

**MEMÓRIA DE CÁLCULO**

Obra: CONSTRUÇÃO DO TERMINAL RODOVIÁRIO DO MUNICÍPIO DE CONCEIÇÃO DO CASTELO

| 1 SERVIÇOS PRELIMINARES   |   |                 |                  |                  |                  |            |
|---------------------------|---|-----------------|------------------|------------------|------------------|------------|
| 01.01                     | PLACA DE OBRA EM CHAPA DE ACO GALVANIZADO   | 2,50            | M2               |                  |                  |            |
|                           |   | comprimento (m) | altura (m)       | área (m²)        |                  |            |
|                           | DIMENSÕES   | 2,00            | 1,25             | 2,50             |                  |            |
| 01.02                     | EXECUÇÃO DE ALMOXARIFADO EM CANTEIRO DE OBRA EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA, INCLUSO PRATELEIRAS. AF_02/2016  | 10,00           | M2               |                  |                  |            |
|                           |   | comprimento (m) | largura (m)      | área (m²)        |                  |            |
|                           | DIMENSÕES   | 5,00            | 2,00             | 10,00            |                  |            |
| 01.03                     | REGULARIZACAO E COMPACTACAO DE SUBLEITO ATE 20 CM DE ESPESSURA  | 403,20          | M2               |                  |                  |            |
|                           |   | comprimento (m) | largura (m)      | área (m²)        |                  |            |
|                           | DIMENSÕES   | 28,00           | 14,40            | 403,20           |                  |            |
|                           | OBS: área total da obra   |                 |                  |                  |                  |            |
| 2 INSTALAÇÕES PROVISÓRIAS |   |                 |                  |                  |                  |            |
| 02.01                     | ENTRADA PROVISORIA DE ENERGIA ELETRICA AEREA TRIFASICA 40A EM POSTE MADEIRA   | 1,00            | UN               |                  |                  |            |
| 02.02                     | KIT CAVALETE PVC COM REGISTRO 1/2" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO  | 1,00            | UN               |                  |                  |            |
| 02.03                     | RAMAL PREDIAL EM TUBO PEAD 20MM - FORNECIMENTO, INSTALAÇÃO, ESCAVAÇÃO E REATERRO  | 20,00           | M                |                  |                  |            |
|                           | OBS: necessário 10 metros para ligação da rede de abastecimento pública a entrada de serviço  |                 |                  |                  |                  |            |
| 02.04                     | TAPUME DE CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA, E= 6MM, COM PINTURA A CAL E REAPROVEITAMENTO DE 2X   | 203,28          | M2               |                  |                  |            |
|                           |   | frente (m)      | lateral dir. (m) | fundos (m)       | lateral esq. (m) | altura (m) |
|                           | DIMENSÕES   | 31,00           | 17,40            | 31,00            | 17,40            | 2,1        |
|                           | OBS: Considerando que o tapume deixa uma folga de 1,5m para cada lado da construção;  |                 |                  |                  |                  |            |
|                           | área = (frente + lateral dir. + fundos + lateral esq.) x altura   |                 |                  |                  |                  |            |
| 3 MOVIMENTAÇÃO DE TERRA   |   |                 |                  |                  |                  |            |
| 03.01                     | EQUIPE TOPOGRÁFICA PARA SERVIÇOS SIMPLES DE LOCAÇÃO E NIVELAMENTO (INCLUINDO EQUIPAMENTO, TRANSPORTE E PROFISSIONAIS NIVEL MÉDIO)   | 0,25            | MÊS              |                  |                  |            |
|                           | OBS: Considerando um coeficiente de 0,25  |                 |                  |                  |                  |            |
| 03.02                     | ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROFUNDIDADE ATÉ 1,5 M (MÉDIA ENTRE MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO) COM RETROESCAVADEIRA (CAPACIDADE DA CAÇAMBA DA RETRO: 0,26 M3 / POTÊNCIA: 88 HP), LARGURA DE 0,8 M A 1,5 M, EM SOLO DE 1A CATEGORIA, LOCAIS COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_01/2015 | 84,49           | M3               |                  |                  |            |
|                           |   | comprimento (m) | comprimento (m)  | profundidade (m) | volume (m³)      |            |
|                           | ESCAVAÇÃO PARA SAPATA P1  | 1,65            | 1,65             | 1,50             | 4,08             |            |
|                           | ESCAVAÇÃO PARA SAPATA P2  | 1,65            | 1,65             | 1,50             | 4,08             |            |
|                           | ESCAVAÇÃO PARA SAPATA P3  | 1,65            | 1,65             | 1,50             | 4,08             |            |
|                           | ESCAVAÇÃO PARA SAPATA P4  | 1,75            | 1,75             | 1,50             | 4,59             |            |
|                           | ESCAVAÇÃO PARA SAPATA P5  | 1,75            | 1,75             | 1,50             | 4,59             |            |
|                           | ESCAVAÇÃO PARA SAPATA P6  | 1,65            | 1,65             | 1,50             | 4,08             |            |
|                           | ESCAVAÇÃO PARA SAPATA P7  | 1,10            | 1,00             | 1,50             | 1,65             |            |
|                           | ESCAVAÇÃO PARA SAPATA P8  | 1,55            | 1,45             | 1,50             | 3,37             |            |

|          |   |             |      |      |      |
|----------|---|-------------|------|------|------|
|          | ESCAVAÇÃO PARA SAPATA P9  | 1,35        | 1,25 | 1,50 | 2,53 |
|          | ESCAVAÇÃO PARA SAPATA P10   | 1,10        | 1,00 | 1,50 | 1,65 |
|          | ESCAVAÇÃO PARA SAPATA P11   | 1,35        | 1,25 | 1,50 | 2,53 |
|          | ESCAVAÇÃO PARA SAPATA P12   | 1,75        | 1,65 | 1,50 | 4,33 |
|          | ESCAVAÇÃO PARA SAPATA P13   | 1,25        | 1,15 | 1,50 | 2,16 |
|          | ESCAVAÇÃO PARA SAPATA P14   | 1,35        | 1,25 | 1,50 | 2,53 |
|          | ESCAVAÇÃO PARA SAPATA P15   | 1,55        | 1,45 | 1,50 | 3,37 |
|          | ESCAVAÇÃO PARA SAPATA P16   | 1,35        | 1,25 | 1,50 | 2,53 |
|          | ESCAVAÇÃO PARA SAPATA P17   | 1,10        | 1,00 | 1,50 | 1,65 |
|          | ESCAVAÇÃO PARA SAPATA P18   | 1,15        | 1,05 | 1,50 | 1,81 |
|          | ESCAVAÇÃO PARA SAPATA P19   | 1,35        | 1,25 | 1,50 | 2,53 |
|          | ESCAVAÇÃO PARA SAPATA P20   | 1,00        | 0,90 | 1,50 | 1,35 |
|          | ESCAVAÇÃO PARA SAPATA P21   | 1,70        | 1,70 | 1,50 | 4,34 |
|          | ESCAVAÇÃO PARA SAPATA P22   | 1,70        | 1,70 | 1,50 | 4,34 |
|          | ESCAVAÇÃO PARA SAPATA P23   | 1,65        | 1,65 | 1,50 | 4,08 |
|          | ESCAVAÇÃO PARA SAPATA P24   | 1,65        | 1,65 | 1,50 | 4,08 |
|          | ESCAVAÇÃO PARA SAPATA P25   | 1,65        | 1,65 | 1,50 | 4,08 |
|          | ESCAVAÇÃO PARA SAPATA P26   | 1,65        | 1,65 | 1,50 | 4,08 |
|          |   |             |      |      |      |
|          | OBS: foi considerada uma folga de 20cm para cada lado da sapata para montagem das formas  |             |      |      |      |
|          |   |             |      |      |      |
| 03.03    | REATERRO MANUAL DE VALAS COM COMPACTAÇÃO MECANIZADA. AF_04/2016   | 74,71       | M3   |      |      |
|          |   | volume (m³) |      |      |      |
|          | VOLUME ESCAVADO   | 84,49       |      |      |      |
|          | VOLUME DAS SAPATAS (ITEM 04.08)   | 9,78        |      |      |      |
|          |   |             |      |      |      |
|          | OBS: volume de reaterro = volume escavado - volume de concreto das sapatas  |             |      |      |      |
|          |   |             |      |      |      |
|          |   |             |      |      |      |
| <b>4</b> | <b>ESTRUTURA DE CONCRETO ARMADO</b>   |             |      |      |      |
|          |   |             |      |      |      |
| 04.01    | FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA VIGA BALDRAME, EM MADEIRA SERRADA, E=25 MM, 4 UTILIZAÇÕES. AF_06/2017  | 65,10       | M2   |      |      |
|          |   |             |      |      |      |
|          | OBS: detalhamento em projeto (RODOVIÁRIA ESTRUTURAL - PRANCHA 08/12);   |             |      |      |      |
|          | área de forma necessária para concretagem da viga baldrame  |             |      |      |      |
|          |   |             |      |      |      |
| 04.02    | FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA BLOCO DE COROAMENTO, EM MADEIRA SERRADA, E=25 MM, 4 UTILIZAÇÕES. AF_06/2017  | 60,73       | M2   |      |      |
|          |   |             |      |      |      |
|          | OBS: detalhamento em projeto (RODOVIÁRIA ESTRUTURAL - PRANCHA 05/12 e 06/12);   |             |      |      |      |
|          | área de forma necessária para concretagem das sapatas   |             |      |      |      |
|          |   |             |      |      |      |
| 04.03    | MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE PILARES RETANGULARES E ESTRUTURAS SIMILARES COM ÁREA MÉDIA DAS SEÇÕES MAIOR QUE 0,25 M², PÉ-DIREITO SIMPLES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA PLASTIFICADA, 10 UTILIZAÇÕES. AF_12/2015 | 177,11      | M2   |      |      |
|          |   |             |      |      |      |
|          | OBS: detalhamento em projeto (RODOVIÁRIA ESTRUTURAL - PRANCHA 07/12);   |             |      |      |      |
|          | área de forma necessária para concretagem dos pilares   |             |      |      |      |
|          |   |             |      |      |      |
| 04.04    | MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE VIGA, ESCORAMENTO METÁLICO, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM CHAPA DE MADEIRA PLASTIFICADA, 12 UTILIZAÇÕES. AF_12/2015   | 88,71       | M2   |      |      |
|          |   |             |      |      |      |
|          | OBS: detalhamento em projeto (RODOVIÁRIA ESTRUTURAL - PRANCHA 09/12);   |             |      |      |      |
|          | área de forma necessária para concretagem dos pilares   |             |      |      |      |
|          |   |             |      |      |      |
| 04.05    | MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE LAJE MACIÇA COM ÁREA MÉDIA MAIOR QUE 20 M², PÉ-DIREITO SIMPLES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, 4 UTILIZAÇÕES. AF_12/2015   | 68,91       | M3   |      |      |
|          |   |             |      |      |      |
|          | OBS: detalhamento em projeto (RODOVIÁRIA ESTRUTURAL - PRANCHA 11/12);   |             |      |      |      |

