



OBRA : AMPLIAÇÃO DO HOSPITAL DE INDEPENDÊNCIA-CE.

Município: SEDE - INDEPENDÊNCIA - CE  
ENCARGOS SOCIAIS UTILIZADOS DO SINAPI

FONTES: TABELA SINAPI\_2015.04\_SINTETICO\_REF\_FOR\_DESONERADO E SEINFRA 023.1

PT - 1014486 - 13

BDI = 25,00% - INCLUSO NOS ITENS UNITÁRIOS

### Planilha Orçamentária

| Item                     | Cód.SINAPI | Descrição dos Serviços  | Unid.          | Quant.   | V.Unit.(R\$) | V.Total(R\$)      |
|--------------------------|------------|---|----------------|----------|--------------|-------------------|
| <b>1.0</b>               |            | <b>Serviços Preliminares</b>  |                |          |              |                   |
| 1.1                      | 74209/001  | PLACA DE OBRA EM CHAPA DE ACO GALVANIZADO   | m <sup>2</sup> | 6,00     | 318,14       | 1.908,84          |
| 1.2                      | 73948/016  | LIMPEZA MANUAL DO TERRENO (C/ RASPAGEM SUPERFICIAL)   | m <sup>2</sup> | 2.799,60 | 3,14         | 8.788,86          |
| 1.3                      | 73960/001  | INSTAL/LIGACAO PROVISORIA ELETRICA BAIXA TENSÃO P/CANT OBRA   | unid           | 1,00     | 1.464,58     | 1.464,58          |
| 1.4                      | 73805/001  | BARRACAO DE OBRA PARA ALOJAMENTO/ESCRITORIO, PISO EM PINHO 3A, PAREDES EM COMPENSADO 10MM, COBERTURA EM TELHA FIBROCIMENTO 6MM. INCLUSO INSTALACOES ELETRICAS E ESQUADRIAS. REAPROVEITADO 5 VEZES | m <sup>2</sup> | 24,00    | 362,78       | 8.706,72          |
| 1.5                      | 73992/001  | LOCACAO CONVENCIONAL DE OBRA, ATRAVÉS DE GABARITO DE TABUAS CORRIDAS PONTALETADAS A CADA 1,50M, SEM REAPROVEITAMENTO  | m <sup>2</sup> | 2.799,60 | 13,80        | 38.634,48         |
| <b>Subtotal item 1.0</b> |            |   |                |          |              | <b>59.503,48</b>  |
| <b>2.0</b>               |            | <b>Movimento de Terra</b>   |                |          |              |                   |
| 2.1                      | 73447      | ESCAVACAO MANUAL DE VALAS EM TERRA COMPACTA, PROF. 2 M < H <= 3 M   | m <sup>3</sup> | 7,80     | 43,33        | 337,97            |
| 2.2                      | 79484      | ATERRO MECANIZADO COMPACTADO COM EMPRESTIMO DE AREIA  | m <sup>3</sup> | 699,90   | 56,02        | 39.208,40         |
| <b>Subtotal item 2.0</b> |            |   |                |          |              | <b>39.546,37</b>  |
| <b>3.0</b>               |            | <b>Infra-estrutura: Fundações</b>   |                |          |              |                   |
| <b>3.1</b>               |            | <b>Vigas Baldrame e "Pescoço" dos Pilares</b>   |                |          |              |                   |
| 3.1.1                    | 73447      | ESCAVACAO MANUAL DE VALAS EM TERRA COMPACTA, PROF. 2 M < H <= 3 M   | m <sup>3</sup> | 92,26    | 43,33        | 3.997,63          |
| 3.1.2                    | 5622       | REGULARIZACAO E COMPACTACAO MANUAL DE TERRENO COM SOQUETE fundo de valas  | m <sup>2</sup> | 230,65   | 4,14         | 954,89            |
| 3.1.3                    | 73907/006  | LASTRO DE CONCRETO, ESPESSURA 3CM, PREPARO MECANICO   | m <sup>2</sup> | 230,65   | 17,70        | 4.082,51          |
| 3.1.4                    | 5970       | FORMA TABUA PARA CONCRETO EM FUNDACAO, C/ REAPROVEITAMENTO 2X. (vigas/pescoço), inclusive desforma  | m <sup>2</sup> | 432,78   | 75,88        | 32.839,35         |
| 3.1.5                    | 73972/002  | CONCRETO FCK=20MPA, VIRADO EM BETONEIRA, SEM LANÇAMENTO para vigas/pescoço  | m <sup>3</sup> | 32,45    | 378,18       | 12.271,94         |
| 3.1.6                    | 74254/002  | ARMACAO ACO CA-50, DIAM. 6,3 (1/4) A 12,5MM(1/2) -FORNECIMENTO/ CORTE(PERDA DE 10%) / DOBRA / COLOCAÇÃO   | Kg             | 1.867,44 | 8,25         | 15.406,38         |
| 3.1.7                    | 73942/002  | ARMACAO DE ACO CA-60 DIAM. 3,4 A 6,0MM. - FORNECIMENTO / CORTE (C/PERDA 10%) / DOBRA / COLOCAÇÃO.   | Kg             | 663,65   | 8,01         | 5.315,84          |
| 3.1.8                    | 74157/004  | LANÇAMENTO/APLICACAO MANUAL DE CONCRETO EM FUNDACOES  | m <sup>3</sup> | 32,45    | 83,93        | 2.723,53          |
| <b>3.2</b>               |            | <b>Sapatas Isoladas para Pilares</b>  |                |          |              |                   |
| 3.2.1                    | 73447      | ESCAVACAO MANUAL DE VALAS EM TERRA COMPACTA, PROF. 2 M < H <= 3 M   | m <sup>3</sup> | 329,55   | 43,33        | 14.279,40         |
| 3.2.2                    | 5622       | REGULARIZACAO E COMPACTACAO MANUAL DE TERRENO COM SOQUETE fundo de sapatas  | m <sup>2</sup> | 219,70   | 4,14         | 909,56            |
| 3.2.3                    | 73907/006  | LASTRO DE CONCRETO, ESPESSURA 3CM, PREPARO MECANICO   | m <sup>2</sup> | 157,30   | 17,70        | 2.784,21          |
| 3.2.4                    | 5970       | FORMA TABUA PARA CONCRETO EM FUNDACAO, C/ REAPROVEITAMENTO 2X (sapatas), inclusive desforma   | m <sup>2</sup> | 109,20   | 75,88        | 8.286,10          |
| 3.2.5                    | 73972/002  | CONCRETO FCK=20MPA, VIRADO EM BETONEIRA, SEM LANÇAMENTO para sapatas  | m <sup>3</sup> | 26,00    | 378,18       | 9.832,68          |
| 3.2.6                    | 74254/002  | ARMACAO ACO CA-50, DIAM. 6,3 (1/4) A 12,5MM(1/2) -FORNECIMENTO/ CORTE(PERDA DE 10%) / DOBRA / COLOCAÇÃO   | Kg             | 1.040,00 | 8,25         | 8.580,00          |
| 3.2.7                    | 74157/004  | LANÇAMENTO/APLICACAO MANUAL DE CONCRETO EM FUNDACOES  | m <sup>3</sup> | 26,00    | 83,93        | 2.182,18          |
| <b>Subtotal item 3.0</b> |            |   |                |          |              | <b>124.446,18</b> |



