

## MEMÓRIA DE CÁLCULO DE QUANTITATIVOS



PREFEITURA MUNICIPAL DE VOLTA REDONDA

## REFORMA DA COBERTURA DO HOSPITAL SÃO JOÃO BATISTA

PROCESSO:

ENDEREÇO: 0

MUNICÍPIO: VOLTA REDONDA

NATUREZA:

## 1 SERVIÇOS COMPLEMENTARES

## 1.3 PLACA DE OBRA

|     |               |   |            |         |        |      |    |
|-----|---------------|---|------------|---------|--------|------|----|
| 1.3 | 02.020.0001-A | PLACA DE IDENTIFICACAO DE OBRA PUBLICA, INCLUSIVE PINTURA E S SUPORTES DE MADEIRA, FORNECIMENTO E COLOCACAO |            |         |        | 6,00 | M2 |
|     |               | PLACA DE IDENTIFICAÇÃO  | QUANTIDADE | LARGURA | ALTURA | M²   |    |
|     |               |   |            | 3,00    | 2,00   | 6,00 |    |

## 1.4 CAMINHÃO MUNCK

|     |               |  |       |      |  |       |   |
|-----|---------------|--|-------|------|--|-------|---|
| 1.4 | 19.004.0056-C | GUINDASTE ARTICULADO, SOBRE CAMINHÃO DIESEL (INCLUSIVE ESTE), M OMENTO MAXIMO DE ELEVACAO 30TXM E CAPACIDADE MAXIMA DE ELEVACAO 8,5T A 3,4M, INCLUSIVE OPERADOR E AUXILIAR |       |      |  | 32,00 | H |
|     |               |  | HORAS | DIAS |  | TOTAL |   |
|     |               | RETIRADA DE TELHAS   | 8     | 4,00 |  | 32,00 |   |

## 2 DEMOLIÇÕES E RETIRADAS

## 2.1 RETIRADA DE TELHAS E MADEIRAMENTO EXISTENTE

|     |               |  |  |  |        |            |          |    |
|-----|---------------|--|--|--|--------|------------|----------|----|
| 2.1 | 05.001.0041-A | REMOCAO DE COBERTURA EM TELHAS DE FIBROCIMENTO CONVENCIONAL, ONDULADA,INCLUSIVE MADEIRAMENTO,MEDIDO O CONJUNTO PELA AREA REAL DE COBERTURA |  |  |        |            | 2.123,60 | M2 |
|     |               | LOCAL  |  |  | ÁREA   | INCLINAÇÃO | TOTAL    |    |
|     |               | EDIFICAÇÃO 1   |  |  | 83,20  |            | 83,20    |    |
|     |               | EDIFICAÇÃO 2   |  |  | 59,89  |            | 59,89    |    |
|     |               | EDIFICAÇÃO 3   |  |  | 11,82  |            | 11,82    |    |
|     |               | EDIFICAÇÃO 4   |  |  | 32,18  |            | 32,18    |    |
|     |               | EDIFICAÇÃO 5   |  |  | 165,30 |            | 165,30   |    |
|     |               | EDIFICAÇÃO 6   |  |  | 264,70 |            | 264,70   |    |
|     |               | EDIFICAÇÃO 7   |  |  | 48,84  |            | 48,84    |    |
|     |               | EDIFICAÇÃO 8   |  |  | 101,55 |            | 101,55   |    |
|     |               | EDIFICAÇÃO 9   |  |  | 27,33  |            | 27,33    |    |
|     |               | EDIFICAÇÃO 10  |  |  | 50,40  |            | 50,40    |    |
|     |               | EDIFICAÇÃO 11  |  |  | 11,62  |            | 11,62    |    |
|     |               | EDIFICAÇÃO 12  |  |  | 3,36   |            | 3,36     |    |
|     |               | EDIFICAÇÃO 13  |  |  | 367,08 |            | 367,08   |    |
|     |               | EDIFICAÇÃO 14  |  |  | 250,81 |            | 250,81   |    |
|     |               | EDIFICAÇÃO 15  |  |  | 155,72 |            | 155,72   |    |
|     |               | EDIFICAÇÃO 16  |  |  | 196,21 |            | 196,21   |    |
|     |               | EDIFICAÇÃO 17  |  |  | 85,38  |            | 85,38    |    |
|     |               | EDIFICAÇÃO 18  |  |  | 107,59 |            | 107,59   |    |
|     |               | EDIFICAÇÃO 19  |  |  | 87,42  |            | 87,42    |    |
|     |               | EDIFICAÇÃO 20  |  |  | 13,20  |            | 13,20    |    |

