



## PREFEITURA MUNICIPAL DE BIRIGUI

**MINERVA**  
ENGENHARIA LTDA

|                            |   |               |         |
|----------------------------|---|---------------|---------|
| OBRA:                      | EXECUÇÃO DO PROJETO DE INCÊNDIO DA ESCOLA MUNICIPAL PROFESSORA NAYR BORGES PENTEADO |               |         |
| ENDEREÇO:                  | RUA BRAZ SANCHES ARRIAGA, 1638 – RESIDENCIAL MONTE LÍBANO, BIRIGUI/SP               |               |         |
| ORÇAMENTO SINTÉTICO GLOBAL |   |               |         |
| ITEM                       | DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS  | VALOR TOTAL   | PESO    |
| 1                          | SERVIÇOS PRELIMINARES   | R\$ 439,61    | 2,20%   |
| 2                          | SINALIZAÇÃO DE EMERGÊNCIA   | R\$ 838,57    | 4,21%   |
| 3                          | UNIDADES EXTINTORAS   | R\$ 1.580,07  | 7,92%   |
| 4                          | SISTEMA DE ILUMINAÇÃO DE EMERGÊNCIA   | R\$ 1.754,70  | 8,80%   |
| 5                          | SISTEMA DE HIDRANTES E ALARME   | R\$ 5.054,42  | 25,35%  |
| 6                          | SERVIÇOS COMPLEMENTARES   | R\$ 10.274,08 | 51,52%  |
| TOTAL                      |   | R\$ 19.941,45 | 100,00% |

