94,86%</b>	
<b>14.00 REVESTIMENTO</b>										
<b>14.1 REVESTIMENTOS INTERNOS - PAREDES</b>										
14.1.1	CHAPISCO	M2	6.541,78	2,64	17.270,30	5,00%	R\$ 863,52	100,00%		
14.1.2	EMBOÇO	M2	656,92	20,64	13.558,83	5,00%	R\$ 677,94	100,00%		
14.1.3	REBOCO PAULISTA, MASSA ÚNICA	M2	5.884,86	22,35	131.526,62	5,00%	R\$ 6.576,33	100,00%		
14.1.4	CERÂMICA CLASSE A, EXTRA, ASSENTADA COM ARGAMASSA PRÉ-FABRICADA DE CIMENTO COLANTE E REJUNTAMENTO, REF: PORTOBELLO OU SIMILAR DIMENSÃO: 20X20 cm, FABRICANTE: CECRISA, INCEPA, ELIANE OU SIMILAR- COR: BRANCO, REJUNTE FLEXÍVEL: COR BRANCO	M2	656,92	46,56	30.586,20	5,00%	R\$ 1.529,31	95,00%		

## AFERIÇÃO DAS ETAPAS QUARTEIRÃO 20

**OBRAS: ADAPTAÇÃO, REFORMA, AMPLIAÇÃO E RESTAURAÇÃO DO ANEXO AO FÓRUM DA JUSTIÇA DO TRABALHO DE BELO HORIZONTE NO QUARTEIRÃO 20**

ITEM	SERVIÇO	UNID.	QUANT.	CONATA		PLANILHA AFERIÇÃO ETAPA 15				
				PREÇO MAT e MO (R\$)		TOTAL ETAPA PORCENTAGEM	TOTAL ETAPA VALOR	ACUMULADO ATÉ ETAPA	PREVISTO ETAPA	PREVISTO ACUMULADO
				UNITÁRIO	TOTAL					
<b>14.2 REVESTIMENTOS DE TETOS</b>										
14.2.1	CHAPISCO	M2	9.085,12	3,45	31.343,66	39,08%	R\$ 12.249,10	94,37%		
14.2.2	REBOCO PAULISTA MASSA ÚNICA	M2	9.085,12	22,35	203.052,43	40,19%	R\$ 81.606,77	94,37%		
<b>14.3 REVESTIMENTOS EXTERNOS - FACHADAS</b>										
14.3.1	CHAPISCO	M2	1.011,07	5,28	5.338,45	1,18%	R\$ 62,99	100,00%		
14.3.2	EMBOÇO	M2	1.011,07	34,10	34.477,49	0,00%	R\$ -	98,82%		
14.3.3	GRANITO APIOCADO - DIM CONFORME PAGINAÇÃO- FACHADA AERADA	M2	420,05	306,79	128.867,14	10,00%	R\$ 12.886,71	95,00%		
14.3.4	BARRADO EXISTENTE EM PEDRA A RECUPERAR	M2	76,30	5,82	444,07	0,00%	R\$ -	0,00%		
14.3.5	FULGET EXISTENTE	M2	358,04	34,74	12.438,31	10,00%	R\$ 1.243,83	40,00%		
14.3.6	TELA 100% DE AÇO INOXIDÁVEL COM CABOS FLEXÍVEIS TRANÇADOS EM BARA RÍGIDA, REF.: GKD LAGO EM AÇO INOX HUNTER DOUGLAS	M2	1.011,07	1.556,90	1.574.134,88	15,00%	R\$ 236.120,23	15,00%		
<b>TOTAL DO ITEM</b>				<b>R\$ 2.183.038,38</b>		16,21%	R\$ 353.816,73	<b>37,36%</b>	6,86%	<b>27,25%</b>
<b>15.00 FORRO</b>										
15.01	FORRO DE GESSO ACARTONADO - INCLUSIVE JUNTAS DE DILATAÇÃO	M2	630,17	43,18	27.210,74	67,84%	R\$ 18.459,77	67,84%		
15.02	FORRO MODULAR DE FIBRA MINERAL ARMSTRONG, PLACAS DE 62,5x62,5cm. MODELO FINE FISSURED RH - 95	M2	588,34	97,67	57.463,17	41,10%	R\$ 23.617,36	41,10%		