OBRA : AMPLIAÇÃO DO HOSPITAL DE INDEPENDÊNCIA-CE.

Município: SEDE - INDEPENDÊNCIA - CE  
ENCARGOS SOCIAIS UTILIZADOS DO SINAPI

FONTES: TABELA SINAPI\_2015.04\_SINTETICO\_REF\_FOR\_DESONERADO E SEINFRA 023.1

PT - 1014486 - 13

BDI = 25,00% - INCLUSO NOS ITENS UNITÁRIOS

Planilha Orçamentária

| Item                     | Cód.SINAPI | Descrição dos Serviços  | Unid. | Quant    | V.Unit.(R\$) | V.Total(R\$)      |
|--------------------------|------------|---|-------|----------|--------------|-------------------|
| <b>4.0</b>               |            | <b>Superestrutura</b>   |       |          |              |                   |
| <b>4.1</b>               |            | <b>Concreto Armado para Pilares e Vigas da Cobertura</b>  |       |          |              |                   |
| 4.1.1                    | 74007/002  | FORMA TABUAS MADEIRA 3A P/ PECAS CONCRETO ARM, REAPR 2X, INCL MONTAGEM E DESMONTAGEM.   | m²    | 538,97   | 82,49        | 44.459,64         |
| 4.1.2                    | 73972/002  | CONCRETO FCK=20MPA, VIRADO EM BETONEIRA, SEM LANÇAMENTO   | m³    | 30,23    | 378,18       | 11.432,38         |
| 4.1.3                    | 74254/002  | ARMACAO ACO CA-50, DIAM. 6,3 (1/4) A 12,5MM(1/2) -FORNECIMENTO/ CORTE(PERDA DE 10%) / DOBRA / COLOCACAO   | Kg    | 2.230,37 | 8,25         | 18.400,55         |
| 4.1.4                    | 73942/002  | ARMACAO DE ACO CA-60 DIAM. 3,4 A 6,0MM.- FORNECIMENTO / CORTE (C/PERDA 10%) / DOBRA / COLOCACAO.  | Kg    | 792,63   | 8,01         | 6.348,97          |
| 4.1.5                    | 74157/003  | LANÇAMENTO/APLICACAO MANUAL DE CONCRETO EM ESTRUTURAS   | m²    | 17,71    | 83,93        | 1.486,40          |
| <b>4.2</b>               |            | <b>Concreto Armado para Vigas e Contravergas</b>  |       |          |              |                   |
| 4.2.1                    | 74200/001  | VERGA 10X10CM EM CONCRETO PRÉ-MOLDADO FCK=20MPA (PREPARO COM BETONEIRA M CR 15,01 ) AÇO CA60, BITOLA FINA, INCLUSIVE FORMAS TABUA 3A.                                     | m     | 44,80    | 18,48        | 827,90            |
| <b>4.3</b>               |            | <b>Laje Pré-Moldada</b>   |       |          |              |                   |
| 4.3.1                    | 74202/001  | LAJE PRÉ-MOLDADA P/FORRO, SOBRECARGA 100KG/M2, VAOS ATÉ 3,50M/E=8CM, C/LAJOTAS E CAP.C/CONC FCK=20MPA, 3CM, INTER-EIXO 38CM. C/ESCORAMENTO (REAPR.3X) E FERRAGEM NEGATIVA | m²    | 1.036,14 | 70,61        | 73.161,85         |
| <b>Subtotal item 4.0</b> |            |   |       |          |              | <b>156.117,69</b> |
| <b>5.0</b>               |            | <b>Paredes</b>  |       |          |              |                   |
| 5.1                      | C0073      | ALVENARIA DE TIJOLO CERÂMICO FURADO (9x19x19)cm C/ARGAMASSA MISTA DE CAL HIDRATADA ESP =10cm (1:2:8)  | m²    | 1.289,82 | 34,81        | 44.898,63         |
| <b>Subtotal item 5.0</b> |            |   |       |          |              | <b>44.898,63</b>  |
| <b>6.0</b>               |            | <b>Esquadrias</b>   |       |          |              |                   |
| 6.1                      | 73910/005  | PORTA DE MADEIRA COMPENSADA LISA PARA PINTURA, 80X210X3,5CM, INCLUSO A DUELA 2A, ALIZAR 2A E DOBRADICAS   | unid  | 39,00    | 371,31       | 14.481,09         |
| 6.2                      | 73910/008  | PORTA DE MADEIRA COMPENSADA LISA PARA PINTURA, 120X210X3,5CM, 2 FOLHAS, INCLUSO ADUELA 2A, ALIZAR 2A E DOBRADICAS   | unid  | 7,00     | 579,56       | 4.056,92          |
| 6.3                      | 73910/011  | PORTA DE MADEIRA COMPENSADA LISA PARA PINTURA, 0,60X160X3,5CM, 2 FOLHAS, INCLUSO ADUELA 2A, ALIZAR 2A E DOBRADICAS  | M²    | 13,44    | 166,32       | 2.235,34          |
| 6.4                      | 73910/011  | PORTA DE MADEIRA COMPENSADA LISA PARA PINTURA, 0,60X210X3,5CM, 2 FOLHAS, INCLUSO ADUELA 2A, ALIZAR 2A E DOBRADICAS  | M²    | 15,12    | 166,32       | 2.514,76          |
| 6.5                      | 74068/006  | FECHADURA DE EMBUTIR COMPLETA, PARA PORTAS EXTERNAS, PADRAO DE ACABAMENTO MEDIO   | unid  | 45,00    | 167,93       | 7.556,85          |
| 6.6                      | 73945/001  | JANELA DE CHAPA DOBRADA DE ACO COM ADICAO DE COBRE PRE-ZINCADO DE CORRER 2 FOLHAS PARA VIDRO. EXCLUINDO VIDROS  | m²    | 56,57    | 519,16       | 29.368,88         |
| 6.7                      | C1958      | PORTA DE FERRO COMPACTA EM CHAPA, INCLUS. BATENTES E FERRAGENS  | m²    | 4,20     | 255,26       | 1.072,09          |
| 6.8                      | C1426      | GRADE DE FERRO DE PROTECAO  | m²    | 20,11    | 200,19       | 4.025,82          |
| <b>Subtotal item 6.0</b> |            |   |       |          |              | <b>65.311,75</b>  |
| <b>7.0</b>               |            | <b>Cobertura</b>  |       |          |              |                   |
| 7.1                      | 73938/001  | COBERTURA EM TELHA CERAMICA TIPO COLONIAL, COM ARGAMASSA TRACO 1:3 (CIMENTO E AREIA)  | m²    | 1.036,14 | 63,65        | 65.950,31         |
| 7.2                      | 72077      | ESTRUTURA DE MADEIRA DE LEI, PRIMEIRA QUALIDADE, SERRADA, NAO APARELHADA, PARA TELHAS CERAMICAS, VAOS DE ATE 7M   | m²    | 1.036,14 | 122,19       | 126.605,95        |
| 7.3                      | 6058       | CUMEEIRA COM TELHA CERAMICA EMBOCADA COM ARGAMASSA TRACO 1:2:8 (CIMENTO, CAL E AREIA)   | m²    | 107,10   | 20,08        | 2.150,57          |
| <b>Subtotal item 7.0</b> |            |   |       |          |              | <b>194.706,83</b> |
| <b>8.0</b>               |            | <b>Impermeabilização</b>  |       |          |              |                   |
| 8.1                      | 74106/001  | IMPERMEABILIZACAO DE ESTRUTURAS ENTERRADAS, COM TINTA ASFALTICA. DUAS DEMAOS.   | m²    | 345,97   | 8,15         | 2.819,66          |
| <b>Subtotal item 8.0</b> |            |   |       |          |              | <b>2.819,66</b>   |



