



**PREFEITURA DE  
HORIZONTE**  
DE MÃOS DADAS COM VOCÊ.

**PREFEITURA MUNICIPAL DE HORIZONTE**  
**SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA, URBANISMO,  
AGROPECUÁRIA E RECURSOS HÍDRICOS**  
**SETOR DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA**

|            |                                                                                                                                                        |
|------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| OBRA:      | CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA A EXECUÇÃO DE SERVIÇOS CONCERNENTES À ILUMINAÇÃO ORNAMENTAL NATALINA, NO MUNICÍPIO DE HORIZONTE/CE.                        |
| TABELAS:   | SEINFRA 27.1, SINAPI (JUL/2022) E ORSE (JUN/2022), TODAS SEM DESONERAÇÃO.<br>ENCARGOS SOCIAIS SEM DESONERAÇÃO (SINAPI): 112,51% (HORA) / 70,80% (MÊS). |
| DATA-BASE: | 30 DE AGOSTO DE 2022.                                                                                                                                  |
| BDI        |                                                                                                                                                        |
| MATERIAIS: | 15,27%                                                                                                                                                 |
| BDI        |                                                                                                                                                        |
| SERVIÇOS:  | 25,86%                                                                                                                                                 |



**COMPOSIÇÕES UNITÁRIAS DE CUSTOS - SERVIÇOS**

|                   |            |
|-------------------|------------|
| Total Simples:    | R\$ 355,87 |
| Encargos Sociais: | INCLUSO    |
| Valor BDI:        | R\$ -      |
| Valor Geral:      | R\$ 355,87 |

**OBSERVAÇÕES:**

- 1) TURMA COMPOSTA POR 02 ELETRICISTAS E 01 AJUDANTE DE ELETRICISTA; E
  - 2) A MÃO DE OBRA DO MOTORISTA/OPERADOR DO VEÍCULO SERÁ EXERCIDA PELA EQUIPE DE ELETRICISTAS.
- 1.6 - DISPONIBILIDADE DE TURMA LEVE, COM VEÍCULO COM CESTO AÉREO COM ALCANCE VERTICAL DE ATÉ 13M, AOS DOMINGOS E FERIADOS, DAS 05H01MIN ATÉ 21H59MIN - HH**

| MÃO DE OBRA                                                                              | Unidade | Coefficiente | Custo     | Total      |
|------------------------------------------------------------------------------------------|---------|--------------|-----------|------------|
| CPMH-01 ELETICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES E ADICIONAL DE PERICULOSIDADE             | H       | 4,0000       | R\$ 28,55 | R\$ 114,20 |
| CPMH-02 AJUDANTE DE ELETICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES E ADICIONAL DE PERICULOSIDADE | H       | 2,0000       | R\$ 22,21 | R\$ 44,42  |
|                                                                                          |         |              | Total:    | R\$ 158,62 |

**EQUIPAMENTOS**

|                                                                                                                                                                                                                 |   |        |            |            |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|--------|------------|------------|
| CPMH-04 VEÍCULO COM UM CESTO AÉREO SIMPLES, ISOLADO (46kV), COM PORTA ESCADA, FERRAMENTAS E EPC, ALCANCE VERTICAL DE ATÉ 13 METROS, ALCANCE LATERAL DE ATÉ 6 METROS, MONTADO SOBRE CAMINHÃO DE CARROCERIA (CHP) | H | 1,0000 | R\$ 276,56 | R\$ 276,56 |
|                                                                                                                                                                                                                 |   |        | Total:     | R\$ 276,56 |

|                   |            |
|-------------------|------------|
| Total Simples:    | R\$ 435,18 |
| Encargos Sociais: | INCLUSO    |
| Valor BDI:        | R\$ -      |
| Valor Geral:      | R\$ 435,18 |

**OBSERVAÇÕES:**

- 1) TURMA COMPOSTA POR 02 ELETRICISTAS E 01 AJUDANTE DE ELETRICISTA; E
- 2) A MÃO DE OBRA DO MOTORISTA/OPERADOR DO VEÍCULO SERÁ EXERCIDA PELA EQUIPE DE ELETRICISTAS.

**2.1 - C1937/SEINFRA - PLACAS PADRÃO DE OBRA - M²**

| MÃO DE OBRA            | Unidade | Coefficiente | Custo     | Total     |
|------------------------|---------|--------------|-----------|-----------|
| I2543/SEINFRA SERVENTE | H       | 2,0000       | R\$ 17,14 | R\$ 34,28 |
|                        |         |              | Total:    | R\$ 34,28 |

**MATERIAIS**

|                                                                    |    |        |           |            |
|--------------------------------------------------------------------|----|--------|-----------|------------|
| I0537/SEINFRA CHAPA DE AÇO GALVANIZADA ESP. 0.3MM                  | M2 | 1,0200 | R\$ 35,59 | R\$ 36,30  |
| I1100/SEINFRA ESMALTE SINTETICO                                    | L  | 1,0000 | R\$ 24,99 | R\$ 24,99  |
| I1691/SEINFRA PONTALETE / BARROTE DE 3"x3"                         | M  | 4,5000 | R\$ 12,61 | R\$ 56,74  |
| I1725/SEINFRA PREGO 15X15 (1.1/4" x 13) (APROXIMADAMENTE 672UN/KG) | KG | 0,1500 | R\$ 15,54 | R\$ 2,33   |
|                                                                    |    |        | Total:    | R\$ 120,37 |

|                   |            |
|-------------------|------------|
| Total Simples:    | R\$ 154,65 |
| Encargos Sociais: | INCLUSO    |
| Valor BDI:        | R\$ -      |
| Valor Geral:      | R\$ 154,65 |

**2.2 -INSTALAÇÃO DE ELETRODUTO DE PVC RÍGIDO, ANTICHAMA, INCLUSIVE CONEXÕES - Ø3/4" - M**

| MÃO DE OBRA                                                                  | Unidade | Coefficiente | Custo     | Total    |
|------------------------------------------------------------------------------|---------|--------------|-----------|----------|
| CPMH-01 ELETICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES E ADICIONAL DE PERICULOSIDADE | H       | 0,1000       | R\$ 28,55 | R\$ 2,85 |





**PREFEITURA DE  
HORIZONTE**  
DE MÃOS DADAS COM VOCÊ.

PREFEITURA MUNICIPAL DE HORIZONTE  
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA, URBANISMO,  
AGROPECUÁRIA E RECURSOS HÍDRICOS

SETOR DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA

|            |                                                                                                                                                        |
|------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| OBRA:      | CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA A EXECUÇÃO DE SERVIÇOS CONCERNENTES À ILUMINAÇÃO ORNAMENTAL NATALINA, NO MUNICÍPIO DE HORIZONTE/CE.                        |
| TABELAS:   | SEINFRA 27.1, SINAPI (JUL/2022) E ORSE (JUN/2022), TODAS SEM DESONERAÇÃO.<br>ENCARGOS SOCIAIS SEM DESONERAÇÃO (SINAPI): 112,51% (HORA) / 70,80% (MÊS). |
| DATA-BASE: | 30 DE AGOSTO DE 2022.                                                                                                                                  |
| BDI        |                                                                                                                                                        |
| MATERIAIS: | 15,27%                                                                                                                                                 |
| BDI        |                                                                                                                                                        |
| SERVIÇOS:  | 25,86%                                                                                                                                                 |