|  |  |  |  |  |
|--|--|--|--|--|
|  | área de forma necessária para concretagem da laje de cobertura |  |  |  |
|--|--|--|--|--|

|       |  |                 |             |               |             |  |
|-------|--|-----------------|-------------|---------------|-------------|--|
| 04.06 | CAMADA DRENANTE COM BRITA NUM 2  | 20,16           | M3          |               |             |  |
|       |  | comprimento (m) | largura (m) | espessura (m) | volume (m³) |  |
|       | DIMENSÕES  | 28,00           | 14,40       | 0,05          | 20,16       |  |
|       | OBS: Camada de 5 cm de brita a fim de regularização e evitar infiltração por capilaridade  |                 |             |               |             |  |
| 04.07 | FORNECIMENTO/INSTALACAO LONA PLASTICA PRETA, PARA IMPERMEABILIZACAO, ESPESSURA 150 MICRAS.   | 403,20          | M2          |               |             |  |
|       |  | comprimento (m) | largura (m) | área (m²)     |             |  |
|       | DIMENSÕES  | 28,00           | 14,40       | 403,20        |             |  |
|       | OBS: lona plástica para que o concreto não perca água para o solo na sua fase de cura  |                 |             |               |             |  |
| 04.08 | CONCRETAGEM DE BLOCOS DE COROAMENTO E VIGAS BALDRAMES, FCK 30 MPA, COM USO DE BOMBA LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_06/2017   | 14,74           | M3          |               |             |  |
|       |  | volume (m³)     |             |               |             |  |
|       | SAPATAS  | 9,78            |             |               |             |  |
|       | VIGAS BALDRAME   | 4,96            |             |               |             |  |
|       | OBS: detalhamento em projeto (RODOVIÁRIA ESTRUTURAL - PRANCHA 05/12 , 06/12 e 08/12);  |                 |             |               |             |  |
|       | volume de concreto C-30 para concretagem das sapatas e vigas baldrame  |                 |             |               |             |  |
| 04.09 | CONCRETAGEM DE VIGAS E LAJES, FCK=25 MPA, PARA LAJES MACIÇAS OU NERVURADAS COM USO DE BOMBA EM EDIFICAÇÃO COM ÁREA MÉDIA DE LAJES MAIOR QUE 20 M² - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_12/2015 | 50,19           | M3          |               |             |  |
|       |  | volume (m³)     |             |               |             |  |
|       | LAJE   | 45,23           |             |               |             |  |
|       | VIGAS  | 4,96            |             |               |             |  |
|       | OBS: detalhamento em projeto (RODOVIÁRIA ESTRUTURAL - PRANCHA 09/12, 11/12 e 12/12);   |                 |             |               |             |  |
|       | volume de concreto C-25 para concretagem das lajes   |                 |             |               |             |  |
| 04.10 | CONCRETAGEM DE PILARES, FCK = 25 MPA, COM USO DE BOMBA EM EDIFICAÇÃO COM SEÇÃO MÉDIA DE PILARES MAIOR QUE 0,25 M² - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_12/2015                                 | 23,71           | M3          |               |             |  |
|       | OBS: detalhamento em projeto (RODOVIÁRIA ESTRUTURAL - PRANCHA 05/12, 06/12 e 07/12);   |                 |             |               |             |  |
|       | volume de concreto C-25 para concretagem dos pilares de arranque das sapatas e sua continuação   |                 |             |               |             |  |
| 04.11 | ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UM EDIFÍCIO DE MÚLTIPLOS PAVIMENTOS UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0MM - MONTAGEM. AF_12/2015                                | 444,73          | KG          |               |             |  |
|       |  | peso (kg)       |             |               |             |  |
|       | SAPATAS + PILARES DE ARRANQUE  | 58,18           |             |               |             |  |
|       | VIGAS BALDRAME   | 80,45           |             |               |             |  |
|       | PILARES  | 226,09          |             |               |             |  |
|       | VIGAS  | 80,00           |             |               |             |  |
|       | OBS: detalhamento em projeto (RODOVIÁRIA ESTRUTURAL - PRANCHA 05/12, 06/12, 07/12, 08/12 e 09/12);   |                 |             |               |             |  |

|       |   |           |    |  |  |  |
|-------|---|-----------|----|--|--|--|
| 04.12 | ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UM EDIFÍCIO DE MÚLTIPLOS PAVIMENTOS UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3MM - MONTAGEM. AF_12/2015   | 57,64     | KG |  |  |  |
|       |   | peso (kg) |    |  |  |  |
|       | SAPATAS + PILARES DE ARRANQUE   | 57,64     |    |  |  |  |
|       | VIGAS BALDRAME  | 0,00      |    |  |  |  |
|       | PILARES   | 0,00      |    |  |  |  |
|       | VIGAS   | 0,00      |    |  |  |  |
|       | OBS: detalhamento em projeto (RODOVIÁRIA ESTRUTURAL - PRANCHA 05/12, 06/12, 07/12, 08/12 e 09/12);  |           |    |  |  |  |
| 04.13 | ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UM EDIFÍCIO DE MÚLTIPLOS PAVIMENTOS UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0MM - MONTAGEM. AF_12/2015   | 414,45    | KG |  |  |  |
|       |   | peso (kg) |    |  |  |  |
|       | SAPATAS + PILARES DE ARRANQUE   | 41,18     |    |  |  |  |
|       | VIGAS BALDRAME  | 188,00    |    |  |  |  |
|       | PILARES   | 0,00      |    |  |  |  |
|       | VIGAS   | 185,27    |    |  |  |  |
|       | OBS: detalhamento em projeto (RODOVIÁRIA ESTRUTURAL - PRANCHA 05/12, 06/12, 07/12, 08/12 e 09/12);  |           |    |  |  |  |
| 04.14 | ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UM EDIFÍCIO DE MÚLTIPLOS PAVIMENTOS UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015 | 568,09    | KG |  |  |  |
|       |   | peso (kg) |    |  |  |  |
|       | SAPATAS + PILARES DE ARRANQUE   | 389,91    |    |  |  |  |
|       | VIGAS BALDRAME  | 28,27     |    |  |  |  |
|       | PILARES   | 132,18    |    |  |  |  |
|       | VIGAS   | 17,73     |    |  |  |  |
|       | OBS: detalhamento em projeto (RODOVIÁRIA ESTRUTURAL - PRANCHA 05/12, 06/12, 07/12, 08/12 e 09/12);  |           |    |  |  |  |
| 04.15 | ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UM EDIFÍCIO DE MÚLTIPLOS PAVIMENTOS UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 12,5 MM - MONTAGEM. AF_12/2015 | 132,27    | KG |  |  |  |
|       |   | peso (kg) |    |  |  |  |
|       | SAPATAS + PILARES DE ARRANQUE   | 16,45     |    |  |  |  |
|       | VIGAS BALDRAME  | 56,73     |    |  |  |  |
|       | PILARES   | 37,82     |    |  |  |  |
|       | VIGAS   | 21,27     |    |  |  |  |
|       | OBS: detalhamento em projeto (RODOVIÁRIA ESTRUTURAL - PRANCHA 05/12, 06/12, 07/12, 08/12 e 09/12);  |           |    |  |  |  |
| 04.16 | ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UM EDIFÍCIO DE MÚLTIPLOS PAVIMENTOS UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 16,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015 | 1263,55   | KG |  |  |  |
|       |   | peso (kg) |    |  |  |  |
|       | SAPATAS + PILARES DE ARRANQUE   | 289,18    |    |  |  |  |
|       | VIGAS BALDRAME  | 0,00      |    |  |  |  |
|       | PILARES   | 974,36    |    |  |  |  |
|       | VIGAS   | 0,00      |    |  |  |  |
|       | OBS: detalhamento em projeto (RODOVIÁRIA ESTRUTURAL - PRANCHA 05/12, 06/12, 07/12, 08/12 e 09/12);  |           |    |  |  |  |
| 04.17 | ARMAÇÃO DE LAJE DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UM EDIFÍCIO DE MÚLTIPLOS PAVIMENTOS UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015           | 38,27     | KG |  |  |  |
|       | OBS: detalhamento em projeto (RODOVIÁRIA ESTRUTURAL - PRANCHA 11/12);   |           |    |  |  |  |