OBRA : AMPLIAÇÃO DO HOSPITAL DE INDEPENDÊNCIA-CE.

Município SEDE - INDEPENDÊNCIA - CE  
ENCARGOS SOCIAIS UTILIZADOS DO SINAPI

FONTES: TABELA SINAPI\_2015.04\_SINTETICO\_REF\_FOR\_DESONERADO E SEINFRA 023.1

PT - 1014486 - 13

BDI = 25,00% - INCLUSO NOS ITENS UNITÁRIOS

### Planilha Orçamentária

| Item  | Cód.SINAPI | Descrição dos Serviços   | Unid. | Quant    | V.Unit.(R\$) | V.Total(R\$) |
|---|------------|--|-------|----------|--------------|--------------|
| <b>9.0</b> <b>Revestimento de Paredes</b>                       |            |  |       |          |              |              |
| 9.1   | 87863      | CHAPISCO APLICADO SOMENTE EM PILARES E VIGAS DAS PAREDES INTERNAS  | m²    | 2.579,64 | 3,78         | 9.751,04     |
| 9.2   | 87882      | CHAPISCO APLICADO NO TETO, COM ROLO PARA TEXTURA ACRILICA. ARGAMASSA TRAÇO 1:4 E EMULSÃO POLIMÉRICA (ADESIVO) COM PREPARO EM BETONEIRA 400L. AF_06/2014  | m²    | 1.036,14 | 3,46         | 3.585,04     |
| 9.3   | 87531      | EMBOÇO, PARA RECEBIMENTO DE CERÂMICA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400L, APLICADO MANUALMENTE EM FACES INTERNAS DE PAREDES DE AMBIENTES COM ÁREA ENTRE 5M2 E 10M2, ESPESSURA DE 20MM, COM EXECUÇÃO DE TALISCAS. AF_06/2014 | m²    | 176,36   | 25,76        | 4.543,03     |
| 9.4   | 74001/001  | REBOCO COM ARGAMASSA PRE-FABRICADA, ESPESSURA 0,5CM, PREPARO MECANICO DA ARGAMASSA   | m²    | 3.439,42 | 18,01        | 61.943,95    |
| 9.5   | 87266      | REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PAREDES INTERNAS COM PLACAS TIPO GRÊS OU SEMI-GRÊS DE DIMENSÕES 20X20 CM APLICADAS EM AMBIENTES DE ÁREA MENOR QUE 5 M² A MEIA ALTURA DAS PAREDES. AF_06/2014  | m²    | 176,32   | 53,78        | 9.482,49     |
| Subtotal item 9.0   |            |  |       |          |              | 89.305,56    |
| <b>10.0</b> <b>Pavimentação</b>                                 |            |  |       |          |              |              |
| 10.1  | 83534      | LASTRO DE CONCRETO, PREPARO MECANICO, INCLUSO ADITIVO IMPERMEABILIZANTE  | m²    | 51,81    | 448,73       | 23.248,70    |
| 10.2  | 72138      | PISO EM GRANITO BRANCO 50X50CM LEVIGADO ESPESSURA 2CM, ASSENTADO COM ARGAMASSA COLANTE DUPLA COLAGEM, COM REJUNTAMENTO EM CIMENTO BRANCO   | m²    | 1.036,14 | 242,11       | 250.859,86   |
| 10.3  | 73892/002  | EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) EM CONCRETO 12 MPA, TRAÇO 1:3:5 (CIMENTO /AREIA/BRITA), PREPARO MECÂNICO, ESPESSURA 7CM, COM JUNTA DE DILATAÇÃO EM MADEIRA, INCLUSO LANÇAMENTO E ADENSAMENTO   | m²    | 219,98   | 36,07        | 7.934,68     |
| 10.4  | 73764/002  | PAVIMENTAÇÃO EM BLOCOS DE CONCRETO SEXTAVADO, ESPESSURA 8 CM, COM JUNTA RÍGIDA, EM ARGAMASSA NO TRACO 1:4 (CIMENTO E AREIA), ASSENTADOS SOBRE COLCHAO DE PO DE PEDRA, COM APOIO DE CAMINHÃO TOCO   | m²    | 230,10   | 90,78        | 20.888,48    |
| Subtotal item 10.0  |            |  |       |          |              | 302.931,71   |
| <b>11.0</b> <b>Pintura</b>                                      |            |  |       |          |              |              |
| 11.1  | 74133/002  | EMASSAMENTO COM MASSA A OLEO, DUAS DEMAOS -sobre paredes/tetos   | m²    | 3.439,42 | 18,60        | 63.973,21    |
| 11.2  | 88488      | APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX ACRÍLICA EM TETO, DUAS DEMÃOS. AF_06/2014  | m²    | 3.439,42 | 11,80        | 40.585,16    |
| 11.3  | 6067       | PINTURA ESMALTE BRILHANTE (2 DEMAOS) SOBRE SUPERFICIE METALICA, INCLUSIVE PROTECAO COM ZARCAO (1 DEMAO)  | m²    | 8,40     | 30,69        | 257,80       |
| 11.4  | 73739/001  | PINTURA ESMALTE ACETINADO EM MADEIRA, DUAS DEMAOS  | m²    | 205,80   | 14,05        | 2.891,49     |
| Subtotal item 11.0  |            |  |       |          |              | 107.707,65   |
| <b>12.0</b> <b>Instalação Elétrica</b>                          |            |  |       |          |              |              |
| <b>12.1</b> <b>Quadro de Distribuição de Luz e Força (QDLF)</b> |            |  |       |          |              |              |
| 12.1.1  | 74131/005  | QUADRO DE DISTRIBUICAO DE ENERGIA DE EMBUTIR, EM CHAPA METALICA, PARA 24 DISJUNTORES TERMOMAGNETICOS MONOPOLARES, COM BARRAMENTO TRIFASICO E NEUTRO, FORNECIMENTO E INSTALACAO   | unid  | 1,00     | 388,10       | 388,10       |
| 12.1.1  | C0326      | ATERRAMENTO COMPLETO C/ HASTE COPPERWELD 3/4" X 2.40M  | unid  | 1,00     | 214,93       | 214,93       |
| <b>12.2</b> <b>Disjuntores</b>                                  |            |  |       |          |              |              |
| 12.2.1  | 74130/001  | DISJUNTOR TERMOMAGNETICO MONOPOLAR PADRAO NEMA (AMERICANO) 10 A 30A 240V. FORNECIMENTO E INSTALACAO  | unid  | 14,00    | 9,99         | 139,86       |
| <b>12.3</b> <b>Luminárias</b>                                   |            |  |       |          |              |              |
| 12.3.1  | C4103      | LÂMPADA FLUORESCENTE 32W/3000K MAIS REATOR ELETRÔNICO FIXADOS SOBRE SANCA  | unid  | 61,00    | 55,53        | 3.387,33     |



OBRA : AMPLIAÇÃO DO HOSPITAL DE INDEPENDÊNCIA-CE.