15.03	RECUPERAR FORRO, CONFORME PADRÃO EXISTENTE.	M2	624,64	23,16	14.466,66	41,10%	R\$ 5.945,80	41,10%		
<b>TOTAL DO ITEM</b>				<b>R\$ 99.140,57</b>		48,44%	R\$ 48.022,93	<b>48,44%</b>	41,10%	<b>41,10%</b>
<b>16.00 SERRALHERIA</b>										
16.01	GUARDA-CORPO EM INOX	M	28,56	596,33	17.031,18	41,70%	R\$ 7.102,00	41,70%		
16.02	GUARDA-CORPO EM AÇO INOX COM VIDRO TEMPERADO H=1,05	M	75,04	754,39	56.609,43	0,00%	R\$ -	0,00%		
16.03	CORRIMAO DE PAREDE EM INOX	M	56,34	244,32	13.764,99	90,40%	R\$ 12.443,55	90,40%		
16.04	CORRIMAO DE PAREDE EM INOX RAMPA	M	77,03	387,91	29.880,71	28,54%	R\$ 8.527,95	28,54%		
16.05	CORRIMAO EM GUARDA CORPO DE AÇO INOX	M	25,60	208,42	5.335,55	41,70%	R\$ 2.224,92	41,70%		
16.06	CORRIMAO EM GUARDA CORPO DE VIDRO TEMPERADO	M	6,92	382,11	2.644,20	0,00%	R\$ -	0,00%		
16.07	CORRIMAO EM GUARDA CORPO DE VIDRO TEMPERADO EM INOX RAMPA	M	56,06	339,27	19.019,48	0,00%	R\$ -	0,00%		
<b>TOTAL DO ITEM</b>				<b>R\$ 144.285,54</b>		21,00%	R\$ 30.298,42	<b>21,00%</b>	21,00%	<b>21,00%</b>
<b>17.00 PINTURA</b>										
<b>18.00 PAVIMENTAÇÃO</b>										
18.01	REGULARIZAÇÃO DE CONTRAPISSO	M2	1.269,02	32,92	41.776,14	62,15%	R\$ 25.963,87	80,00%		
18.02	GRANITO POLIDO 55X55 ESP. 2cm - CONFORME PAGINAÇÃO	M2	173,24	214,74	37.201,56	43,44%	R\$ 16.160,36	95,00%		
18.03	GRANITO LEVIGADO ESP. 2cm	M2	83,62	287,74	24.060,82	66,00%	R\$ 15.880,14	66,00%		
18.04	CARPETE REF.: INTERFACEFLOR, CUBIC, 6369 -MOVEMENT, AUDITÓRIO 2º PAV. ED. ARTHUR GUIMARÃES E AUDITÓRIO OFICINAS CRISTIANO OTTONI	M2	136,02	175,91	23.927,28	0,00%	R\$ -	0,00%		
18.05	CONCRETO NIVELADO - SISTEMA DE LAJE NÍVEL 0 - NÍVEL A LASER	M2	8.726,41	47,99	418.780,42	0,00%	R\$ -	100,00%		
18.06	GRANILITE INSTALAR NOVO CONFORME PADRÃO EXISTENTE	M2	872,64	72,28	63.074,42	75,00%	R\$ 47.305,82	75,00%		
18.07	GRANILITE EXISTENTE A RECUPERAR	M2	1.380,93	29,68	40.986,00	0,00%	R\$ -	0,00%		
18.08	PARQUET - NAS ÁREAS MUITO DANIFICADAS SUBSTITUIR POR NOVO EM PEROBIA MICA - OBSERVAR ASSENTAMENTO EXISTENTE	M2	138,09	121,34	16.755,84	100,00%	R\$ 16.755,84	100,00%		
18.09	PARQUET EXISTENTE A RECUPERAR -	M2	573,90	14,79	8.487,98	0,00%	R\$ -	0,00%		
18.10	CERÂMICA ELIANE, LINHA CARGO PLUS WHITE 45X45 cm	M2	3,50	61,83	216,41	0,00%	R\$ -	0,00%		

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		PLANILHA AFERIÇÃO ETAPA 15		