|          |  |                  |             |                  |           |  |
|----------|--|------------------|-------------|------------------|-----------|--|
| 04.18    | ARMAÇÃO DE LAJE DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UM EDIFÍCIO DE MÚLTIPLOS PAVIMENTOS UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF_12/2015  | 50,27            | KG          |                  |           |  |
|          | OBS: detalhamento em projeto (RODOVIÁRIA ESTRUTURAL - PRANCHA 11/12);  |                  |             |                  |           |  |
| 04.19    | ARMAÇÃO DE LAJE DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UM EDIFÍCIO DE MÚLTIPLOS PAVIMENTOS UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015  | 132,36           | KG          |                  |           |  |
|          | OBS: detalhamento em projeto (RODOVIÁRIA ESTRUTURAL - PRANCHA 11/12);  |                  |             |                  |           |  |
| 04.20    | ARMAÇÃO DE LAJE DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UM EDIFÍCIO DE MÚLTIPLOS PAVIMENTOS UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015   | 189,20           | KG          |                  |           |  |
|          | OBS: detalhamento em projeto (RODOVIÁRIA ESTRUTURAL - PRANCHA 11/12);  |                  |             |                  |           |  |
| 04.21    | ARMAÇÃO DE LAJE DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UM EDIFÍCIO DE MÚLTIPLOS PAVIMENTOS UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 12,5 MM - MONTAGEM. AF_12/2015   | 6112,00          | KG          |                  |           |  |
|          | OBS: detalhamento em projeto (RODOVIÁRIA ESTRUTURAL - PRANCHA 11/12 E 12/12 );   |                  |             |                  |           |  |
| <b>5</b> | <b>ESTRUTURA METÁLICA/COBERTURA</b>  |                  |             |                  |           |  |
| 05.01    | ESTRUTURA METALICA EM TESOURAS OU TRELICAS, VAO LIVRE DE 15M, FORNECIMENTO E MONTAGEM, NAO SENDO CONSIDERADOS OS FECHAMENTOS METALICOS, AS COLUNAS, OS SERVICOS GERAIS EM ALVENARIA E CONCRETO, AS TELHAS DE COBERTURA E A PINTURA DE ACABAMENTO | 423,36           | M2          |                  |           |  |
|          |  | comprimento (m)  | largura (m) | área (m²)        |           |  |
|          |  | 28,00            | 15,12       | 423,36           |           |  |
|          | OBS: considerando 5% de inclinação na direção do menor lado da cobertura: 14,40m x 1,05  |                  |             |                  |           |  |
| 05.02    | TELHAMENTO COM TELHA METÁLICA TERMOACÚSTICA E = 30 MM, COM ATÉ 2 ÁGUAS, INCLUSO IÇAMENTO. AF_06/2016   | 423,36           | M2          |                  |           |  |
|          |  | comprimento (m)  | largura (m) | área (m²)        |           |  |
|          | DIMENSÕES  | 28,00            | 15,12       | 423,36           |           |  |
|          | OBS: considerando 5% de inclinação na direção do menor lado da cobertura: 14,40m x 1,05  |                  |             |                  |           |  |
| 05.03    | CALHA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO NÚMERO 24, DESENVOLVIMENTO DE 100 CM, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_06/2016  | 28,00            | M           |                  |           |  |
|          | OBS: detalhamento em projeto (RODOVIÁRIA ESTRUTURA METÁLICA - PRANCHA 01/01)   |                  |             |                  |           |  |
| 05.04    | RUFO EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO NÚMERO 24, CORTE DE 25 CM, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_06/2016  | 56,80            | M           |                  |           |  |
|          |  | lateral dir. (m) | frente (m)  | lateral esq. (m) | Total (m) |  |
|          | DIMENSÕES  | 14,40            | 28,00       | 14,40            | 56,80     |  |

| 6     | ALVENARIA E REVESTIMENTOS  |                 |            |           |   |  |
|-------|--|-----------------|------------|-----------|---|--|
| 06.01 | ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS VAZADOS DE CONCRETO DE 9X19X39CM (ESPESSURA 9CM) DE PAREDES COM ÁREA LÍQUIDA MAIOR OU IGUAL A 6M² COM VÃOS E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_06/2014   | 406,08          | M2         |           |   |  |
|       | DIMENSÕES  | comprimento (m) | altura (m) | área (m²) | OBS: cálculo comprimento  |  |
|       | BANHEIRO FEMININO / CONTROLE INTERNO / COZINHA   | 37,10           | 3,80       | 140,98    | 4,65m x 4 + 9,25m x 2   |  |
|       | BANHEIRO MASCULINO / GUICHÊS   | 26,65           | 3,80       | 101,27    | 4,65m x 3 + 6,35m x 2   |  |
|       | FACHADA FRONTAL  | 9,00            | 5,45       | 49,05     |   |  |
|       | FACHADA LATERAL  | 14,40           | 5,45       | 78,48     |   |  |
|       | MURETA FUNDOS  | 28,00           | 1,10       | 30,80     |   |  |
|       | MURETA JARDIM FRONTAL  | 11,00           | 0,50       | 5,50      | 1m + 9m + 1m  |  |
| 06.02 | CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIAS E ESTRUTURAS DE CONCRETO INTERNAS, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO EM BETONEIRA 400L. AF_06/2014   | 812,16          | M2         |           |   |  |
|       | DIMENSÕES  | comprimento (m) | altura (m) | área (m²) | área x 2 lados  |  |
|       | BANHEIRO FEMININO / CONTROLE INTERNO / COZINHA   | 37,10           | 3,80       | 140,98    | 281,96  |  |
|       | BANHEIRO MASCULINO / GUICHÊS   | 26,65           | 3,80       | 101,27    | 202,54  |  |
|       | FACHADA FRONTAL  | 9,00            | 5,45       | 49,05     | 98,1  |  |
|       | FACHADA LATERAL  | 14,40           | 5,45       | 78,48     | 156,96  |  |
|       | MURETA FUNDOS  | 28,00           | 1,10       | 30,80     | 61,6  |  |
|       | MURETA JARDIM FRONTAL  | 11,00           | 0,50       | 5,50      | 11  |  |
|       | OBS: aplicado em toda alvenaria, pelos dois lados  |                 |            |           |   |  |
| 06.03 | EMBOÇO, PARA RECEBIMENTO DE CERÂMICA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400L, APLICADO MANUALMENTE EM FACES INTERNAS DE PAREDES, PARA AMBIENTE COM ÁREA MAIOR QUE 10M2, ESPESSURA DE 20MM, COM EXECUÇÃO DE TALISCAS. AF_06/2014 | 120,64          | M2         |           |   |  |
|       | DIMENSÕES  | perímetro (m)   | altura (m) | área (m²) | OBS: cálculo perímetro  |  |
|       | PAREDE INTERNA BANHEIRO MASCULINO  | 15,70           | 2,60       | 40,82     | 4,35m x 2 + 3,5m x 2  |  |
|       | PAREDE INTERNA BANHEIRO FEMININO   | 15,70           | 2,60       | 40,82     | 4,35m x 2 + 3,5m x 3  |  |
|       | PAREDE INTERNA COZINHA   | 15,00           | 2,60       | 39,00     | 4,35m x 2 + 3,15 x 2  |  |
|       | OBS: PROJETO ARQUITETÔNICO prancha 01/02   |                 |            |           |   |  |
| 06.04 | MASSA ÚNICA, PARA RECEBIMENTO DE PINTURA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400L, APLICADA MANUALMENTE EM FACES INTERNAS DE PAREDES, ESPESSURA DE 20MM, COM EXECUÇÃO DE TALISCAS. AF_06/2014                                    | 574,92          | M2         |           |   |  |
|       | DIMENSÕES  | perímetro (m)   | altura (m) | área (m²) | OBS: cálculo perímetro  |  |
|       | PAREDE INTERNA "CONTROLE INTERNO"  | 12,70           | 2,60       | 33,02     | 4,35m x 2 + 2,00m x 2   |  |
|       | PAREDE INTERNA GUICHÊS   | 18,00           | 2,60       | 46,80     | 2,10m x 2 + 2,35m x 2   |  |
|       | PAREDES EXTERNAS AOS CÔMODOS   | 49,80           | 3,80       | 189,24    | 4,65m x 2 + 9,25m x 2 (externo ao banheiro feminino, controle interno e cozinha) + 4,65m x 2 + 6,35 x 2 (externo ao banheiro masculino e guichês) |  |
|       | PAREDE FRONTAL (FACHADA FRONTAL) x 2 LADOS   | 18,00           | 5,45       | 98,10     | 9m x 2  |  |
|       | PAREDE EXTERNA LATERAL (FACHADA LATERAL) x 2 lados   | 24,80           | 5,45       | 135,16    | 14,4m x 2   |  |
|       | MURETA FUNDOS x 2 lados  | 56,00           | 1,10       | 61,60     | 28m x 2   |  |
|       | MURETA JARDIM FRONTAL x 2 lados  | 22,00           | 0,50       | 11,00     | 1m + 9m + 1m  |  |
|       | OBS: PROJETO ARQUITETÔNICO prancha 01/02   |                 |            |           |   |  |