Município: SEDE - INDEPENDÊNCIA - CE

ENCARGOS SOCIAIS UTILIZADOS DO SINAPI

FONTES: TABELA SINAPI\_2015.04\_SINTETICO\_REF\_FOR\_DESONERADO E SEINFRA 023.1

PT - 1014486 - 13

BDI = 25,00% - INCLUSO NOS ITENS UNITÁRIOS

### Planilha Orçamentária



| Item                      | Cód.SINAPI | Descrição dos Serviços   | Unid. | Quant.   | V.Unit.(R\$) | V.Total(R\$)     |
|---------------------------|------------|--|-------|----------|--------------|------------------|
| 12.3.2                    | 73953/005  | LUMINARIA TIPO CALHA, DE SOBREPOR, COM REATOR DE PARTIDA RAPIDA E LAMPADA FLUORESCENTE 1X40W, COMPLETA, FORNECIMENTO E INSTALACAO              | unid  | 41,00    | 93,55        | 3.835,55         |
| <b>12.4</b>               |            | <b>Pontos de tomadas</b>   |       |          |              |                  |
| 12.4.1                    | 73860/008  | CABO DE COBRE ISOLADO PVC 450/750V 2,5MM2 RESISTENTE A CHAMA - FORNECIMENTO E INSTALACAO   | m     | 1.450,00 | 2,87         | 4.161,50         |
| 12.4.2                    | 73860/010  | CABO DE COBRE ISOLADO PVC 450/750V 6,00MM2 RESISTENTE A CHAMA - FORNECIMENTO E INSTALACAO  | m     | 220,00   | 5,64         | 1.240,80         |
| 12.5                      | 72332      | INTERRUPTOR SIMPLES DE EMBUTIR 10A/250V 2 TECLAS, COM PLACA - FORNECIMENTO E INSTALACAO  | unid  | 8,00     | 19,95        | 159,60           |
| 12.6                      | 83467      | INTERRUPTOR SIMPLES DE EMBUTIR 10A/250V 3 TECLAS, COM PLACA - FORNECIMENTO E INSTALACAO  | unid  | 2,00     | 31,11        | 62,22            |
| 12.7                      | 83540      | TOMADA DE EMBUTIR 2P+T 10A/250V C/ PLACA - FORNECIMENTO E INSTALACAO   | unid  | 140,00   | 12,76        | 1.786,40         |
| <b>Subtotal Item 12.0</b> |            |  |       |          |              | <b>15.376,29</b> |
| <b>13.0</b>               |            | <b>Instalação Telefônica</b>   |       |          |              |                  |
| 13.1                      | 73613      | ELETRODUTO DE PVC RIGIDO ROSCAVEL DN 20MM (3/4") INCL CONEXOES, FORNECIMENTO E INSTALACAO  | m     | 450,00   | 12,59        | 5.665,50         |
| 13.2                      | 73768/003  | CABO TELEFONICO CI-50 10 PARES (USO INTERNO) - FORNECIMENTO E INSTALACAO   | m     | 520,00   | 5,04         | 2.620,80         |
| 13.3                      | 83366      | CAIXA DE PASSAGEM PARA TELEFONE 10X10X5CM (SOBREPOR) FORNECIMENTO E INSTALACAO   | unid  | 15,00    | 51,25        | 768,75           |
| 13.4                      | 83370      | QUADRO DE DISTRIBUICAO PARA TELEFONE N.3, 40X40X12CM EM CHAPA METALICA, DE EMBUTIR, SEM ACESSORIOS, PADRAO TELEBRAS, FORNECIMENTO E INSTALACAO | unid  | 35,00    | 120,13       | 4.204,55         |
| <b>Subtotal item 13.0</b> |            |  |       |          |              | <b>13.259,60</b> |
| <b>14.0</b>               |            | <b>Instalação Hidráulica</b>   |       |          |              |                  |
| <b>14.1</b>               |            | <b>Tubulações e Conexões em PVC e Caixa D'água (1000 litros)</b>   |       |          |              |                  |
| 14.1.1                    | 89356      | TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO . AF 12/2014 P                                 | m     | 60,20    | 14,32        | 862,06           |
| 14.1.2                    | 89357      | TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 32MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO . AF 12/2014 P                                 | m     | 160,40   | 20,16        | 3.233,66         |
| 14.1.3                    | 89448      | TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 40MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 12/2014 P   | m     | 180,10   | 10,87        | 1.957,69         |
| 14.1.4                    | 89449      | TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 50MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 12/2014 P   | m     | 24,50    | 13,45        | 329,53           |
| 14.1.5                    | 72783      | ADAPTADOR PVC SOLDAVEL COM FLANGES E ANEL PARA CAIXA D'AGUA 20MMX1/2"- FORNECIMENTO E INSTALACAO   | unid  | 2,00     | 14,52        | 29,04            |
| 14.1.6                    | 72785      | ADAPTADOR PVC SOLDAVEL COM FLANGES E ANEL PARA CAIXA D'AGUA 32MMX1" - FORNECIMENTO E INSTALACAO  | unid  | 2,00     | 22,23        | 44,46            |
| 14.1.7                    | 72787      | ADAPTADOR PVC SOLDAVEL COM FLANGES E ANEL PARA CAIXA D'AGUA 50MMX1.1/2" - FORNECIMENTO E INSTALACAO  | unid  | 2,00     | 40,96        | 81,92            |
| <b>14.2</b>               |            | <b>Acessórios e Complementos</b>   |       |          |              |                  |
| 14.2.1                    | 89353      | REGISTRO DE GAVETA BRUTO, LATÃO, ROSCAVEL, 3/4, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE ÁGUA. AF 12/2014   | unid  | 39,00    | 33,64        | 1.311,96         |
| 14.2.2                    | 74183/001  | REGISTRO GAVETA 1.1/4" BRUTO LATAO - FORNECIMENTO E INSTALACAO   | unid  | 1,00     | 84,98        | 84,98            |
| 14.2.3                    | 74058/003  | TORNEIRA DE BOIA REAL 1 COM BALAO PLÁSTICO - FORNECIMENTO E INSTALACAO   | unid  | 2,00     | 72,56        | 145,12           |
| 14.2.4                    | C0797      | CHUVEIRO PLÁSTICO (INSTALADO)  | unid  | 11,00    | 13,02        | 143,22           |
| 14.2.5                    | C3648      | RESERVATÓRIO PRÉ MOLDADO ELEVADO CILÍNDRICO D=2,0M, CAP.=12,0M3, H=9,0M COMPLETO E CISTERNA CAP.=4,5 M3  | unid  | 1,00     | 25.148,22    | 25.148,22        |
| 14.2.6                    | C2506      | TORNEIRA DE PRESSÃO P/JARDIM DE 3/4"   | unid  | 3,00     | 29,45        | 88,35            |
| 14.2.7                    | C0631      | CAIXA EM ALVENARIA (40X40X60cm) DE 1/2 TIJOLO COMUM, LASTRO DE BRITA E TAMPA DE CONCRETO   | unid  | 2,00     | 72,55        | 145,10           |



OBRA : AMPLIAÇÃO DO HOSPITAL DE INDEPENDÊNCIA-CE.

