

**BOLETIM DE MEDIÇÃO 07**

OBRA: CONSTRUÇÃO DE ESCOLA COM 6 SALAS DE AULA - FINDE

**GERAL**

DATA 29/10/2017

SILVESTRE - FKW CONSTRUÇÕES LTDA  
 ORDEM DE SERVIÇO No.  
 984.209,90  
 390.398,63  
 56.038,39  
 446.437,02  
**537.772,88**

FIRMA CONTRATADA  
 CONTRATO No.  
 VALOR CONTRATADO:  
 VALOR DAS MEDIÇÕES ANTERIORES:  
 VALOR DESTA MEDIÇÃO:  
 VALOR PAGO ACUMULADO:  
**SALDO:**

ITEM	DISCRIMINAÇÃO	UNIDA	QUANT. PREVISTA	PREÇO UNITÁRIO	QUANTIDADE		PREVISTO	FINANCEIRO		%
					Medido no Período	Acumulado incluindo o período		Medido no período	Acumulado incluindo o período	
<b>PROJETO PADRÃO</b>										
<b>SERVÇOS PRELIMINARES</b>										
1.0										
1.1	Placa de obra em chapa zincada, instalada	m²	6,00	311,52	0,00	6,00	1.871,52	-	1.871,52	100,00%
1.2	Barrado para escriptorio de obra porte pequeno s=25,41m²	m²	25,41	340,58	0,00	25,41	8.654,14	-	8.654,14	100,00%
1.3	Locação de construção de edificação com gabarito de madeira	m²	853,20	4,80	0,00	853,20	4.095,36	-	4.095,36	100,00%
1.4	Ligação provisória de energia elétrica em canteiro de obra	ud	1,00	1.262,45	0,00	1,00	1.262,45	-	1.262,45	100,00%
<b>2.0 MOVIMENTO DE TERRAS</b>										
2.1	Escavação manual, para baldrame e sapatas, em material de 1ª categoria, prof. 1,5 m	m³	168,95	26,95	0,00	168,95	4.553,20	-	4.553,20	100,00%
2.2	Apilamento manual de fundo de vala	m³	136,50	20,82	0,00	136,50	2.841,83	-	2.841,83	100,00%
2.3	Reatero manual de valas, com compactação utilizando sepo, s/ controle do grau de compactação	m³	68,58	41,64	0,00	68,58	2.855,67	-	2.855,67	100,00%
2.4	Aterro interno com apilamento com: transporte em carrinho de mão	m³	134,26	60,61	0,00	134,26	8.137,50	-	8.137,50	100,00%
<b>3.0 INFRA-ESTRUTURAL: FUNDAÇÕES</b>										
<b>3.1 SAPATAS</b>										
3.2	Lastro de concreto magro, e=3,0 cm-reparo metálico - inclusive aditivo, conforme projeto	m²	288,50	20,45	0,00	288,50	5.898,83	-	5.898,83	100,00%
3.3	Concreto armado - para sapatas (fck=25MPa), incluindo preparo, lançamento, adensamento e cura, inclusive formas para reutilização 2x, conforme projeto.	m³	90,14	1.666,17	0,00	90,14	150.368,84	-	150.368,84	100,00%
<b>3.4 BALDRAME</b>										
3.5	Concreto armado - para sapatas (fck=25MPa), incluindo preparo, lançamento, adensamento e cura, inclusive formas para reutilização 2x, conforme projeto.	m³	20,47	1.675,56	0,00	20,47	34.298,71	-	34.298,71	100,00%
<b>4.0 SUPERESTRUTURA</b>										
<b>4.1 CONCRETO</b>										
4.1.1	Concreto armado (fck=25MPa), fabricado na obra, adensado para pilar, com formas planas em compensado resinado 12mmj (05 usos).	m³	18,56	2.819,24	0,00	18,56	52.381,48	-	52.381,48	100,00%
4.1.2	Concreto armado (fck=25MPa), fabricado na obra, adensado para vigas, com formas planas em compensado resinado 12mmj (05 usos).	m³	19,29	2.426,30	8,63	16,43	46.803,33	20.938,57	39.864,11	85,17%
4.1.3	Laje pré moldada treliçada para forro (fck=25 Mpa), inclusive capeamento e escoreamento	m²	628,00	72,00	1,46,646	146,85	46.216,00	10.558,51	10.558,80	23,35%
<b>5.0 INSTALAÇÕES HIDRO-SANITARIAS</b>										
<b>TUBO PVC soldável para água potável</b>										
5.0.1	Tubo pvc rígido soldável marrom p/ água, d=50 mm.	m	52,00	12,36	0,00	0,00	642,72	-	-	0,00%
5.0.2	Tubo pvc rígido soldável marrom p/ água, d=40 mm.	m	6,00	9,98	0,00	0,00	59,88	-	-	0,00%
5.0.3	Tubo pvc rígido soldável marrom p/ água, d=32 mm.	m	26,00	6,95	0,00	0,00	180,96	-	-	0,00%
5.0.4	Tubo pvc rígido soldável marrom p/ água, d=25 mm.	m	85,00	4,49	0,00	0,00	381,65	-	-	0,00%
5.0.5	Tubo pvc rígido soldável marrom p/ água, d=20 mm.	m	122,00	3,46	0,00	0,00	422,12	-	-	0,00%
<b>5.0.6 ADAPTADOR CURTO DE PVC PARA REGISTRO</b>										