## 2.2 LIMPEZA DE CALHA

|     |               |   |              |       |
|-----|---------------|---|--------------|-------|
| 2.2 | 05.001.0758-A | LIMPEZA DE SUPERFÍCIE DE CONCRETO APARENTE LISO (ANTIGO), COM ÁGUA PURA E ESCOVAÇÃO COM ESCOVA DE AÇO, UTILIZANDO MANGUEIRA DE 1/2", EXCLUSIVE ANDAIMES | 202,49       | M2    |
|     |               | LOCAL   | ÁREA PRANCHA | TOTAL |
|     |               | CALHA 01  | 1,53         | 1,53  |
|     |               | CALHA 02  | 4,2          | 4,20  |
|     |               | CALHA 03  | 8,28         | 8,28  |
|     |               | CALHA 04  | 3,33         | 3,33  |
|     |               | CALHA 05  | 6,66         | 6,66  |
|     |               | CALHA 06  | 4,36         | 4,36  |
|     |               | CALHA 07  | 2,64         | 2,64  |
|     |               | CALHA 08  | 2,56         | 2,56  |
|     |               | CALHA 09  | 2,72         | 2,72  |
|     |               | CALHA 10  | 8,4          | 8,40  |
|     |               | CALHA 11  | 11,97        | 11,97 |
|     |               | CALHA 12  | 9,48         | 9,48  |
|     |               | CALHA 13  | 9,54         | 9,54  |
|     |               | CALHA 14  | 2,16         | 2,16  |
|     |               | CALHA 15  | 2,25         | 2,25  |
|     |               | CALHA 16  | 5,31         | 5,31  |
|     |               | CALHA 17  | 2,09         | 2,09  |
|     |               | CALHA 18  | 9,67         | 9,67  |
|     |               | CALHA 19  | 11,53        | 11,53 |
|     |               | CALHA 20  | 21,71        | 21,71 |
|     |               | CALHA 21  | 9,49         | 9,49  |
|     |               | CALHA 22  | 8,37         | 8,37  |
|     |               | CALHA 23  | 9,27         | 9,27  |
|     |               | CALHA 24  | 11,02        | 11,02 |
|     |               | CALHA 25  | 12,02        | 12,02 |
|     |               | CALHA 26  | 1,5          | 1,50  |
|     |               | CALHA 27  | 20,43        | 20,43 |

## 2.3 RETIRADA DE IMPERMEABILIZAÇÃO EXISTENTE

|     |               |  |  |       |       |         |        |    |
|-----|---------------|--|--|-------|-------|---------|--------|----|
| 2.3 | 05.001.0010-A | DEMOLICAO DE FILME (PELICULA) DE IMPERMEABILIZACAO E RESPECT IVA TELA DE POLIESTER.VIDE ITEM 05.001.0162 |  |       |       |         | 350,15 | M2 |
|     |               | LOCAL  |  | ÁREA  | COMP. | LARGURA | TOTAL  |    |
|     |               | CALHA 02   |  | 13,78 |       |         | 13,78  |    |
|     |               | CALHA 07   |  | 8,24  |       |         | 8,24   |    |
|     |               | CALHA 08   |  | 8     |       |         | 8,00   |    |
|     |               | CALHA 09   |  | 7,15  |       |         | 7,15   |    |
|     |               | CALHA 10   |  | 15,11 |       |         | 15,11  |    |
|     |               | CALHA 13   |  | 22,54 |       |         | 22,54  |    |
|     |               | CALHA 14   |  | 4,2   |       |         | 4,20   |    |
|     |               | CALHA 15   |  | 5,78  |       |         | 5,78   |    |
|     |               | CALHA 16   |  | 13,6  |       |         | 13,60  |    |
|     |               | CALHA 17   |  | 5,97  |       |         | 5,97   |    |
|     |               | CALHA 18   |  | 25,14 |       |         | 25,14  |    |
|     |               | CALHA 19   |  | 28,06 |       |         | 28,06  |    |
|     |               | CALHA 20   |  | 16,21 |       |         | 16,21  |    |
|     |               | CALHA 21   |  | 20    |       |         | 20,00  |    |
|     |               | CALHA 22   |  | 21,23 |       |         | 21,23  |    |
|     |               | CALHA 23   |  | 26,31 |       |         | 26,31  |    |
|     |               | CALHA 24   |  | 23,39 |       |         | 23,39  |    |
|     |               | CALHA 25   |  | 31,32 |       |         | 31,32  |    |
|     |               | CALHA 26   |  | 3,9   |       |         | 3,90   |    |
|     |               | CALHA 27   |  | 50,22 |       |         | 50,22  |    |