**COMPOSIÇÕES UNITÁRIAS DE CUSTOS - SERVIÇOS**

|             |                                                                                   |   |        |                   |           |
|-------------|-----------------------------------------------------------------------------------|---|--------|-------------------|-----------|
| CPMH-02     | AJUDANTE DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES E ADICIONAL DE PERICULOSIDADE | H | 0,1000 | R\$ 22,21         | R\$ 2,22  |
|             |                                                                                   |   |        | Total:            | R\$ 5,07  |
| MATERIAIS   |                                                                                   |   |        |                   |           |
| 2674/SINAPI | ELETRODUTO DE PVC RÍGIDO ROSCÁVEL DE 3/4", SEM LUVA                               | M | 1,1000 | R\$ 5,26          | R\$ 5,78  |
|             |                                                                                   |   |        | Total:            | R\$ 5,78  |
|             |                                                                                   |   |        | Total Simples:    | R\$ 10,85 |
|             |                                                                                   |   |        | Encargos Sociais: | INCLUSO   |
|             |                                                                                   |   |        | Valor BDI:        | R\$ -     |
|             |                                                                                   |   |        | Valor Geral:      | R\$ 10,85 |

**2.3 -INSTALAÇÃO DE ELETRODUTO DE PVC FLEXÍVEL, ANTICHAMA, INCLUSIVE CONEXÕES - Ø3/4" - M**

| MÃO DE OBRA |                                                                                   | Unidade | Coefficiente | Custo             | Total    |
|-------------|-----------------------------------------------------------------------------------|---------|--------------|-------------------|----------|
| CPMH-01     | ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES E ADICIONAL DE PERICULOSIDADE             | H       | 0,0500       | R\$ 28,55         | R\$ 1,42 |
| CPMH-02     | AJUDANTE DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES E ADICIONAL DE PERICULOSIDADE | H       | 0,0500       | R\$ 22,21         | R\$ 1,11 |
|             |                                                                                   |         |              | Total:            | R\$ 2,53 |
| MATERIAIS   |                                                                                   |         |              |                   |          |
| 2688/SINAPI | ELETRODUTO PVC FLEXÍVEL CORRUGADO, COR AMARELA, DE 25 MM                          | M       | 1,0600       | R\$ 2,77          | R\$ 2,93 |
|             |                                                                                   |         |              | Total:            | R\$ 2,93 |
|             |                                                                                   |         |              | Total Simples:    | R\$ 5,46 |
|             |                                                                                   |         |              | Encargos Sociais: | INCLUSO  |
|             |                                                                                   |         |              | Valor BDI:        | R\$ -    |
|             |                                                                                   |         |              | Valor Geral:      | R\$ 5,46 |

**2.4 -ABERTURA MANUAL DE VALA EM CAMPO ABERTO - M3**

| MÃO DE OBRA |                                                                                   | Unidade | Coefficiente | Custo             | Total     |
|-------------|-----------------------------------------------------------------------------------|---------|--------------|-------------------|-----------|
| CPMH-02     | AJUDANTE DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES E ADICIONAL DE PERICULOSIDADE | H       | 2,1378       | R\$ 22,21         | R\$ 47,48 |
|             |                                                                                   |         |              | Total:            | R\$ 47,48 |
|             |                                                                                   |         |              | Total Simples:    | R\$ 47,48 |
|             |                                                                                   |         |              | Encargos Sociais: | INCLUSO   |
|             |                                                                                   |         |              | Valor BDI:        | R\$ -     |
|             |                                                                                   |         |              | Valor Geral:      | R\$ 47,48 |

**2.5 -REATERRO COM COMPACTAÇÃO MANUAL DE VALA EM CAMPO ABERTO - M3**

| MÃO DE OBRA |                                                                                   | Unidade | Coefficiente | Custo             | Total     |
|-------------|-----------------------------------------------------------------------------------|---------|--------------|-------------------|-----------|
| CPMH-02     | AJUDANTE DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES E ADICIONAL DE PERICULOSIDADE | H       | 1,3715       | R\$ 22,21         | R\$ 30,46 |
|             |                                                                                   |         |              | Total:            | R\$ 30,46 |
|             |                                                                                   |         |              | Total Simples:    | R\$ 30,46 |
|             |                                                                                   |         |              | Encargos Sociais: | INCLUSO   |
|             |                                                                                   |         |              | Valor BDI:        | R\$ -     |
|             |                                                                                   |         |              | Valor Geral:      | R\$ 30,46 |

**5.1 -ADMINISTRAÇÃO LOCAL DA OBRA - %**

| MÃO DE OBRA |  | Unidade | Coefficiente | Custo | Total |
|-------------|--|---------|--------------|-------|-------|
|-------------|--|---------|--------------|-------|-------|





**PREFEITURA DE  
HORIZONTE**  
DE MÃOS DADAS COM VOCÊ.

**PREFEITURA MUNICIPAL DE HORIZONTE**  
**SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA, URBANISMO,  
AGROPECUÁRIA E RECURSOS HÍDRICOS**  
**SETOR DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA**

|            |                                                                                                                                                        |
|------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| OBRA:      | CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA A EXECUÇÃO DE SERVIÇOS CONCERNENTES À ILUMINAÇÃO ORNAMENTAL NATALINA, NO MUNICÍPIO DE HORIZONTE/CE.                        |
| TABELAS:   | SEINFRA 27.1, SINAPI (JUL/2022) E ORSE (JUN/2022), TODAS SEM DESONERAÇÃO.<br>ENCARGOS SOCIAIS SEM DESONERAÇÃO (SINAPI): 112,51% (HORA) / 70,80% (MÊS). |
| DATA-BASE: | 30 DE AGOSTO DE 2022.                                                                                                                                  |
| BDI        |                                                                                                                                                        |
| MATERIAIS: | 15,27%                                                                                                                                                 |
| BDI        |                                                                                                                                                        |
| SERVIÇOS:  | 25,86%                                                                                                                                                 |



**COMPOSIÇÕES UNITÁRIAS DE CUSTOS - SERVIÇOS**

|                                                                                                                                                                                                     |                                                        |       |                |                       |              |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------|-------|----------------|-----------------------|--------------|
| 101404/SINAPI                                                                                                                                                                                       | ENGENHEIRO ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES     | HxMÊS | 0,1000         | R\$ 20.607,73         | R\$ 2.060,77 |
| 93572/SINAPI                                                                                                                                                                                        | ENCARREGADO GERAL DE OBRAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | HxMÊS | 1,0000         | R\$ 4.211,52          | R\$ 4.211,52 |
| Total Simples:                                                                                                                                                                                      |                                                        |       |                | R\$ 6.272,29          |              |
| PERCENTUAL DE ADM. LOCAL CONF. ACÓRDÃO TCU PLENÁRIO Nº 2622/2013 (CONSTRUÇÃO E MANUTENÇÃO DE ESTAÇÕES E REDES DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA - ADOTADO QUARTIL MÉDIO COMO LIMITANTE SUPERIOR): |                                                        |       | 5,05%          | Encargos Sociais:     | INCLUSO      |
| CUSTO DIRETO TOTAL DA OBRA (SEM BDI E SEM ADMINISTRAÇÃO LOCAL):                                                                                                                                     |                                                        |       | R\$ 231.955,97 | Total para 1,5 meses: | R\$ 9.408,43 |
| PERCENTUAL DE CUSTO DA ADM. LOCAL TOTAL (SEM BDI) DA OBRA:                                                                                                                                          |                                                        |       | 4,06%          | Fração de 100%:       | R\$ 94,08    |
|                                                                                                                                                                                                     |                                                        |       |                | Valor BDI:            | R\$ -        |
|                                                                                                                                                                                                     |                                                        |       |                | Valor Geral:          | R\$ 94,08    |

*Fuairso Sousa de Oliveira Neto*

**Fuairso Sousa de Oliveira Neto**  
Eng. Eletricista - Prof. Msc. de Horizonte  
Rég. 125406-5 - RNP 061443075

*Ricardo Dantas Campaio*  
Secretário de Infraestrutura, Urbanismo  
Agropecuária e Recursos Hídricos  
CPF: 357.726.383-00  
Portaria Nº 744/2021