---

MARCOS ANTONIO FELIX DA SILVA  
RESPONSÁVEL TÉCNICO  
ENGENHEIRO CIVIL  
CREA/SP: 5070605312



## PREFEITURA MUNICIPAL DE BIRIGUI

MINERVA  
ENGENHARIA LTDA

| Obra:  | EXECUÇÃO DO PROJETO DE INCÊNDIO DA ESCOLA MUNICIPAL PROFESSORA NAYR BORGES PENTEADO |         |  |         |            |                         |                            |                              | BANCOS:                      |                       | BDI:                |        |
|--|---|---------|--|---------|------------|-------------------------|----------------------------|------------------------------|------------------------------|-----------------------|---------------------|--------|
|  |   |         |  |         |            |                         |                            |                              | CDHU 191                     |                       | 27,35%              |        |
|  |   |         |  |         |            |                         |                            |                              | FDE - 07/2023 - SP           | SINAPI - 08/2023 - SP |                     |        |
| PLANILHA ORÇAMENTÁRIA SINTÉTICA - DESONERADO |   |         |  |         |            |                         |                            |                              |                              |                       |                     |        |
| Item   | Código  | Banco   | Descrição  | Unidade | Quantidade | Preço Unitário Material | Preço Unitário Mão de obra | Preço Unitário Total sem BDI | Preço Unitário Total com BDI | Preço Total sem BDI   | Preço Total com BDI | Pesos  |
| 1  |   |         | SERVIÇOS PRELIMINARES  |         |            |                         |                            |                              |                              |                       | R\$ 439,61          | 2,20%  |
| 1.1  | 02.08.050   | CDHU-SP | Placa em lona com impressão digital e estrutura em madeira   | M2      | 2,00       | R\$ 126,33              | R\$ 46,27                  | R\$ 172,60                   | R\$ 219,81                   | R\$ 345,20            | R\$ 439,61          | 2,20%  |
| 2  |   |         | SINALIZAÇÃO DE EMERGÊNCIA  |         |            |                         |                            |                              |                              |                       | R\$ 838,57          | 4,21%  |
| 2.1  | 97.02.193   | CDHU-SP | Placa de sinalização em PVC fotoluminescente (200x200mm), com indicação de equipamentos de alarme, detecção e extinção de incêndio | UN      | 20,00      | R\$ 11,85               | R\$ 5,68                   | R\$ 17,53                    | R\$ 22,32                    | R\$ 350,60            | R\$ 446,49          | 2,24%  |
| 2.2  | 97.02.197   | CDHU-SP | Placa de sinalização em PVC, com indicação de alerta   | UN      | 10,00      | R\$ 17,62               | R\$ 5,68                   | R\$ 23,30                    | R\$ 29,67                    | R\$ 233,00            | R\$ 296,73          | 1,49%  |
| 2.3  | 97.02.198   | CDHU-SP | Placa de sinalização em PVC, com indicação de proibição normativa  | UN      | 1,00       | R\$ 5,77                | R\$ 5,68                   | R\$ 11,45                    | R\$ 14,58                    | R\$ 11,45             | R\$ 14,58           | 0,07%  |
| 2.4  | 97.02.195   | CDHU-SP | Placa de sinalização em PVC fotoluminescente (240x120mm), com indicação de rota de evacuação e saída de emergência                 | UN      | 1,00       | R\$ 11,60               | R\$ 5,68                   | R\$ 17,28                    | R\$ 22,01                    | R\$ 17,28             | R\$ 22,01           | 0,11%  |
| 2.5  | CPU-01  | PRÓPRIO | Placa M1 de sinalização em PVC, com indicação dos sistemas de proteção contra incêndio   | UN      | 1,00       | R\$ 40,00               | R\$ 6,15                   | R\$ 46,15                    | R\$ 58,77                    | R\$ 46,15             | R\$ 58,77           | 0,29%  |
| 3  |   |         | UNIDADES EXTINTORAS  |         |            |                         |                            |                              |                              |                       | R\$ 1.580,07        | 7,92%  |
| 3.1  | 50.10.058   | CDHU-SP | Extintor manual de pó químico seco BC - capacidade de 4 kg   | UN      | 1,00       | R\$ 186,59              | R\$ 18,01                  | R\$ 204,60                   | R\$ 260,56                   | R\$ 204,60            | R\$ 260,56          | 1,31%  |
| 3.2  | 50.10.100   | CDHU-SP | Extintor manual de água pressurizada - capacidade de 10 litros   | UN      | 1,00       | R\$ 199,65              | R\$ 18,01                  | R\$ 217,66                   | R\$ 277,19                   | R\$ 217,66            | R\$ 277,19          | 1,39%  |
