

|        |  |    |        |           |      |      |           |   |       |
|--------|--|----|--------|-----------|------|------|-----------|---|-------|
| 5.0.2  | Tubo pvc rígido soldável marrom p/ água, d=50 mm.  | m  | 52,00  | 12,36     | 0,00 | 0,00 | 642,72    | - | 0,00% |
| 5.0.3  | Tubo pvc rígido soldável marrom p/ água, d=40 mm.  | m  | 6,00   | 9,98      | 0,00 | 0,00 | 59,88     | - | 0,00% |
| 5.0.4  | Tubo pvc rígido soldável marrom p/ água, d=32 mm.  | m  | 26,00  | 6,96      | 0,00 | 0,00 | 180,96    | - | 0,00% |
| 5.0.5  | Tubo pvc rígido soldável marrom p/ água, d=25 mm.  | m  | 85,00  | 4,49      | 0,00 | 0,00 | 381,65    | - | 0,00% |
| 5.0.6  | Tubo pvc rígido soldável marrom p/ água, d=20 mm.  | m  | 122,00 | 3,46      | 0,00 | 0,00 | 422,12    | - | 0,00% |
| 5.0.7  | <b>ADAPTADOR CURTO DE PVC PARA REGISTRO</b>  |    |        |           |      |      |           |   |       |
| 5.0.8  | Adaptador de pvc rígido soldável curto c/ bolsa e rosca p/ registro diâm 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 diâm 25 mm X 3/4.  | un | 12,00  | 2,88      | 0,00 | 0,00 | 34,56     | - | 0,00% |
| 5.0.10 | Adaptador de pvc rígido soldável curto c/ bolsa e rosca p/ registro diâm 20 mm X 1/2.  | un | 10,00  | 4,09      | 0,00 | 0,00 | 40,90     | - | 0,00% |
| 5.0.11 | Registro de gaveta bruto   |    |        |           |      |      |           |   |       |
| 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 60 mm (2 1/2")   | un | 1,00   | 263,28    | 0,00 | 0,00 | 263,28    | - | 0,00% |
| 5.0.15 | Registro de gaveta com acabamento  |    |        |           |      |      |           |   |       |
| 5.0.16 | Registro gaveta c/ canopia 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/ canopia cromada, DN 25 mm (1")  | un | 1,00   | 60,22     | 0,00 | 0,00 | 60,22     | - | 0,00% |
| 5.0.18 | Registro gaveta c/ canopia 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/ canopia cromada, DN 20 mm (3/4")   | un | 1,00   | 74,98     | 0,00 | 0,00 | 74,98     | - | 0,00% |
| 5.0.21 | Diversos -água fria  |    |        |           |      |      |           |   |       |
| 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 p/ 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 | Diversos- Esgoto   |    |        |           |      |      |           |   |       |
| 5.0.32 | Caixa sifonada quadrada, com três entradas e uma saída, d = 100x100x50mm, acabamento alumínio  | un | 6,00   | 21,41     | 0,00 | 0,00 | 128,46    | - | 0,00% |
| 5.0.33 | Raio 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 sobrepor 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 colunas, 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% |

Juliana Nobre Nobrega  
Eng. Civil  
CREA 521 TPAL

19.580.768/0001-80  
FKW CONSTRUÇÕES LTDA - EPP  
Rua Presidente Kennedy, 413  
Nellopolis - CEP: 55297-020  
GARANILINE