**PREFEITURA DE  
HORIZONTE**  
DE MÃOS DADAS COM VOCÊ.

PREFEITURA MUNICIPAL DE HORIZONTE

SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA, URBANISMO,  
AGROPECUÁRIA E RECURSOS HÍDRICOS

SETOR DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA

|               |                                                                                                                  |
|---------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| OBRA          | CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA A EXECUÇÃO DE SERVIÇOS CONCERNENTES À ILUMINAÇÃO ORNAMENTAL NA PRAÇA DE HORIZONTE/CE |
| TABELAS       | SEINFRA 27.1, SINAPI (JUL/2022) E ORSE (JUN/2022), TODAS SEM DESONERAÇÃO.                                        |
| DATA-BASE     | ENCARGOS SOCIAIS SEM DESONERAÇÃO (SINAPI): 112,51% (HORA) / 70,80% (MÊS).                                        |
| BDI MATERIAIS | 30 DE AGOSTO DE 2022                                                                                             |
| BDI SERVIÇOS  | 15,27%                                                                                                           |
|               | 25,86%                                                                                                           |

**COMPOSIÇÕES UNITÁRIAS DE CUSTO - MÃO DE OBRA E EQUIPAMENTOS**

**CPMH-01 – ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES E ADICIONAL DE PERICULOSIDADE – H**

| TIPO ITEM         | CÓDIGO ITEM | DESCRIÇÃO ITEM                                                                                                                                                                   | UNIDADE ITEM | COEFICIENTE | CUSTO UNITÁRIO | CUSTO TOTAL |
|-------------------|-------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|-------------|----------------|-------------|
| INSUMO SINAPI     | 2436        | ELETRICISTA                                                                                                                                                                      | H            | 1,00        | R\$ 18,16      | R\$ 18,16   |
| INSUMO SINAPI     | 37370       | ALIMENTACAO - HORISTA (COLETADO CAIXA)                                                                                                                                           | H            | 1,00        | R\$ 2,83       | R\$ 2,83    |
| INSUMO SINAPI     | 37371       | TRANSPORTE - HORISTA (COLETADO CAIXA)                                                                                                                                            | H            | 1,00        | R\$ 0,88       | R\$ 0,88    |
| INSUMO SINAPI     | 37372       | EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA)                                                                                                                                                | H            | 1,00        | R\$ 0,81       | R\$ 0,81    |
| INSUMO SINAPI     | 37373       | SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA)                                                                                                                                                | H            | 1,00        | R\$ 0,06       | R\$ 0,06    |
| INSUMO SINAPI     | 43460       | FERRAMENTAS - FAMILIA ELETRICISTA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)                                                                                           | H            | 1,00        | R\$ 0,78       | R\$ 0,78    |
| INSUMO SINAPI     | 43484       | EPI - FAMILIA ELETRICISTA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)                                                                                                   | H            | 1,00        | R\$ 1,07       | R\$ 1,07    |
| COMPOSIÇÃO SINAPI | 95332       | CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA ELETRICISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA                                                                                                        | H            | 1,00        | R\$ 0,54       | R\$ 0,54    |
| INSUMO PMH        | INS-PMH01   | ADICIONAL DE PERICULOSIDADE DE 30% SOBRE O SALÁRIO-BASE SEM ENCARGOS SOCIAIS, CONFORME LEI Nº 12.740, CONSOLIDAÇÃO DAS LEIS DO TRABALHO (CLT) E NORMA REGULAMENTADORA 16 (NR-16) | H            | 0,30        | R\$ 8,59       | R\$ 2,57    |
| INSUMO PMH        | INS-PMH02   | GRATIFICAÇÃO POR DESEMPENHO DA FUNÇÃO DE MOTORISTA DE 10% SOBRE O SALÁRIO-BASE SEM ENCARGOS SOCIAIS                                                                              | H            | 0,10        | R\$ 8,59       | R\$ 0,85    |
| TOTAL SIMPLES:    |             |                                                                                                                                                                                  |              |             |                | R\$ 28,55   |
| ENCARGOS SOCIAIS: |             |                                                                                                                                                                                  |              |             |                | INCLUSO     |
| VALOR BDI:        |             |                                                                                                                                                                                  |              |             |                | R\$ -       |
| VALOR GERAL:      |             |                                                                                                                                                                                  |              |             |                | R\$ 28,55   |

**CPMH-02 – AJUDANTE DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES E ADICIONAL DE PERICULOSIDADE – H**

| TIPO ITEM         | CÓDIGO ITEM | DESCRIÇÃO ITEM                                                                                                                                                                   | UNIDADE ITEM | COEFICIENTE | CUSTO UNITÁRIO | CUSTO TOTAL |
|-------------------|-------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|-------------|----------------|-------------|
| INSUMO SINAPI     | 247         | AJUDANTE DE ELETRICISTA                                                                                                                                                          | H            | 1,00        | R\$ 13,47      | R\$ 13,47   |
| INSUMO SINAPI     | 37370       | ALIMENTACAO - HORISTA (COLETADO CAIXA)                                                                                                                                           | H            | 1,00        | R\$ 2,83       | R\$ 2,83    |
| INSUMO SINAPI     | 37371       | TRANSPORTE - HORISTA (COLETADO CAIXA)                                                                                                                                            | H            | 1,00        | R\$ 0,88       | R\$ 0,88    |
| INSUMO SINAPI     | 37372       | EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA)                                                                                                                                                | H            | 1,00        | R\$ 0,81       | R\$ 0,81    |
| INSUMO SINAPI     | 37373       | SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA)                                                                                                                                                | H            | 1,00        | R\$ 0,06       | R\$ 0,06    |
| INSUMO SINAPI     | 43460       | FERRAMENTAS - FAMILIA ELETRICISTA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)                                                                                           | H            | 1,00        | R\$ 0,78       | R\$ 0,78    |
| INSUMO SINAPI     | 43484       | EPI - FAMILIA ELETRICISTA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)                                                                                                   | H            | 1,00        | R\$ 1,07       | R\$ 1,07    |
| COMPOSIÇÃO SINAPI | 95316       | CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA AUXILIAR DE ELETRICISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA                                                                                            | H            | 1,00        | R\$ 0,40       | R\$ 0,40    |
| INSUMO PMH        | INS-PMH01   | ADICIONAL DE PERICULOSIDADE DE 30% SOBRE O SALÁRIO-BASE SEM ENCARGOS SOCIAIS, CONFORME LEI Nº 12.740, CONSOLIDAÇÃO DAS LEIS DO TRABALHO (CLT) E NORMA REGULAMENTADORA 16 (NR-16) | H            | 0,30        | R\$ 6,37       | R\$ 1,91    |
| TOTAL SIMPLES:    |             |                                                                                                                                                                                  |              |             |                | R\$ 22,21   |
| ENCARGOS SOCIAIS: |             |                                                                                                                                                                                  |              |             |                | INCLUSO     |
| VALOR BDI:        |             |                                                                                                                                                                                  |              |             |                | R\$ -       |
| VALOR GERAL:      |             |                                                                                                                                                                                  |              |             |                | R\$ 22,21   |

**88315/SINAPI – SERRALHEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES – H**

| TIPO ITEM     | CÓDIGO ITEM | DESCRIÇÃO ITEM                         | UNIDADE ITEM | COEFICIENTE | CUSTO UNITÁRIO | CUSTO TOTAL |
|---------------|-------------|----------------------------------------|--------------|-------------|----------------|-------------|
| INSUMO SINAPI | 6110        | SERRALHEIRO (HORISTA)                  | H            | 1,00        | R\$ 18,16      | R\$ 18,16   |
| INSUMO SINAPI | 37370       | ALIMENTACAO - HORISTA (COLETADO CAIXA) | H            | 1,00        | R\$ 2,83       | R\$ 2,83    |
| INSUMO SINAPI | 37371       | TRANSPORTE - HORISTA (COLETADO CAIXA)  | H            | 1,00        | R\$ 0,88       | R\$ 0,88    |