Jose Carlos Marques Santos  
 Engenheiro Civil  
 CREA 021/484.536-3

**19.580.788/0001-80**  
 FKW CONSTRUÇÕES LTDA - EPP  
 Rua Presidente Kennedy, 413  
 Heliópolis - CEP: 55297-020  
 GARANHUNS - PE

Juliana Nobre Nobrega  
 Eng. Civil  
 CREA 521 TPAL

5.0.8	Adaptador de pvc rígido soldável curto c/ bolsa e rosca p/ registro diâmetro 50 mm X 1/4	un	2,00	12,10	0,00	0,00	24,20	-	-	0,00%
5.0.9	Adaptador de pvc rígido soldável curto c/ bolsa e rosca p/ registro diâmetro 25 mm X 3/4	un	12,00	2,68	0,00	0,00	34,56	-	-	0,00%
5.0.10	Adaptador de pvc rígido soldável curto c/ bolsa e rosca p/ registro diâmetro 20 mm X 1/2	un	10,00	4,09	0,00	0,00	40,90	-	-	0,00%
5.0.11	<b>Registro de gaveta bruto</b>									
5.0.12	Registro gaveta bruto, DN 40 mm (1 1/2")	un	1,00	89,04	0,00	0,00	89,04	-	-	0,00%
5.0.13	Registro gaveta bruto, DN 50 mm (2")	un	2,00	105,44	0,00	0,00	210,88	-	-	0,00%
5.0.14	Registro gaveta bruto, DN 50 mm (2 1/2")	un	1,00	263,28	0,00	0,00	263,28	-	-	0,00%
5.0.15	<b>Registro de gaveta com acabamento</b>									
5.0.16	Registro gaveta c/ canopla cromada, DN 20 mm (3/4")	un	2,00	48,13	0,00	0,00	96,26	-	-	0,00%
5.0.17	Registro gaveta c/ canopla cromada, DN 25 mm (1")	un	1,00	60,22	0,00	0,00	60,22	-	-	0,00%
5.0.18	Registro gaveta c/ canopla cromada, DN 32 mm (1 1/4")	un	2,00	85,68	0,00	0,00	171,36	-	-	0,00%
5.0.19	<b>REGISTRO DE PRESSÃO COM ACABAMENTO</b>									
5.0.20	Registro pressão c/ canopla cromada, DN 20 mm (3/4")	un	1,00	74,98	0,00	0,00	74,98	-	-	0,00%
5.0.21	<b>Diversos - água fria</b>									
5.0.22	Caixa d'água metálica, capacidade 20.000 L - instalada, conforme projeto	un	1,00	10.724,16	0,00	0,00	10.724,16	-	-	0,00%
5.0.23	Estrutura em concreto armado de suporte, conforme projeto	m2	4,84	2.440,62	0,00	0,00	11.812,60	-	-	0,00%
5.0.24	Colocação de hidrômetro em ligação existente, c/ remanejamento plo muro ou fachada, inclusive cavalete e caixa de proteção	un	1,00	146,50	0,00	0,00	146,50	-	-	0,00%
5.0.25	Torneira de jardim, inclusive poste de proteção	un	5,00	16,06	0,00	0,00	80,30	-	-	0,00%
5.0.26	<b>Tubo PVC soldável para esgoto</b>									
5.0.27	Tubo pvc rígido c/ anéis, ponta e bolsa p/ esgoto secundário, d=40 mm.	un	24,00	8,06	0,00	0,00	193,44	-	-	0,00%
5.0.28	Tubo pvc rígido c/ anéis, ponta e bolsa p/ esgoto secundário, d=50 mm.	un	50,00	8,24	0,00	0,00	412,00	-	-	0,00%
5.0.29	Tubo pvc rígido c/ anéis, ponta e bolsa p/ esgoto secundário, d=75 mm.	un	25,00	12,89	0,00	0,00	322,25	-	-	0,00%
5.0.30	Tubo pvc rígido c/ anéis, ponta e bolsa p/ esgoto secundário, d=100 mm.	un	87,00	16,04	0,00	0,00	1.395,48	-	-	0,00%
5.0.31	<b>Diversos - Esgoto</b>									
5.0.32	Caixa sifonada quadrada, com três entradas e uma saída, d = 100x100x60mm, acabamento alumínio	un	6,00	21,41	0,00	0,00	128,46	-	-	0,00%