|        |   |    |          |        |      |      |           |   |       |
|--------|---|----|----------|--------|------|------|-----------|---|-------|
| 5.0.43 | Papeleira de louça, conforme especificações   | un | 9,00     | 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 1 1/2", 1 = 80cm (bacia sanitária e mictório), inclusive parafusos de fixação e pintura.         | un | 6,00     | 73,92  | 0,00 | 0,00 | 443,52    | - | 0,00% |
| 5.0.52 | Barra de apoio para deficiente em ferro galvanizado de 1 1/2", 1 = 140cm (bacia sanitária e mictório), inclusive parafusos de fixação e pintura.        | un | 2,00     | 73,92  | 0,00 | 0,00 | 147,84    | - | 0,00% |
| 6.0    | <b>INSTALAÇÕES ELÉTRICAS E TELEFÔNICAS (380/220V)</b>   |    |          |        |      |      |           |   |       |
| 6.0.1  | Eletroduto de PVC rígido  |    |          |        |      |      |           |   |       |
| 6.0.2  | Eletroduto de pvc rígido roscável, diam=40mm, (1 1/4")  | m  | 900,00   | 20,65  | 0,00 | 0,00 | 18.585,00 | - | 0,00% |
| 6.0.3  | Eletroduto de pvc rígido roscável, diam=32mm, (1")  | m  | 30,00    | 13,60  | 0,00 | 0,00 | 408,00    | - | 0,00% |
| 6.0.4  | <b>FIOS E CABOS</b>   |    |          |        |      |      |           |   |       |
| 6.0.5  | Fio isolado em pvc seção 1,5mm <sup>2</sup> - 750v / 70°C   | m  | 1.800,00 | 2,59   | 0,00 | 0,00 | 4.662,00  | - | 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% |
| 6.0.11 | <b>CABO TELEFÔNICO</b>  |    |          |        |      |      |           |   |       |
| 6.0.12 | Instalação de cabo telefônico CCE 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% |
| 6.0.14 | <b>INTERRUPTOR</b>  |    |          |        |      |      |           |   |       |
| 6.0.15 | Interruptor 01 seção simples  | un | 24,00    | 6,48   | 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% |
| 6.0.17 | <b>TOMADAS DE TELEFONE DE EMBUTIR</b>   |    |          |        |      |      |           |   |       |
| 6.0.18 | Tomada de telefone, com caixa pvc, embutida   | un | 7,00     | 21,60  | 0,00 | 0,00 | 151,20    | - | 0,00% |
| 6.0.19 | <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% |
| 6.0.22 | <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% |
| 6.0.26 | <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 (Europeu - 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% |
| 6.0.33 | <b>QDL -Bloco pedagógico - 380/220 volts</b>  |    |          |        |      |      |           |   |       |

**[19.580.788/0001-80]**  
**FKW CONSTRUÇÕES LTDA - EPP**  
 Rua Presidente Kennedy, 413  
 Heliópolis - CEP: 55297-920  
**GARANHUNS - PE**

Juliana Nobre Nobrega  
 Eng. Civil  
 CREA 521 TPAL

|        |   |                |        |        |      |      |           |   |   |       |
|--------|---|----------------|--------|--------|------|------|-----------|---|---|-------|
| 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% |
| 6.0.38 | QDL -Bloco pedagógico - 380/220 volts   |                |        |        |      |      |           |   |   |       |
| 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% |
| 6.0.44 | CAIXA DE MEDIÇÃO  |                |        |        |      |      |           |   |   |       |
| 6.0.45 | Quadro de medição trifásica (acima de 10 kva) com caixa em noril  | un             | 1,00   | 752,78 | 0,00 | 0,00 | 752,78    | - | - | 0,00% |