## 2.4

| 2.4 | 05.001.0063-A | REMOCAO CUIDADOSA DE CAMADA DE PROTECAO DE IMPERMEABILIZACAO |  |       |       |         |       | 350,15 | M2 |
|-----|---------------|--|--|-------|-------|---------|-------|--------|----|
|     |               | LOCAL  |  | ÁREA  | COMP. | LARGURA | TOTAL |        |    |
|     |               | CALHA 02   |  | 13,78 |       |         | 13,78 |        |    |
|     |               | CALHA 07   |  | 8,24  |       |         | 8,24  |        |    |
|     |               | CALHA 08   |  | 8     |       |         | 8,00  |        |    |
|     |               | CALHA 09   |  | 7,15  |       |         | 7,15  |        |    |
|     |               | CALHA 10   |  | 15,11 |       |         | 15,11 |        |    |
|     |               | CALHA 13   |  | 22,54 |       |         | 22,54 |        |    |
|     |               | CALHA 14   |  | 4,2   |       |         | 4,20  |        |    |
|     |               | CALHA 15   |  | 5,78  |       |         | 5,78  |        |    |
|     |               | CALHA 16   |  | 13,6  |       |         | 13,60 |        |    |
|     |               | CALHA 17   |  | 5,97  |       |         | 5,97  |        |    |
|     |               | CALHA 18   |  | 25,14 |       |         | 25,14 |        |    |
|     |               | CALHA 19   |  | 28,06 |       |         | 28,06 |        |    |
|     |               | CALHA 20   |  | 16,21 |       |         | 16,21 |        |    |
|     |               | CALHA 21   |  | 20    |       |         | 20,00 |        |    |
|     |               | CALHA 22   |  | 21,23 |       |         | 21,23 |        |    |
|     |               | CALHA 23   |  | 26,31 |       |         | 26,31 |        |    |
|     |               | CALHA 24   |  | 23,39 |       |         | 23,39 |        |    |
|     |               | CALHA 25   |  | 31,32 |       |         | 31,32 |        |    |
|     |               | CALHA 26   |  | 3,9   |       |         | 3,90  |        |    |
|     |               | CALHA 27   |  | 50,22 |       |         | 50,22 |        |    |

## 2.5

| 2.5 | 05.001.0162-A | RETIRADA DE IMPERMEABILIZACAO FLEXIVEL,INCLUSIVE EMPILHAMENT O LATERAL DENTRO DO CANTEIRO DE SERVICO,EXCLUSIVE CAMADA DE PROTECAO |  |       |       |         |       | 350,15 | M2 |
|-----|---------------|---|--|-------|-------|---------|-------|--------|----|
|     |               | LOCAL   |  | ÁREA  | COMP. | LARGURA | TOTAL |        |    |
|     |               | CALHA 02  |  | 13,78 |       |         | 13,78 |        |    |
|     |               | CALHA 07  |  | 8,24  |       |         | 8,24  |        |    |
|     |               | CALHA 08  |  | 8     |       |         | 8,00  |        |    |
|     |               | CALHA 09  |  | 7,15  |       |         | 7,15  |        |    |
|     |               | CALHA 10  |  | 15,11 |       |         | 15,11 |        |    |
|     |               | CALHA 13  |  | 22,54 |       |         | 22,54 |        |    |
|     |               | CALHA 14  |  | 4,2   |       |         | 4,20  |        |    |
|     |               | CALHA 15  |  | 5,78  |       |         | 5,78  |        |    |
|     |               | CALHA 16  |  | 13,6  |       |         | 13,60 |        |    |
|     |               | CALHA 17  |  | 5,97  |       |         | 5,97  |        |    |
|     |               | CALHA 18  |  | 25,14 |       |         | 25,14 |        |    |
|     |               | CALHA 19  |  | 28,06 |       |         | 28,06 |        |    |
|     |               | CALHA 20  |  | 16,21 |       |         | 16,21 |        |    |
|     |               | CALHA 21  |  | 20    |       |         | 20,00 |        |    |
|     |               | CALHA 22  |  | 21,23 |       |         | 21,23 |        |    |
|     |               | CALHA 23  |  | 26,31 |       |         | 26,31 |        |    |
|     |               | CALHA 24  |  | 23,39 |       |         | 23,39 |        |    |
|     |               | CALHA 25  |  | 31,32 |       |         | 31,32 |        |    |
|     |               | CALHA 26  |  | 3,9   |       |         | 3,90  |        |    |
|     |               | CALHA 27  |  | 50,22 |       |         | 50,22 |        |    |

## 2.6

| 2.6 | SINAPI 100981 | CARGA, MANOBR E DESCARGA DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE 6 M³ - CARGA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (ÇAÇAMBA DE 0,80 M³ / 111 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3). AF_07/2020 |  |          |           |  |        | 144,92 | M3 |
|-----|---------------|---|--|----------|-----------|--|--------|--------|----|
|     |               | LOCAL   |  | ÁREA     | ESPESSURA |  | TOTAL  |        |    |
|     |               | TELHAS  |  | 2.123,60 | 0,06      |  | 127,42 |        |    |
|     |               | IMPERMEABILIZAÇÃO   |  | 350,15   | 0,05      |  | 17,51  |        |    |