5.0.33	Ralo sifonado PVC 100 mm altura regulável, saída 40 mm, c/ grelha redonda acabamento cromado	un	1,00	7,03	0,00	0,00	7,03	-	-	0,00%
5.0.34	Caixa de gordura em alvenaria (90 x 90 x 120 cm)	un	1,00	386,93	0,00	0,00	386,93	-	-	0,00%
5.0.35	Caixa de inspeção em alvenaria (90 x 90 x 120 cm)	un	7,00	145,26	0,00	0,00	1.016,82	-	-	0,00%
5.0.36	<b>LOUÇAS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO</b>									
5.0.37	Bacia sanitária convencional, inclusive assento, conjunto de fixação, anel de vedação, tubo de ligação com acabamento cromado e engate plástico	un	5,00	205,80	0,00	0,00	1.029,00	-	-	0,00%
5.0.38	Bacia sanitária com caixa de descarga acoplada, inclusive assento, conjunto de fixação, anel de vedação, tubo de ligação e engate plástico, conforme especificações	un	3,00	337,43	0,00	0,00	1.012,29	-	-	0,00%
5.0.39	Lavatório com coluna, com sifão plástico, engate plástico torneira de metal, válvula cromada, conjunto de fixação, conforme especificações	un	3,00	291,04	0,00	0,00	873,12	-	-	0,00%
5.0.40	Lavatório sem coluna, com sifão plástico, engate plástico torneira de metal, válvula cromada, conjunto de fixação, conforme especificações, para PNE	un	2,00	234,10	0,00	0,00	468,20	-	-	0,00%
5.0.41	Cuba de sabonão oval, p/ instalação em bancadas, c/ sifão cromado, torneira de metal, engate plástico conforme especificações	un	6,00	227,04	0,00	0,00	1.362,24	-	-	0,00%
5.0.42	Tanque de louça com coluna, com torneira metálica, c/ válvula de plástico e conjunto de fixação, conforme especificações	un	1,00	334,66	0,00	0,00	334,66	-	-	0,00%
5.0.43	Papeladeira de louça, conforme especificações	un	8,00	37,19	0,00	0,00	297,52	-	-	0,00%
5.0.44	Cabide de louça, branco, conforme especificações	un	3,00	21,47	0,00	0,00	64,41	-	-	0,00%
5.0.45	Chuveiro elétrico de plástico	un	1,00	64,87	0,00	0,00	64,87	-	-	0,00%
5.0.46	<b>METAIS</b>									
5.0.47	Torneira cromada para pia de cozinha, de mesa, com articulador, ø 1/2"	un	2,00	217,36	0,00	0,00	434,72	-	-	0,00%
5.0.48	Válvula de descarga cromada	un	5,00	223,09	0,00	0,00	1.115,45	-	-	0,00%
5.0.49	Fornecimento e instalação saboneteira de louça, conforme especificações	un	9,00	27,55	0,00	0,00	247,95	-	-	0,00%
5.0.50	Cuba inox de embutir, em bancada	un	2,00	48,79	0,00	0,00	97,58	-	-	0,00%
5.0.51	Barra de apoio para deficiente em ferro galvanizado de 11/2", l= 80cm (bacia sanitária e micrômetro), inclusive parafusos de fixação e pintura.	un	6,00	73,62	0,00	0,00	441,72	-	-	0,00%
5.0.52	Barra de apoio para deficiente em ferro galvanizado de 1 1/2", l= 140cm (bacia sanitária e micrômetro), inclusive parafusos de fixação e pintura.	un	2,00	73,62	0,00	0,00	147,24	-	-	0,00%
5.0	<b>INSTALAÇÕES ELÉTRICAS E TELEFÔNICAS (330/20V)</b>									