Município: SEDE - INDEPENDÊNCIA - CE  
ENCARGOS SOCIAIS UTILIZADOS DO SINAPI

FONTES: TABELA SINAPI\_2015.04\_SINTETICO\_REF\_FOR\_DESONERADO E SEINFRA 023.1

PT - 1014486 - 13

BDI = 25,00% - INCLUSO NOS ITENS UNITÁRIOS



Planilha Orçamentária

| Item                      | Cód.SINAPI | Descrição dos Serviços   | Unid. | Quant. | V.Unit.(R\$) | V.Total(R\$)     |
|---------------------------|------------|--|-------|--------|--------------|------------------|
| 14.2.8                    | 86919      | TANQUE DE LOUÇA BRANCA COM COLUNA, 22L OU EQUIVALENTE, INCLUSO SIFÃO FLEXÍVEL EM PVC, VÁLVULA METÁLICA E TORNEIRA DE METAL CROMADO PADRÃO MÉDIO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 12/2013  | unid  | 1,00   | 346,88       | 346,88           |
| <b>Subtotal item 14.0</b> |            |  |       |        |              | <b>33.952,19</b> |
| <b>15.0</b>               |            | <b>Instalação de águas Pluviais</b>  |       |        |              |                  |
| <b>15.1</b>               |            | <b>Tubulações e Conexões de PVC</b>  |       |        |              |                  |
| 15.1.1                    | 89512      | TUBO PVC, SÉRIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 100 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE ENCAMINHAMENTO. AF 12/2014 P   | m     | 46,95  | 37,24        | 1.748,42         |
| 15.1.2                    | 89576      | TUBO PVC, SÉRIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 75 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE ENCAMINHAMENTO. AF 12/2014 P  | m     | 24,60  | 13,95        | 343,17           |
| <b>15.2</b>               |            | <b>Acessórios e Complementos</b>   |       |        |              |                  |
| 15.2.1                    | 89495      | RALO SIFONADO, PVC, DN 100 X 40 MM, JUNTA SOLDAVEL, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAIS DE ENCAMINHAMENTO DE ÁGUA PLUVIAL. AF 12/2014 P  | unid  | 10,00  | 7,09         | 70,90            |
| 15.2.2                    | 72285      | CAIXA DE AREIA 40X40X40CM EM ALVENARIA - EXECUÇÃO  | unid  | 6,00   | 74,45        | 446,70           |
| <b>Subtotal item 15.0</b> |            |  |       |        |              | <b>2.609,19</b>  |
| <b>16.0</b>               |            | <b>Instalação Sanitária</b>  |       |        |              |                  |
| <b>16.1</b>               |            | <b>Tubulações e Conexões de PVC</b>  |       |        |              |                  |
| 16.1.2                    | 89714      | TUBO PVC, SÉRIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF 12/2014 P   | m     | 92,20  | 35,66        | 3.287,85         |
| 16.1.3                    | 89713      | TUBO PVC, SÉRIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 75 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF 12/2014 P  | m     | 62,20  | 27,90        | 1.735,38         |
| 16.1.4                    | 89712      | TUBO PVC, SÉRIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF 12/2014 P  | m     | 44,00  | 18,89        | 831,16           |
| 16.1.5                    | 89711      | TUBO PVC, SÉRIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF 12/2014 P  | m     | 88,20  | 12,79        | 1.128,08         |
| <b>16.2</b>               |            | <b>Acessórios e Complementos</b>   |       |        |              |                  |
| 16.2.1                    | 89707      | CAIXA SIFONADA, PVC, DN 100 X 100 X 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDA E INSTALADA EM RAMAL DE DESCARGA OU EM RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF 12/2014 P  | unid  | 8,00   | 20,66        | 165,28           |
| 16.2.2                    | 74051/002  | CAIXA DE GORDURA SIMPLES EM CONCRETO PRE-MOLDADO DN 40MM COM TAMPA FORNECIMENTO E INSTALACAO   | unid  | 1,00   | 123,33       | 123,33           |
| 16.2.3                    | 74104/001  | CAIXA DE INSPEÇÃO EM ALVENARIA DE TIJOLO MACIÇO 60X60X60CM, REVESTIDA INTERNAMENTE COM BARRA LISA (CIMENTO E AREIA, TRAÇO 1:4) E=2,0CM, COM TAMPA PRÉ-MOLDADA DE CONCRETO E FUNDO DE CONCRETO 15MPA TIPO C - ESCAVACÃO E CONFECÇÃO | unid  | 15,00  | 133,34       | 2.000,10         |
| 16.2.4                    | 74166/001  | CAIXA DE INSPEÇÃO EM CONCRETO PRÉ-MOLDADO DN 60MM COM TAMPA H= 60CM - FORNECIMENTO E INSTALACAO  | unid  | 15,00  | 195,54       | 2.933,10         |
| <b>16.3</b>               |            | <b>Sistema Fossa/Sumidouro</b>   |       |        |              |                  |
| 16.3.1                    | 74197/001  | FOSSA SEPTICA EM ALVENARIA DE TIJOLO CERAMICO MACIÇO, REVESTIDA INTERNAMENTE COM BARRA LISA, COM TAMPA EM CONCRETO ARMADO COM ESPESSURA 8CM  | unid  | 1,00   | 1.225,79     | 1.225,79         |
| 16.3.2                    | 74198/002  | SUMIDOURO EM ALVENARIA DE TIJOLO CERAMICO MACIÇO DIAMETRO 1,40M E ALTURA 5,00M, COM TAMPA EM CONCRETO ARMADO DIAMETRO 1,60M E ESPESSURA 10CM   | unid  | 1,00   | 1.411,18     | 1.411,18         |
| <b>Subtotal item 16.0</b> |            |  |       |        |              | <b>14.841,25</b> |





OBRA :AMPLIAÇÃO DO HOSPITAL DE INDEPENDÊNCIA-CE.