## 2.7

| 2.7 | SINAPI 97912 | TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 6 M³, EM VIA URBANA EM LEITO NATURAL (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020 |  |        |  |       |           | 11.467,44 | M3XKM |
|-----|--------------|---|--|--------|--|-------|-----------|-----------|-------|
|     |              | LOCAL   |  | ÁREA   |  | KM    | TOTAL     |           |       |
|     |              | TELHAS  |  | 127,42 |  | 90,00 | 11.467,44 |           |       |
|     |              | IMPERMEABILIZAÇÃO   |  | 17,51  |  |       | -         |           |       |

## 2.8

| 2.8 | 04.014.0095-A | RETIRADA DE ENTULHO DE OBRA COM CACAMBA DE ACO TIPO CONTAINER COM 5M3 DE CAPACIDADE,INCLUSIVE CARREGAMENTO,TRANSPORTE E DESCARREGAMENTO CUSTO POR UNIDADE DE CACAMBA E INCLUI A TAX A PARA DESCARGA EM LOCAIS AUTORIZADOS |          |           |  |       |       | 10,00 | UN |
|-----|---------------|---|----------|-----------|--|-------|-------|-------|----|
|     |               | LOCAL   | ÁREA     | ESPESSURA |  | TOTAL | TOTAL |       |    |
|     |               | TELHAS  | 2.123,60 | 0,01      |  | 12,74 |       |       |    |
|     |               | IMPERMEABILIZAÇÃO   | 202,49   | 0,10      |  | 20,25 |       |       |    |
|     |               | capacidade de 5m³ de caçamba = 40,97M³ / 5 = 9,58 = 10 UNIDADES   |          |           |  |       |       | 10,00 |    |

## 3

## COBERTURAS E IMPERMEABILIZAÇÕES

## 3.1

## MADEIRAMENTO NOVO

| 3.1 | 16.001.0060-A | MADEIRAMENTO PARA COBERTURA EM TELHAS ONDULADAS,CONSTITUIDO DE PECAS DE 3"X3" E 3"X4. 1/2",EM MADEIRA SERRADA,SEM TESOURA OU PONTALETE,MEDIDO PELA AREA REAL DO MADEIRAMENTO.FORNECIMENT O E COLOCACAO |  |        |  |            |  | 2.123,60 | M2 |
|-----|---------------|--|--|--------|--|------------|--|----------|----|
|     |               | LOCAL  |  | ÁREA   |  | ÁREA TOTAL |  |          |    |
|     |               | EDIFICAÇÃO 1   |  | 83,20  |  | 83,20      |  |          |    |
|     |               | EDIFICAÇÃO 2   |  | 59,89  |  | 59,89      |  |          |    |
|     |               | EDIFICAÇÃO 3   |  | 11,82  |  | 11,82      |  |          |    |
|     |               | EDIFICAÇÃO 4   |  | 32,18  |  | 32,18      |  |          |    |
|     |               | EDIFICAÇÃO 5   |  | 165,30 |  | 165,30     |  |          |    |
|     |               | EDIFICAÇÃO 6   |  | 264,70 |  | 264,70     |  |          |    |
|     |               | EDIFICAÇÃO 7   |  | 48,84  |  | 48,84      |  |          |    |
|     |               | EDIFICAÇÃO 8   |  | 101,55 |  | 101,55     |  |          |    |
|     |               | EDIFICAÇÃO 9   |  | 27,33  |  | 27,33      |  |          |    |
|     |               | EDIFICAÇÃO 10  |  | 50,40  |  | 50,40      |  |          |    |
|     |               | EDIFICAÇÃO 11  |  | 11,62  |  | 11,62      |  |          |    |
|     |               | EDIFICAÇÃO 12  |  | 3,36   |  | 3,36       |  |          |    |
|     |               | EDIFICAÇÃO 13  |  | 367,08 |  | 367,08     |  |          |    |
|     |               | EDIFICAÇÃO 14  |  | 250,81 |  | 250,81     |  |          |    |
|     |               | EDIFICAÇÃO 15  |  | 155,72 |  | 155,72     |  |          |    |
|     |               | EDIFICAÇÃO 16  |  | 196,21 |  | 196,21     |  |          |    |
|     |               | EDIFICAÇÃO 17  |  | 85,38  |  | 85,38      |  |          |    |
|     |               | EDIFICAÇÃO 18  |  | 107,59 |  | 107,59     |  |          |    |
|     |               | EDIFICAÇÃO 19  |  | 87,42  |  | 87,42      |  |          |    |
|     |               | EDIFICAÇÃO 20  |  | 13,20  |  | 13,20      |  |          |    |