**PREFEITURA DE  
HORIZONTE**  
DE MÃOS DADAS COM VOCÊ.

PREFEITURA MUNICIPAL DE HORIZONTE

SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA, URBANISMO,  
AGROPECUÁRIA E RECURSOS HÍDRICOS

SETOR DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA

|                |                                                                                                                                                        |
|----------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| OBRA:          | CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA A EXECUÇÃO DE SERVIÇOS CONCERNENTES À ILUMINAÇÃO ORNAMENTAL NATALINA NO MUNICÍPIO DE HORIZONTE/CE                          |
| TABELAS:       | SEINFRA 27.1, SINAPI (JUL/2022) E ORSE (JUN/2022), TODAS SEM DESONERAÇÃO.<br>ENCARGOS SOCIAIS SEM DESONERAÇÃO (SINAPI): 112,51% (HORA) / 70,80% (MÊS). |
| DATA-BASE:     | 30 DE AGOSTO DE 2022                                                                                                                                   |
| BDI MATERIAIS: | 15,27%                                                                                                                                                 |
| BDI SERVIÇOS:  | 25,86%                                                                                                                                                 |

**COMPOSIÇÕES UNITÁRIAS DE CUSTO - MÃO DE OBRA E EQUIPAMENTOS**

|                   |       |                                                                                     |   |      |          |           |
|-------------------|-------|-------------------------------------------------------------------------------------|---|------|----------|-----------|
| INSUMO SINAPI     | 37372 | EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA)                                                   | H | 1,00 | R\$ 0,81 | R\$ 0,81  |
| INSUMO SINAPI     | 37373 | SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA)                                                   | H | 1,00 | R\$ 0,06 | R\$ 0,06  |
| INSUMO SINAPI     | 43465 | FERRAMENTAS - FAMÍLIA PEDREIRO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA) | H | 1,00 | R\$ 0,74 | R\$ 0,74  |
| INSUMO SINAPI     | 43489 | EPI - FAMÍLIA PEDREIRO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)         | H | 1,00 | R\$ 1,09 | R\$ 1,09  |
| COMPOSIÇÃO SINAPI | 95377 | CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA SERRALHEIRO (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA           | H | 1,00 | R\$ 0,17 | R\$ 0,17  |
| TOTAL SIMPLES:    |       |                                                                                     |   |      |          | R\$ 24,74 |
| ENCARGOS SOCIAIS: |       |                                                                                     |   |      |          | INCLUSO   |
| VALOR BDI:        |       |                                                                                     |   |      |          | R\$ -     |
| VALOR GERAL:      |       |                                                                                     |   |      |          | R\$ 24,74 |

**88251/SINAPI - AUXILIAR DE SERRALHEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES - H**

| TIPO ITEM         | CÓDIGO ITEM | DESCRIÇÃO ITEM                                                                        | UNIDADE ITEM | COEFICIENTE | CUSTO UNITÁRIO | CUSTO TOTAL |
|-------------------|-------------|---------------------------------------------------------------------------------------|--------------|-------------|----------------|-------------|
| INSUMO SINAPI     | 252         | AJUDANTE DE SERRALHEIRO (HORISTA)                                                     | H            | 1,00        | R\$ 13,47      | R\$ 13,47   |
| INSUMO SINAPI     | 37370       | ALIMENTAÇÃO - HORISTA (COLETADO CAIXA)                                                | H            | 1,00        | R\$ 2,83       | R\$ 2,83    |
| INSUMO SINAPI     | 37371       | TRANSPORTE - HORISTA (COLETADO CAIXA)                                                 | H            | 1,00        | R\$ 0,88       | R\$ 0,88    |
| INSUMO SINAPI     | 37372       | EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA)                                                     | H            | 1,00        | R\$ 0,81       | R\$ 0,81    |
| INSUMO SINAPI     | 37373       | SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA)                                                     | H            | 1,00        | R\$ 0,06       | R\$ 0,06    |
| INSUMO SINAPI     | 43465       | FERRAMENTAS - FAMÍLIA PEDREIRO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)   | H            | 1,00        | R\$ 0,74       | R\$ 0,74    |
| INSUMO SINAPI     | 43489       | EPI - FAMÍLIA PEDREIRO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)           | H            | 1,00        | R\$ 1,09       | R\$ 1,09    |
| COMPOSIÇÃO SINAPI | 95320       | CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA AUXILIAR DE SERRALHEIRO (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA | H            | 1,00        | R\$ 0,12       | R\$ 0,12    |
| TOTAL SIMPLES:    |             |                                                                                       |              |             |                | R\$ 20,00   |
| ENCARGOS SOCIAIS: |             |                                                                                       |              |             |                | INCLUSO     |
| VALOR BDI:        |             |                                                                                       |              |             |                | R\$ -       |
| VALOR GERAL:      |             |                                                                                       |              |             |                | R\$ 20,00   |

**88317/SINAPI - SOLDADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES - H**

| TIPO ITEM         | CÓDIGO ITEM | DESCRIÇÃO ITEM                                                                      | UNIDADE ITEM | COEFICIENTE | CUSTO UNITÁRIO | CUSTO TOTAL |
|-------------------|-------------|-------------------------------------------------------------------------------------|--------------|-------------|----------------|-------------|
| INSUMO SINAPI     | 6160        | SOLDADOR (HORISTA)                                                                  | H            | 1,00        | R\$ 18,16      | R\$ 18,16   |
| INSUMO SINAPI     | 37370       | ALIMENTAÇÃO - HORISTA (COLETADO CAIXA)                                              | H            | 1,00        | R\$ 2,83       | R\$ 2,83    |
| INSUMO SINAPI     | 37371       | TRANSPORTE - HORISTA (COLETADO CAIXA)                                               | H            | 1,00        | R\$ 0,88       | R\$ 0,88    |
| INSUMO SINAPI     | 37372       | EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA)                                                   | H            | 1,00        | R\$ 0,81       | R\$ 0,81    |
| INSUMO SINAPI     | 37373       | SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA)                                                   | H            | 1,00        | R\$ 0,06       | R\$ 0,06    |
| INSUMO SINAPI     | 43468       | FERRAMENTAS - FAMÍLIA SOLDADOR - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA) | H            | 1,00        | R\$ 1,07       | R\$ 1,07    |
| INSUMO SINAPI     | 43492       | EPI - FAMÍLIA SOLDADOR - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)         | H            | 1,00        | R\$ 1,58       | R\$ 1,58    |
| COMPOSIÇÃO SINAPI | 95379       | CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA SOLDADOR (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA              | H            | 1,00        | R\$ 0,17       | R\$ 0,17    |
| TOTAL SIMPLES:    |             |                                                                                     |              |             |                | R\$ 25,56   |
| ENCARGOS SOCIAIS: |             |                                                                                     |              |             |                | INCLUSO     |
| VALOR BDI:        |             |                                                                                     |              |             |                | R\$ -       |
| VALOR GERAL:      |             |                                                                                     |              |             |                | R\$ 25,56   |





**PREFEITURA DE  
HORIZONTE**  
DE MÃOS DADAS COM VOCÊ.

PREFEITURA MUNICIPAL DE HORIZONTE

SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA, URBANISMO,  
AGROPECUÁRIA E RECURSOS HÍDRICOS

SETOR DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA

|               |                                                                                                                                |
|---------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| OBRA          | CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA A EXECUÇÃO DE SERVIÇOS CONCERNENTES À ILUMINAÇÃO ORNAMENTAL NATALINA, NO MUNICÍPIO DE HORIZONTE/CE |
| TABELAS       | SEINFRA 27.1, SINAPI (JUL/2022) E ORSE (JUN/2022), TODAS SEM DESONERAÇÃO.                                                      |
| DATA-BASE     | ENCARGOS SOCIAIS SEM DESONERAÇÃO (SINAPI): 112,51% (HORA) / 70,80% (MÊS)<br>30 DE AGOSTO DE 2022                               |
| BDI MATERIAIS | 15,27%                                                                                                                         |
| BDI SERVIÇOS  | 25,86%                                                                                                                         |