				PREÇO MAT e MO (R\$)		TOTAL ETAPA PORCENTAGEM	TOTAL ETAPA VALOR	ACUMULADO ATÉ ETAPA
				UNITÁRIO	TOTAL			PREVISTO ETAPA
<b>PASSEIO EXTERNO</b>								
18.11	CONCRETO ARMADO FCk=20MPa, ESP.7MM ACABAMENTO EXECUTADO COM EQUIPAMENTO DE NIVEL A LÁZER, POLIMENTO CAMURCADO, JUNTAS DE DILATAÇÃO SERRADA, PROFUNDIDADE = 3MM. - PASSEIOS	M2	325,93	40,68	13.258,83	19,50%	R\$ 2.585,47	19,50%
18.12	LADRILHO HIDRAULICO TATIL DE ALERTA - COR VERMELHA - PASSEIOS	M2	35,89	68,80	2.469,23	0,00%	R\$ -	0,00%
18.13	LADRILHO HIDRAULICO TATIL FAIXA DIRECIONAMENTO - COR VERMELHA - PASSEIOS	M2	31,78	68,80	2.186,46	0,00%	R\$ -	0,00%
18.14	LADRILHO HIDRAULICO LISO, ACABAMENTO RUGOSO ANTI-DERRAPANTE, COR NATURAL - PASSEIOS	M2	35,43	57,54	2.038,64	0,00%	R\$ -	0,00%
18.15	PEDRA PORTUGUESA NAS CORES: VERMELHO, BRANCO E PRETO	M2	396,40	72,22	28.628,01	0,00%	R\$ -	0,00%
<b>VIA PÚBLICA - MEIO-FIO</b>								
18.16	MEIO-FIO (GUIA) DE CONCRETO PRE-MOLDADO,	M	187,93	36,89	6.932,74	0,00%	R\$ -	0,00%
<b>RODAPÉ</b>								
18.17	RODAPÉ EM GRANITO POLIDO h= 10cm. ACABAMENTO: "QUEBRA DE QUINA"	M	456,02	57,75	26.335,16	40,00%	R\$ 10.534,06	40,00%
18.18	RODAPÉ EM MÁRMORE VERMELHO - CONFORME ORIGINAL h= 10cm. ACABAMENTO: "QUEBRA DE QUINA	M2	658,33	103,96	68.439,99	79,24%	R\$ 54.231,85	79,24%
<b>SOLEIRA</b>								
18.19	SOLEIRA EM GRANITO POLIDO ESP= 2 cm	M2	7,38	524,63	3.871,77	47,00%	R\$ 1.819,73	47,00%
<b>PEITORIL</b>								
18.20	PEITORIL EM GRANITO POLIDO ESP= 2 cm	M2	309,54	532,66	164.879,58	0,00%	R\$ -	96,42%
<b>TOTAL DO ITEM</b>				<b>R\$ 994.307,28</b>		19,23%	<b>R\$ 191.237,14</b>	<b>80,03%</b>
<b>22.00 INSTALAÇÃO DE AR CONDICIONADO</b>								
ACESSÓRIOS PARA CAPTAÇÃO E INSUFLAMENTO DE AR FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO								
22.01	VENEZIANA EN ALUMÍNIO MODELO AWG L=385, H=330 (REF.: TROX OU EQUIVALENTE)	UN.	15,00	147,39	2.210,85	15,00%	R\$ 331,63	15,00%
22.02	DIFUSOR EN ALUMÍNIO, DUAS VIAS, COM REGISTRO, MODELO ADQ-2/AG, L= 871, H = 264 (REF.: TROX OU EQUIVALENTE)	UN.	3,00	352,22	1.056,66	100,00%	R\$ 1.056,66	100,00%
22.03	DAMPER CORTA FOGO CIRCULAR MODELO TNR-FBR-90 DIÂMETRO NOMINAL =315 (REF.: TROX OU EQUIVALENTE)	UN.	1,00	2.191,23	2.191,23	0,00%	R\$ -	0,00%
22.04	GRELHA EM ALUMINIO 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 ALUMINIO PARA PORTA COM CONTRA MOLDURA MODELO AGS TL = 425, H = 225 (REF.: TROX OU EQUIVALENTE)	UN.	37,00	141,43	5.232,91	0,00%	R\$ -	0,00%