| 3.3  | CPU-02  | PRÓPRIO | Remoção/relocação de extintores  | UN      | 3,00       | R\$ 1,46                | R\$ 6,15                   | R\$ 7,61                     | R\$ 9,69                     | R\$ 22,82             | R\$ 29,06           | 0,15%  |
| 3.4  | CPU-03  | PRÓPRIO | Abrigo metálico para 1 extintor externo  | UN      | 3,00       | R\$ 252,92              | R\$ 12,30                  | R\$ 265,22                   | R\$ 337,75                   | R\$ 795,65            | R\$ 1.013,25        | 5,08%  |
| 4  |   |         | SISTEMA DE ILUMINAÇÃO DE EMERGÊNCIA  |         |            |                         |                            |                              |                              |                       | R\$ 1.754,70        | 8,80%  |
| 4.1  | 04.17.020   | CDHU-SP | Remoção de aparelho de iluminação ou projetor fixo em teto, piso ou parede   | UN      | 2,00       | R\$ -                   | R\$ 17,35                  | R\$ 17,35                    | R\$ 22,10                    | R\$ 34,70             | R\$ 44,19           | 0,22%  |
| 4.2  | 50.05.072   | CDHU-SP | Luminária de emergência LED de sobrepor, para teto ou parede, autonomia mínima 2 horas   | UN      | 4,00       | R\$ 89,14               | R\$ 21,69                  | R\$ 110,83                   | R\$ 141,14                   | R\$ 443,32            | R\$ 564,57          | 2,83%  |
| 4.3  | 91992   | SINAPI  | Tomada alta de embutir (1 módulo), 2P+T 10 A, incluindo suporte e placa - Fornecimento e instalação. AF_12/2015                    | UN      | 2,00       | R\$ 23,78               | R\$ 32,88                  | R\$ 56,66                    | R\$ 72,16                    | R\$ 113,32            | R\$ 144,31          | 0,72%  |
| 4.4  | 91926   | SINAPI  | Cabo de cobre flexível isolado, 2,5 mm2, anti-chama 450/750 V, para circuitos terminais - Fornecimento e instalação. AF_12/2015    | M       | 42,00      | R\$ 2,67                | R\$ 1,49                   | R\$ 4,16                     | R\$ 5,30                     | R\$ 174,72            | R\$ 222,51          | 1,12%  |
| 4.5  | 38.04.040   | CDHU-SP | Eletroduto galvanizado conforme NBR13057 - 3/4´ com acessórios   | M       | 14,00      | R\$ 14,23               | R\$ 26,02                  | R\$ 40,25                    | R\$ 51,26                    | R\$ 611,80            | R\$ 779,13          | 3,91%  |
| 5  |   |         | SISTEMA DE HIDRANTES E ALARME  |         |            |                         |                            |                              |                              |                       | R\$ 5.054,42        | 25,35% |
| 5.1  | 50.01.080   | CDHU-SP | Mangueira com união de engate rápido, DN= 1 1/2´ (38 mm)   | M       | 120,00     | R\$ 20,07               | R\$ 4,33                   | R\$ 24,40                    | R\$ 31,07                    | R\$ 2.928,00          | R\$ 3.728,81        | 18,70% |
| 5.2  | 50.01.090   | CDHU-SP | Botoeira para acionamento de bomba de incêndio tipo quebra-vidro   | UN      | 4,00       | R\$ 66,84               | R\$ 13,01                  | R\$ 79,85                    | R\$ 101,69                   | R\$ 319,40            | R\$ 406,76          | 2,04%  |
| 5.3  | 50.05.170   | CDHU-SP | Acionador manual tipo quebra vidro, em caixa plástica  | UN      | 4,00       | R\$ 66,02               | R\$ 13,01                  | R\$ 79,03                    | R\$ 100,64                   | R\$ 316,12            | R\$ 402,58          | 2,02%  |
| 5.4  | 50.05.280   | CDHU-SP | Sirene tipo corneta de 12 V  | UN      | 4,00       | R\$ 88,34               | R\$ 13,01                  | R\$ 101,35                   | R\$ 129,07                   | R\$ 405,40            | R\$ 516,28          | 2,59%  |
| 6  |   |         | SERVIÇOS COMPLEMENTARES  |         |            |                         |                            |                              |                              |                       | R\$ 10.274,08       | 51,52% |
| 6.1  | CPU-04  | PRÓPRIO | Revisão do quadro elétrico, da bomba de incêndio e do sistema de alarme  | H       | 48,00      | R\$ -                   | R\$ 66,77                  | R\$ 66,77                    | R\$ 85,03                    | R\$ 3.204,96          | R\$ 4.081,52        | 20,47% |
| 6.2  | 08.08.090   | FDE     | Treinamento básico para brigada de incêndio incluso equipamentos (por participante)  | UN      | 10,00      | R\$ 195,84              | R\$ -                      | R\$ 195,84                   | R\$ 249,40                   | R\$ 1.958,40          | R\$ 2.494,02        | 12,51% |
| 6.3  | 08.02.005   | FDE     | AG-08 Abrigo para gás com 2 buíões de 13kg   | UN      | 1,00       | R\$ 2.210,99            | R\$ 676,03                 | R\$ 2.887,02                 | R\$ 3.676,62                 | R\$ 2.887,02          | R\$ 3.676,62        | 18,44% |