|          |  |                 |            |           |  |  |
|----------|--|-----------------|------------|-----------|--|--|
| 06.05    | REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PAREDES INTERNAS COM PLACAS TIPO ESMALTADA EXTRA DE DIMENSÕES 20X20 CM APLICADAS EM AMBIENTES DE ÁREA MAIOR QUE 5M² NA ALTURA INTEIRA DAS PAREDES. AF_06/2014 | 120,64          | M2         |           |  |  |
|          | OBS: revestimento cerâmico na área que recebeu emboço (idem item 06.03)  |                 |            |           |  |  |
| 06.06    | COBOGO DE CONCRETO (ELEMENTO VAZADO), 7X50X50CM, ASSENTADO COM ARGAMASSA TRACO 1:3 (CIMENTO E AREIA)   | 1,50            | M2         |           |  |  |
|          | DIMENSÕES  | comprimento (m) | altura (m) | área (m²) |  |  |
|          | BANHEIRO MASCULINO   | 2,50            | 0,30       | 0,75      |  |  |
|          | BANHEIRO FEMININO  | 2,50            | 0,30       | 0,75      |  |  |
| 06.07    | VERGA PRÉ-MOLDADA PARA JANELAS COM ATÉ 1,5 M DE VÃO. AF_03/2016  | 7,10            | M          |           |  |  |
|          | DIMENSÕES  | comprimento (m) |            |           |  |  |
|          | PORTA BANHEIRO MASCULINO   | 1,00            |            |           |  |  |
|          | PORTA BANHEIRO FEMININO  | 1,00            |            |           |  |  |
|          | JANELA CONTROLE INTERNO  | 1,40            |            |           |  |  |
|          | PORTA GUICHÊ 1   | 0,90            |            |           |  |  |
|          | PORTA GUICHÊ 2   | 0,90            |            |           |  |  |
|          | PORTA CONTROLE INTERNO   | 0,90            |            |           |  |  |
|          | PORTA COZINHA  | 1,00            |            |           |  |  |
|          | OBS: considerando avanço de 10cm a mais que o vão para cada lado   |                 |            |           |  |  |
| 06.08    | VERGA PRÉ-MOLDADA PARA JANELAS COM MAIS DE 1,5 M DE VÃO. AF_03/2016  | 8,35            | M          |           |  |  |
|          | DIMENSÕES  | comprimento (m) |            |           |  |  |
|          | JANELA GUICHÊ 1  | 2,10            |            |           |  |  |
|          | JANELA GUICHÊ 2  | 2,10            |            |           |  |  |
|          | ABERTURA CANTINA   | 4,15            |            |           |  |  |
|          | OBS: considerando avanço de 20cm a mais que o vão para cada lado   |                 |            |           |  |  |
| 06.09    | CONTRAVERGA PRÉ-MOLDADA PARA VÃOS DE ATÉ 1,5 M DE COMPRIMENTO. AF_03/2016  | 1,40            | M          |           |  |  |
|          | DIMENSÕES  | comprimento (m) |            |           |  |  |
|          | JANELA CONTROLE INTERNO  | 1,40            |            |           |  |  |
|          | OBS: considerando avanço de 10cm a mais que o vão para cada lado   |                 |            |           |  |  |
| 06.10    | CONTRAVERGA PRÉ-MOLDADA PARA VÃOS DE MAIS DE 1,5 M DE COMPRIMENTO. AF_03/2016  | 2,10            | M          |           |  |  |
|          | DIMENSÕES  | comprimento (m) |            |           |  |  |
|          | JANELA GUICHÊ 1  | 2,10            |            |           |  |  |
|          | JANELA GUICHÊ 2  | 2,10            |            |           |  |  |
|          | ABERTURA CANTINA   | 4,15            |            |           |  |  |
|          | OBS: considerando avanço de 20cm a mais que o vão para cada lado   |                 |            |           |  |  |
| <b>7</b> | <b>PISOS</b>   |                 |            |           |  |  |
| 07.01    | PISO EM GRANILITE, MARMORITE OU GRANITINA ESPESSURA 8 MM, INCLUSO JUNTAS DE DILATAÇÃO PLÁSTICAS  | 317,33          | M2         |           |  |  |
|          | OBS: piso ao redor dos banheiros, cozinha e guichês;   |                 |            |           |  |  |
|          | esta composição já considera camada regularizadora de contrapiso (2cm)   |                 |            |           |  |  |



|          |  |                 |               |                 |  |                        |
|----------|--|-----------------|---------------|-----------------|--|------------------------|
| 07.02    | ARGAMASSA TRAÇO 1:4 (CIMENTO E AREIA MÉDIA) PARA CONTRAPISO, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_06/2014  | 3,27            | M3            |                 |  |                        |
|          | DIMENSÕES  | área (m²)       | espessura (m) | volume (m³)     |  |                        |
|          | PISO BANHEIRO MASCULINO  | 15,35           | 0,05          | 0,77            |  |                        |
|          | PISO BANHEIRO FEMININO   | 15,35           | 0,05          | 0,77            |  |                        |
|          | PISO CONTROLE INTERNO  | 8,82            | 0,05          | 0,44            |  |                        |
|          | PISO COZINHA   | 15,30           | 0,05          | 0,77            |  |                        |
|          | PISO GUICHÊ 1  | 5,16            | 0,05          | 0,26            |  |                        |
|          | PISO GUICHÊ 2  | 5,16            | 0,05          | 0,26            |  |                        |
|          | OBS: contrapiso para recebimento de revestimento cerâmico  |                 |               |                 |  |                        |
| 07.03    | REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PISO COM PLACAS TIPO ESMALTADA EXTRA DE DIMENSÕES 35X35 CM APLICADA EM AMBIENTES DE ÁREA MAIOR QUE 10 M2. AF_06/2014                              | 65,14           | M2            |                 |  |                        |
|          | DIMENSÕES  | área (m²)       |               |                 |  |                        |
|          | PISO BANHEIRO MASCULINO  | 15,35           |               |                 |  |                        |
|          | PISO BANHEIRO FEMININO   | 15,35           |               |                 |  |                        |
|          | PISO CONTROLE INTERNO  | 8,82            |               |                 |  |                        |
|          | PISO COZINHA   | 15,30           |               |                 |  |                        |
|          | PISO GUICHÊ 1  | 5,16            |               |                 |  |                        |
|          | PISO GUICHÊ 2  | 5,16            |               |                 |  |                        |
| 07.04    | RODAPÉ CERÂMICO DE 7CM DE ALTURA COM PLACAS TIPO ESMALTADA EXTRA DE DIMENSÕES 35X35CM. AF_06/2014  | 30,50           | M             |                 |  |                        |
|          | DIMENSÕES  | perímetro (m)   |               |                 |  | OBS: cálculo perímetro |
|          | CONTROLE INTERNO   | 12,70           |               |                 |  | 4,35m x 2 + 2,00m x 2  |
|          | GUICHÊ 1   | 8,90            |               |                 |  | 2,10m x 2 + 2,35m x 2  |
|          | GUICHÊ 2   | 8,90            |               |                 |  | 2,10m x 2 + 2,35m x 2  |
| 07.05    | CAMADA DRENANTE COM BRITA NUM 2  | 5,78            | M3            |                 |  |                        |
|          | DIMENSÕES  | área (m²)       | espessura (m) | volume (m³)     |  |                        |
|          |  | 115,58          | 0,05          | 5,78            |  |                        |
|          | OBS: camada de 5cm de brita para recebimento de concreto a fim de executar o acesso a rodoviária.  |                 |               |                 |  |                        |
|          | PRANCHA DETALHE ACESSO PEDESTRE  |                 |               |                 |  |                        |
| 07.06    | EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, USINADO, ACABAMENTO CONVENCIONAL, ESPESSURA 6 CM, ARMADO. AF_07/2016                         | 115,58          | M2            |                 |  |                        |
|          | OBS: passeio que dará acesso aos pedestres a rodoviária. PRANCHA DETALHE ACESSO PEDESTRE   |                 |               |                 |  |                        |
| 07.07    | Fornecimento e assentamento de ladrilho hidráulico ranhurado, vermelho, dim. 20x20 cm, esp. 1.5cm, assentado com pasta de cimento colante, exclusive regularização e lastro  | 24,84           | M2            |                 |  |                        |
|          | LADRILHO TÁTIL DE ALERTA   | comprimento (m) | espessura (m) | área total (m²) |  |                        |
|          | ACESSO AOS PEDESTRES (EXTERNO)   | 84,42           | 0,20          | 16,88           |  |                        |
|          | DIRECIONAL NO INTERIOR DA RODOVIÁRIA   | 39,78           | 0,20          | 7,96            |  |                        |
|          | OBS: assentado no passeio que dará acesso a rodoviária. PRANCHA DETALHE ACESSO PEDESTRE  |                 |               |                 |  |                        |
| <b>8</b> | <b>INSTALAÇÕES ELÉTRICAS</b>   |                 |               |                 |  |                        |
| 08.01    | ENTRADA DE ENERGIA ELÉTRICA AÉREA BIFÁSICA 50A COM POSTE DE CONCRETO, INCLUSIVE CABEAMENTO, CAIXA DE PROTEÇÃO PARA MEDIDOR E ATERRAMENTO.                                    | 1,00            | UN            |                 |  |                        |
| 08.02    | QUADRO DE DISTRIBUICAO DE ENERGIA DE EMBUTIR, EM CHAPA METALICA, PARA 18 DISJUNTORES TERMOMAGNETICOS BIPOLARES, COM BARRAMENTO TRIFASICO E NEUTRO, FORNECIMENTO E INSTALACAO | 1,00            | UN            |                 |  |                        |

|  |  |  |  |  |  |  |
|--|--|--|--|--|--|--|
|  |  |  |  |  |  |  |
|--|--|--|--|--|--|--|