## 3.2

## PONTALETE PARA MADEIRAMENTO

| 3.2 | 16.001.0086-A | PONTALETE DE MADEIRA SERRADA,EM PECAS DE 3"X3",VERTICAIS E H ORIZONTAIS,PARA COBERTURA DE TELHAS ONDULADAS DE QUALQUER TIPO,MEDIDO PELA AREA REAL DA COBERTURA DO TELHADO.FORNECIMENT O E COLOCACAO |  |        |       |        |  | 2.123,60 | M2 |
|-----|---------------|---|--|--------|-------|--------|--|----------|----|
|     |               | LOCAL   |  | QUANT. | MESES | TOTAL  |  |          |    |
|     |               | EDIFICAÇÃO 1  |  | 83,20  |       | 83,20  |  |          |    |
|     |               | EDIFICAÇÃO 2  |  | 59,89  |       | 59,89  |  |          |    |
|     |               | EDIFICAÇÃO 3  |  | 11,82  |       | 11,82  |  |          |    |
|     |               | EDIFICAÇÃO 4  |  | 32,18  |       | 32,18  |  |          |    |
|     |               | EDIFICAÇÃO 5  |  | 165,30 |       | 165,30 |  |          |    |
|     |               | EDIFICAÇÃO 6  |  | 264,70 |       | 264,70 |  |          |    |
|     |               | EDIFICAÇÃO 7  |  | 48,84  |       | 48,84  |  |          |    |

|  |               |  |  |        |  |        |
|--|---------------|--|--|--------|--|--------|
|  | EDIFICAÇÃO 8  |  |  | 101,55 |  | 101,55 |
|  | EDIFICAÇÃO 9  |  |  | 27,33  |  | 27,33  |
|  | EDIFICAÇÃO 10 |  |  | 50,40  |  | 50,40  |
|  | EDIFICAÇÃO 11 |  |  | 11,62  |  | 11,62  |
|  | EDIFICAÇÃO 12 |  |  | 3,36   |  | 3,36   |
|  | EDIFICAÇÃO 13 |  |  | 367,08 |  | 367,08 |
|  | EDIFICAÇÃO 14 |  |  | 250,81 |  | 250,81 |
|  | EDIFICAÇÃO 15 |  |  | 155,72 |  | 155,72 |
|  | EDIFICAÇÃO 16 |  |  | 196,21 |  | 196,21 |
|  | EDIFICAÇÃO 17 |  |  | 85,38  |  | 85,38  |
|  | EDIFICAÇÃO 18 |  |  | 107,59 |  | 107,59 |
|  | EDIFICAÇÃO 19 |  |  | 87,42  |  | 87,42  |
|  | EDIFICAÇÃO 20 |  |  | 13,20  |  | 13,20  |

| 3.3 |               | TELHAMENTO   |  |  |        |            |            |    |
|-----|---------------|--|--|--|--------|------------|------------|----|
| 3.3 | 16.007.0021-A | COBERTURA COM TELHAS TRAPEZOIDAIS EM ACO GALVANIZADO,ESPESU RA DE 0,5MM,INCLUSIVE FIXACOES E MEDIDA PELA AREA REAL DA CO BERTURA |  |  |        |            | 2.183,60   | M2 |
|     |               | LOCAL  |  |  | ÁREA   | INCLINAÇÃO | ÁREA TOTAL |    |
|     |               | EDIFICAÇÃO 1   |  |  | 83,20  |            | 83,20      |    |
|     |               | EDIFICAÇÃO 2   |  |  | 59,89  |            | 59,89      |    |
|     |               | EDIFICAÇÃO 3   |  |  | 11,82  |            | 11,82      |    |
|     |               | EDIFICAÇÃO 4   |  |  | 32,18  |            | 32,18      |    |
|     |               | EDIFICAÇÃO 5   |  |  | 165,30 |            | 165,30     |    |
|     |               | EDIFICAÇÃO 6   |  |  | 264,70 |            | 264,70     |    |
|     |               | EDIFICAÇÃO 7   |  |  | 48,84  |            | 48,84      |    |
|     |               | EDIFICAÇÃO 8   |  |  | 101,55 |            | 101,55     |    |
|     |               | EDIFICAÇÃO 9   |  |  | 27,33  |            | 27,33      |    |
|     |               | EDIFICAÇÃO 10  |  |  | 50,40  |            | 50,40      |    |
|     |               | EDIFICAÇÃO 11  |  |  | 11,62  |            | 11,62      |    |
|     |               | EDIFICAÇÃO 12  |  |  | 3,36   |            | 3,36       |    |
|     |               | EDIFICAÇÃO 13  |  |  | 367,08 |            | 367,08     |    |
|     |               | EDIFICAÇÃO 14  |  |  | 250,81 |            | 250,81     |    |
|     |               | EDIFICAÇÃO 15  |  |  | 155,72 |            | 155,72     |    |
|     |               | EDIFICAÇÃO 16  |  |  | 196,21 |            | 196,21     |    |
|     |               | EDIFICAÇÃO 17  |  |  | 85,38  |            | 85,38      |    |
|     |               | EDIFICAÇÃO 18  |  |  | 107,59 |            | 107,59     |    |
|     |               | EDIFICAÇÃO 19  |  |  | 87,42  |            | 87,42      |    |
|     |               | EDIFICAÇÃO 20  |  |  | 13,20  |            | 13,20      |    |
|     |               | TRANSPASSE   |  |  | 60,00  |            | 60,00      |    |