22.06	GRELHA EM ALUMINIO , 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 ALUMINIO , 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	0,00%	R\$ -	100,00%
22.09	-CHAPA # 24	KG	221,00	22,13	4.890,73	0,00%	R\$ -	100,00%
22.10	-CHAPA EM AÇO INOX 304, # 18	KG	230,00	429,97	98.893,10	98,10%	R\$ 97.014,13	98,10%
22.11	COIFA EM AÇO INOX-304, ESCOVADO, COM FILTROS DE REMOVÍVEIS, CALHA COLETORA DE GORDURA COM BUJÃO, ESTRUTURA, PARA DIMENSÕES VER PROJETO	UND	1,00	2.667,74	2.667,74	0,00%	R\$ -	0,00%
<b>TOTAL DO ITEM</b>				<b>R\$ 145.770,57</b>		67,50%	<b>R\$ 98.402,42</b>	<b>88,37%</b>
								13,53% <span style="color: red;">98,10%</span>

## 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		PLANILHA AFERIÇÃO ETAPA 15				
				PREÇO MAT e MO (R\$)		TOTAL ETAPA PORCENTAGEM	TOTAL ETAPA VALOR	ACUMULADO ATÉ ETAPA	PREVISTO ETAPA	PREVISTO ACUMULADO
				UNITÁRIO	TOTAL					
<b>23.00</b>	<b>INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS E SANITÁRIAS</b>									
	TUBO DE PVC RÍGIDO PARA ESGOTOS, EM PEÇAS DE 6,0 M. REF.: TIGRE, AMANCO OU EQUIVALENTE									
23.01	Ø 100 MM	M	336,00	42,35	14.229,60	0,00%	R\$ -	100,00%		
23.02	Ø 75 MM	M	66,00	39,69	2.619,54	0,00%	R\$ -	100,00%		
23.03	Ø 50 MM	M	144,00	28,98	4.173,12	0,00%	R\$ -	100,00%		
23.04	Ø 40 MM	M	78,00	21,56	1.681,68	0,00%	R\$ -	100,00%		
	CAIXA DE INSPEÇÃO PARA ESGOTOS, EM ALVENARIA,DIMENSÕES:									
23.05	80CM X 80CM	UN	7,00	468,53	3.279,71	35,00%	R\$ 1.147,90	95,00%		
23.06	60CM X 60CM	UN	1,00	277,38	277,38	0,00%	R\$ -	100,00%		
23.07	CAIXA DE GORDURA, EM ALVENARIA,DIMENSÕES 68CM X 50CM	UN	7,00	409,55	2.866,85	35,00%	R\$ 1.003,40	95,00%		
	CAIXA SINFONADA REF.: TIGRE, AMANCO OU EQUIVALENTE			0,00	-					
23.08	100X100X50MM	PÇ	36,00	35,94	1.293,84	0,00%	R\$ -	100,00%		
23.09	TAMPA CEGA 100X100MM	PÇ	9,00	23,62	212,58	100,00%	R\$ 212,58	100,00%		
23.10	RALO SECO 100X40MM, COMPLETO	PÇ	3,00	17,38	52,14	100,00%	R\$ 52,14	100,00%		
	ÁGUA PLUVIAL									
	TUBO DE PVC RÍGIDO PARA ÁGUAS PLUVIAIS, EM PEÇAS DE 6,0 M. REF.: TIGRE, AMANCO OU EQUIVALENTE									
23.11	Ø 200 MM	PÇ	13,00	57,96	753,48	0,00%	R\$ -	100,00%		
23.12	Ø 150 MM	PÇ	27,00	43,51	1.174,77	0,00%	R\$ -	100,00%		
23.13	Ø 100 MM	PÇ	39,00	42,35	1.651,65	0,00%	R\$ -	100,00%		