**COMPOSIÇÕES UNITÁRIAS DE CUSTO - MÃO DE OBRA E EQUIPAMENTOS**

**92716/SINAPI – APARELHO PARA CORTE E SOLDA OXI-ACETILENO SOBRE RODAS, INCLUSIVE CILINDROS E MAÇARICOS - CHP DIURNO. AF\_12/2015 – CHP**

| TIPO ITEM         | CÓDIGO ITEM | DESCRIÇÃO ITEM                                                                                                             | UNIDADE ITEM | COEFICIENTE | CUSTO UNITÁRIO | CUSTO TOTAL |
|-------------------|-------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|-------------|----------------|-------------|
| COMPOSIÇÃO SINAPI | 92712       | APARELHO PARA CORTE E SOLDA OXI-ACETILENO SOBRE RODAS, INCLUSIVE CILINDROS E MAÇARICOS - DEPRECIAÇÃO AF_12/2015            | H            | 1,00        | R\$ 0,21       | R\$ 0,21    |
| COMPOSIÇÃO SINAPI | 92713       | APARELHO PARA CORTE E SOLDA OXI-ACETILENO SOBRE RODAS, INCLUSIVE CILINDROS E MAÇARICOS - JUROS AF_12/2015                  | H            | 1,00        | R\$ 0,02       | R\$ 0,02    |
| COMPOSIÇÃO SINAPI | 92714       | APARELHO PARA CORTE E SOLDA OXI-ACETILENO SOBRE RODAS, INCLUSIVE CILINDROS E MAÇARICOS - MANUTENÇÃO AF_12/2015             | H            | 1,00        | R\$ 0,26       | R\$ 0,26    |
| COMPOSIÇÃO SINAPI | 92715       | APARELHO PARA CORTE E SOLDA OXI-ACETILENO SOBRE RODAS, INCLUSIVE CILINDROS E MAÇARICOS - MATERIAIS NA OPERAÇÃO. AF_12/2015 | H            | 1,00        | R\$ 26,29      | R\$ 26,29   |
| TOTAL SIMPLES:    |             |                                                                                                                            |              |             |                | R\$ 26,78   |
| ENCARGOS SOCIAIS: |             |                                                                                                                            |              |             |                | NÃO HÁ      |
| VALOR BDI:        |             |                                                                                                                            |              |             |                | R\$ -       |
| VALOR GERAL:      |             |                                                                                                                            |              |             |                | R\$ 26,78   |

**92717/SINAPI – APARELHO PARA CORTE E SOLDA OXI-ACETILENO SOBRE RODAS, INCLUSIVE CILINDROS E MAÇARICOS - CHI DIURNO. AF\_12/2015 – CHI**

| TIPO ITEM         | CÓDIGO ITEM | DESCRIÇÃO ITEM                                                                                                  | UNIDADE ITEM | COEFICIENTE | CUSTO UNITÁRIO | CUSTO TOTAL |
|-------------------|-------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|-------------|----------------|-------------|
| COMPOSIÇÃO SINAPI | 92712       | APARELHO PARA CORTE E SOLDA OXI-ACETILENO SOBRE RODAS, INCLUSIVE CILINDROS E MAÇARICOS - DEPRECIAÇÃO AF_12/2015 | H            | 1,00        | R\$ 0,21       | R\$ 0,21    |
| COMPOSIÇÃO SINAPI | 92713       | APARELHO PARA CORTE E SOLDA OXI-ACETILENO SOBRE RODAS, INCLUSIVE CILINDROS E MAÇARICOS - JUROS AF_12/2015       | H            | 1,00        | R\$ 0,02       | R\$ 0,02    |
| TOTAL SIMPLES:    |             |                                                                                                                 |              |             |                | R\$ 0,23    |
| ENCARGOS SOCIAIS: |             |                                                                                                                 |              |             |                | NÃO HÁ      |
| VALOR BDI:        |             |                                                                                                                 |              |             |                | R\$ -       |
| VALOR GERAL:      |             |                                                                                                                 |              |             |                | R\$ 0,23    |

**101404/SINAPI – ENGENHEIRO ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES – MÊS**

| TIPO ITEM         | CÓDIGO ITEM | DESCRIÇÃO ITEM                                                                                 | UNIDADE ITEM | COEFICIENTE | CUSTO UNITÁRIO | CUSTO TOTAL   |
|-------------------|-------------|------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|-------------|----------------|---------------|
| INSUMO SINAPI     | 40863       | EXAMES - MENSALISTA (COLETADO CAIXA)                                                           | MES          | 1,00        | R\$ 152,35     | R\$ 152,35    |
| INSUMO SINAPI     | 40864       | SEGURO - MENSALISTA (COLETADO CAIXA)                                                           | MES          | 1,00        | R\$ 11,80      | R\$ 11,80     |
| INSUMO SINAPI     | 40939       | ENGENHEIRO ELETRICISTA (MENSALISTA)                                                            | MES          | 1,00        | R\$ 19.900,24  | R\$ 19.900,24 |
| INSUMO SINAPI     | 43474       | FERRAMENTAS - FAMÍLIA ENGENHEIRO CIVIL - MENSALISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA) | MES          | 1,00        | R\$ 1,90       | R\$ 1,90      |
| INSUMO SINAPI     | 43498       | EPI - FAMÍLIA ENGENHEIRO CIVIL - MENSALISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)         | MES          | 1,00        | R\$ 123,54     | R\$ 123,54    |
| COMPOSIÇÃO SINAPI | 101318      | CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA ENGENHEIRO ELETRICISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - MENSALISTA        | MES          | 1,00        | R\$ 417,90     | R\$ 417,90    |
| TOTAL SIMPLES:    |             |                                                                                                |              |             |                | R\$ 20.607,73 |
| ENCARGOS SOCIAIS: |             |                                                                                                |              |             |                | INCLUSO       |
| VALOR BDI:        |             |                                                                                                |              |             |                | R\$ -         |
| VALOR GERAL:      |             |                                                                                                |              |             |                | R\$ 20.607,73 |

**93572/SINAPI – ENCARGADO GERAL DE OBRAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES – MÊS**

| TIPO ITEM     | CÓDIGO ITEM | DESCRIÇÃO ITEM                        | UNIDADE ITEM | COEFICIENTE | CUSTO UNITÁRIO | CUSTO TOTAL  |
|---------------|-------------|---------------------------------------|--------------|-------------|----------------|--------------|
| INSUMO SINAPI | 40818       | ENCARGADO GERAL DE OBRAS (MENSALISTA) | MES          | 1,00        | R\$ 3.776,38   | R\$ 3.776,38 |
| INSUMO SINAPI | 40863       | EXAMES - MENSALISTA (COLETADO CAIXA)  | MES          | 1,00        | R\$ 152,35     | R\$ 152,35   |
| INSUMO SINAPI | 40864       | SEGURO - MENSALISTA (COLETADO CAIXA)  | MES          | 1,00        | R\$ 11,80      | R\$ 11,80    |