| 3.4 |               | CUMEIRA  |  |  |             |  |       |        |   |
|-----|---------------|--|--|--|-------------|--|-------|--------|---|
| 3.4 | 16.007.0023-A | CUMEIRA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO,COM ESPESSURA DE 0,5MM, 0,30M DE ABA PARA CADA LADO,PARA TELHAS TRAPEZOIDAIS.FORNEC IMENTO E COLOCACAO |  |  |             |  |       | 139,96 | M |
|     |               | LOCAL  |  |  | COMPRIMENTO |  | TOTAL |        |   |
|     |               | EDIFICAÇÃO 5   |  |  | 16,55       |  | 16,55 |        |   |
|     |               | EDIFICAÇÃO 6   |  |  | 44,01       |  | 44,01 |        |   |
|     |               | EDIFICAÇÃO 13  |  |  | 28,95       |  | 28,95 |        |   |
|     |               | EDIFICAÇÃO 14  |  |  | 22,34       |  | 22,34 |        |   |
|     |               | EDIFICAÇÃO 15  |  |  | 12,36       |  | 12,36 |        |   |
|     |               | EDIFICAÇÃO 16  |  |  | 15,75       |  | 15,75 |        |   |

| 3.5 |               | IMPERMEABILIZAÇÃO COM MANTA ASFALTICA   |      |        |       |          |       |        |    |
|-----|---------------|---|------|--------|-------|----------|-------|--------|----|
| 3.5 | 16.020.0001-A | IMPERMEABILIZACAO C/MANTA A BASE ASFALTO MODIFICADO C/POLIME ROS,TIPO III-B,ESP.4,00MM,CONSUMO MINIMO 1,15M2/M2,APLICACAO CHAMA MACARICO SOBRE PRIMER ASFALTICO BASE AGUA OU SOLVENTE ,CONSUMO 0,40KG/M2,INCLUSIVE ESTE |      |        |       |          |       | 492,56 | M2 |
|     |               | LOCAL   | LARG | ALTURA | ÁREA  | DESCONTO | TOTAL |        |    |
|     |               | COBERTURA   |      |        |       |          |       |        |    |
|     |               | CALHA 01  |      |        |       |          | -     |        |    |
|     |               | CALHA 02  |      |        | 11,96 |          | 11,96 |        |    |
|     |               | CALHA 03  |      |        | 13,78 |          | 13,78 |        |    |
|     |               | CALHA 04  |      |        | 13,85 |          | 13,85 |        |    |
|     |               | CALHA 05  |      |        | 17,32 |          | 17,32 |        |    |
|     |               | CALHA 06  |      |        | 9,60  |          | 9,60  |        |    |
|     |               | CALHA 07  |      |        | 8,98  |          | 8,98  |        |    |
|     |               | CALHA 08  |      |        | 8,72  |          | 8,72  |        |    |
|     |               | CALHA 09  |      |        | 8,32  |          | 8,32  |        |    |
|     |               | CALHA 10  |      |        | 15,71 |          | 15,71 |        |    |
|     |               | CALHA 11  |      |        | 29,32 |          | 29,32 |        |    |
|     |               | CALHA 12  |      |        | 21,58 |          | 21,58 |        |    |
|     |               | CALHA 13  |      |        | 24,91 |          | 24,91 |        |    |
|     |               | CALHA 14  |      |        | 4,71  |          | 4,71  |        |    |
|     |               | CALHA 15  |      |        | 5,63  |          | 5,63  |        |    |
|     |               | CALHA 16  |      |        | 13,60 |          | 13,60 |        |    |
|     |               | CALHA 17  |      |        | 5,97  |          | 5,97  |        |    |
|     |               | CALHA 18  |      |        | 25,14 |          | 25,14 |        |    |
|     |               | CALHA 19  |      |        | 28,06 |          | 28,06 |        |    |
|     |               | CALHA 20  |      |        | 45,25 |          | 45,25 |        |    |
|     |               | CALHA 21  |      |        | 19,45 |          | 19,45 |        |    |
|     |               | CALHA 22  |      |        | 21,23 |          | 21,23 |        |    |
|     |               | CALHA 23  |      |        | 26,31 |          | 26,31 |        |    |
|     |               | CALHA 24  |      |        | 27,72 |          | 27,72 |        |    |
|     |               | CALHA 25  |      |        | 31,32 |          | 31,32 |        |    |
|     |               | CALHA 26  |      |        | 3,90  |          | 3,90  |        |    |
|     |               | CALHA 27  |      |        | 50,22 |          | 50,22 |        |    |