|       |   |         |       |  |  |  |
|-------|---|---------|-------|--|--|--|
| 08.03 | DISJUNTOR TERMOMAGNETICO BIPOLAR<br>PADRAO NEMA (AMERICANO) 10 A 50A 240V,<br>FORNECIMENTO E INSTALACAO   | 14,00   | UN    |  |  |  |
|       |   | unidade |       |  |  |  |
|       |   | 10A     | 12,00 |  |  |  |
|       |   | 13A     | 1,00  |  |  |  |
|       |   | 16A     | 1,00  |  |  |  |
| 08.04 | DISJUNTOR TERMOMAGNETICO TRIPOLAR<br>PADRAO NEMA (AMERICANO) 60 A 100A 240V,<br>FORNECIMENTO E INSTALACAO   | 1,00    | UN    |  |  |  |
|       |   | unidade |       |  |  |  |
|       |   | 63A     | 1,00  |  |  |  |
|       | OBS: disjuntor geral  |         |       |  |  |  |
| 08.05 | ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PVC,<br>DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS,<br>INSTALADO EM LAJE - FORNECIMENTO E<br>INSTALAÇÃO. AF_12/2015 | 127,90  | M     |  |  |  |
|       | OBS: detalhamento em projeto (RODOVIÁRIA ELÉTRICO - PRANCHA 01/01)  |         |       |  |  |  |
| 08.06 | ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PVC,<br>DN 32 MM (1"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS,<br>INSTALADO EM LAJE - FORNECIMENTO E<br>INSTALAÇÃO. AF_12/2015   | 46,90   | M     |  |  |  |
|       | OBS: detalhamento em projeto (RODOVIÁRIA ELÉTRICO - PRANCHA 01/01)  |         |       |  |  |  |
| 08.07 | ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 50<br>MM (1 1/2") - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.<br>AF_12/2015  | 4,20    | M     |  |  |  |
|       | OBS: detalhamento em projeto (RODOVIÁRIA ELÉTRICO - PRANCHA 01/01)  |         |       |  |  |  |
| 08.08 | Eletrocalha perfurada em chapa de aço<br>galvanizado nº16, 150x50mm, sem tampa  | 88,40   | M     |  |  |  |
|       | OBS: detalhamento em projeto (RODOVIÁRIA ELÉTRICO - PRANCHA 01/01)  |         |       |  |  |  |
| 08.09 | Tampa de encaixe para eletrocalha em chapa de<br>aço galvanizada 18, dim. 150mm   | 88,40   | M     |  |  |  |
|       | OBS: idem item 08.08  |         |       |  |  |  |
| 08.10 | CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 2,5 MM²,<br>ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS<br>TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.<br>AF_12/2015          | 195,18  | M     |  |  |  |
|       | OBS: detalhamento em projeto (RODOVIÁRIA ELÉTRICO - PRANCHA 01/01)  |         |       |  |  |  |
| 08.11 | CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 16 MM²,<br>ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA DISTRIBUIÇÃO -<br>FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015                    | 37,10   | M     |  |  |  |
|       | OBS: detalhamento em projeto (RODOVIÁRIA ELÉTRICO - PRANCHA 01/01)  |         |       |  |  |  |
| 08.12 | CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 25 MM²,<br>ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA DISTRIBUIÇÃO -<br>FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015                    | 111,30  | M     |  |  |  |
|       | OBS: detalhamento em projeto (RODOVIÁRIA ELÉTRICO - PRANCHA 01/01)  |         |       |  |  |  |

|       |  |       |    |  |  |  |
|-------|--|-------|----|--|--|--|
| 08.13 | PONTO DE ILUMINAÇÃO RESIDENCIAL INCLUINDO INTERRUPTOR SIMPLES, CAIXA ELÉTRICA, ELETRODUTO, CABO, RASGO, QUEBRA E CHUMBAMENTO (EXCLUINDO LUMINÁRIA E LÂMPADA). AF_01/2016 | 9,00  | UN |  |  |  |
|       | unidade  |       |    |  |  |  |
|       | BANHEIRO MASCULINO   | 1,00  |    |  |  |  |
|       | BANHEIRO FEMININO  | 1,00  |    |  |  |  |
|       | CONTROLE INTERNO   | 1,00  |    |  |  |  |
|       | COZINHA  | 1,00  |    |  |  |  |
|       | GUICHÊ 1   | 1,00  |    |  |  |  |
|       | GUICHÊ 2   | 1,00  |    |  |  |  |
|       | CORREDOR (ENTRE BANHEIROS)   | 3,00  |    |  |  |  |
|       | OBS: detalhamento em projeto (RODOVIÁRIA ELÉTRICO - PRANCHA 01/01)   |       |    |  |  |  |
| 08.14 | PONTO DE TOMADA RESIDENCIAL INCLUINDO TOMADA 20A/250V, CAIXA ELÉTRICA, ELETRODUTO, CABO, RASGO, QUEBRA E CHUMBAMENTO. AF_01/2016   | 15,00 | UN |  |  |  |
|       | unidade  |       |    |  |  |  |
|       | CONTROLE INTERNO   | 4,00  |    |  |  |  |
|       | COZINHA  | 4,00  |    |  |  |  |
|       | GUICHÊ 1   | 2,00  |    |  |  |  |
|       | GUICHÊ 2   | 2,00  |    |  |  |  |
|       | MURETA   | 3,00  |    |  |  |  |
|       | OBS: detalhamento em projeto (RODOVIÁRIA ELÉTRICO - PRANCHA 01/01)   |       |    |  |  |  |
| 08.15 | PONTO DE UTILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS ELÉTRICOS, RESIDENCIAL, INCLUINDO SUPORTE E PLACA, CAIXA ELÉTRICA, ELETRODUTO, CABO, RASGO, QUEBRA E CHUMBAMENTO. AF_01/2016         | 3,00  | UN |  |  |  |
|       | unidade  |       |    |  |  |  |
|       | CONTROLE INTERNO (AR CONDICIONADO)   | 1,00  |    |  |  |  |
|       | COZINHA (FREEZER E MICROONDAS)   | 2,00  |    |  |  |  |
|       | OBS: detalhamento em projeto (RODOVIÁRIA ELÉTRICO - PRANCHA 01/01)   |       |    |  |  |  |
| 08.16 | LUMINARIA TIPO CALHA, DE SOBREPOR, COM REATOR DE PARTIDA RÁPIDA E LAMPADA FLUORESCENTE 2X40W, COMPLETA, FORNECIMENTO E INSTALACAO  | 4,00  | UN |  |  |  |
|       | unidade  |       |    |  |  |  |
|       | BANHEIRO MASCULINO   | 1,00  |    |  |  |  |
|       | BANHEIRO FEMININO  | 1,00  |    |  |  |  |
|       | CONTROLE INTERNO   | 1,00  |    |  |  |  |
|       | COZINHA  | 1,00  |    |  |  |  |
|       | OBS: detalhamento em projeto (RODOVIÁRIA ELÉTRICO - PRANCHA 01/01)   |       |    |  |  |  |
| 08.17 | LUMINARIA GLOBO VIDRO LEITOSO/PLAFONIER/BOCAL/LAMPADA FLUORESCENTE 40W   | 5,00  | UN |  |  |  |
|       | unidade  |       |    |  |  |  |
|       | GUICHÊ 1   | 1,00  |    |  |  |  |
|       | GUICHÊ 2   | 1,00  |    |  |  |  |
|       | CORREDOR (ENTRE BANHEIROS)   | 3,00  |    |  |  |  |
|       | OBS: detalhamento em projeto (RODOVIÁRIA ELÉTRICO - PRANCHA 01/01)   |       |    |  |  |  |
| 08.18 | REFLETOR REDONDO EM ALUMINIO COM SUPORTE E ALCA REGULAVEL PARA FIXACAO, COM LAMPADA VAPOR DE MERCURIO 250W   | 3,00  | UN |  |  |  |
|       | OBS: detalhamento em projeto (RODOVIÁRIA ELÉTRICO - PRANCHA 01/01);<br>refletores apontados para a parede da fachada   |       |    |  |  |  |
| 08.19 | REFLETOR RETANGULAR FECHADO COM LAMPADA VAPOR METALICO 400 W   | 10,00 | UN |  |  |  |
|       | OBS: detalhamento em projeto (RODOVIÁRIA ELÉTRICO - PRANCHA 01/01);<br>inluminacão do local de embarque e desembarque  |       |    |  |  |  |

|  |  |  |  |  |  |  |
|--|--|--|--|--|--|--|
|  |  |  |  |  |  |  |
|--|--|--|--|--|--|--|

| <b>9</b>  |   | <b>INSTALAÇÃO SPDA</b>              |                 |           |  |  |  |
|-----------|---|-------------------------------------|-----------------|-----------|--|--|--|
| 09.01     | Cabo de cobre nú 50 mm <sup>2</sup> , ref. TEL-5750, marca de referência Termotécnica ou equivalente, inclusive abertura e fechamento de vala para cabo dimensões 50x20cm                           | 47,30                               | M               |           |  |  |  |
|           | OBS: detalhamento em projeto (SPDA);  |                                     |                 |           |  |  |  |
| 09.02     | Terminal aéreo em latão (captor), com conector e fixação horizontal 5/16"x250mm, ref. TEL-024, inclusive vedação dos furos com poliuretano ref. TEL 5905, marca de ref. Termotécnica ou equivalente | 12,00                               | UN              |           |  |  |  |
|           | OBS: detalhamento em projeto (SPDA);  |                                     |                 |           |  |  |  |
| 09.03     | Caixa de equalização de potenciais para uso interno e externo com cinco (5) terminais para aterramento (BEP), em polipropileno, ref. TEL-902, marca de referência Termotécnica ou equivalente       | 2,00                                | UN              |           |  |  |  |
|           | OBS: detalhamento em projeto (SPDA);  |                                     |                 |           |  |  |  |
| 09.04     | Terminal estanhado de 1 compressão 1 furo, 35mm <sup>2</sup> , ref. TEL-5135, marca de referência Termotécnica ou equivalente   | 12,00                               | UN              |           |  |  |  |
|           | OBS: detalhamento em projeto (SPDA);  |                                     |                 |           |  |  |  |
| 09.05     | Cabo de cobre nú 35mm <sup>2</sup> , ref. TEL 5735, marca de referência Termotécnica ou equivalente   | 1,50                                | M               |           |  |  |  |
|           | OBS: detalhamento em projeto (SPDA);  |                                     |                 |           |  |  |  |
| 09.06     | Instalação de barras redondas de aço galvanizado a quente $\varnothing$ 3/8" - 70 mm RE-BAR para SPDA estrutural com fixação mecânica por grampos galvanizados                                      | 326,70                              | M               |           |  |  |  |
|           | DESCRICOÃO  | quantidade                          | comprimento (m) | total (m) |  |  |  |
|           | PILARES EXTERNOS  | 12                                  | 6,1             | 73,2      |  |  |  |
|           | PILARES INTERNOS  | 21                                  | 4               | 84        |  |  |  |
|           | VIGAS   | 2                                   | 9,25            | 18,5      |  |  |  |
|           | VIGAS   | 4                                   | 4,65            | 18,6      |  |  |  |
|           | VIGAS   | 2                                   | 6,35            | 12,7      |  |  |  |
|           | VIGAS   | 3                                   | 4,65            | 13,95     |  |  |  |
|           | BALDRAME  | 1                                   | 28              | 28        |  |  |  |
|           | BALDRAME  | 1                                   | 14              | 14        |  |  |  |
|           | BALDRAME  | 2                                   | 9,25            | 18,5      |  |  |  |
|           | BALDRAME  | 4                                   | 4,65            | 18,6      |  |  |  |
|           | BALDRAME  | 2                                   | 6,35            | 12,7      |  |  |  |
|           | BALDRAME  | 3                                   | 4,65            | 13,95     |  |  |  |
|           | OBS: detalhamento em projeto (SPDA);  |                                     |                 |           |  |  |  |
| <b>10</b> |   | <b>INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS</b> |                 |           |  |  |  |
| 10.01     | TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 20MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014   | 14,25                               | M               |           |  |  |  |
|           | OBS: detalhamento em projeto (RODOVIÁRIA HIDRÁULICO)  |                                     |                 |           |  |  |  |
| 10.02     | TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014   | 69,75                               | M               |           |  |  |  |
|           | OBS: detalhamento em projeto (RODOVIÁRIA HIDRÁULICO)  |                                     |                 |           |  |  |  |