PREFEITURA MUNICIPAL DE BIRIGUI

MINERVA  
ENGENHARIA LTDA

|       |   |                    |                       |        |
|-------|---|--------------------|-----------------------|--------|
| Obra: | EXECUÇÃO DO PROJETO DE INCÊNDIO DA ESCOLA MUNICIPAL PROFESSORA NAYR BORGES PENTEADO | BANCOS:            |                       | BDI:   |
|       |   | CDHU 191           |                       | 27,35% |
|       |   | FDE - 07/2023 - SP | SINAPI - 08/2023 - SP |        |

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA SINTÉTICA - DESONERADO

| Item | Código | Banco  | Descrição   | Unidade | Quantidade | Preço Unitário Material | Preço Unitário Mão de obra | Preço Unitário Total sem BDI | Preço Unitário Total com BDI | Preço Total sem BDI | Preço Total com BDI | Pesos |
|------|--------|--------|---|---------|------------|-------------------------|----------------------------|------------------------------|------------------------------|---------------------|---------------------|-------|
| 6.4  | 90436  | SINAPI | Furo em alvenaria para diâmetros menores ou iguais a 40 mm.<br>Af_05/2015 | UN      | 1,00       | R\$ 3,96                | R\$ 13,25                  | R\$ 17,21                    | R\$ 21,92                    | R\$ 17,21           | R\$ 21,92           | 0,11% |

|                  |               |
|------------------|---------------|
| Soma Porcentagem | 100%          |
| Total sem BDI    | R\$ 15.658,78 |
| Total com BDI    | R\$ 19.941,45 |

MARCOS ANTONIO FELIX DA SILVA  
RESPONSÁVEL TÉCNICO  
ENGENHEIRO CIVIL  
CREA/SP: 5070605312



PREFEITURA MUNICIPAL DE BIRIGUI

**MINERVA**  
ENGENHARIA LTDA

|   |  |                       |               |
|---|--|-----------------------|---------------|
| Obra:                                     | EXECUÇÃO DO PROJETO DE INCÊNDIO DA ESCOLA MUNICIPAL PROFESSORA NAYR BORGES<br>PENTEADO | Bancos:               | BDI:          |
|   |  | CDHU 191              | 27,35%        |
|   |  | FDE - 07/2023 - SP    |               |
|   |  | SINAPI - 08/2023 - SP |               |
| CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO - DESONERADO |  |                       |               |
| Item                                      | Atividade  | MÊS 01                | TOTAL         |
| 1   | SERVIÇOS PRELIMINARES  | R\$ 439,61            | R\$ 439,61    |
| 2   | SINALIZAÇÃO DE EMERGÊNCIA  | R\$ 838,57            | R\$ 838,57    |
| 3   | UNIDADES EXTINTORAS  | R\$ 1.580,07          | R\$ 1.580,07  |
| 4   | SISTEMA DE ILUMINAÇÃO DE EMERGÊNCIA  | R\$ 1.754,70          | R\$ 1.754,70  |
| 5   | SISTEMA DE HIDRANTES E ALARME  | R\$ 5.054,42          | R\$ 5.054,42  |
| 6   | SERVIÇOS COMPLEMENTARES  | R\$ 10.274,08         | R\$ 10.274,08 |
| TOTAL MENSAL                              |  | R\$ 19.941,45         | R\$ 19.941,45 |
|   |  | 100,00%               | 100%          |
| ACUMULADO                                 |  | R\$ 19.941,45         | R\$ 19.941,45 |