| 6.0.46 | Caixa de passagem em alvenaria  |                |        |        |      |      |           |   |   |       |
| 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   | 145,26 | 0,00 | 0,00 | 726,30    | - | - | 0,00% |
| 6.0.48 | CAIXA DE DISTRIBUIÇÃO GERAL DE TELEFONE   |                |        |        |      |      |           |   |   |       |
| 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% |
| 6.0.50 | LUMINÁRIAS  |                |        |        |      |      |           |   |   |       |
| 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% |
| 6.0.53 | SISTEMA DE PROTEÇÃO CONTRA DESCARGA ATMOSFÉRICAS  |                |        |        |      |      |           |   |   |       |
| 6.0.54 | Cabo de cobre nú 35 mm <sup>2</sup>   | m              | 327,95 | 24,59  | 0,00 | 0,00 | 8.064,29  | - | - | 0,00% |
| 6.0.55 | Conjunto Terminal aéreo, presilha e fixação   | un             | 42,00  | 28,22  | 0,00 | 0,00 | 1.185,24  | - | - | 0,00% |
| 6.0.56 | Conector e descida para pilares   | un             | 29,00  | 15,10  | 0,00 | 0,00 | 422,80    | - | - | 0,00% |
| 7.0    | PAREDES E PAINES  |                |        |        |      |      |           |   |   |       |
| 7.1    | ALVENARIA   |                |        |        |      |      |           |   |   |       |
| 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 | 0,00 | 36.099,97 | - | - | 0,00% |
| 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 | 0,00 | 2.685,34  | - | - | 0,00% |
| 7.1.4  | Aperto de alvenaria em tijolo cerâmico maciço, esp = 0,10m, c/ argam. - 1:2:8 (cim / cal / areia) a revestir                                      | m              | 303,15 | 8,56   | 0,00 | 0,00 | 2.594,96  | - | - | 0,00% |
| 7.2.5  | DIVISÓRIA   |                |        |        |      |      |           |   |   |       |
| 7.2.6  | Divisória em granito cinza andorinha polido, e =3cm, inclusive  | m <sup>2</sup> | 11,32  | 578,82 | 0,00 | 0,00 | 6.552,24  | - | - | 0,00% |
| 7.2.7  | ELEMENTO VAZADO   |                |        |        |      |      |           |   |   |       |
| 7.2.8  | Cobogó cerâmico (elem, ento 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% |
| 7.2.9  | IMPERMEABILIZAÇÕES  |                |        |        |      |      |           |   |   |       |
| 7.2.10 | Impermeabilização de baldrame com emulsão asfáltica   | m <sup>2</sup> | 69,76  | 11,38  | 0,00 | 0,00 | 793,87    | - | - | 0,00% |
| 8.0    | ESQUADRIAS  |                |        |        |      |      |           |   |   |       |
| 8.0.1  | MADEIRA   |                |        |        |      |      |           |   |   |       |
| 8.0.2  | Porta em madeira de lei, lisa, semi-ôca, 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-ôca, 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-ôca, 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-ôca, 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-ôca, 0,80 x 1,60 m, exclusive ferragens - PM-5  | un             | 2,00   | 239,04 | 0,00 | 0,00 | 478,08    | - | - | 0,00% |
| 8.0.7  | METÁLICAS   |                |        |        |      |      |           |   |   |       |
| 8.0.8  | Basculante de ferro comum T e L - vide quadro de esquadrias   | m <sup>2</sup> | 72,60  | 429,54 | 0,00 | 0,00 | 31.184,60 | - | - | 0,00% |

