

## **AFERIÇÃO ETAPA 5 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 quinta etapa foram executados os seguintes serviços (ver também planilha referente à aferição da etapa 5, 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.

### **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: Foi apresentado o Eng<sup>o</sup>. 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. A partir da 4ª etapa, a Conata apresentou o Eng<sup>o</sup>. Paulo Portela, que também atuará nesta função.

Item 05.05 - Engenheiro Civil (Segurança do Trabalho): Como está sendo considerada a partir da etapa 2, foi calculada a fração 1/23 etapas. A Conata firmou contrato com a empresa PC Perícias. A equipe de fiscalização atestou in loco a presença da Eng.<sup>a</sup> Fernanda.

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. No momento, são dois técnicos de engenharia (estagiário), com uma jornada de 30 horas semanais cada. Considerada a fração 1/24 etapas acrescida das horas complementares.

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 (2,99%) referente ao percentual proporcional à execução financeira, conforme decisões do TCU.

### **06.00 - MOVIMENTO DE TERRA PARA FUNDAÇÕES**

Foi constatada a conclusão dos serviços de escavação para cintas e blocos de fundação nos Blocos 2 e 3, com a respectiva retirada do material que será descartado (o material presente no local será utilizado para reaterro), além de escavação em andamento no Bloco 4.

## 07.00 - INFRAESTRUTURA E OBRAS COMPLEMENTARES

Foi aferida a conclusão do fornecimento e cravação de estacas metálicas do Quarteirão 20. Concluída a concretagem dos blocos de fundação e cintas do Bloco 2.

## 08.00 - ESTRUTURA

Verificou-se a concretagem da estrutura (pilares, vigas e laje) do piso 3 no Bloco 1. No Bloco 2, foi atestada a execução da concretagem da escada, dos pilares e vigas do piso 2. No piso 2, também houve a execução de forma e armação da laje e da rampa de veículos.

## 18.00 - PAVIMENTAÇÃO

Verificou-se a pavimentação (concreto nivelado) da laje do piso 3 do Bloco 1.

## 23.00 - INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS E SANITÁRIAS

Apurou-se a continuação da execução das instalações hidráulicas e sanitárias nos banheiros do 1º, 2º e 3º pavimentos do Ed. Mário Werneck.

SERVIÇO	% AFERIÇÃO ANTERIOR	% EXECUTADA AFERIÇÃO ATUAL	% EXECUTADA ACUMULADA	% PREVISTA ACUMULADA ATÉ ETAPA 5
02.00-SERVIÇOS PRELIMINARES	33,48%	3,87%	37,35%	37,29%
05.00- ADMIN. DA OBRA E DESP. GERAIS	14,22%	4,04%	18,26%	14,74%
06.00- MOV. DE TERRA P/ FUNDAÇÕES	61,18%	21,72%	82,90%	78,36%
07.00- INFRA. E OBRAS COMPLEMENTARES	91,31%	5,29%	96,60%	93,97%
08.00- ESTRUTURA	11,47%	11,91%	23,38%	21,87%
18.00- PAVIMENTAÇÃO	2,99%	2,51%	5,50%	4,22%
23.00- INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS E SANITÁRIAS	0,62%	1,54%	2,16%	0,88%

ETAPAS	VALOR
5ª ETAPA	R\$ 421.188,62
VALOR PAGO ACUMULADO (1ª A 5ª ETAPA)	R\$ 2.082.345,33 (14,77%)



TRIBUNAL REGIONAL DO TRABALHO – 3ª REGIÃO  
Secretaria de Engenharia

## RELATÓRIO FOTOGRÁFICO 5ª ETAPA - 11/02/2017 a 10/03/2017

### OBRAS DO FÓRUM DA JUSTIÇA DO TRABALHO DE BELO HORIZONTE - Q20



01 - Escavação manual de blocos para fundação nos Blocos 4 e 3, respectivamente.