19.580.788/0001-80  
 FKW CONSTRUÇÕES LTDA - EPP  
 Rua Presidente Kennedy, 413  
 Heliópolis - CEP: 55207-020  
 GARANHUNS - PE

Juliana Nobre Nobregro  
 Eng. Civil  
 CREA 521 TPAL

<b>6.0.1</b>	<b>Electroduto de PVC rígido</b>	m	900,00	20,65	0,00	0,00	18.585,00	-	0,00%
6.0.2	Electroduto de pvc rígido roscável, diam=40mm, (1 1/4")	m	30,00	13,60	0,00	0,00	408,00	-	0,00%
<b>6.0.4</b>	<b>FIOS E CABOS</b>								
6.0.5	Fio isolado em pvc seção 1,5mm <sup>2</sup> - 750v / 70°c	m	1.600,00	2,58	0,00	0,00	4.682,00	-	0,00%
6.0.6	Fio isolado em pvc seção 2,5mm <sup>2</sup> - 750v / 70°c	m	3.000,00	3,42	0,00	0,00	10.260,00	-	0,00%
6.0.7	Fio isolado em pvc seção 4,0mm <sup>2</sup> - 750v / 70°c	m	150,00	4,94	0,00	0,00	741,00	-	0,00%
6.0.8	Fio isolado em pvc seção 6,0mm <sup>2</sup> - 750v / 70°c	m	300,00	6,96	0,00	0,00	2.088,00	-	0,00%
6.0.9	Cabo isolado em pvc seção 10,0mm <sup>2</sup> - 750v / 70°c	m	150,00	10,70	0,00	0,00	1.605,00	-	0,00%
6.0.10	Cabo isolado em pvc seção 16,0mm <sup>2</sup> - 750v / 70°c	m	200,00	12,29	0,00	0,00	2.458,00	-	0,00%
<b>6.0.11</b>	<b>CABO TELEFÔNICO</b>								
6.0.12	Instalação de cabo telefônico CDE 50-02	m	70,00	1,34	0,00	0,00	93,80	-	0,00%
6.0.13	Instalação de cabo telefônico CCI 50-02	m	35,00	1,34	0,00	0,00	46,90	-	0,00%
<b>6.0.14</b>	<b>INTERRUPTOR</b>								
6.0.15	Interruptor 01 seção simples	un	24,00	6,46	0,00	0,00	155,52	-	0,00%
6.0.16	Interruptor 02 seção simples	un	11,00	23,47	0,00	0,00	258,17	-	0,00%
<b>6.0.17</b>	<b>TOMADAS DE TELEFONE DE EMBUTIR</b>								
6.0.18	Tomada de telefôna, com caixa pvc, embutida	un	7,00	21,60	0,00	0,00	151,20	-	0,00%
<b>6.0.19</b>	<b>TOMADA ELÉTRICA DE EMBUTIR</b>								
6.0.20	Tomada de embutir para uso geral, 2ptT.	UN	57,00	14,87	0,00	0,00	847,59	-	0,00%
6.0.21	Tomada de embutir para uso geral, 2ptT, Dupla	UN	5,00	26,28	0,00	0,00	131,40	-	0,00%
<b>6.0.22</b>	<b>CAIXA DE EMBUTIR DE PVC</b>								
6.0.23	Fornecimento e assentamento de caixa pvc 4" x 2" com tampa	un	97,00	7,50	0,00	0,00	727,50	-	0,00%
6.0.24	Fornecimento e assentamento de caixa pvc 4" x 4"	un	5,00	9,19	0,00	0,00	45,95	-	0,00%
6.0.25	Fornecimento e assentamento de caixa octogonal de pvc 4" x 4"	un	94,00	7,15	0,00	0,00	672,10	-	0,00%
<b>6.0.26</b>	<b>QDL - BLOCO ADMINISTRATIVO - 380 / 220 VOLTS</b>								
6.0.27	Quadro de distribuição de embutir, com barramento, em chapa de aço, para até 12 disjuntores padrão DIN (Europseu - linha branca), exclusive disjuntores.	un	1,00	238,06	0,00	0,00	238,06	-	0,00%
6.0.28	Disjuntor termomagnético tripolar 70 A, padrão DIN (linha branca)	un	1,00	106,16	0,00	0,00	106,16	-	0,00%