Município: SEDE - INDEPENDÊNCIA - CE  
ENCARGOS SOCIAIS UTILIZADOS DO SINAPI

FONTES: TABELA SINAPI\_2015.04\_SINTETICO\_REF\_FOR\_DESONERADO E SEINFRA 023.1

PT - 1014486 - 13

BDI = 25,00% - INCLUSO NOS ITENS UNITÁRIOS

Planilha Orçamentária

| Item                                  | Cód.SINAPI | Descrição dos Serviços   | Unid. | Quant.   | V.Unit.(R\$) | V.Total(R\$) |
|---------------------------------------|------------|--|-------|----------|--------------|--------------|
| <b>17.0</b>                           |            |  |       |          |              |              |
| <b>Prevenção e Combate a Incêndio</b> |            |  |       |          |              |              |
| 17.1                                  | 73775/001  | EXTINTOR INCENDIO TP PO QUIMICO 4KG FORNECIMENTO E COLOCACAO   | unid  | 14,00    | 181,85       | 2.545,90     |
| Subtotal Item 17.0                    |            |  |       |          |              | 2.545,90     |
| <b>18.0</b>                           |            |  |       |          |              |              |
| <b>Louças e Metais</b>                |            |  |       |          |              |              |
| <b>18.1</b>                           |            |  |       |          |              |              |
| <b>Louças</b>                         |            |  |       |          |              |              |
| 18.1.1                                | 86888      | VASO SANITÁRIO SIFONADO COM CAIXA ACOPLADA LOUÇA BRANCA - PADRÃO MÉDIO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2013_P   | unid  | 23,00    | 362,12       | 8.328,76     |
| 18.1.2                                | 86903      | LAVATÓRIO LOUÇA BRANCA COM COLUNA, 45 X 55CM OU EQUIVALENTE, PADRÃO MÉDIO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2013_P  | unid  | 17,00    | 222,34       | 3.779,78     |
| 18.1.3                                | 86945      | BANCADA DE GRANITO PRETO TIJUCA POLIDO 150X60CM, COM CUBA DE EMBUTIR DE AÇO INOXIDÁVEL MÉDIA, VÁLVULA AMERICANA, SIFÃO GARRAFA, ENGATE FLEXÍVEL 40CM EM METAL CROMADO, APARELHO MISTURADOR DE MESA PADRÃO MÉDIO FORNEC. E INSTAL. AF_12/2013_P | unid  | 11,00    | 942,98       | 10.372,78    |
| 18.1.4                                | 86889      | BANCADA DE GRANITO CINZA POLIDO PARA PIA DE COZINHA 1,50 X 0,60 M - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2013_P  | unid  | 1,00     | 316,84       | 316,84       |
| 18.1.5                                | C1997      | PORTA-PAPEL DE LOUCA BRANCA (15X15)cm  | unid  | 17,00    | 52,49        | 892,33       |
| 18.1.6                                | 88571      | SABONETEIRÁ DE SOBREPOR (FIXADA NA PAREDE), TIPO CONCHA, EM AÇO INOXIDÁVEL - FORNECIMENTO E INSTALACAO   | unid  | 17,00    | 31,51        | 535,67       |
| 18.1.7                                | C1995      | PORTA TOALHA DE LOUCA BRANCA   | unid  | 17,00    | 66,16        | 1.124,72     |
| <b>18.2</b>                           |            |  |       |          |              |              |
| <b>Metais</b>                         |            |  |       |          |              |              |
| 18.2.1                                | 86906      | TORNEIRA CROMADA DE MESA, 1/2" OU 3/4", PARA LAVATORIO, PADRÃO POPULAR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2013   | unid  | 17,00    | 45,01        | 765,17       |
| Subtotal Item 18.0                    |            |  |       |          |              | 26.116,05    |
| <b>19.0</b>                           |            |  |       |          |              |              |
| <b>Serviços Diversos</b>              |            |  |       |          |              |              |
| 19.3                                  | C1898      | PECAS DE APOIO DEFICIENTES C/TUBO INOX PWC'S   | m     | 9,60     | 263,71       | 2.531,62     |
| Subtotal Item 19.0                    |            |  |       |          |              | 2.531,62     |
| <b>20.0</b>                           |            |  |       |          |              |              |
| <b>Serviços Finais</b>                |            |  |       |          |              |              |
| 20.1                                  | 9537       | LIMPEZA FINAL DA OBRA  | m²    | 2.799,60 | 1,96         | 5.487,22     |
| Subtotal Item 20.0                    |            |  |       |          |              | 5.487,22     |
| <b>21.1</b>                           |            |  |       |          |              |              |
| <b>ADMINISTRAÇÃO DA OBRA</b>          |            |  |       |          |              |              |
| 21.1                                  |            | ADMINISTRAÇÃO DA OBRA  |       |          |              | 38.568,60    |
|                                       | 2707       | ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA PLENO   | H     | 230,00   | 88,27        | 20.302,10    |
|                                       | 4083       | ENCARREGADO GERAL DE OBRAS   | H     | 350,00   | 52,19        | 18.266,50    |
| Subtotal Item 21.0                    |            |  |       |          |              | 38.568,60    |
| Total Geral                           |            |  |       |          |              | 1.342.863,41 |

COMPOSIÇÃO DE BDI

OBS.: SEGUE EM ANEXO

VALOR DO BDI 25,00%

INDEPENDÊNCIA, DEZEMBRO DE 2016.



OBRA : AMPLIAÇÃO DO HOSPITAL DE INDEPENDÊNCIA-CE.