02 - Conclusão da escavação manual de blocos para fundação - Bloco 3



**TRIBUNAL REGIONAL DO TRABALHO – 3ª REGIÃO**  
**Secretaria de Engenharia**



03- Cravação de estacas metálicas e blocos de fundação e cintas concretados - Bloco 2



04 - Estrutura do piso 3 - Bloco 1



TRIBUNAL REGIONAL DO TRABALHO – 3ª REGIÃO  
Secretaria de Engenharia



05 - Concreto nivelado - Piso 3 - Bloco 1



06 - Armação piso 2 - Bloco 2



**TRIBUNAL REGIONAL DO TRABALHO – 3ª REGIÃO**  
**Secretaria de Engenharia**



07 - Instalações Hidráulicas e Sanitárias - Ed. Mário Werneck (1º pavimento)



08 - Instalações Hidráulicas e Sanitárias - Ed. Mário Werneck (3º pavimento)



**TRIBUNAL REGIONAL DO TRABALHO – 3ª REGIÃO**  
**Secretaria de Engenharia**



09 - Vista a partir do Ed. Mário Werneck

## 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	ETAPA 5		
				PREÇO MAT e MO (R\$)				ACUMULADO ATÉ ETAPA	PREVISTO ETAPA	PREVISTO ACUMULADO
				UNITÁRIO	TOTAL					
<b>02.00</b>	<b>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/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	25,00%		
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\$</b>	<b>266.476,65</b>	<b>3,87%</b>	<b>R\$ 10.310,02</b>	<b>37,35%</b>	<b>3,87%</b>	<b>37,29%</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		TOTAL ETAPA PORCENTAGEM	TOTAL ETAPA VALOR	ACUMULADO ATÉ ETAPA	PREVISTO ETAPA	PREVISTO ACUMULADO
				PREÇO MAT e MO (R\$)						
				UNITÁRIO	TOTAL					
<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	20,85%		
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	17,40%		
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	17,40%		
05.07	MESTRE DE OBRAS	H	4.400,00	31,22	137.368,00	5,00%	R\$ 6.868,40	25,00%		
05.08	ENCARREGADO GERAL	H	5.280,00	18,74	98.947,20	4,17%	R\$ 4.126,10	20,85%		
05.09	AUXILIAR TECNICO DE ENGENHARIA	H	10.560,00	15,98	168.748,80	4,92%	R\$ 8.302,44	19,27%		
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	20,85%		
<b>TOTAL DO ITEM</b>				<b>R\$</b>	<b>866.190,48</b>	<b>4,04%</b>	<b>R\$ 34.984,38</b>	<b>18,26%</b>	<b>2,99%</b>	<b>14,74%</b>
<b>06.00 MOVIMENTO DE TERRA PARA FUNDAÇÕES</b>										
06.01	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALAS, BLOCOS E VIGAS	M3	122,85	14,23	1.748,16	21,72%	R\$ 379,70	82,90%		
06.02	CARGA MANUAL DA TERRA ESCAVADA EM CAÇAMBAS	M3	159,71	6,57	1.049,29	21,72%	R\$ 227,91	82,90%		
06.03	BOTA-FORA DE MATERIAL EXCEDENTE, INCLUINDO CARGA E TRANSPORTE	M3	159,71	64,41	10.286,92	21,72%	R\$ 2.234,32	82,90%		
<b>TOTAL DO ITEM</b>				<b>R\$</b>	<b>13.084,37</b>	<b>21,72%</b>	<b>R\$ 2.841,93</b>	<b>82,90%</b>	<b>21,64%</b>	<b>78,36%</b>
<b>07.00 INFRAESTRUTURA E OBRAS COMPLEMENTARES</b>										