**19.580.768/0001-80**  
**FKW CONSTRUÇÕES LTDA - EPP**  
Rua Presidente Kennedy, 413  
Heliópolis / CEP/ 55297-020  
**GARANHUNS - PE**

**Juliana Nobre Nobrega**  
Eng. Civil  
CREA 521 TPAL



|        |  |    |        |          |      |      |          |   |   |       |
|--------|--|----|--------|----------|------|------|----------|---|---|-------|
| 12.0.7 | Pintura sobre superfícies metálicas, com lixamento, aplicação de 01 demão de tinta à base de zarcão e 02 demãos de tinta esmalte   | m² | 145,20 | 34,28    | 0,00 | 0,00 | 4.977,46 | - | - | 0,00% |
| 13.0   | <b>ELEMENTOS DECORATIVOS E OUTROS</b>  |    |        |          |      |      |          |   |   |       |
| 13.0.1 | <b>CONCRETO</b>  |    |        |          |      |      |          |   |   |       |
| 13.0.2 | Banco de concreto apoiado em alvenaria de tijolos, assento em concreto armado, sem encoisto, pirlitado com tinta acrílica, 2 demãos (dimensões, detalhes conforme projeto recreio coberto)             | m  | 10,80  | 119,20   | 0,00 | 0,00 | 1.267,36 | - | - | 0,00% |
| 13.0.3 | <b>BANCADA</b>   |    |        |          |      |      |          |   |   |       |
| 13.0.4 | Bancada em granito cinza andorinha de 3cm de espessura, dim 2.85x0,60m, com testeira 7 cm, com instalação de 3 cubas (ver item 5.10.5) e um corte circular, polido, para lava-louças conforme projeto. | un | 2,00   | 1.391,83 | 0,00 | 0,00 | 2.783,66 | - | - | 0,00% |
| 13.0.5 | Bancada em granito cinza andorinha de 3cm de espessura, dim 3.65x0,60m, com as duas cubas de cozinha, inclusive rodapié 7 cm, assentado.   | un | 1,00   | 1.216,98 | 0,00 | 0,00 | 1.216,98 | - | - | 0,00% |
| 13.0.6 | Bancada em granito cinza andorinha de 3cm de espessura, dim 3.65x0,60m, com as duas cubas de cozinha, inclusive rodapié 7 cm, e pingadeira 2cm assentada.  | un | 1,00   | 291,04   | 0,00 | 0,00 | 291,04   | - | - | 0,00% |
| 13.0.7 | Bancada em alvenaria, com portas em madeira, com revestimento melamínico, tampo em granito cinza andorinha, conforme projeto   | un | 1,00   | 576,05   | 0,00 | 0,00 | 576,05   | - | - | 0,00% |
| 13.0.8 | Bancada com tampo de madeira com revestimento melamínico branco (dim 0,80 x 6,00 m) e base em alvenaria revestida em cerâmica, conforme projeto.   | un | 8,80   | 192,00   | 0,00 | 0,00 | 1.689,60 | - | - | 0,00% |
| 14.0   | <b>MADEIRA</b>   |    |        |          |      |      |          |   |   |       |
| 14.0.1 | Quadro escolar verde e branco com moldura de madeira e porta giz e pincel atômico, conforme especificações   | m² | 31,92  | 115,13   | 0,00 | 0,00 | 3.674,95 | - | - | 0,00% |
| 14.0.2 | Quadro escolar branco, com moldura, instalado na sala de informática   | m² | 1,50   | 237,31   | 0,00 | 0,00 | 355,97   | - | - | 0,00% |
| 14.0.3 | Prateleira em compensado naval 18mm, com revestimento melamínico, inclusive suporte com mão francesa, conforme projeto   | m² | 9,54   | 277,42   | 0,00 | 0,00 | 2.646,59 | - | - | 0,00% |
| 15.0   | <b>INCÊNDIO</b>  |    |        |          |      |      |          |   |   |       |
| 15.0.1 | Extintor de pó químico ABC, capacidade 6 kg, alcance médio do jato 5m, tempo de descarga 16s, NBR9443, 9444, 10721   | un | 8,00   | 175,69   | 0,00 | 0,00 | 1.405,52 | - | - | 0,00% |
| 15.0.2 | <b>GÁS</b>   |    |        |          |      |      |          |   |   |       |
| 15.0.3 | Tubo de aço sem costura SCH 40 ø 3/4"  | m  | 7,00   | 20,72    | 0,00 | 0,00 | 145,04   | - | - | 0,00% |
| 15.0.4 | Cotovelo em aço forjado classe 10 ø 3/4" x 90°   | un | 5,00   | 16,22    | 0,00 | 0,00 | 81,10    | - | - | 0,00% |
| 15.0.5 | Te em aço forjado classe 10 ø 3/4"   | un | 1,00   | 18,06    | 0,00 | 0,00 | 18,06    | - | - | 0,00% |
| 15.0.6 | União em aço forjado classe 10 ø 3/4"  | un | 2,00   | 27,88    | 0,00 | 0,00 | 55,76    | - | - | 0,00% |
| 15.0.7 | Registro esfera ø 3/4"   | un | 1,00   | 17,28    | 0,00 | 0,00 | 17,28    | - | - | 0,00% |
| 15.0.8 | Luva em aço forjado classe 10 ø 3/4"   | un | 3,00   | 11,90    | 0,00 | 0,00 | 35,70    | - | - | 0,00% |
| 16.0   | <b>VIDROS</b>  |    |        |          |      |      |          |   |   |       |
| 16.0.1 | Vidro liso incolor 4mm   | m² | 62,58  | 78,58    | 0,00 | 0,00 | 4.917,54 | - | - | 0,00% |
| 16.0.2 | Vidro canalado incolor 4mm   | m² | 2,10   | 68,32    | 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  | 295,93   | 0,00 | 0,00 | 3.373,60 | - | - | 0,00% |
| 17.0   | <b>INSTALAÇÕES REDE LÓGICA</b>   |    |        |          |      |      |          |   |   |       |
| 17.0.1 | <b>REDE LÓGICA</b>   |    |        |          |      |      |          |   |   |       |
| 17.0.2 | Eletroduto de pvc rígido roscaível 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 90° p/ eletroduto roscaível 1.1/4"   | un | 26,00  | 16,97    | 0,00 | 0,00 | 441,22   | - | - | 0,00% |
| 17.0.4 | Luva pvc roscaível p/ eletroduto 1.1/4"  | un | 45,00  | 11,90    | 0,00 | 0,00 | 535,50   | - | - | 0,00% |
| 17.0.5 | Bucha/arruela alumínio 1.1/4"  | qj | 45,00  | 1,74     | 0,00 | 0,00 | 78,30    | - | - | 0,00% |
| 17.0.6 | Cabo telefônico CCI-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% |