23.14	CAIXA DE PASSAGEM PARA ÁGUAS PLUVIAIS, EM ALVENARIA, COM GRELHA METÁLICA,DIMENSÕES 80CM X80CM	UN	9,00	479,58	4.316,22	0,00%	R\$ -	90,00%		
23.15	CAIXA DE PASSAGEM PARA ÁGUAS PLUVIAIS, EM ALVENARIA, COM GRELHA METÁLICA,DIMENSÕES 60CM X60CM	UN	5,00	337,92	1.689,60	0,00%	R\$ -	90,00%		
23.16	GRELHA METÁLICA PARA TELHADO 150MM X 150MM REF.: TIGRE, AMANCO OU EQUIVALENTE	PÇ	23,00	47,12	1.083,76	100,00%	R\$ 1.083,76	100,00%		
23.17	GRELHA PARA TELHADO, 100MM X Ø100MM REF.: TIGRE, AMANCO OU EQUIVALENTE	PÇ	10,00	36,13	361,30	100,00%	R\$ 361,30	100,00%		
	DRENO DE AR CONDICIONADO				0,00%					
	TUBO DE PVC RÍGIDO, TIPO ÁGUA, SOLDÁVEL, FORNECIDO EM PEÇAS DE 6,0M. REF.: AMANCO, TIGRE OU EQUIVALENTE				0,00%					
23.18	D 50 MM	PÇ	2,00	30,29	60,58	0,00%	R\$ -	100,00%		
23.19	D 40 MM	PÇ	5,00	25,66	128,30	0,00%	R\$ -	100,00%		
23.20	D 25 MM	PÇ	33,00	15,05	496,65	0,00%	R\$ -	100,00%		
	ÁGUA POTÁVEL									
	ÁGUA FRIA (LINHA SOLDÁVEL), COR MARROM									
	TUBO DE PVC RÍGIDO, TIPO ÁGUA, SOLDÁVEL, FORNECIDO EM PEÇAS DE 6,0M. REF.: AMANCO, TIGRE OU EQUIVALENTE									
23.21	D 75 MM	PÇ	4,00	51,75	207,00	0,00%	R\$ -	100,00%		
23.22	D 60 MM	PÇ	11,00	40,75	448,25	0,00%	R\$ -	100,00%		
23.23	D 50 MM	PÇ	35,00	30,29	1.060,15	0,00%	R\$ -	100,00%		
23.24	D 32 MM	PÇ	12,00	20,54	246,48	0,00%	R\$ -	100,00%		
23.25	D 25 MM	PÇ	42,00	15,05	632,10	0,00%	R\$ -	100,00%		
	METAIS HIDRÁULICOS REF.: DECA, DOCOL OU EQUIVALENTE									
23.26	REGISTRO DE GAVETA COM ACABAMENTO CROMADO,Ø11/2"	PÇ	16,00	146,66	2.346,56	0,00%	R\$ -	76,00%		
23.27	REGISTRO DE GAVETA COM ACABAMENTO CROMADO,Ø3/4"	PÇ	23,00	84,45	1.942,35	0,00%	R\$ -	70,00%		
	REGISTRO DE GAVETA SEM ACABAMENTO, BRUTO, DIÂMETROS:									
23.28	Ø2.1/2"	PÇ	4,00	249,33	997,32	0,00%	R\$ -	75,00%		
23.29	Ø2"	PÇ	7,00	128,52	899,64	0,00%	R\$ -	86,00%		

## 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		PLANILHA AFERIÇÃO ETAPA 15				
				PREÇO MAT e MO (R\$)		TOTAL ETAPA PORCENTAGEM	TOTAL ETAPA VALOR	ACUMULADO ATÉ ETAPA	PREVISTO ETAPA	PREVISTO ACUMULADO
				UNITÁRIO	TOTAL					
23.30	Ø1"	PÇ	60,00	58,75	3.525,00	0,00%	R\$ -	-	70,00%	
23.31	Ø3/4"	PÇ	8,00	42,68	341,44	0,00%	R\$ -	-	75,00%	
23.32	VÁLVULA PARA LAVATÓRIO Ø 7/8"	PÇ	39,00	28,54	1.113,06	0,00%	R\$ -	-	0,00%	
23.33	VÁLVULA PARA TANQUE Ø 1 1/4"	PÇ	6,00	32,35	194,10	0,00%	R\$ -	-	0,00%	