07.01	MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTO PARA CRAVACAO DE ESTACA DE PERFIL METALICO	UN	1,00	1.475,37	1.475,37	50,00%	R\$ 737,69	100,00%		
07.02	FORNECIMENTO E CRAVACAO DE PERFIL METALICO W200X86, INCLUSIVE CORTES E SOLDAS PARA EMENDAS.	M	285,00	354,61	101.063,85	0,00%	R\$ -	100,00%		
07.03	FORNECIMENTO E CRAVACAO DE PERFIL METALICO HP250X52, INCLUSIVE CORTES E SOLDAS PARA EMENDAS.	M	2.185,00	235,32	514.174,20	1,82%	R\$ 9.357,97	100,00%		
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	14,08%	R\$ 33.510,33	100,00%		
<b>BLOCOS DE FUNDAÇÃO</b>										
07.05	LASTRO DE CONCRETO	M2	136,40	16,91	2.306,52	7,23%	R\$ 166,76	61,77%		
07.06	FORMA	M2	518,52	51,51	26.708,97	6,89%	R\$ 1.840,25	58,76%		
07.07	CONCRETO	M3	122,85	404,35	49.674,40	7,55%	R\$ 3.750,42	60,13%		
<b>TOTAL DO ITEM</b>				<b>R\$</b>	<b>933.402,82</b>	<b>5,29%</b>	<b>R\$ 49.363,42</b>	<b>96,60%</b>	<b>4,13%</b>	<b>93,97%</b>
<b>08.00 ESTRUTURA</b>										
<b>PILARES, LAJES E VIGAS</b>										
08.01	CONCRETO	M3	1.876,00	404,35	758.560,60	8,17%	R\$ 61.974,40	17,34%		
08.02	AÇO (BLOCOS DE FUNDAÇÃO E ESTRUTURA)	KG	107.834,00	7,82	843.261,88	13,62%	R\$ 114.852,27	28,58%		
08.03	FORMA	M2	15.688,00	38,62	605.870,56	14,20%	R\$ 86.033,62	23,66%		
<b>TOTAL DO ITEM</b>				<b>R\$</b>	<b>2.207.693,04</b>	<b>11,91%</b>	<b>R\$ 262.860,29</b>	<b>23,38%</b>	<b>11,74%</b>	<b>21,87%</b>
<b>18.00 PAVIMENTAÇÃO</b>										
18.01	REGULARIZAÇÃO DE CONTRAPISO	M2	1.269,02	32,92	41.776,14	0,00%	R\$ -	0,00%		
18.02	GRANITO POLIDO 55X55 ESP. 2cm - CONFORME PAGINAÇÃO	M2	173,24	214,74	37.201,56	0,00%	R\$ -	0,00%		
18.03	GRANITO LEVIGADO ESP. 2cm	M2	83,62	287,74	24.060,82	0,00%	R\$ -	0,00%		
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	5,95%	R\$ 24.917,43	13,05%		
18.06	GRANILITE INSTALAR NOVO CONFORME PADRÃO EXISTENTE	M2	872,64	72,28	63.074,42	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		TOTAL ETAPA PORCENTAGEM	TOTAL ETAPA VALOR	ACUMULADO ATÉ ETAPA	PREVISTO ETAPA	PREVISTO ACUMULADO
				PREÇO MAT e MO (R\$)						
				UNITÁRIO	TOTAL					
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 PEROBAMICA - OBSERVAR ASSENTAMENTO EXISTENTE	M2	138,09	121,34	16.755,84	0,00%	R\$ -	0,00%		
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%		
<b>PASSEIO EXTERNO</b>										
18.11	CONCRETO ARMADO FCK>=20MPA, ESP.7MM ACABAMENTO EXECUTADO COM EQUIPAMENTO DE NIVEL A LAZER, POLIMENTO CAMURÇADO, JUNTAS DE DILATAÇÃO SERRADA, PROFUNDIDADE = 3MM. - PASSEIOS	M2	325,93	40,68	13.258,83	0,00%	R\$ -	0,00%		
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	RODAPE EMGRANITO POLIDO h= 10cm. ACABAMENTO: "QUEBRA DE QUINA".	M	456,02	57,75	26.335,16	0,00%	R\$ -	0,00%		