|       |   |         |    |  |  |  |
|-------|---|---------|----|--|--|--|
| 10.03 | TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 32MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014   | 19,06   | M  |  |  |  |
|       | OBS: detalhamento em projeto (RODOVIÁRIA HIDRÁULICO)  |         |    |  |  |  |
| 10.04 | TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 40MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014  | 23,78   | M  |  |  |  |
|       | OBS: detalhamento em projeto (RODOVIÁRIA HIDRÁULICO)  |         |    |  |  |  |
| 10.05 | REGISTRO DE GAVETA BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 3/4", FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE ÁGUA. AF_12/2014   | 2,00    | UN |  |  |  |
|       | OBS: detalhamento em projeto (RODOVIÁRIA HIDRÁULICO)  |         |    |  |  |  |
| 10.06 | REGISTRO DE GAVETA BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 1, INSTALADO EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA DE EDIFICAÇÃO QUE POSSUA RESERVATÓRIO DE FIBRA/FIBROCIMENTO FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2016     | 5,00    | UN |  |  |  |
|       | OBS: detalhamento em projeto (RODOVIÁRIA HIDRÁULICO)  |         |    |  |  |  |
| 10.07 | REGISTRO DE GAVETA BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 1 1/4, INSTALADO EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA DE EDIFICAÇÃO QUE POSSUA RESERVATÓRIO DE FIBRA/FIBROCIMENTO FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2016 | 6,00    | UN |  |  |  |
|       | OBS: detalhamento em projeto (RODOVIÁRIA HIDRÁULICO)  |         |    |  |  |  |
| 10.08 | REGISTRO DE PRESSÃO BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 1/2", FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE ÁGUA. AF_12/2014  | 3,00    | UN |  |  |  |
|       | OBS: detalhamento em projeto (RODOVIÁRIA HIDRÁULICO)  |         |    |  |  |  |
| 10.09 | PONTO DE CONSUMO TERMINAL DE ÁGUA FRIA (SUBRAMAL) COM TUBULAÇÃO DE PVC, DN 25 MM, INSTALADO EM RAMAL DE ÁGUA, INCLUSOS RASGO E CHUMBAMENTO EM ALVENARIA. AF_12/2014                 | 14,00   | UN |  |  |  |
|       |   | unidade |    |  |  |  |
|       | LAVATÓRIOS  | 5,00    |    |  |  |  |
|       | PIA   | 1,00    |    |  |  |  |
|       | TORNEIRA JARDIM   | 1,00    |    |  |  |  |
|       | VASOS SANITÁRIOS  | 4,00    |    |  |  |  |
|       | CHUVEIROS   | 3,00    |    |  |  |  |
|       | MICTÓRIOS3  |         |    |  |  |  |
|       | OBS: detalhamento em projeto (RODOVIÁRIA HIDRÁULICO)  |         |    |  |  |  |
| 10.10 | Reservatório de polietileno de 1500l, inclusive peça 6x16cm para apoio, exclusive flanges e torneira de bóia  | 2,00    | UN |  |  |  |
|       | OBS: detalhamento em projeto (RODOVIÁRIA HIDRÁULICO)  |         |    |  |  |  |
| 10.11 | TORNEIRA DE BÓIA REAL, ROSCÁVEL, 3/4", FORNECIDA E INSTALADA EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA. AF_06/2016  | 2,00    | UN |  |  |  |
|       | OBS: idem item 10.10  |         |    |  |  |  |

|       |   |         |    |  |  |  |
|-------|---|---------|----|--|--|--|
| 10.12 | ADAPTADOR COM FLANGE E ANEL DE VEDAÇÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 40 MM X 1 1/4 , INSTALADO EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA DE EDIFICAÇÃO QUE POSSUA RESERVATÓRIO DE FIBRA/FIBROCIMENTO FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2016 | 8,00    | UN |  |  |  |
|       |   | unidade |    |  |  |  |
|       | LIMPEZA   | 2,00    |    |  |  |  |
|       | EXTRAVASOR  | 2,00    |    |  |  |  |
|       | SAÍDA   | 2,00    |    |  |  |  |
|       | ENTRADA   | 2,00    |    |  |  |  |
| 10.13 | TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014   | 17,62   | M  |  |  |  |
|       | OBS: detalhamento em projeto (RODOVIÁRIA SANITÁRIO)   |         |    |  |  |  |
| 10.14 | TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014   | 13,73   | M  |  |  |  |
|       | OBS: detalhamento em projeto (RODOVIÁRIA SANITÁRIO)   |         |    |  |  |  |
| 10.15 | TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 75 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014   | 17,84   | M  |  |  |  |
|       | OBS: detalhamento em projeto (RODOVIÁRIA SANITÁRIO)   |         |    |  |  |  |
| 10.16 | TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014  | 27,04   | M  |  |  |  |
|       | OBS: detalhamento em projeto (RODOVIÁRIA SANITÁRIO)   |         |    |  |  |  |
| 10.17 | Tubo PVC rígido para esgoto no diâmetro de 150mm incluindo escavação e aterro com areia   | 3,00    | M  |  |  |  |
|       | OBS: detalhamento em projeto (RODOVIÁRIA SANITÁRIO)   |         |    |  |  |  |
| 10.18 | Ponto para esgoto primário (vaso sanitário)   | 5,00    | UN |  |  |  |
|       |   | unidade |    |  |  |  |
|       | BANHEIRO MASCULINO  | 2,00    |    |  |  |  |
|       | BANHEIRO FEMININO   | 3,00    |    |  |  |  |
|       | OBS: detalhamento em projeto (RODOVIÁRIA SANITÁRIO)   |         |    |  |  |  |
| 10.19 | Ponto para esgoto secundário (pia, lavatório, mictório, tanque, bidê, etc...)   | 9,00    | UN |  |  |  |
|       |   | unidade |    |  |  |  |
|       | PIA   | 1,00    |    |  |  |  |
|       | LAVATÓRIO   | 5,00    |    |  |  |  |
|       | MICTÓRIO  | 3,00    |    |  |  |  |
|       | OBS: detalhamento em projeto (RODOVIÁRIA SANITÁRIO)   |         |    |  |  |  |
| 10.20 | Ponto para ralo sifonado, inclusive ralo sifonado 100 x 40 mm c/ grelha em aço inox   | 5,00    | UN |  |  |  |
|       |   | unidade |    |  |  |  |
|       | BANHEIRO MASCULINO  | 3,00    |    |  |  |  |
|       | BANHEIRO FEMININO   | 2,00    |    |  |  |  |
|       | OBS: detalhamento em projeto (RODOVIÁRIA SANITÁRIO)   |         |    |  |  |  |
| 10.21 | CAIXA DE GORDURA DUPLA EM CONCRETO PRE-MOLDADO DN 60MM COM TAMPA - FORNECIMENTO E INSTALACAO  | 1,00    | UN |  |  |  |
|       | OBS: detalhamento em projeto (RODOVIÁRIA SANITÁRIO)   |         |    |  |  |  |