6.0.29	Disjuntor termomagnético tripolar 16 A, padrão DIN (linha branca)	un	3,00	12,04	0,00	0,00	36,12	-	0,00%
6.0.30	Disjuntor termomagnético tripolar 20 A, padrão DIN (linha branca)	un	3,00	12,04	0,00	0,00	36,12	-	0,00%
6.0.31	Disjuntor termomagnético tripolar 32 A, padrão DIN (linha branca)	un	1,00	78,96	0,00	0,00	78,96	-	0,00%
6.0.32	Disjuntor termomagnético tripolar 50 A, padrão DIN (linha branca)	un	1,00	78,96	0,00	0,00	78,96	-	0,00%
<b>6.0.33</b>	<b>QDL - Bloco pedagógico - 380/220 volts</b>								
6.0.34	Quadro de distribuição de embutir, com barramento, em chapa de aço, para até 12 disjuntores padrão europeu (linha branca), exclusive disjuntores	un	1,00	238,06	0,00	0,00	238,06	-	0,00%
6.0.35	Disjuntor termomagnético tripolar 50 A, padrão DIN (linha branca)	un	1,00	78,96	0,00	0,00	78,96	-	0,00%
6.0.36	Disjuntor termomagnético monopolar 16 A, padrão DIN (linha branca)	un	2,00	12,04	0,00	0,00	24,08	-	0,00%
6.0.37	Disjuntor termomagnético monopolar 20 A, padrão DIN (linha branca)	un	7,00	12,04	0,00	0,00	84,28	-	0,00%
<b>6.0.38</b>	<b>QDL - Bloco pedagógico - 380/220 volts</b>								
6.0.39	Quadro de distribuição de embutir, com barramento, em chapa de aço, para até 12 disjuntores padrão europeu (linha branca), exclusive disjuntores.	un	1,00	238,06	0,00	0,00	238,06	-	0,00%
6.0.40	Disjuntor termomagnético tripolar 32 A, padrão DIN (linha branca)	un	1,00	78,96	0,00	0,00	78,96	-	0,00%
6.0.41	Disjuntor termomagnético tripolar 16 A, padrão DIN (linha branca)	un	1,00	12,04	0,00	0,00	12,04	-	0,00%
6.0.42	Disjuntor termomagnético tripolar 20 A, padrão DIN (linha branca)	un	2,00	12,04	0,00	0,00	24,08	-	0,00%
6.0.43	Disjuntor termomagnético tripolar 25 A, padrão DIN (linha branca)	un	1,00	12,04	0,00	0,00	12,04	-	0,00%
<b>6.0.44</b>	<b>CAIXA DE MEDIÇÃO</b>								
6.0.45	Quadro de medição trifásica (caixa de 10 kva) com caixa em nortil	un	1,00	752,78	0,00	0,00	752,78	-	0,00%
<b>6.0.46</b>	<b>Caixa de passagem em alvenaria</b>								
6.0.47	Caixa de passagem em alvenaria de tijolos maciços esp. = 0,12m, dim. int. = 0,60 x 0,60 x 0,60m	un	5,00	145,20	0,00	0,00	726,30	-	0,00%
<b>6.0.48</b>	<b>CAIXA DE DISTRIBUIÇÃO GERAL DE TELEFONE</b>								
6.0.49	Distribuidor geral padrão telebrás dimensões 0,20 x 0,20 x 0,12m	un	1,00	93,35	0,00	0,00	93,35	-	0,00%
<b>6.0.50</b>	<b>LUMINÁRIAS</b>								

José Carlos Marques Santos  
 Engenheiro Civil  
 CREA 027464 536-3

Juliano Nobre Nobrega  
 Eng. Civil  
 CREA 521 TPAL

**19.580.788/0001-80**  
**FW CONSTRUÇÕES LTDA - EPP**  
 Rua Presidente Kennedy, 413  
 Jd. Metrópolis - CEP: 65297-020  
**GARANHUNS - PE**