MARCOS ANTONIO FELIX DA SILVA  
RESPONSÁVEL TÉCNICO  
ENGENHEIRO CIVIL  
CREA/SP: 5070605312



## PREFEITURA MUNICIPAL DE BIRIGUI

**MINERVA**  
ENGENHARIA LTDA

### QUADRO DE COMPOSIÇÃO DA TAXA DE BDI

|   |   |                  |                 |
|---|---|------------------|-----------------|
| PROPRIETÁRIO: PREFEITURA MUNICIPAL DE BIRIGUI |   | DATA: 14/08/2023 |                 |
| OBRA:   | EXECUÇÃO DO PROJETO DE INCÊNDIO DA ESCOLA MUNICIPAL PROFESSORA NAYR BORGES PENTEADO           | REVISÃO: 00      |                 |
|   |   |                  |                 |
| ITEM  | BONIFICAÇÃO DE DESPESAS INDIRETAS - BDI   |                  |                 |
| 1   | RISCO   | R                | 0,97%           |
| 2   | SEGUROS E GARANTIAS   | S + G            | 0,80%           |
| 3   | DESPESAS FINANCEIRAS  | DF               | 0,59%           |
| 4   | ADMINISTRAÇÃO CENTRAL   | AC               | 3,00%           |
| 5   | LUCRO   | L                | 6,16%           |
| 6   | COFINS  | I                | 3,00%           |
| 7   | PIS   |                  | 0,65%           |
| 8   | CPRB  |                  | 4,50%           |
| 9   | ISS   |                  | 4,00%           |
| Fórmula:                                      | $BDI = \left\{ \left[ \frac{(1+AC+SG+R).(1+DF).(1+L)}{1-(I)} \right] - 1 \right\} \times 100$ |                  | $BDI = 27,35\%$ |