|           |  |                 |              |                  |  |  |
|-----------|--|-----------------|--------------|------------------|--|--|
| 10.22     | CAIXA DE INSPEÇÃO EM CONCRETO PRÉ-MOLDADO DN 60CM COM TAMPA H= 60CM - FORNECIMENTO E INSTALACAO  | 1,00            | UN           |                  |  |  |
|           | OBS: detalhamento em projeto (RODOVIÁRIA SANITÁRIO)  |                 |              |                  |  |  |
| 10.23     | Fossa séptica de anéis pré-moldados de concreto, diâmetro 2.00 m, Hútil 2.0m completa, incluindo tampa c/visita de 60cm, concreto p/ fundo esp.10 cm, tubo de limpeza e escavação, conf. detalhe em projeto  | 1,00            | UN           |                  |  |  |
|           | OBS: detalhamento em projeto (RODOVIÁRIA SANITÁRIO)  |                 |              |                  |  |  |
| 10.24     | Filtro anaeróbio de anéis pré-moldados de concreto, diâm. 2.0m, Hútil 2.0m, compl., incl. tampa c/visita 60cm, concreto p/ fundo esp. 10cm, escavação, brita 4 e tubulação de saída esgoto 150mm, conf. proj.  | 1,00            | UN           |                  |  |  |
|           | OBS: detalhamento em projeto (RODOVIÁRIA SANITÁRIO)  |                 |              |                  |  |  |
| 10.25     | TUBO PVC, SÉRIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 100 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM CONDUTORES VERTICAIS DE ÁGUAS PLUVIAIS. AF_12/2014  | 29,70           | M            |                  |  |  |
|           |  | comprimento (m) | unidades (m) | compr. total (m) |  |  |
|           | TUBO DE QUEDA DA CALHA   | 4,95            | 6,00         | 29,70            |  |  |
| 10.26     | Tubo PVC rígido para esgoto no diâmetro de 150mm incluindo escavação e aterro com areia  | 33,16           | M            |                  |  |  |
|           |  | comprimento (m) |              |                  |  |  |
|           | COLETOR DOS TUBOS DE QUEDA (PLUVIAL)   | 28,00           |              |                  |  |  |
|           | TUBO DE QUEDA A REDE DE DRENAGEM   | 5,16            |              |                  |  |  |
| <b>11</b> | <b>APARELHOS HIDROSSANITÁRIOS</b>  |                 |              |                  |  |  |
| 11.01     | Chuveiro frio de PVC, marcas de referência Atlas, Cipla ou Akros   | 3,00            | UN           |                  |  |  |
|           |  | unidade         |              |                  |  |  |
|           | BANHEIRO MASCULINO   | 2,00            |              |                  |  |  |
|           | BANHEIRO FEMININO  | 1,00            |              |                  |  |  |
|           | OBS: detalhamento em projeto (RODOVIÁRIA HIDRÁULICO)   |                 |              |                  |  |  |
| 11.02     | MICTORIO SIFONADO DE LOUCA BRANCA COM PERTENCES, COM REGISTRO DE PRESSAO 1/2" COM CANOPLA CROMADA ACABAMENTO SIMPLES E CONJUNTO PARA FIXACAO - FORNECIMENTO E INSTALACAO   | 3,00            | UN           |                  |  |  |
|           | OBS: detalhamento em projeto (RODOVIÁRIA HIDRÁULICO)   |                 |              |                  |  |  |
| 11.03     | BANCADA GRANITO CINZA POLIDO 0,50 X 0,60M, INCL. CUBA DE EMBUTIR OVAL LOUÇA BRANCA 35 X 50CM, VÁLVULA METAL CROMADO, SIFÃO FLEXÍVEL PVC, ENGATE 30CM FLEXÍVEL PLÁSTICO E TORNEIRA CROMADA DE MESA, PADRÃO POPULAR - FORNEC. E INSTALAÇÃO. AF_12/2013 | 5,00            | UN           |                  |  |  |
|           |  | unidade         |              |                  |  |  |
|           | BANHEIRO MASCULINO   | 2,00            |              |                  |  |  |
|           | BANHEIRO FEMININO  | 3,00            |              |                  |  |  |
|           | OBS: detalhamento em projeto (RODOVIÁRIA HIDRÁULICO)   |                 |              |                  |  |  |
| 11.04     | TORNEIRA CROMADA TUBO MÓVEL, DE MESA, 1/2" OU 3/4", PARA PIA DE COZINHA, PADRÃO ALTO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2013   | 1,00            | UN           |                  |  |  |
|           | OBS: detalhamento em projeto (RODOVIÁRIA HIDRÁULICO); para pia da cozinha  |                 |              |                  |  |  |

|           |  |       |             |      |           |  |
|-----------|--|-------|-------------|------|-----------|--|
| 11.05     | CUBA DE EMBUTIR DE AÇO INOXIDÁVEL MÉDIA, INCLUSO VÁLVULA TIPO AMERICANA EM METAL CROMADO E SIFÃO FLEXÍVEL EM PVC - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2013 | 1,00  | UN          |      |           |  |
|           | OBS: detalhamento em projeto (RODOVIÁRIA HIDRÁULICO); para pia da cozinha  |       |             |      |           |  |
| 11.06     | TORNEIRA PLÁSTICA 3/4" PARA TANQUE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2013   | 1,00  | UN          |      |           |  |
|           | OBS: detalhamento em projeto (RODOVIÁRIA HIDRÁULICO); para torneira de jardim  |       |             |      |           |  |
| 11.07     | VASO SANITÁRIO SIFONADO COM CAIXA ACOPLADA LOUÇA BRANCA, INCLUSO ENGATE FLEXÍVEL EM PLÁSTICO BRANCO, 1/2 X 40CM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2013  | 3,00  | UN          |      |           |  |
|           | unidade  |       |             |      |           |  |
|           | BANHEIRO MASCULINO   | 1,00  |             |      |           |  |
|           | BANHEIRO FEMININO  | 2,00  |             |      |           |  |
|           | OBS: detalhamento em projeto (RODOVIÁRIA HIDRÁULICO)   |       |             |      |           |  |
| 11.08     | VASO SANITARIO SIFONADO CONVENCIONAL PARA PCD SEM FURO FRONTAL COM LOUÇA BRANCA SEM ASSENTO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2016                      | 2,00  | UN          |      |           |  |
|           | unidade  |       |             |      |           |  |
|           | BANHEIRO MASCULINO   | 1,00  |             |      |           |  |
|           | BANHEIRO FEMININO  | 1,00  |             |      |           |  |
|           | OBS: detalhamento em projeto (RODOVIÁRIA HIDRÁULICO)   |       |             |      |           |  |
| <b>12</b> | <b>BANCADAS/DIVISÓRIAS/SOLEIRA/PEITORIL</b>  |       |             |      |           |  |
| 12.01     | DIVISORIA EM MARMORITE ESPESSURA 35MM, CHUMBAMENTO NO PISO E PAREDE COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA, POLIMENTO MANUAL, EXCLUSIVE FERRAGENS              | 13,08 | M2          |      |           |  |
|           | comp. Total (m)  |       | altura (m)  |      | área (m²) |  |
|           | BANHEIRO MASCULINO (vaso e chuveiro)   | 6,00  |             | 2,00 | 12,00     |  |
|           | BANHEIRO MASCULINO (mictório)  | 1,80  |             | 0,60 | 1,08      |  |
| 12.02     | BANCADA DE GRANITO CINZA POLIDO PARA PIA DE COZINHA 1,50 X 0,60 M - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2013  | 1,00  | UN          |      |           |  |
| 12.03     | Bancada de granito com espessura de 2 cm   | 2,40  | M2          |      |           |  |
|           | comprimento (m)  |       | largura (m) |      | área (m²) |  |
|           | BANHEIRO FEMININO  | 1,50  |             | 0,60 | 0,90      |  |
|           | BALCÃO ATENDIMENTO COZINHA   | 3,75  |             | 0,40 | 1,50      |  |
|           | OBS: instalada no banheiro feminino, ao lado dos lavatórios  |       |             |      |           |  |
| 12.04     | SOLEIRA / TABELA EM MARMORE BRANCO COMUM, POLIDO, LARGURA 5 CM, ESPESSURA 2 CM, ASSENTADA COM ARGAMASSA COLANTE  | 4,50  | M           |      |           |  |
|           | comprimento (m)  |       |             |      |           |  |
|           | BANHEIRO MASCULINO   | 0,80  |             |      |           |  |
|           | BANHEIRO FEMININO  | 0,80  |             |      |           |  |
|           | CONTROLE INTERNO   | 0,70  |             |      |           |  |
|           | COZINHA  | 0,80  |             |      |           |  |
|           | GUICHÊ 1   | 0,70  |             |      |           |  |
|           | GUICHÊ 2   | 0,70  |             |      |           |  |

|           |  |                 |            |           |          |                 |
|-----------|--|-----------------|------------|-----------|----------|-----------------|
| 12.05     | PEITORIL EM MARMORE BRANCO, LARGURA DE 15CM, ASSENTADO COM ARGAMASSA TRACO 1:4 (CIMENTO E AREIA MEDIA), PREPARO MANUAL DA ARGAMASSA  | 4,60            | M          |           |          |                 |
|           |  | comprimento (m) |            |           |          |                 |
|           | JANELA CONTROLE INTERNO  | 1,20            |            |           |          |                 |
|           | JANELA GUICHÊ 1  | 1,70            |            |           |          |                 |
|           | JANELA GUICHÊ 2  | 1,70            |            |           |          |                 |
| <b>13</b> | <b>ESQUADRIAS</b>  |                 |            |           |          |                 |
| 13.01     | KIT DE PORTA DE MADEIRA PARA PINTURA, SEMI-OCA (LEVE OU MÉDIA), PADRÃO MÉDIO, 70X210CM, ESPESSURA DE 3,5CM, ITENS INCLUSOS: DOBRADIÇAS, MONTAGEM E INSTALAÇÃO DO BATENTE, FECHADURA COM EXECUÇÃO DO FURO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2015 | 3,00            | UN         |           |          |                 |
|           |  | unidade         |            |           |          |                 |
|           | CONTROLE INTERNO   | 1,00            |            |           |          |                 |
|           | GUICHÊ 1   | 1,00            |            |           |          |                 |
|           | GUICHÊ 2   | 1,00            |            |           |          |                 |
| 13.02     | KIT DE PORTA DE MADEIRA PARA PINTURA, SEMI-OCA (LEVE OU MÉDIA), PADRÃO MÉDIO, 80X210CM, ESPESSURA DE 3,5CM, ITENS INCLUSOS: DOBRADIÇAS, MONTAGEM E INSTALAÇÃO DO BATENTE, FECHADURA COM EXECUÇÃO DO FURO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2015 | 3,00            | UN         |           |          |                 |
|           |  | unidade         |            |           |          |                 |
|           | BANHEIRO MASCULINO   | 1,00            |            |           |          |                 |
|           | BANHEIRO FEMININO  | 1,00            |            |           |          |                 |
|           | COZINHA  | 1,00            |            |           |          |                 |
| 13.03     | PORTA DE AÇO CHAPA 24, DE ENROLAR, RAIADA, LARGA COM ACABAMENTO GALVANIZADO NATURAL  | 3,75            | M2         |           |          |                 |
|           |  | comprimento (m) | altura (m) | área (m²) |          |                 |
|           | INSTALADA NA COZINHA   | 3,75            | 1,00       | 3,75      |          |                 |
| 13.04     | PORTA EM ALUMÍNIO DE ABRIR TIPO VENEZIANA COM GUARNIÇÃO, FIXAÇÃO COM PARAFUSOS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2015   | 7,48            | M2         |           |          |                 |
|           | DIMENSÕES  | base (m)        | altura (m) | área (m²) | unidades | área total (m²) |
|           | BANHEIRO MASCULINO   | 0,60            | 1,70       | 1,02      | 3        | 3,06            |
|           | BANHEIRO MASCULINO PNE   | 0,80            | 1,70       | 1,36      | 1        | 1,36            |
|           | BANHEIRO FEMININO  | 0,60            | 1,70       | 1,02      | 3        | 3,06            |
|           | BANHEIRO FEMININO PNE  | 0,80            | 1,70       | 1,36      | 1        | 1,36            |
| 13.05     | JANELA DE AÇO DE CORRER, 2 FOLHAS, FIXAÇÃO COM ARGAMASSA, COM VIDROS, PADRONIZADA. AF_07/2016  | 1,44            | M2         |           |          |                 |
|           | DIMENSÕES  | base (m)        | altura (m) | área (m²) | unidades | área total (m²) |
|           | CONTROLE INTERNO   | 1,20            | 1,20       | 1,44      | 1        | 1,44            |
| 13.06     | CAIXILHO FIXO, DE ALUMINIO, PARA VIDRO   | 4,08            | M2         |           |          |                 |
|           | DIMENSÕES  | base (m)        | altura (m) | área (m²) | unidades | área total (m²) |
|           | GUICHÊS  | 1,70            | 1,20       | 2,04      | 2        | 4,08            |
| 13.07     | VIDRO LISO COMUM TRANSPARENTE, ESPESSURA 5MM   | 4,08            | M2         |           |          |                 |
|           | DIMENSÕES  | base (m)        | altura (m) | área (m²) | unidades | área total (m²) |
|           | GUICHÊS  | 1,70            | 1,20       | 2,04      | 2        | 4,08            |
| 13.08     | GRADE DE FERRO EM BARRA CHATA 3/16"  | 5,52            | M2         |           |          |                 |
|           | DIMENSÕES  | base (m)        | altura (m) | área (m²) | unidades | área total (m²) |
|           | GUICHÊS  | 1,70            | 1,20       | 2,04      | 2        | 4,08            |
|           | CONTROLE INTERNO   | 1,20            | 1,20       | 1,44      | 1        | 1,44            |