18.18	RODAPE EM MÁRMORE VERMELHO - CONFORME ORIGINAL h= 10cm. ACABAMENTO: "QUEBRA DE QUINA"	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	0,00%	R\$ -	0,00%		
<b>PEITORIL</b>										
18.20	PEITORIL EM GRANITO POLIDO ESP= 2 cm	M2	309,54	532,66	164.879,58	0,00%	R\$ -	0,00%		
<b>TOTAL DO ITEM</b>				<b>R\$</b>	<b>994.307,28</b>	<b>2,51%</b>	<b>R\$ 24.917,43</b>	<b>5,50%</b>	<b>2,11%</b>	<b>4,22%</b>
<b>23.00 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	4,76%	R\$ 677,33	10,71%		
23.02	Ø 75 MM	M	66,00	39,69	2.619,54	33,33%	R\$ 873,09	33,33%		
23.03	Ø 50 MM	M	144,00	28,98	4.173,12	13,88%	R\$ 579,23	13,88%		
23.04	Ø 40 MM	M	78,00	21,56	1.681,68	10,25%	R\$ 172,37	10,25%		
	CAIXA DE INSPEÇÃO PARA ESGOTOS, EM ALVENARIA, DIMENSÕES:									
23.05	80CM X 80CM	UN	7,00	468,53	3.279,71	0,00%	R\$ -	0,00%		
23.06	60CM X 60CM	UN	1,00	277,38	277,38	0,00%	R\$ -	0,00%		
23.07	CAIXA DE GORDURA, EM ALVENARIA, DIMENSÕES 68CM X 50CM	UN	7,00	409,55	2.866,85	0,00%	R\$ -	0,00%		
	CAIXA SINFONADA REF.: TIGRE, AMANCO OU EQUIVALENTE			0,00	-	0,00%	R\$ -	0,00%		
23.08	100X100X50MM	PC	36,00	35,94	1.293,84	22,22%	R\$ 287,49	22,22%		
23.09	TAMPA CEGA 100X100MM	PC	9,00	23,62	212,58	0,00%	R\$ -	0,00%		
23.10	RALO SECO 100X40MM, COMPLETO	PC	3,00	17,38	52,14	0,00%	R\$ -	0,00%		
	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	PC	13,00	57,96	753,48	0,00%	R\$ -	0,00%		
23.12	Ø 150 MM	PC	27,00	43,51	1.174,77	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		TOTAL ETAPA PORCENTAGEM	TOTAL ETAPA VALOR	ACUMULADO ATÉ ETAPA	PREVISTO ETAPA	PREVISTO ACUMULADO
				PREÇO MAT e MO (R\$)						
				UNITÁRIO	TOTAL					
23.13	Ø 100 MM	PÇ	39,00	42,35	1.651,65	0,00%	R\$ -	0,00%		
23.14	CAIXA DE PASSAGEM PARA ÁGUAS PLUVIAIS, EM ALVENARIA, COM GRELHA METÁLICA, DIMENSÕES 80CM X 80CM	UN	9,00	479,58	4.316,22	0,00%	R\$ -	0,00%		
23.15	CAIXA DE PASSAGEM PARA ÁGUAS PLUVIAIS, EM ALVENARIA, COM GRELHA METÁLICA, DIMENSÕES 60CM X 60CM	UN	5,00	337,92	1.689,60	0,00%	R\$ -	0,00%		
23.16	GRELHA METÁLICA PARA TELHADO 150MM X 150MM REF.: TIGRE, AMANCO OU EQUIVALENTE	PÇ	23,00	47,12	1.083,76	0,00%	R\$ -	0,00%		
23.17	GRELHA PARA TELHADO, 100MM X Ø100MM REF.: TIGRE, AMANCO OU EQUIVALENTE	PÇ	10,00	36,13	361,30	0,00%	R\$ -	0,00%		
	DRENO DE AR CONDICIONADO									
	TUBO DE PVC RÍGIDO, TIPO ÁGUA, SOLDÁVEL, FORNECIDO EM PEÇAS DE 6,0M. REF.: AMANCO, TIGRE OU EQUIVALENTE									
23.18	D 50 MM	PÇ	2,00	30,29	60,58	0,00%	R\$ -	0,00%		
23.19	D 40 MM	PÇ	5,00	25,66	128,30	0,00%	R\$ -	0,00%		
23.20	D 25 MM	PÇ	33,00	15,05	496,65	0,00%	R\$ -	0,00%		
	ÁGUA POTÁVEL									
	ÁGUA FRIA (LINHA SOLDÁVEL), COR MARRON									
	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\$ -	12,50%		
23.22	D 60 MM	PÇ	11,00	40,75	448,25	0,00%	R\$ -	0,00%		
23.23	D 50 MM	PÇ	35,00	30,29	1.060,15	5,71%	R\$ 60,53	5,71%		