6.0.51	Luminária fluorescente de embutir aberta 1 x 32 w, completa, conforme especificações	un	5,00	93,59	0,00	0,00	467,95	-	-	0,00%
6.0.52	Luminária fluorescente de embutir aberta 2 x 32 w, completa, conforme especificações	un	89,00	130,69	0,00	0,00	11.631,41	-	-	0,00%
<b>6.0.63</b>	<b>SISTEMA DE PROTEÇÃO CONTRA DESCARGA ATMOSFÉRICAS</b>									
6.0.64	Cabo de cobre nú 35 mm <sup>2</sup>	m	327,95	24,59	0,00	0,00	8.064,29	-	-	0,00%
6.0.65	Conjunto Terminal aéreo, presilha e fixação	un	42,00	28,22	0,00	0,00	1.186,24	-	-	0,00%
6.0.66	Conector e descida para pilares	un	28,00	15,10	0,00	0,00	422,80	-	-	0,00%
<b>7.0</b>	<b>PAREDES E PAINES</b>									
<b>7.1</b>	<b>ALVENARIA</b>									
7.1.2	Alvenaria de tijolos furados cerâmicos (10x20x20 cm), c/ argamassa traço-1.4 (cimento/areia)	m <sup>2</sup>	871,98	41,40	0,00	871,98	36.099,87	-	-	100,00%
7.1.3	Vergas e contra-vergas em concreto armado fck=20 mpa, seção 10x10cm	m <sup>2</sup>	163,74	16,40	0,00	163,74	2.695,34	-	-	100,00%
7.1.4	Aperto de alvenaria em tijolo cerâmico maior, esp = 0,10m, c/ argam. - 1.2.8 (cm / cal / areia) a revestir	m	303,15	8,56	0,00	303,15	2.594,96	-	-	100,00%
<b>7.2.5</b>	<b>DIVISÓRIA</b>									
7.2.6	Divisória em granito cinza andorinha polido, e =3cm, inclusive	m <sup>2</sup>	11,32	578,62	0,00	0,00	6.552,24	-	-	0,00%
<b>7.2.7</b>	<b>ELEMENTO VAZADO</b>									
7.2.8	Cobogó cerâmico (elemento vazado) 15x15x10cm, assentado com argamassa traço 1.4 de cimento e areia	m <sup>2</sup>	10,00	81,12	0,00	0,00	811,20	-	-	0,00%
<b>7.2.9</b>	<b>IMPERMEABILIZAÇÕES</b>									
7.2.10	Impermeabilização de betão com emulsão asfáltica	m <sup>2</sup>	68,76	11,36	1,94	67,75	793,87	22,08	771,00	97,12%
<b>8.0</b>	<b>ESQUADRIAS</b>									
<b>8.0.1</b>	<b>MADERA</b>									
8.0.2	Porta em madeira de lei, lisa, semi-laca, 0.70 x 2.10 m, exclusive ferragens - PM-1	m <sup>2</sup>	8,00	309,20	0,00	0,00	2.473,60	-	-	0,00%
8.0.3	Porta em madeira de lei, lisa, semi-laca, 0.80 x 2.10 m, exclusive ferragens - PM-2	m <sup>2</sup>	8,00	313,74	0,00	0,00	2.509,92	-	-	0,00%
8.0.4	Porta em madeira de lei, lisa, semi-laca, 0.90 x 2.10 m, exclusive ferragens - PM-3	un	8,00	323,81	0,00	0,00	2.590,48	-	-	0,00%
8.0.5	Porta em madeira de lei, lisa, semi-laca, 0.60 x 1.60 m, com batentes e ferragens - PM-4	m <sup>2</sup>	3,00	232,13	0,00	0,00	696,39	-	-	0,00%
8.0.6	Porta em madeira de lei, lisa, semi-laca, 0.60 x 1.60 m, exclusive ferragens - PM-5	un	2,00	239,04	0,00	0,00	478,08	-	-	0,00%
<b>8.0.7</b>	<b>METÁLICAS</b>									