MARCOS ANTONIO FELIX DA SILVA  
RESPONSÁVEL TÉCNICO  
ENGENHEIRO CIVIL  
CREA/SP: 5070605312

Obra: EXECUÇÃO DO PROJETO DE INCÊNDIO DA ESCOLA MUNICIPAL PROFESSORA NAYR BORGES PENTEADO

**MEMÓRIA DE CÁLCULO**

| Item     | Descrição  | Unidade | Comp./<br>Perímetro/<br>Hora | Largura/<br>Área | Altura/<br>Volume | Nx/Quant. | Adição | Desconto | TOTAL  |
|----------|--|---------|------------------------------|------------------|-------------------|-----------|--------|----------|--------|
| <b>1</b> | <b>SERVIÇOS PRELIMINARES</b>   |         |                              |                  |                   |           |        |          |        |
| 1.1      | Placa em lona com impressão digital e estrutura em madeira   | M2      |                              |                  |                   |           |        |          | 2,00   |
|          | Placa de 2,00mx1,00m   |         |                              | 2,00             | 1,00              |           |        |          | 2,00   |
| <b>2</b> | <b>SINALIZAÇÃO DE EMERGÊNCIA</b>   |         |                              |                  |                   |           |        |          |        |
| 2.1      | Placa de sinalização em PVC fotoluminescente (200x200mm), com indicação de equipamentos de alarme, detecção e extinção de incêndio | UN      |                              |                  |                   |           |        |          | 20,00  |
|          | E1 - Placa de indicação do alarme sono (sirene)  |         |                              |                  |                   | 4,00      |        |          | 4,00   |
|          | E2 - Placa de indicação da botoeira de acionamento do alarme de incêndio   |         |                              |                  |                   | 4,00      |        |          | 4,00   |
|          | E3 - Placa de indicação da botoeira de acionamento da bomba de incêndio  |         |                              |                  |                   | 4,00      |        |          | 4,00   |
|          | E5 - Placa de indicação de extintor de incêndio de pó químico seco   |         |                              |                  |                   | 4,00      |        |          | 4,00   |
|          | E5 - Placa de indicação de extintor de incêndio de água pressurizada   |         |                              |                  |                   | 4,00      |        |          | 4,00   |
| 2.2      | Placa de sinalização em PVC, com indicação de alerta   | UN      |                              |                  |                   |           |        |          | 10,00  |
|          | A2 - Cuidado, risco de incêndio  |         |                              |                  |                   | 1,00      |        |          | 1,00   |
|          | A5 - Cuidado, risco de choque elétrico   |         |                              |                  |                   | 9,00      |        |          | 9,00   |
| 2.3      | Placa de sinalização em PVC, com indicação de proibição normativa  | UN      |                              |                  |                   |           |        |          | 1,00   |
|          | P1 - Proibido fumar  |         |                              |                  |                   | 1,00      |        |          | 1,00   |
| 2.4      | Placa de sinalização em PVC fotoluminescente (240x120mm), com indicação de rota de evacuação e saída de emergência                 | UN      |                              |                  |                   |           |        |          | 1,00   |
|          | S3 - Indicação do sentido de uma saída de emergência a ser afixada acima da porta para indicar seu acesso                          |         |                              |                  |                   | 1,00      |        |          | 1,00   |
| 2.5      | Placa M1 de sinalização em PVC, com indicação dos sistemas de proteção contra incêndio   | UN      |                              |                  |                   |           |        |          | 1,00   |
|          | M1 - Sistemas de combate à incêndio presentes na edificação  |         |                              |                  |                   | 1,00      |        |          | 1,00   |
| <b>3</b> | <b>UNIDADES EXTINTORAS</b>   |         |                              |                  |                   |           |        |          |        |
| 3.1      | Extintor manual de pó químico seco BC - capacidade de 4 kg   | UN      |                              |                  |                   |           |        |          | 1,00   |
|          | Adição de extintor PQS   |         |                              |                  |                   | 1,00      |        |          | 1,00   |
| 3.2      | Extintor manual de água pressurizada - capacidade de 10 litros   | UN      |                              |                  |                   |           |        |          | 1,00   |
|          | Adição de extintor AP  |         |                              |                  |                   | 1,00      |        |          | 1,00   |
| 3.3      | Remoção/relocação de extintores  | UN      |                              |                  |                   |           |        |          | 3,00   |
|          | Relocação de extintores PQS  |         |                              |                  |                   | 3,00      |        |          | 3,00   |
| 3.4      | Abrigo metálico para 1 extintor externo  | UN      |                              |                  |                   |           |        |          | 3,00   |
|          | Abrigo metálico para extintor da casa de bombas (PQS) e extintores da quadra (AP e PQS)  |         |                              |                  |                   | 3,00      |        |          | 3,00   |
| <b>4</b> | <b>SISTEMA DE ILUMINAÇÃO DE EMERGÊNCIA</b>   |         |                              |                  |                   |           |        |          |        |
| 4.1      | Remoção de aparelho de iluminação ou projetor fixo em teto, piso ou parede   | UN      |                              |                  |                   |           |        |          | 2,00   |
|          | Remoção de luminárias de emergência instaladas para substituição   |         |                              |                  |                   | 2,00      |        |          | 2,00   |
| 4.2      | Luminária de emergência LED de sobrepor, para teto ou parede, autonomia mínima 2 horas   | UN      |                              |                  |                   |           |        |          | 4,00   |
|          | Bloco autônomo tipo aclaramento - adições e substituições  |         |                              |                  |                   | 4,00      |        |          | 4,00   |
| 4.3      | Tomada alta de embutir (1 módulo), 2P+T 10 A, incluindo suporte e placa - Fornecimento e instalação. AF 12/2015                    | UN      |                              |                  |                   |           |        |          | 2,00   |
|          | Tomada alta para acionamento de bloco autônomo   |         |                              |                  |                   | 2,00      |        |          | 2,00   |
| 4.4      | Cabo de cobre flexível isolado, 2,5 mm2, anti-chama 450/750 V, para circuitos terminais - Fornecimento e instalação. AF 12/2015    | M       |                              |                  |                   |           |        |          | 42,00  |
|          | Cabo de cobre para conexão da tomada alta - puxar fiação da luminária mais próxima na circulação                                   |         | 14,00                        |                  |                   | 3,00      |        |          | 42,00  |
| 4.5      | Eletroduto galvanizado conforme NBR13057 - 3/4" com acessórios   | M       |                              |                  |                   |           |        |          | 14,00  |
|          | Eletroduto para proteção e condução dos cabos elétricos até a luminária nova   |         | 14,00                        |                  |                   | 1,00      |        |          | 14,00  |
| <b>5</b> | <b>SISTEMA DE HIDRANTES E ALARME</b>   |         |                              |                  |                   |           |        |          |        |
| 5.1      | Mangueira com união de engate rápido, DN= 1 1/2" (38 mm)   | M       |                              |                  |                   |           |        |          | 120,00 |
|          | Mangueira de hidrantes - substituição  |         | 30,00                        |                  |                   | 4,00      |        |          | 120,00 |