Município: SEDE - INDEPENDÊNCIA - CE

ENCARGOS SOCIAIS: 88,81%

FONTES: TABELA SINAPI\_2015.04\_SINTETICO\_REF\_FOR\_DESONERADO E SEINFRA 023.1

| CRONOGRAMA FÍSICO - FINANCEIRO |                                |               |                     | DIAS         |                   |              |                   |              |                   |              |                     |               |                     |
|--------------------------------|--------------------------------|---------------|---------------------|--------------|-------------------|--------------|-------------------|--------------|-------------------|--------------|---------------------|---------------|---------------------|
| ITEM                           | ESPECIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS     | %             | VALOR R\$           | 30           |                   | 60           |                   | 90           |                   | 120          |                     | 150           |                     |
|                                |                                |               |                     | %            |                   | %            |                   | %            |                   | %            |                     | %             |                     |
| 1,0                            | Serviços Preliminares          | 4,43          | 59.503,48           | 100,00       | 59503,48          |              | 0,00              |              | 0,000             |              | 0,00                |               | 0,00                |
| 2,0                            | Movimento de Terra             | 2,95          | 39.546,37           | 100,00       | 39546,37          |              | 0,00              |              | 0,000             |              | 0,00                |               | 0,00                |
| 3,0                            | Infra-estrutura: Fundações     | 9,27          | 124.446,18          | 70,00        | 87112,33          | 30,000       | 37333,85          |              | 0,000             |              | 0,00                |               | 0,00                |
| 4,0                            | Superestrutura                 | 11,63         | 156.117,69          | 0,00         | 0,00              | 50,00        | 78058,84          | 50,00        | 78058,84          | 0,00         | 0,00                |               | 0,00                |
| 5,0                            | Paredes                        | 3,34          | 44.898,63           | 0,00         | 0,00              | 20,00        | 8979,73           | 40,00        | 17959,45          | 40,00        | 17959,45            |               | 0,00                |
| 6,0                            | Esquadrias                     | 4,86          | 65.311,75           | 0,00         | 0,00              | 0,00         | 0,00              | 30,00        | 19593,53          | 70,00        | 45718,23            |               | 0,00                |
| 7,0                            | Cobertura                      | 14,50         | 194.706,83          |              | 0,00              | 0,00         | 0,00              | 40,00        | 77882,73          | 40,00        | 77882,73            | 20,00         | 38941,37            |
| 8,0                            | Impermeabilização              | 0,21          | 2.819,66            | 10,000       | 281,97            |              | 0,00              | 90,00        | 2537,69           | 0,00         | 0,00                | 0,00          | 0,00                |
| 9,0                            | Revestimento de Paredes        | 6,65          | 89.305,56           |              | 0,00              | 20,00        | 17861,11          | 40,00        | 35722,22          | 40,00        | 35722,22            | 0,00          | 0,00                |
| 10,0                           | Pavimentação                   | 22,56         | 302.931,71          |              | 0,00              | 15,00        | 45439,76          | 35,00        | 106026,10         | 40,00        | 121172,68           | 10,00         | 30293,17            |
| 11,0                           | Pintura                        | 8,02          | 107.707,65          |              | 0,00              |              | 0,00              |              | 0,00              | 80,00        | 86166,12            | 20,00         | 21541,53            |