Juliano Nobre Nobrega  
Eng. Civil  
CREA 521 TPAL

**[19.580.788/0001-80]**  
**FKW CONSTRUÇÕES LTDA - EPP**  
Rua Presidente Kennedy, 1113  
Heliópolis - CEP: 55297-020  
GARANHUNS - PE

|         |   |                |        |        |      |      |      |            |           |           |       |
|---------|---|----------------|--------|--------|------|------|------|------------|-----------|-----------|-------|
| 17.0.10 | Conector RJ45 (fêmea), para lógica  | un             | 19,00  | 52,51  | 0,00 | 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 | 0,00 | 59,28      | -         | -         | 0,00% |
| 17.0.12 | Tomada para telefone de 4 pólos padrão Telebrás - fornecimento e instalação                     | un             | 5,00   | 21,50  | 0,00 | 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 | 0,00 | 202,18     | -         | -         | 0,00% |
| 18.0    | PORTAL DE ACESSO  |                |        |        |      |      |      |            |           |           |       |
| 18.0.1  | MUROS E FECHOS  |                |        |        |      |      |      |            |           |           |       |
| 18.0.2  | Muro em cobogó Portal de Acesso - Padrão FNDE   | m              | 7,25   | 260,23 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 1.896,67   | -         | -         | 0,00% |
| 18.0.3  | Portão de abrir 2 folhas em metalon 40x40mm com 2,84 x 1,40 m.                                  | m <sup>2</sup> | 4,20   | 272,99 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 1.145,30   | -         | -         | 0,00% |
| 18.0.4  | Tirante com rosca total, ref. DP-48, Ø 1 1/4"x600mm, fabricação REAL, PERFIL ou similar         | pç             | 2,00   | 20,59  | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 41,18      | -         | -         | 0,00% |
| 19.0    | COBERTURA   |                |        |        |      |      |      |            |           |           |       |
| 19.0.1  | Estrutura para telha cerâmica, em madeira de lei apoiada em parede.                             | m <sup>2</sup> | 15,60  | 74,78  | 0,00 | 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)               | m <sup>2</sup> | 9,20   | 40,04  | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 368,37     | -         | -         | 0,00% |
| 19.0.3  | Cumeeira com telha cerâmica embocada com argamassa traço 1:2:8 (cimento, cal hidratada e areia) | m              | 15,60  | 25,97  | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 405,13     | -         | -         | 0,00% |
| 20.0    | LIMPEZA DA OBRA   |                |        |        |      |      |      |            |           |           |       |
| 20.0.1  | LIMPEZA   |                |        |        |      |      |      |            |           |           |       |
| 20.0.2  | Limpeza geral   | m <sup>2</sup> | 853,20 | 2,35   | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 2.005,02   | -         | -         | 0,00% |
|         |   |                |        |        |      |      |      | 984.209,90 | 69.280,53 | 69.280,53 | 7%    |

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

Prefeito

Secretário de Obras

*Juliana Nobre Nobrega*  
 Eng. Civil  
 CREA 521 TPAL

**BOLETIM DE MEDIÇÃO 01**

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

**GERAL**

DATA 20/10/2015

FIRMA CONTRATADA  
CONTRATO N.º

SILVESTRE - FKW CONSTRUÇÕES LTDA.  
ORDEM DE SERVIÇO N.º

VALOR CONTRATADO:  
VALOR DAS MEDIÇÕES ANTERIORES:  
VALOR DESTA MEDIÇÃO:  
VALOR PAGO ACUMULADO:  
SALDO:

984.209,90  
0,00  
69.280,53  
69.280,53  
914.929,37

| ITEM                  | DISCRIMINAÇÃO   | UNIDA. | QUANT. | PREÇO UNITÁRIO | QUANTIDADE        |                               | PREVISTO   | FINANCEIRO        |                               | %       |
|-----------------------|---|--------|--------|----------------|-------------------|-------------------------------|------------|-------------------|-------------------------------|---------|
|                       |   |        |        |                | Medido no Período | Acumulado incluindo o período |            | Medido no período | Acumulado incluindo o período |         |
| <b>PROJETO PADRÃO</b> |   |        |        |                |                   |                               |            |                   |                               |         |
| 1.0                   | SERVIÇOS PRELIMINARES   |        |        |                |                   |                               |            |                   |                               |         |
| 1.1                   | Placa de obra em chapa zincada, instalada   | m²     | 6,00   | 311,92         | 6,00              | 6,00                          | 1.871,52   | 1.871,52          | 1.871,52                      | 100,00% |
| 1.2                   | Barrado para escritório de obra porte pequeno e=25,41m²   | m²     | 25,41  | 340,58         | 25,41             | 25,41                         | 8.654,14   | 8.654,14          | 8.654,14                      | 100,00% |
| 1.3                   | Locação de construção de edificação com gabarito de madeira   | m²     | 853,20 | 4,80           | 845,20            | 845,20                        | 4.056,96   | 4.056,96          | 4.056,96                      | 98,06%  |
| 1.4                   | Ligação provisória de energia elétrica em carreiro de obra  | ud     | 1,00   | 1.262,45       | 1,00              | 1,00                          | 1.262,45   | 1.262,45          | 1.262,45                      | 100,00% |
| 2.0                   | MOVIMENTO DE TERRAS   |        |        |                |                   |                               |            |                   |                               |         |
| 2.1                   | Escavação manual, para baldrame e sapatas, em material de 1ª categoria, prof. 1,5 m   | m³     | 166,95 | 26,95          | 154,34            | 154,34                        | 4.553,20   | 4.159,46          | 4.159,46                      | 91,35%  |
| 2.2                   | Aplicamento manual de fundo de vala   | m²     | 136,50 | 20,82          | 103,74            | 103,74                        | 2.841,93   | 2.159,87          | 2.159,87                      | 76,00%  |
| 2.3                   | Reaterro manual de valas, com compactação utilizando sêpo, s/ controle do grau de compactação   | m³     | 69,58  | 41,64          | 34,00             | 34,00                         | 2.855,67   | 1.415,76          | 1.415,76                      | 49,58%  |
| 2.4                   | Aterro interno com apiloamento com transporte em carrinho de mão  | m³     | 134,26 | 60,61          | 0,00              | 0,00                          | 8.137,50   | -                 | -                             | 0,00%   |
| 3.0                   | INFRA-ESTRUTURA: FUNDAÇÕES  |        |        |                |                   |                               |            |                   |                               |         |
| 3.1                   | SAPATAS   |        |        |                |                   |                               |            |                   |                               |         |
| 3.2                   | Lastro de concreto magro, e=3,0 cm-reparo mecânico - Inclusive aditivo, conforme projeto  | m²     | 288,50 | 20,45          | 154,42            | 154,42                        | 5.899,83   | 3.157,89          | 3.157,89                      | 53,53%  |
| 3.3                   | Concreto armado - para sapatas (fck=25MPa), incluindo preparo, lançamento, adensamento e cura. Inclusive formas para reutilização 2x, conforme projeto. | m³     | 90,14  | 1.668,17       | 15,87             | 15,87                         | 150.368,84 | 26.473,86         | 26.473,86                     | 17,61%  |
| 3.4                   | BALDRAME  |        |        |                |                   |                               |            |                   |                               |         |
| 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       | 9,59              | 9,59                          | 34.298,71  | 16.068,62         | 16.068,62                     | 46,85%  |
| 4.0                   | SUPERESTRUTURA  |        |        |                |                   |                               |            |                   |                               |         |
| 4.1                   | CONCRETO  |        |        |                |                   |                               |            |                   |                               |         |
| 4.1.1                 | Concreto armado (fck=25MPa), fabricado na obra, adensado para pilar, com formas planas em compensado resinado 12mmj (05 usos).                          | m³     | 18,58  | 2.819,24       | 0,00              | 0,00                          | 52.381,48  | -                 | -                             | 0,00%   |
| 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       | 0,00              | 0,00                          | 46.803,33  | -                 | -                             | 0,00%   |
| 4.1.3                 | Laje pré moldada treliçada para forro (fck=25 Mpa), inclusive capeamento e escoramento  | m²     | 623,00 | 72,00          | 0,00              | 0,00                          | 45.216,00  | -                 | -                             | 0,00%   |
| 5                     | INSTALAÇÕES HIDRO-SANITÁRIAS  |        |        |                |                   |                               |            |                   |                               |         |
| 5.0.1                 | TUBO PVC soldável para água potável   |        |        |                |                   |                               |            |                   |                               |         |

**19.580.768/0001-60**

FKW CONSTRUÇÕES LTDA - EPP  
Rua Presidente Kennedy, 413  
Heliópolis - CEP: 55297-020  
GARANHUNS - PE

Juliana Nobre Nobrega  
Eng. Civil  
CREA 521 TPAL