PREFEITURA MUNICIPAL DE BIRIGUI

MINERVA  
ENGENHARIA LTDA

Obra: EXECUÇÃO DO PROJETO DE INCÊNDIO DA ESCOLA MUNICIPAL PROFESSORA NAYR BORGES PENTEADO

MEMÓRIA DE CÁLCULO

| Item | Descrição  | Unidade | Comp./<br>Perímetro/<br>Hora | Largura/<br>Área | Altura/<br>Volume | Nx/Quant. | Adição | Desconto | TOTAL |
|------|--|---------|------------------------------|------------------|-------------------|-----------|--------|----------|-------|
| 5.2  | Botoeira para acionamento de bomba de incêndio tipo quebra-vidro                         | UN      |                              |                  |                   |           |        |          | 4,00  |
|      | Botoeira para acionamento da bomba de incêndio - substituição                            |         |                              |                  |                   | 4,00      |        |          | 4,00  |
| 5.3  | Acionador manual tipo quebra vidro, em caixa plástica                                    | UN      |                              |                  |                   |           |        |          | 4,00  |
|      | Botoeira para acionamento do sistema de alarme - substituição                            |         |                              |                  |                   | 4,00      |        |          | 4,00  |
| 5.4  | Sirene tipo corneta de 12 V  | UN      |                              |                  |                   |           |        |          | 4,00  |
|      | Sirene do sistema de alarme - substituição   |         |                              |                  |                   | 4,00      |        |          | 4,00  |
| 6    | SERVIÇOS COMPLEMENTARES  |         |                              |                  |                   |           |        |          |       |
| 6.1  | Revisão do quadro elétrico, da bomba de incêndio e do sistema de alarme                  | H       |                              |                  |                   |           |        |          | 48,00 |
|      | Revisão e adequação às exigências do corpo de bombeiros dos quadros elétricos existentes |         | 4,00                         |                  |                   | 9,00      |        |          | 36,00 |
|      | Revisão e adequação às exigências do corpo de bombeiros da bomba de incêndio existente   |         | 6,00                         |                  |                   |           |        |          | 6,00  |
|      | Revisão e adequação às exigências do corpo de bombeiros do sistema de alarme existente   |         | 6,00                         |                  |                   |           |        |          | 6,00  |
| 6.2  | Treinamento básico para brigada de incêndio incluso equipamentos (por participante)      | UN      |                              |                  |                   |           |        |          | 10,00 |
|      | Treinamento básico para brigada de incêndio  |         |                              |                  |                   | 10,00     |        |          | 10,00 |
| 6.3  | AG-08 Abrigo para gás com 2 bujões de 13kg   | UN      |                              |                  |                   |           |        |          | 1,00  |
|      | Execução de abrigo de gás externo para GLP 13kg  |         |                              |                  |                   | 1,00      |        |          | 1,00  |
| 6.4  | Furo em alvenaria para diâmetros menores ou iguais a 40 mm. Af_05/2015                   | UN      |                              |                  |                   |           |        |          | 1,00  |
|      | Furo em alvenaria para passagem de mangueira metálica do botijão de 13kg                 |         |                              |                  |                   | 1,00      |        |          | 1,00  |

MARCOS ANTONIO FELIX DA SILVA  
RESPONSÁVEL TÉCNICO  
ENGENHEIRO CIVIL  
CREA/SP: 5070605312