23.34	TORNEIRA PARA LAVATÓRIO DE MESA - DOCOL PRESMATIC COMPACT COD: 17160606	PÇ	39,00	208,95	8.149,05	0,00%	R\$ -	-	0,00%	
23.35	VÁLVULA PARA PIA Ø31/2"	PÇ	3,00	47,98	143,94	0,00%	R\$ -	-	0,00%	
23.36	TORNEIRA PARA TANQUE	PÇ	3,00	31,34	94,02	0,00%	R\$ -	-	0,00%	
23.37	TORNEIRA DE LIMPEZA GERAL - STANDARD 1152- C39 - DECA	PÇ	3,00	80,97	242,91	0,00%	R\$ -	-	0,00%	
23.38	TORNEIRA DE MESA PARA COZINHA. REF: DECA ASPEN 1167.C35	PÇ	2,00	177,24	354,48	0,00%	R\$ -	-	0,00%	
23.39	SIFÃO METÁLICO PARA LAVATÓRIO E TANQUE	PÇ	45,00	108,79	4.895,55	0,00%	R\$ -	-	0,00%	
23.40	SIFÃO METÁLICO PARA PIA	PÇ	5,00	72,50	362,50	0,00%	R\$ -	-	0,00%	
23.41	VÁLVULA DOCOL E ACABAMENTO PARA VÁLVULA DE DESCARGA BENEFIT CÓDIGO - 00184906, DA DOCOL OU EQUIVALENTE - I.S. ACESSIVEL	PÇ	16,00	453,74	7.259,84	0,00%	R\$ -	-	75,00%	
23.42	ENGATE FLEXÍVEL METÁLICO, Ø1/2"	PÇ	64,00	28,31	1.811,84	0,00%	R\$ -	-	0,00%	
23.43	ADAPTADOR SOLDÁVEL, COM ROSCA E BOLSA, Ø3", PARA CAIXA D'ÁGUA	PÇ	3,00	218,21	654,63	0,00%	R\$ -	-	0,00%	
23.44	ADAPTADOR SOLDÁVEL, COM ROSCA E BOLSA, Ø11/2", PARA CAIXA D'ÁGUA	PÇ	6,00	38,40	230,40	0,00%	R\$ -	-	67,00%	
	LOUÇAS SANITÁRIAS E EQUIPAMENTOS REF.: DECA,DOCOL OU EQUIVALENTE									
23.45	BACIA SANITÁRIA ACESSIVEL EM COR BRANCO GELO(LINHA CONFORTO, REF.:P51 DECA OU SIMILAR)	PÇ	16,00	614,59	9.833,44	0,00%	R\$ -	-	0,00%	
23.46	ASSENTO EM MDF PARA BACIA VOGUE PLUS	PÇ	16,00	109,39	1.750,24	0,00%	R\$ -	-	0,00%	
23.47	BACIA SANITÁRIA CONVENTIONAL COM CAIXA ACOPLADA COR BRANCA LINHA VOGUE PLUS REF:P510 DA DECA OU EQUIVALENTE	PÇ	23,00	822,80	18.924,40	0,00%	R\$ -	-	0,00%	
23.48	CUBA INOX RETANGULAR SIMPLESACABAMENTO POLIDO DIM: 340X340X140MM,REF. TRAMONTINA 94052 - OU SIMILAR;	PÇ	5,00	224,65	1.123,25	0,00%	R\$ -	-	100,00%	
23.49	CUBA DE SEMI-ENCAXE CILÍNDRICA. REF.:DECAL.903	PÇ	3,00	742,02	2.226,06	0,00%	R\$ -	-	100,00%	
23.50	LAVATÓRIO DE EBUTIR EM LOUÇA, NA COR BRANCO-GELO, DIM. ELIPSE 33X44 CM (REF.: DECA L37 OU SIMILAR).	PÇ	20,00	148,73	2.974,60	0,00%	R\$ -	-	100,00%	
23.51	LAVATÓRIO DE CANTO DECA L101 17 - IZY- OU EQUIVALENTE COM	PÇ	16,00	188,16	3.010,56	0,00%	R\$ -	-	0,00%	
23.52	DUCHA HIGIÉNICA COM REGISTRO E DERIVAÇÃO (REF.: DECA TARGA OU SIMILAR); 1984-C40CR	PÇ	21,00	300,16	6.303,36	0,00%	R\$ -	-	0,00%	
23.53	TANQUE P - REF: 51263 - CELITE COR BRANCO OU SIMILAR	PÇ	6,00	294,37	1.766,22	0,00%	R\$ -	-	0,00%	