**PREFEITURA DE  
HORIZONTE**  
DE MÃOS DADAS COM VOCÊ.

PREFEITURA MUNICIPAL DE HORIZONTE

SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA, URBANISMO,  
AGROPECUÁRIA E RECURSOS HÍDRICOS

SETOR DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA

|               |                                                                                                                                |
|---------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| OBRA          | CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA A EXECUÇÃO DE SERVIÇOS CONCERNENTES À ILUMINAÇÃO ORNAMENTAL NATALINA, NO MUNICÍPIO DE HORIZONTE/CE |
| TABELAS       | SEINFRA 27.1, SINAPI (JUL/2022) E ORSE (JUN/2022), TODAS SEM DESONERAÇÃO                                                       |
| DATA-BASE     | ENCARGOS SOCIAIS SEM DESONERAÇÃO (SINAPI): 112,51% (HORA) / 70,80% (MÊS)                                                       |
| BDI MATERIAIS | 30 DE AGOSTO DE 2022                                                                                                           |
| BDI SERVIÇOS  | 15,27%                                                                                                                         |
|               | 25,86%                                                                                                                         |

**COMPOSIÇÕES UNITÁRIAS DE CUSTO - MÃO DE OBRA E EQUIPAMENTOS**

|                   |       |                                                                                                 |     |      |     |        |         |          |
|-------------------|-------|-------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|------|-----|--------|---------|----------|
| INSUMO SINAPI     | 43475 | FERRAMENTAS - FAMÍLIA ENCARREGADO GERAL - MENSALISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA) | MES | 1,00 | R\$ | 18,58  | R\$     | 18,58    |
| INSUMO SINAPI     | 43499 | EPI - FAMÍLIA ENCARREGADO GERAL - MENSALISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)         | MES | 1,00 | R\$ | 202,94 | R\$     | 202,94   |
| COMPOSIÇÃO SINAPI | 95422 | CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA ENCARREGADO GERAL DE OBRAS (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - MENSALISTA     | MES | 1,00 | R\$ | 49,47  | R\$     | 49,47    |
| TOTAL SIMPLES:    |       |                                                                                                 |     |      |     |        | R\$     | 4.211,52 |
| ENCARGOS SOCIAIS: |       |                                                                                                 |     |      |     |        | INCLUSO |          |
| VALOR BDI:        |       |                                                                                                 |     |      |     |        | R\$     | -        |
| VALOR GERAL:      |       |                                                                                                 |     |      |     |        | R\$     | 4.211,52 |

*Fraiso Sousa de Oliveira Neto*

Fco. Sousa de Oliveira Neto

Eng. Eletricista - Pref. Mun. de Horizonte

Mat. 125.211-7 - CEP. 06144-075

*Ricardo Dantas Campelo*  
Ricardo Dantas Campelo  
Secretário de Infraestrutura, Urbanismo  
Agropecuária e Recursos Hídricos  
CPF: 357.726.383-00  
Portaria Nº 744/2021



**PREFEITURA DE  
HORIZONTE**  
DE MÃOS DADAS COM VOCÊ.

PREFEITURA MUNICIPAL DE HORIZONTE

SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA,  
URBANISMO, AGROPECUÁRIA E RECURSOS  
HÍDRICOS

SETOR DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA

|           |                                                                                                                                |
|-----------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| OBRA      | CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA A EXECUÇÃO DE SERVIÇOS CONCERNENTES À ILUMINAÇÃO ORNAMENTAL NATALINA, NO MUNICÍPIO DE HORIZONTE/CE |
| TABELAS   | SEINFRA 27.1 SINAPI (JUL/2022) E ORSE (JUN/2022), TODAS SEM DESONERAÇÃO.                                                       |
| DATA-BASE | ENCARGOS SOCIAIS SEM DESONERAÇÃO (SINAPI): 112,51% (HORA) / 70,80% (MÊS)                                                       |
| BDI       | 30 DE AGOSTO DE 2022.                                                                                                          |
| MATERIAIS | BDI 15,27%                                                                                                                     |
| SERVIÇOS  | BDI 25,86%                                                                                                                     |



**COMPOSIÇÕES UNITÁRIAS DE CUSTO - VEÍCULO OPERACIONAL**

**CPMH-03 – VEÍCULO COM UM CESTO AÉREO SIMPLES, ISOLADO (46kV), COM PORTA ESCADA, FERRAMENTAS E EPC, ALCANCE VERTICAL DE ATÉ 13 METROS, ALCANCE LATERAL DE ATÉ 6 METROS, MONTADO SOBRE CAMINHÃO DE CARROCERIA – CHP**

| TIPO ITEM  | CÓDIGO ITEM | DESCRIÇÃO ITEM                                                                                                                                                                                                                                            | UNIDADE ITEM | COEFICIENTE | CUSTO UNITÁRIO | CUSTO TOTAL |
|------------|-------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|-------------|----------------|-------------|
| INSUMO PMH | INS-PMH03   | VEÍCULO COM UM CESTO AÉREO SIMPLES, ISOLADO (46kV), COM PORTA ESCADA, FERRAMENTAS E EPC, ALCANCE VERTICAL DE ATÉ 13 METROS, ALCANCE LATERAL DE ATÉ 6 METROS, MONTADO SOBRE CAMINHÃO DE CARROCERIA (CHP) - DEPRECIAÇÃO                                     | H            | 1,00        | R\$ 23,76      | R\$ 23,76   |
| INSUMO PMH | INS-PMH04   | VEÍCULO COM UM CESTO AÉREO SIMPLES, ISOLADO (46kV), COM PORTA ESCADA, FERRAMENTAS E EPC, ALCANCE VERTICAL DE ATÉ 13 METROS, ALCANCE LATERAL DE ATÉ 6 METROS, MONTADO SOBRE CAMINHÃO DE CARROCERIA (CHP) - JUROS                                           | H            | 1,00        | R\$ 4,39       | R\$ 4,39    |
| INSUMO PMH | INS-PMH05   | VEÍCULO COM UM CESTO AÉREO SIMPLES, ISOLADO (46kV), COM PORTA ESCADA, FERRAMENTAS E EPC, ALCANCE VERTICAL DE ATÉ 13 METROS, ALCANCE LATERAL DE ATÉ 6 METROS, MONTADO SOBRE CAMINHÃO DE CARROCERIA (CHP) - MANUTENÇÃO                                      | H            | 1,00        | R\$ 39,84      | R\$ 39,84   |
| INSUMO PMH | INS-PMH06   | VEÍCULO COM UM CESTO AÉREO SIMPLES, ISOLADO (46kV), COM PORTA ESCADA, FERRAMENTAS E EPC, ALCANCE VERTICAL DE ATÉ 13 METROS, ALCANCE LATERAL DE ATÉ 6 METROS, MONTADO SOBRE CAMINHÃO DE CARROCERIA (CHP) - IMPOSTOS E SEGUROS                              | H            | 1,00        | R\$ 3,48       | R\$ 3,48    |
| INSUMO PMH | INS-PMH07   | VEÍCULO COM UM CESTO AÉREO SIMPLES, ISOLADO (46kV), COM PORTA ESCADA, FERRAMENTAS E EPC, ALCANCE VERTICAL DE ATÉ 13 METROS, ALCANCE LATERAL DE ATÉ 6 METROS, MONTADO SOBRE CAMINHÃO DE CARROCERIA (CHP) - MATERIAIS NA OPERAÇÃO (ÓLEO DIESEL COMBUSTÍVEL) | H            | 1,00        | R\$ 205,09     | R\$ 205,09  |

**OBSERVAÇÃO** BASEADA NA COMPOSIÇÃO 5928 (GUINDAUTO HIDRÁULICO) DA TABELA SINAPI DO MÊS DE JULHO DE 2022, SEM DESONERAÇÃO. NÃO INCLUI A MÃO DE OBRA DE MOTORISTA/OPERADOR, POIS ESTA FUNÇÃO DEVERÁ SER EXERCIDA PELA EQUIPE DE ELETRICISTAS DE IP.