| 3.6 |               | PROTEÇÃO MECÂNICA   |      |        |       |          |       |        |    |
|-----|---------------|---|------|--------|-------|----------|-------|--------|----|
| 3.6 | 13.301.0119-A | CONTRAPISO,BASE OU CAMADA REGULARIZADORA,EXECUTADA COM ARGAM ASSA DE CIMENTO A AREIA,NO TRACO 1:4,NA ESPESSURA DE 2CM |      |        |       |          |       | 492,56 | M2 |
|     |               | LOCAL   | LARG | ALTURA | ÁREA  | DESCONTO | TOTAL |        |    |
|     |               | COBERTURA   |      |        |       |          |       |        |    |
|     |               | CALHA 01  |      |        |       |          |       | -      |    |
|     |               | CALHA 02  |      |        | 11,96 |          |       | 11,96  |    |
|     |               | CALHA 03  |      |        | 13,78 |          |       | 13,78  |    |
|     |               | CALHA 04  |      |        | 13,85 |          |       | 13,85  |    |
|     |               | CALHA 05  |      |        | 17,32 |          |       | 17,32  |    |
|     |               | CALHA 06  |      |        | 9,60  |          |       | 9,60   |    |
|     |               | CALHA 07  |      |        | 8,98  |          |       | 8,98   |    |
|     |               | CALHA 08  |      |        | 8,72  |          |       | 8,72   |    |
|     |               | CALHA 09  |      |        | 8,32  |          |       | 8,32   |    |
|     |               | CALHA 10  |      |        | 15,71 |          |       | 15,71  |    |
|     |               | CALHA 11  |      |        | 29,32 |          |       | 29,32  |    |
|     |               | CALHA 12  |      |        | 21,58 |          |       | 21,58  |    |
|     |               | CALHA 13  |      |        | 24,91 |          |       | 24,91  |    |
|     |               | CALHA 14  |      |        | 4,71  |          |       | 4,71   |    |
|     |               | CALHA 15  |      |        | 5,63  |          |       | 5,63   |    |
|     |               | CALHA 16  |      |        | 13,60 |          |       | 13,60  |    |
|     |               | CALHA 17  |      |        | 5,97  |          |       | 5,97   |    |
|     |               | CALHA 18  |      |        | 25,14 |          |       | 25,14  |    |
|     |               | CALHA 19  |      |        | 28,06 |          |       | 28,06  |    |
|     |               | CALHA 20  |      |        | 45,25 |          |       | 45,25  |    |
|     |               | CALHA 21  |      |        | 19,45 |          |       | 19,45  |    |

|  |          |  |  |       |  |       |
|--|----------|--|--|-------|--|-------|
|  | CALHA 22 |  |  | 21,23 |  | 21,23 |
|  | CALHA 23 |  |  | 26,31 |  | 26,31 |
|  | CALHA 24 |  |  | 27,72 |  | 27,72 |
|  | CALHA 25 |  |  | 31,32 |  | 31,32 |
|  | CALHA 26 |  |  | 3,90  |  | 3,90  |
|  | CALHA 27 |  |  | 50,22 |  | 50,22 |

3.7

## CAMADA SEPARADORA

|     |                |   |      |        |       |          |        |    |
|-----|----------------|---|------|--------|-------|----------|--------|----|
| 3.7 | SINAPI I 38365 | CAMADA SEPARADORA DE FILME DE POLIETILENO 20 À 25MICROS |      |        |       |          | 492,56 | M2 |
|     |                | LOCAL   | LARG | ALTURA | ÁREA  | DESCONTO | TOTAL  |    |
|     |                | COBERTURA   |      |        |       |          |        |    |
|     |                | CALHA 01  |      |        |       |          | -      |    |
|     |                | CALHA 02  |      |        | 11,96 |          | 11,96  |    |
|     |                | CALHA 03  |      |        | 13,78 |          | 13,78  |    |
|     |                | CALHA 04  |      |        | 13,85 |          | 13,85  |    |
|     |                | CALHA 05  |      |        | 17,32 |          | 17,32  |    |
|     |                | CALHA 06  |      |        | 9,60  |          | 9,60   |    |
|     |                | CALHA 07  |      |        | 8,98  |          | 8,98   |    |
|     |                | CALHA 08  |      |        | 8,72  |          | 8,72   |    |
|     |                | CALHA 09  |      |        | 8,32  |          | 8,32   |    |
|     |                | CALHA 10  |      |        | 15,71 |          | 15,71  |    |
|     |                | CALHA 11  |      |        | 29,32 |          | 29,32  |    |
|     |                | CALHA 12  |      |        | 21,58 |          | 21,58  |    |
|     |                | CALHA 13  |      |        | 24,91 |          | 24,91  |    |
|     |                | CALHA 14  |      |        | 4,71  |          | 4,71   |    |
|     |                | CALHA 15  |      |        | 5,63  |          | 5,63   |    |
|     |                | CALHA 16  |      |        | 13,60 |          | 13,60  |    |
|     |                | CALHA 17  |      |        | 5,97  |          | 5,97   |    |
|     |                | CALHA 18  |      |        | 25,14 |          | 25,14  |    |
|     |                | CALHA 19  |      |        | 28,06 |          | 28,06  |    |
|     |                | CALHA 20  |      |        | 45,25 |          | 45,25  |    |
|     |                | CALHA 21  |      |        | 19,45 |          | 19,45  |    |
|     |                | CALHA 22  |      |        | 21,23 |          | 21,23  |    |
|     |                | CALHA 23  |      |        | 26,31 |          | 26,31  |    |
|     |                | CALHA 24  |      |        | 27,72 |          | 27,72  |    |
|     |                | CALHA 25  |      |        | 31,32 |          | 31,32  |    |
|     |                | CALHA 26  |      |        | 3,90  |          | 3,90   |    |
|     |                | CALHA 27  |      |        | 50,22 |          | 50,22  |    |