| 12,0                           | Instalação Elétrica            | 1,15          | 15.376,29           | 0,000        | 0,00              | 10,00        | 1537,63           | 30,00        | 4612,89           | 40,00        | 6150,52             | 20,00         | 3075,26             |
| 13,0                           | Instalação Telefônica          | 0,99          | 13.259,60           | 0,000        | 0,00              | 10,000       | 1325,96           | 0,00         | 0,00              | 90,000       | 11933,64            | 0,00          | 0,00                |
| 14,0                           | Instalação Hidráulica          | 2,53          | 33.952,19           |              | 0,00              | 20,000       | 6790,44           | 60,00        | 20371,31          | 20,000       | 6790,44             | 0,00          | 0,00                |
| 15,0                           | Instalação de Águas Pluviais   | 0,19          | 2.609,19            | 0,000        | 0,00              | 0,000        | 0,00              | 40,00        | 1043,68           | 50,000       | 1304,59             | 10,00         | 260,92              |
| 16,0                           | Instalação Sanitária           | 1,11          | 14.841,25           | 0,000        | 0,00              | 0,000        | 0,00              | 50,00        | 7420,63           | 40,000       | 5936,50             | 10,00         | 1484,13             |
| 17,0                           | Prevenção e Combate a Incêndio | 0,19          | 2.545,90            | 0,000        | 0,00              | 0,000        | 0,00              | 0,00         | 0,00              | 100,000      | 2545,90             | 0,00          | 0,00                |
| 18,0                           | Louças e Metais                | 1,95          | 26.116,05           |              | 0,00              |              | 0,00              | 0,00         | 0,00              | 80,000       | 20892,84            | 20,00         | 5223,21             |
| 19,0                           | Serviços Diversos              | 0,19          | 2.531,62            | 0,000        | 0,00              | 0,000        | 0,00              | 30,00        | 759,48            | 30,000       | 759,48              | 40,00         | 1012,65             |
| 20,0                           | Serviços Finais                | 0,41          | 5.487,22            | 0,000        | 0,00              | 0,000        | 0,00              | 0,00         | 0,00              | 0,000        | 0,00                | 100,00        | 5487,22             |
| 21,0                           | ADMINISTRAÇÃO DA OBRA          | 2,87          | 38.568,60           | 20,000       | 7713,72           | 20,000       | 7713,72           | 20,00        | 7713,72           | 20,000       | 7713,72             | 20,00         | 7713,72             |
|                                | <b>VALOR SIMPLES</b>           | <b>100,00</b> | <b>1.342.583,41</b> | <b>14,46</b> | <b>194.157,86</b> | <b>15,27</b> | <b>205.041,04</b> | <b>28,28</b> | <b>379.702,27</b> | <b>33,42</b> | <b>448.649,08</b>   | <b>8,57</b>   | <b>115.033,16</b>   |
|                                | <b>VALOR ACUMULADO</b>         |               |                     |              |                   | <b>29,73</b> | <b>399.198,90</b> | <b>58,02</b> | <b>778.901,17</b> | <b>91,43</b> | <b>1.227.550,25</b> | <b>100,00</b> | <b>1.342.863,41</b> |

INDEPENDÊNCIA, DEZEMBRO DE 2016.

Handwritten signatures and official stamps of the construction company and the client.



OBRA : AMPLIAÇÃO DO HOSPITAL DE INDEPENDÊNCIA-CE.  
LOCAL: SEDE - INDEPENDÊNCIA

### COMPOSIÇÃO DE BDI

| COD | DESCRIÇÃO                 | %    |
|-----|---------------------------|------|
|     | <b>Despesas Indiretas</b> |      |
| AC  | Administração central     | 3,00 |
| DF  | Despesas financeiras      | 1,00 |
| R   | Riscos                    | 1,00 |

|       | <b>Benefício</b> |      |
|-------|------------------|------|
| S + G | Garantia/seguros | 0,80 |
| L     | Lucro            | 6,11 |

|   |   |              |
|---|---|--------------|
| I | Impostos  | 10,15        |
|   | PIS   | 0,65         |
|   | COFINS  | 3,00         |
|   | ISS   | 2,00         |
|   | CPRB ( 4,50%, Apenas quando tiver desoneração INSS) | 4,50         |
|   | <b>TOTAL DOS IMPOSTOS</b>                           | <b>10,15</b> |

|       |        |
|-------|--------|
| BDI = | 25,00% |
|-------|--------|

$$BDI = \frac{(1 + AC + S + R + G)(1 + DF)(1 + L)}{(1 - I)} - 1$$

ANTONIO DE ASSIS DA SILVA  
ENGENHEIRO CIVIL  
RN 0500815872  
CREA/RN 30472/D