**TOTAL SIMPLES: R\$ 276,56**

**ENCARGOS SOCIAIS: NÃO HÁ**

**VALOR BDI: R\$ -**

**VALOR GERAL: R\$ 276,56**

*Frazerio Sampaio de Oliveira Neto*

Fco. Sousa de Oliveira Neto

Eng. Eletricista - Pref. Mun. de Horizonte

Mat. 125402-5 RNP 061442375

*Ricardo Dantas Sampaio*  
Secretário de Infraestrutura, Urbanismo  
Agropecuária e Recursos Hídricos  
CPF: 357.726.383-00  
Portaria Nº 744/2021





PREFEITURA DE  
**HORIZONTE**  
DE MÃOS DADAS COM VOCÊ.

Estado do Ceará  
Prefeitura Municipal de Horizonte

CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA A EXECUÇÃO DE SERVIÇOS  
CONCERNENTES A ILUMINAÇÃO ORNAMENTAL NATALINA, NO  
MUNICÍPIO DE HORIZONTE/CE.



Cálculo do B.D.I.





**PREFEITURA DE  
HORIZONTE**  
DE MÃOS DADAS COM VOCÊ.

**PREFEITURA MUNICIPAL DE HORIZONTE**

**SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA, URBANISMO,  
AGROPECUÁRIA E RECURSOS HÍDRICOS**

**SETOR DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA**

|            |                                                                                                                                                        |
|------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| OBRA:      | CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA A EXECUÇÃO DE SERVIÇOS CONCERNENTES À ILUMINAÇÃO ORNAMENTAL NATALINA, NO MUNICÍPIO DE HORIZONTE/CE.                        |
| TABELAS:   | SEINFRA 27.1, SINAPI (JUL/2022) E ORSE (JUN/2022), TODAS SEM DESONERAÇÃO.<br>ENCARGOS SOCIAIS SEM DESONERAÇÃO (SINAPI): 112,51% (HORA) / 70,80% (MÊS). |
| DATA-BASE: | 30 DE AGOSTO DE 2022.                                                                                                                                  |
| BDI        | 15,27%                                                                                                                                                 |
| MATERIAIS: |                                                                                                                                                        |



**COMPOSIÇÃO DE BDI - MATERIAIS**

| CÓD.  | DESCRIÇÃO                              | %                       |
|-------|----------------------------------------|-------------------------|
|       | <b>Despesas Indiretas</b>              | <b>VALORES ADOTADOS</b> |
| AC    | Administração central                  | 3,45                    |
| DF    | Despesas financeiras                   | 0,85                    |
| R     | Riscos                                 | 0,85                    |
|       | <b>Total Despesas Indiretas</b>        | <b>5,15</b>             |
|       | <b>Benefícios</b>                      |                         |
| S + G | Seguro/Garantia                        | 0,48                    |
| L     | Lucro                                  | 5,11                    |
|       | <b>Total Benefícios</b>                | <b>5,59</b>             |
| I     | <b>Impostos</b>                        |                         |
|       | PIS                                    | 0,65                    |
|       | COFINS                                 | 3,00                    |
|       | ISSQN                                  | -                       |
|       | CPRB (4,5%, quando houver desoneração) | -                       |
|       | <b>Total Impostos</b>                  | <b>3,65</b>             |
|       | <b>BDI =</b>                           | <b>15,27%</b>           |

$$I = PIS + COFINS + ISSQN + CPRB$$

$$BDI = (((1 + AC + S + G + R)(1 + DF)(1 + L))) / ((1 - I)) - 1$$

OBSERVAÇÃO:

Composição baseada no Acórdão nº 2.622/2013 TCU Plenário e no Código Tributário Municipal vigente (Lei Complementar nº 008/2018, Art. 80 e 81).

*Fco. Sousa de Oliveira Neto*  
Fco. Sousa de Oliveira Neto

Eng. Eletricista - Pref. Mun. de Horizonte

Mat. 125406-5 - RNP: 061448075

*Ricardo Dantas Zampaio*  
Ricardo Dantas Zampaio  
Secretário de Infraestrutura, Urbanismo  
Agropecuária e Recursos Hídricos  
CPF: 357.726.383-00  
Portaria Nº 744/2021





**PREFEITURA DE  
HORIZONTE**  
DE MÃOS DADAS COM VOCÊ.

**PREFEITURA MUNICIPAL DE HORIZONTE**

**SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA, URBANISMO,  
AGROPECUÁRIA E RECURSOS HÍDRICOS**

**SETOR DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA**

|                  |                                                                                                                                                        |
|------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| OBRA:            | CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA A EXECUÇÃO DE SERVIÇOS CONCERNENTES À ILUMINAÇÃO ORNAMENTAL NATALINA, NO MUNICÍPIO DE HORIZONTE/CE.                        |
| TABELAS:         | SEINFRA 27.1, SINAPI (JUL/2022) E ORSE (JUN/2022), TODAS SEM DESONERAÇÃO.<br>ENCARGOS SOCIAIS SEM DESONERAÇÃO (SINAPI): 112,51% (HORA) / 70,80% (MÊS). |
| DATA-BASE:       | 30 DE AGOSTO DE 2022.                                                                                                                                  |
| BDI<br>SERVIÇOS: | 25,86%                                                                                                                                                 |



**COMPOSIÇÃO DE BDI - SERVIÇOS**

| CÓD.  | DESCRIÇÃO                              | %                       |
|-------|----------------------------------------|-------------------------|
|       | <b>Despesas Indiretas</b>              | <b>VALORES ADOTADOS</b> |
| AC    | Administração central                  | 5,92                    |
| DF    | Despesas financeiras                   | 1,07                    |
| R     | Riscos                                 | 1,48                    |
|       | <b>Total Despesas Indiretas</b>        | <b>8,47</b>             |
|       | <b>Benefícios</b>                      |                         |
| S + G | Seguro/Garantia                        | 0,51                    |
| L     | Lucro                                  | 8,31                    |
|       | <b>Total Benefícios</b>                | <b>8,82</b>             |
| I     | <b>Impostos</b>                        |                         |
|       | PIS                                    | 0,65                    |
|       | COFINS                                 | 3,00                    |
|       | ISSQN                                  | 2,50                    |
|       | CPRB (4,5%, quando houver desoneração) | -                       |
|       | <b>Total Impostos</b>                  | <b>6,15</b>             |
|       | <b>BDI =</b>                           | <b>25,86%</b>           |

$$I = \text{PIS} + \text{COFINS} + \text{ISSQN} + \text{CPRB}$$

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

**OBSERVAÇÃO:**

Composição baseada no Acórdão nº 2.622/2013 TCU Plenário para obra do tipo "Construção e Manutenção de Estações e Redes de Distribuição de Energia Elétrica" e no Código Tributário Municipal vigente (Lei Complementar nº 008/2018, Art. 80 e 81).

*Fernando Sousa de Oliveira Neto*  
Fco. Sousa de Oliveira Neto  
Eng. Eletricista - Pref. Mun. de Horizonte  
CPF: 051448376

*Ricardo Dantas Bampaio*  
Ricardo Dantas Bampaio  
Secretário de Infraestrutura, Urbanismo  
Agropecuária e Recursos Hídricos  
CPF: 357.726.883-00  
Portaria Nº 744/2021





PREFEITURA DE  
**HORIZONTE**  
DE MÃOS DADAS COM VOCÊ.

Estado do Ceará  
Prefeitura Municipal de Horizonte

CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA A EXECUÇÃO DE SERVIÇOS  
CONCERNENTES A ILUMINAÇÃO ORNAMENTAL NATALINA, NO  
MUNICÍPIO DE HORIZONTE/CE.