3.8

## PINGADEIRA

|     |               |   |  |  |       |  |        |   |
|-----|---------------|---|--|--|-------|--|--------|---|
| 3.8 | 11.013.0006-A | CHAPIM/SOLEIRA DE CONCRETO APARENTE COM ACABAMENTO DESEMPENA DO.USANDO FORMA DE CHAPA COMPENSADA,MEDINDO 14X10CM,CONFORME PROJETO TIPO Nº6062/EMOP,FUNDIDO NO LOCAL |  |  |       |  | 665,87 | M |
|     |               | LOCAL   |  |  | COMP  |  | TOTAL  |   |
|     |               | COBERTURA   |  |  |       |  |        |   |
|     |               | EDIFICAÇÃO 2  |  |  | 36,01 |  | 36,01  |   |
|     |               | EDIFICAÇÃO 3  |  |  | 2,75  |  | 2,75   |   |
|     |               | EDIFICAÇÃO 4  |  |  | 20,70 |  | 20,70  |   |
|     |               | EDIFICAÇÃO 5  |  |  | 35,10 |  | 35,10  |   |
|     |               | EDIFICAÇÃO 7  |  |  | 37,71 |  | 37,71  |   |
|     |               | EDIFICAÇÃO 8  |  |  | 45,12 |  | 45,12  |   |
|     |               | EDIFICAÇÃO 9  |  |  | 16,59 |  | 16,59  |   |
|     |               | EDIFICAÇÃO 10   |  |  | 19,80 |  | 19,80  |   |
|     |               | EDIFICAÇÃO 13   |  |  | 83,26 |  | 83,26  |   |
|     |               | EDIFICAÇÃO 14   |  |  | 70,04 |  | 70,04  |   |
|     |               | EDIFICAÇÃO 15   |  |  | 50,08 |  | 50,08  |   |
|     |               | EDIFICAÇÃO 16   |  |  | 58,86 |  | 58,86  |   |
|     |               | EDIFICAÇÃO 17   |  |  | 67,60 |  | 67,60  |   |
|     |               | EDIFICAÇÃO 18   |  |  | 62,34 |  | 62,34  |   |
|     |               | EDIFICAÇÃO 19   |  |  | 45,11 |  | 45,11  |   |
|     |               | EDIFICAÇÃO 20   |  |  | 14,80 |  | 14,80  |   |

4

## SERVIÇOS COMPLEMENTARES

|     |               |                             |  |  |       |  |        |    |
|-----|---------------|-----------------------------|--|--|-------|--|--------|----|
| 4.1 | 19.090.0000-F | ADMINISTRAÇÃO LOCAL DA OBRA |  |  |       |  | 1,00   | UN |
|     | PRANCHA       | DESCRIÇÃO                   |  |  | QUANT |  | QUANT. |    |
|     |               |                             |  |  | 1,00  |  | 1,00   |    |
|     |               |                             |  |  |       |  | -      |    |

5

## SERVIÇOS COMPLEMENTARES

|     |               |                         |  |  |       |  |        |    |
|-----|---------------|-------------------------|--|--|-------|--|--------|----|
| 5.1 | 20.100.1000-5 | ENCARGOS COMPLEMENTARES |  |  |       |  | 1,00   | UN |
|     | PRANCHA       | DESCRIÇÃO               |  |  | QUANT |  | QUANT. |    |
|     |               |                         |  |  | 1,00  |  | 1,00   |    |
|     |               |                         |  |  |       |  | -      |    |