8.0.8	Basculante de ferro comum T e L - vede quadro de esquadras	m <sup>2</sup>	72,60	429,54	0,00	0,00	31.184,60	-	-	0,00%
<b>8.0.9</b>	<b>FERRAGENS PARA ESQUADRIAS DE MADEIRA</b>									
8.0.10	Fechadura, maçaneta/espeelho, acabamento cromado brilhante, conforme especificações	un	22,00	95,62	0,00	0,00	2.108,04	-	-	0,00%
8.0.11	Dobradilha de latão ou aço, acabamento cromado brilhante, tipo média, 3 x 2.1/2" com anéis, com parafusos, conforme especificações	un	86,00	20,86	0,00	0,00	1.376,76	-	-	0,00%
<b>9.0</b>	<b>COBERTURA</b>									
<b>9.1</b>	<b>TELHAS E ESTRUTURA EM MADEIRA</b>									
9.1.2	Telhado em telha colonial de primeira qualidade	m <sup>2</sup>	1.192,80	40,04	278,60	278,60	47.759,71	11.155,14	11.155,14	23,36%
9.1.3	Cumeeira para telha canal comum, inclusive ematamento	m	196,36	25,97	0,00	0,00	5.099,47	-	-	0,00%
9.1.4	Estrutura para telha cerâmica em madeira de lei aparelhada	m <sup>2</sup>	1.192,60	76,78	86,77	567,37	91.567,83	6.692,20	43.562,87	47,57%
<b>9.1.5</b>	<b>CHAPA</b>									
9.1.6	Ruíto em chapa de aço, esp = 0,65mm, larg = 30,0cm	m	24,60	25,78	0,00	0,00	634,19	-	-	0,00%
<b>10.0</b>	<b>REVESTIMENTO</b>									
<b>10.1</b>	<b>MASSA</b>									
10.1.2	Chapisco em parede com argamassa traço - 1.3 (cimento / areia)	m <sup>2</sup>	1.743,96	4,82	0,00	1641,22	8.405,89	-	7.910,68	94,11%
10.1.3	Chapisco em teto com argamassa traço - 1.3 (cimento / areia)	m <sup>2</sup>	628,00	4,82	102,40	102,40	3.026,96	493,57	493,57	16,31%
10.1.4	Reboco paulista para parede, com argamassa traço - 1.2.6 (cimento / cal / areia), espessura 2,5 cm	m <sup>2</sup>	978,56	29,15	0,00	0,00	28.525,02	-	-	0,00%
10.1.5	Emboço de parede, com argamassa traço - 1.2.9 (cimento / cal / areia), espessura 1,5 cm	m <sup>2</sup>	795,40	16,46	7,22	7,22	12.598,48	118,84	118,84	0,94%
10.1.6	Reboco paulista aplicado para teto, com argamassa traço - 1.2.6 (cimento / cal / areia), espessura 1,5 cm - massa única	m <sup>2</sup>	628,00	16,46	1,33	1,33	10.336,88	21,89	21,89	0,21%
<b>10.1.7</b>	<b>ACABAMENTO</b>									
10.1.8	Revestimento cerâmico para parede, pei - 3, dimensões 10 x 10 cm, aplicado com argamassa industrializada ac-1, rejuntado, exclusive emboço, conforme especificações	m <sup>2</sup>	795,40	55,19	0,00	0,00	42.242,43	-	-	0,00%
<b>11.0</b>	<b>PAVIMENTAÇÃO</b>									
<b>11.0.1</b>	<b>CAMADA IMPERMEABILIZADORA</b>									
11.0.2	Lastro de concreto simples regularizado para piso, inclusive impermeabilização	m <sup>2</sup>	62,97	617,64	9,92	21,62	38.905,38	6.067,19	13.357,70	34,33%