23.24	D 32 MM	PÇ	12,00	20,54	246,48	0,00%	R\$ -	0,00%		
23.25	D 25 MM	PÇ	42,00	15,05	632,10	23,81%	R\$ 150,50	23,81%		
	METAIS HIDRÁULICOS REF.: DECA, DOCOL OU EQUIVALENTE									
23.26	REGISTRO DE GAVETA COM ACABAMENTO CROMADO, Ø1 1/2"	PÇ	16,00	146,66	2.346,56	0,00%	R\$ -	0,00%		
23.27	REGISTRO DE GAVETA COM ACABAMENTO CROMADO, Ø3/4"	PÇ	23,00	84,45	1.942,35	0,00%	R\$ -	13,04%		
	REGISTRO DE GAVETA SEM ACABAMENTO, BRUTO, DIÂMETROS:									
23.28	Ø2.1/2"	PÇ	4,00	249,33	997,32	0,00%	R\$ -	0,00%		
23.29	Ø2"	PÇ	7,00	128,52	899,64	0,00%	R\$ -	0,00%		
23.30	Ø1"	PÇ	60,00	58,75	3.525,00	0,00%	R\$ -	0,00%		
23.31	Ø3/4"	PÇ	8,00	42,68	341,44	0,00%	R\$ -	0,00%		
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 PRESMA TIC 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. ACESSÍVEL	PÇ	16,00	453,74	7.259,84	0,00%	R\$ -	0,00%		
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, Ø1 1/2", PARA CAIXA D'ÁGUA	PÇ	6,00	38,40	230,40	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		TOTAL ETAPA PORCENTAGEM	TOTAL ETAPA VALOR	ACUMULADO ATÉ ETAPA	PREVISTO ETAPA	PREVISTO ACUMULADO
				PREÇO MAT e MO (R\$)						
				UNITÁRIO	TOTAL					
	LOUÇAS SANITÁRIAS E EQUIPAMENTOS REF.: DECA,DOCOL OU EQUIVALENTE									
23.45	BACIA SANITÁRIA ACESSÍVEL 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 CONVENCIONAL 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 SIMPLISACABAMENTO POLIDO DIM: 340X340X140MM,REF. TRAMONTINA 94052 - OU SIMILAR;	PÇ	5,00	224,65	1.123,25	0,00%	R\$ -	0,00%		
23.49	CUBA DE SEMI-ENCAIXE CILÍNDRICA. REF.:DECA L.903	PÇ	3,00	742,02	2.226,06	0,00%	R\$ -	0,00%		
23.50	LAVATÓRIO DE EMBUTIR 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\$ -	0,00%		
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 HIGIÊNCIA 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 DIÂM. 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	0,00%	R\$ -	0,00%		
23.61	TORNEIRA BOIA Ø3/4"	PÇ	8,00	56,50	452,00	0,00%	R\$ -	0,00%		
	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	0,00%	R\$ -	0,00%		
23.63	D 60 MM	M	294,00	40,75	11.980,50	0,00%	R\$ -	0,00%		
	REGISTRO DE GAVETA SEM ACABAMENTO, BRUTO, DIÂMETROS:									
23.64	Ø2"	PÇ	2,00	128,52	257,04	0,00%	R\$ -	0,00%		
	VALVULA DE RETENÇÃO MARROM PVC, NOS DIÂMETROS COMERCIAIS:									
23.65	Ø2"	PÇ	1,00	99,21	99,21	0,00%	R\$ -	0,00%		
	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 SUBMERSÍVEL Q = 15,0M3/H , HM = 22,0MCA , P = 3CV	PÇ	1,00	4.683,28	4.683,28	0,00%	R\$ -	0,00%		
23.68	BOMBA SUBMERSÍVEL Q = 5,0M3/H , HM = 5,0MCA , P = 1CV	PÇ	1,00	1.561,10	1.561,10	0,00%	R\$ -	0,00%		
<b>TOTAL DO ITEM</b>				<b>R\$</b>	<b>182.219,17</b>	<b>1,54%</b>	<b>R\$ 2.800,54</b>	<b>2,16%</b>	<b>0,70%</b>	<b>0,88%</b>