23.54	BEBEDOURO DE PRESSÃO IBBL MODELO BDF 300. INSTALAÇÕES CONFORME O MANUAL DO FABRICANTE, ATENDENDO AS NORMAS DE ACESSIBILIDADE.	PÇ	4,00	2.422,43	9.689,72	0,00%	R\$ -	-	0,00%	
23.55	BARRA DE APOIO EM INOX DIAM. 31,75 REF: TB100 TUBONOX OU SIMILAR COM 80 CM	PÇ	31,00	308,51	9.563,81	0,00%	R\$ -	-	0,00%	
23.56	BARRA DE APOIO HORIZONTAL PARA LAVATÓRIO EM AÇO INOXIDÁVEL ESCOVADO, SOLDADA EM CHAPA DE AÇO E=3MM, Ø=32MM, FUROS PARA PASSAGEM DOS PARAFUSOS Ø=7MM, FIXADO NA ALVENARIA COM PARAFUSOS Ø=10MM, FIXAÇÃO COM PARABOLT NO SENTIDO PERPENDICULAR DA EXTENSÃO DA BARRA	PÇ	16,00	365,02	5.840,32	0,00%	R\$ -	-	0,00%	
23.57	CABIDE METÁLICO CROMADO REF: 2060 C40 LINHA TARGA DA DECA OU EQUIVALENTE H=90CM.	PÇ	36,00	90,46	3.256,56	0,00%	R\$ -	-	0,00%	
23.58	PORTA OBJETOS - PRATELEIRA IZY CÓDIGO 2030 C37. H=90CM	PÇ	16,00	346,75	5.548,00	0,00%	R\$ -	-	0,00%	
23.59	DIVERSOS		0	-	0,00	-	0,00%	R\$ -	-	0,00%
23.60	CAVALETE PARA HIDROMETRO Ø3/4"	PÇ	2,00	336,67	673,34	50,00%	R\$ 336,67	-	100,00%	
23.61	TORNEIRA BOIA Ø3/4"	PÇ	8,00	56,50	452,00	0,00%	R\$ -	-	50,00%	

## 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		PLANILHA AFERIÇÃO ETAPA 15				
				PREÇO MAT e MO (R\$)		TOTAL ETAPA PORCENTAGEM	TOTAL ETAPA VALOR	ACUMULADO ATÉ ETAPA	PREVISTO ETAPA	PREVISTO ACUMULADO
				UNITÁRIO	TOTAL					
	IRRIGAÇÃO									
	TUBO DE PVC RÍGIDO, TIPO ÁGUA, SOLDÁVEL, FORNECIDO EM PEÇAS DE 6,0M. REF.: AMANCO, TIGRE OU EQUIVALENTE									
23.62	D 25 MM	M	6,00	15,05	90,30	38,00%	R\$ 34,31	98,00%		
23.63	D 60 MM	M	294,00	40,75	11.980,50	15,00%	R\$ 1.797,08	100,00%		
	REGISTRO DE GAVETA SEM ACABAMENTO, BRUTO, DIÂMETROS:									
23.64	Ø2"	PÇ	2,00	128,52	257,04	100,00%	R\$ 257,04	100,00%		
	VALVULA DE RETENÇÃO MARROM PVC, NOS DIÂMETROS COMERCIAIS:									
23.65	Ø2"	PÇ	1,00	99,21	99,21	100,00%	R\$ 99,21	100,00%		
	BOIA REGULADORA DE NÍVEL									
23.66	TORNEIRA BOIA Ø3/4"	PÇ	1,00	56,50	56,50	0,00%	R\$ -	0,00%		
	BOMBAS SUBMERSÍVEIS									
23.67	BOMBA SUBMERSIVEL Q = 15,0M3/H , HM = 22,0MCA , P = 3CV	PÇ	1,00	4.683,28	4.683,28	0,00%	R\$ -	100,00%		
23.68	BOMBA SUBMERSIVEL Q = 5,0M3/H , HM = 5,0MCA , P = 1CV	PÇ	1,00	1.561,10	1.561,10	0,00%	R\$ -	100,00%		
<b>TOTAL DO ITEM</b>				<b>R\$ 182.219,17</b>	3,50%	<b>R\$ 6.385,39</b>	<b>45,54%</b>	2,45%		<b>42,84%</b>