| 14    | PINTURA  |               |               |           |          |                                   |
|-------|--|---------------|---------------|-----------|----------|-----------------------------------|
| 14.01 | APLICAÇÃO DE FUNDO SELADOR LÁTEX PVA EM PAREDES, UMA DEMÃO. AF_06/2014                                     | 269,06        | M2            |           |          | OBS: cálculo perímetro            |
|       |  | perímetro (m) | perímetro (m) | área (m)  |          |                                   |
|       | PAREDE INTERNA "CONTROLE INTERNO"  | 12,70         | 2,60          | 33,02     |          | 4,35m x 2 + 2,00m x 2             |
|       | PAREDE INTERNA GUICHES   | 18,00         | 2,60          | 46,80     |          | 2,10m x 2 + 2,35m x 2             |
|       | PAREDES EXTERNAS AOS CÔMODOS   | 49,80         | 3,80          | 189,24    |          | 4,65m x 2 + 9,25m x 2 (externo ao |
| 14.02 | APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX PVA EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_06/2014                        | 269,06        | M2            |           |          |                                   |
|       | OBS: idem item 14.01   |               |               |           |          |                                   |
| 14.03 | APLICAÇÃO DE FUNDO SELADOR ACRÍLICO EM PAREDES, UMA DEMÃO. AF_06/2014                                      | 300,36        | M2            |           |          |                                   |
|       | PAREDE FRONTAL (FACHADA FRONTAL) x 2 LADOS   | 18,00         | 5,45          | 98,10     |          | 9m x 2                            |
|       | PAREDE EXTERNA LATERAL (FACHADA LATERAL) x 2 lados   | 24,80         | 5,45          | 135,16    |          | 14,4m x 2                         |
|       | MURETA FUNDOS x 2 lados  | 56,00         | 1,10          | 61,60     |          | 28m x 2                           |
|       | MURETA JARDIM FRONTAL  | 11,00         | 0,50          | 5,50      |          | 1m + 9m + 1m                      |
| 14.04 | APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX ACRÍLICA EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_06/2014                   | 300,36        | M2            |           |          |                                   |
|       | OBS: idem item 14.03   |               |               |           |          |                                   |
| 14.05 | PINTURA EM VERNIZ SINTETICO BRILHANTE EM MADEIRA, TRES DEMAOS  | 18,90         | M2            |           |          |                                   |
|       | PORTAS   | base (m)      | altura (m)    | x 2 lados | unidades | área total (m²)                   |
|       | 70x210   | 0,70          | 2,10          | 2,94      | 3        | 8,82                              |
|       | 80x210   | 0,80          | 2,10          | 3,36      | 3        | 10,08                             |
| 15    | SERVIÇOS DIVERSOS  |               |               |           |          |                                   |
| 15.01 | BARRA DE APOIO RETA, EM AÇO INOX POLIDO, COMPRIMENTO 80CM, DIÂMETRO MÍNIMO 3CM - FORNECIMENTO E INTALAÇÃO  | 4,00          | UN            |           |          |                                   |
|       |  | unidade       |               |           |          |                                   |
|       | BANHEIRO MASCULINO   | 2,00          |               |           |          |                                   |
|       | BANHEIRO FEMININO  | 2,00          |               |           |          |                                   |
| 15.02 | PAPELEIRA DE PAREDE EM METAL CROMADO SEM TAMPA, INCLUSO FIXAÇÃO. AF_10/2016                                | 5,00          | UN            |           |          |                                   |
|       |  | unidade       |               |           |          |                                   |
|       | BANHEIRO MASCULINO   | 2,00          |               |           |          |                                   |
|       | BANHEIRO FEMININO  | 3,00          |               |           |          |                                   |
| 15.03 | SABONETEIRA DE PAREDE EM METAL CROMADO, INCLUSO FIXAÇÃO. AF_10/2016  | 3,00          | UN            |           |          |                                   |
|       |  | unidade       |               |           |          |                                   |
|       | BANHEIRO MASCULINO   | 2,00          |               |           |          |                                   |
|       | BANHEIRO FEMININO  | 1,00          |               |           |          |                                   |
| 15.04 | ESPELHO CRISTAL, ESPESSURA 4MM, COM PARAFUSOS DE FIXAÇÃO, SEM MOLDURA                                      | 1,85          | M2            |           |          |                                   |
|       |  | unidade       |               |           |          |                                   |
|       | BANHEIRO MASCULINO   | 0,70          |               |           |          |                                   |
|       | BANHEIRO FEMININO  | 1,15          |               |           |          |                                   |
| 15.05 | FORRO EM RÉGUAS DE PVC, FRISADO, PARA AMBIENTES RESIDENCIAIS, INCLUSIVE ESTRUTURA DE FIXAÇÃO. AF_05/2017_P | 46,00         | M2            |           |          |                                   |
|       |  | área (m²)     |               |           |          |                                   |
|       | DIMENSÕES  |               |               |           |          |                                   |
|       | PISO BANHEIRO MASCULINO  | 15,35         |               |           |          |                                   |
|       | PISO BANHEIRO FEMININO   | 15,35         |               |           |          |                                   |
|       | PISO COZINHA   | 15,30         |               |           |          |                                   |

|       |   |                 |               |                   |                  |                 |
|-------|---|-----------------|---------------|-------------------|------------------|-----------------|
| 15.06 | ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO RETO, CONFECCIONADA EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO, DIMENSÕES 100X15X13X30 CM (COMPRIMENTO X BASE INFERIOR X BASE SUPERIOR X ALTURA), PARA VIAS URBANAS (USO VIÁRIO). AF_06/2016 | 44,93           | M             |                   |                  |                 |
|       |   | comprimento (m) |               |                   |                  |                 |
|       | BORDA DAS BAIAS   | 30,53           |               |                   |                  |                 |
|       | LATERAL ABERTA (DIREITA)  | 14,40           |               |                   |                  |                 |
| 15.07 | TELHAMENTO COM TELHA DE AÇO/ALUMÍNIO E = 0,5 MM, COM ATÉ 2 ÁGUAS, INCLUSO ICAMENTO. AF_06/2016  | 85,20           | M2            |                   |                  |                 |
|       | TELHAMENTO PARA PLATIBANDA METÁLICA   | comprimento (m) | altura (m)    | área (m²)         |                  |                 |
|       | LATERAL DIREITA   | 14,40           | 1,50          | 21,60             |                  |                 |
|       | FRENTE  | 28,00           | 1,50          | 42,00             |                  |                 |
|       | LATERAL ESQUERDA  | 14,40           | 1,50          | 21,60             |                  |                 |
| 15.08 | IMPERMEABILIZACAO DE SUPERFICIE COM REVESTIMENTO BICOMPONENTE SEMI FLEXIVEL.  | 79,60           | M2            |                   |                  |                 |
|       |   | área piso (m²)  | perímetro (m) | altura parede (m) | área parede (m²) | área total (m²) |
|       | BANHEIRO FEMININO   | 15,35           | 14,90         | 0,40              | 5,96             | 21,31           |
|       | BANHEIRO MASCULINO  | 15,35           | 14,90         | 0,40              | 5,96             | 21,31           |
|       | LAJE DA CAIXA D'ÁGUA  | 10,89           |               |                   | 10,89            | 21,78           |
|       | JARDIM FRONTAL  | 7,40            | 19,10         | 0,40              | 7,80             | 15,20           |
|       | OBS: os banheiros terão o piso e 40 cm das paredes impermeabilizadas  |                 |               |                   |                  |                 |
| 15.09 | PLANTIO DE GRAMA ESMERALDA EM ROLO  | 7,40            | M2            |                   |                  |                 |
|       | DIMENSÕES   | comprimento (m) | largura (m)   | área (m²)         |                  |                 |
|       | CANTEIRO  | 8,70            | 0,85          | 7,40              |                  |                 |
|       | OBS: canteiro a frente da fachada principal   |                 |               |                   |                  |                 |
| 15.10 | LIMPEZA FINAL DA OBRA   | 403,20          | M2            |                   |                  |                 |
|       | OBS: área total da obra   |                 |               |                   |                  |                 |

Alex Nali Ferreira  
 Engenheiro Civil  
 CREA-ES 039390/D