Jose Carlos Marques Santos  
Engenheiro Civil  
CREA 021.464.536-3

Juliana Nobre Nobrega  
Eng. Civil  
CREA 521 TPAL

119.580.788/0001-80  
FKW CONSTRUÇÕES LTDA - ERP  
Rua Presidente Kennedy, 413  
Heliópolis - CEP: 5529-020  
GARANHUNS - PE



16.0.1	Vidro liso incolor 4mm	m²	62,58	70,58	0,00	0,00	4.917,54	-	-	0,00%
16.0.2	Vidro laminado incolor 4mm	m²	2,10	66,32	0,00	0,00	143,47	-	-	0,00%
16.0.3	Espelho de cristal 4mm, com moldura de alumínio, acabamento em laminado	m²	11,40	290,93	0,00	0,00	3.373,60	-	-	0,00%
<b>17.0</b>	<b>INSTALAÇÕES REDE LÓGICA</b>									
<b>17.0.1</b>	<b>REDE LÓGICA</b>									
17.0.2	Eletroduto de pvc rígido roscaável 32mm (1,1/4"), fornecimento e instalação	m	110,00	20,65	0,00	0,00	2.271,50	-	-	0,00%
17.0.3	Curva 90º p/ eletroduto roscaável 1,1/4"	un	26,00	16,97	0,00	0,00	441,22	-	-	0,00%
17.0.4	Luva pvc roscaável p/ eletroduto 1,1/4"	un	45,00	11,90	0,00	0,00	535,50	-	-	0,00%
17.0.5	Buchaferruela alumínio 1,1/4"	qj	45,00	1,74	0,00	0,00	78,30	-	-	0,00%
17.0.6	Cabo telefônico COI-50 2 pares (uso interno) - fornecimento e instalação	m	130,00	1,34	0,00	0,00	174,20	-	-	0,00%
17.0.7	Cabo UTP 4 pares categoria 6	m	205,00	4,80	0,00	0,00	984,00	-	-	0,00%
17.0.8	Obturador com haste padrão TELEBRAS	un	1,00	43,37	0,00	0,00	43,37	-	-	0,00%
17.0.9	Quadro de distribuição para telefone n.3, 40x40x12cm em chapa metálica, sem acessórios, padrão telebras, fornecimento e instalação.	un	1,00	238,06	0,00	0,00	238,06	-	-	0,00%
17.0.10	Conector RJ45 (fêmea), para lógica	un	19,00	52,51	0,00	0,00	997,69	-	-	0,00%
17.0.11	Espelho plástico RJ11/RJ45 2X4", 2 saídas	un	19,00	3,12	0,00	0,00	59,28	-	-	0,00%
17.0.12	Tornante para telefone de 4 pólos padrão Telebras - fornecimento e instalação	un	5,00	21,50	0,00	0,00	107,50	-	-	0,00%
17.0.13	Caixa pvc 4" X 4" p/ eletroduto	un	22,00	9,19	0,00	0,00	202,18	-	-	0,00%
<b>18.0</b>	<b>PORTAL DE ACESSO</b>									
<b>18.0.1</b>	<b>MUROS E FECHOS</b>									
18.0.2	Muro em reboco Pórtal de Acesso - Pedão FNDE	m	7,25	260,23	0,00	0,00	1.886,67	-	-	0,00%
18.0.3	Portão de abrir 2 folhas em metalon 40x40mm com 2,84 x 1,40 m.	m²	4,20	272,69	0,00	0,00	1.146,30	-	-	0,00%
18.0.4	Tirante com rosca total, ref DP-48, Ø 1,1/4"x600mm, fabricação REAL, PERFIL ou similar	pg	2,00	20,59	0,00	0,00	41,18	-	-	0,00%
<b>19.0</b>	<b>COBERTURA</b>									
19.0.1	Estrutura para telha cerâmica, em madeira de lei aparelhada apoiada em parede.	m²	15,60	74,78	0,00	0,00	1.166,57	-	-	0,00%
19.0.2	Cobertura em telha cerâmica tipo canal, com argamassa traço 1:3 (cimento e areia)	m²	9,20	40,04	0,00	0,00	368,37	-	-	0,00%
19.0.3	Cumeieira com telha cerâmica embocada com argamassa traço 1:2,8 (cimento, cal hidratada e areia)	m	15,60	25,97	0,00	0,00	405,13	-	-	0,00%
<b>20.0</b>	<b>LIMPEZA DA OBRA</b>									
20.0.1	LIMPEZA									
20.0.2	Limpeza geral	m²	853,20	2,35	0,00	0,00	2.005,02	-	-	0,00%
							984.209,90	546.737,02		45%

Prefeitura

Secretaria de Obras

19.550.788/0001-80  
**FKW CONSTRUÇÕES LTDA - EPP**  
 Rua Presidente Kennedy, 413  
 Heliópolis - CEP: 55297-020  
 GARANHUNS - PE

Juliana Nobre Nebrega  
 Eng. Civil

CREA 521 TPAL

Jose Carlos Marques Santos  
 Engenheiro Civil  
 CREA 021464536-3