Cálculo dos Encargos Sociais

*[Handwritten signature]*





**PREFEITURA DE  
HORIZONTE**  
DE MÃOS DADAS COM VOCÊ.

**PREFEITURA MUNICIPAL DE HORIZONTE**

**SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA,  
URBANISMO, AGROPECUÁRIA E RECURSOS  
HÍDRICOS**

**SETOR DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA**

|                |                                                                                                                                                        |
|----------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| OBRA:          | CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA A EXECUÇÃO DE SERVIÇOS CONCERNENTES À ILUMINAÇÃO ORNAMENTAL NATALINA, NO MUNICÍPIO DE HORIZONTE/CE.                        |
| TABELAS:       | SEINFRA 27.1, SINAPI (JUL/2022) E ORSE (JUN/2022), TODAS SEM DESONERAÇÃO.<br>ENCARGOS SOCIAIS SEM DESONERAÇÃO (SINAPI): 112,51% (HORA) / 70,80% (MÊS). |
| DATA-BASE:     | 30 DE AGOSTO DE 2022.                                                                                                                                  |
| BDI MATERIAIS: | 15,27%                                                                                                                                                 |
| BDI SERVIÇOS:  | 25,86%                                                                                                                                                 |



**PLANILHA DE COMPOSIÇÃO ANALÍTICA: ENCARGOS SOCIAIS BÁSICOS - ENCARGOS SOCIAIS SOBRE A MÃO DE OBRA (SEM DESONERAÇÃO) - CEARÁ**

**CEARÁ**

VIGÊNCIA A PARTIR DE 10/2021

| ENCARGOS SOCIAIS SOBRE A MÃO DE OBRA |                                                                                                            |                 |            |                 |            |
|--------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|------------|-----------------|------------|
| CÓDIGO                               | DESCRIÇÃO                                                                                                  | COM DESONERAÇÃO |            | SEM DESONERAÇÃO |            |
|                                      |                                                                                                            | HORISTA         | MENSALISTA | HORISTA         | MENSALISTA |
|                                      |                                                                                                            | %               | %          | %               | %          |
| GRUPO A                              |                                                                                                            |                 |            |                 |            |
| A1                                   | INSS                                                                                                       | 0,00%           | 0,00%      | 20,00%          | 20,00%     |
| A2                                   | SESI                                                                                                       | 1,50%           | 1,50%      | 1,50%           | 1,50%      |
| A3                                   | SENAI                                                                                                      | 1,00%           | 1,00%      | 1,00%           | 1,00%      |
| A4                                   | INCRA                                                                                                      | 0,20%           | 0,20%      | 0,20%           | 0,20%      |
| A5                                   | SEBRAE                                                                                                     | 0,60%           | 0,60%      | 0,60%           | 0,60%      |
| A6                                   | Salário Educação                                                                                           | 2,50%           | 2,50%      | 2,50%           | 2,50%      |
| A7                                   | Seguro Contra Acidentes de Trabalho                                                                        | 3,00%           | 3,00%      | 3,00%           | 3,00%      |
| A8                                   | FGTS                                                                                                       | 8,00%           | 8,00%      | 8,00%           | 8,00%      |
| A9                                   | SECONCI                                                                                                    | 0,00%           | 0,00%      | 0,00%           | 0,00%      |
| A                                    | Total                                                                                                      | 16,80%          | 16,80%     | 36,80%          | 36,80%     |
| GRUPO B                              |                                                                                                            |                 |            |                 |            |
| B1                                   | Repouso Semanal Remunerado                                                                                 | 17,84%          | Não incide | 17,84%          | Não incide |
| B2                                   | Feriados                                                                                                   | 3,71%           | Não incide | 3,71%           | Não incide |
| B3                                   | Auxílio - Enfermidade                                                                                      | 0,85%           | 0,66%      | 0,85%           | 0,66%      |
| B4                                   | 13º Salário                                                                                                | 10,81%          | 8,33%      | 10,81%          | 8,33%      |
| B5                                   | Licença Paternidade                                                                                        | 0,07%           | 0,06%      | 0,07%           | 0,06%      |
| B6                                   | Faltas Justificadas                                                                                        | 0,72%           | 0,56%      | 0,72%           | 0,56%      |
| B7                                   | Dias de Chuvas                                                                                             | 1,56%           | Não incide | 1,56%           | Não incide |
| B8                                   | Auxílio Acidente de Trabalho                                                                               | 0,10%           | 0,08%      | 0,10%           | 0,08%      |
| B9                                   | Férias Gozadas                                                                                             | 8,95%           | 6,90%      | 8,95%           | 6,90%      |
| B10                                  | Salário Maternidade                                                                                        | 0,03%           | 0,02%      | 0,03%           | 0,02%      |
| B                                    | Total                                                                                                      | 44,64%          | 16,61%     | 44,64%          | 16,61%     |
| GRUPO C                              |                                                                                                            |                 |            |                 |            |
| C1                                   | Aviso Prévio Indenizado                                                                                    | 5,41%           | 4,17%      | 5,41%           | 4,17%      |
| C2                                   | Aviso Prévio Trabalhado                                                                                    | 0,13%           | 0,10%      | 0,13%           | 0,10%      |
| C3                                   | Férias Indenizadas                                                                                         | 4,36%           | 3,36%      | 4,36%           | 3,36%      |
| C4                                   | Depósito Rescisão Sem Justa Causa                                                                          | 3,80%           | 2,93%      | 3,80%           | 2,93%      |
| C5                                   | Indenização Adicional                                                                                      | 0,46%           | 0,35%      | 0,46%           | 0,35%      |
| C                                    | Total                                                                                                      | 14,16%          | 10,91%     | 14,16%          | 10,91%     |
| GRUPO D                              |                                                                                                            |                 |            |                 |            |
| D1                                   | Reincidência de Grupo A sobre Grupo B                                                                      | 7,50%           | 2,79%      | 16,43%          | 6,11%      |
| D2                                   | Reincidência de Grupo A sobre Aviso Prévio Trabalhado e Reincidência do FGTS sobre Aviso Prévio Indenizado | 0,45%           | 0,35%      | 0,48%           | 0,37%      |
| D                                    | Total                                                                                                      | 7,95%           | 3,14%      | 16,91%          | 6,48%      |
| TOTAL(A+B+C+D)                       |                                                                                                            | 83,55%          | 47,46%     | 112,51%         | 70,80%     |

Fonte: Livro SINAPI - CÁLCULOS E PARÂMETROS, 4ª EDIÇÃO, JANEIRO/2022.

Ricardo Dantas Sampaio  
Secretário de Infraestrutura, Urbanismo,  
Agropecuária e Recursos Hídricos  
CPF: 357.176.583-00  
Portaria Nº 44/2021

Fco. Sousa de Oliveira Neto  
Eng. Eletricista - Pref. Mun. de Horizonte  
Mat. 136.000-0, DP. 061440375



**PREFEITURA DE  
HORIZONTE**  
DE MÃOS DADAS COM VOCÊ.

Estado do Ceará  
Prefeitura Municipal de Horizonte

CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA A EXECUÇÃO DE SERVIÇOS  
CONCERNENTES À ILUMINAÇÃO ORNAMENTAL NATALINA, NO  
MUNICÍPIO DE HORIZONTE/CE.



Anotação de Responsabilidade Técnica (A.R.T.)





Anotação de Responsabilidade Técnica - ART  
Lei nº 6.496, de 7 de dezembro de 1977

**CREA-CE**

**ART OBRA / SERVIÇO**  
**Nº CE20221048016**

**Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Ceará**



**1. Responsável Técnico**

**FRANCISCO SOUSA DE OLIVEIRA NETO**

Título profissional: **ENGENHEIRO ELETRICISTA - ELETROTECNICA**

RNP: **0614489075**

Registro: **0614489075CE**

**2. Dados do Contrato**

Contratante: **Município de Horizonte**

**AVENIDA PRESIDENTE CASTELO BRANCO**

Complemento:

Bairro: **CENTRO**

Cidade: **HORIZONTE**

UF: **CE**

CPF/CNPJ: **23.555.196/0001-86**

Nº: **5100**

CEP: **62880060**

ART Vinculada: **CE20170188149**

Contrato: **Não especificado**

Celebrado em:

Valor: **R\$ 0,00**

Tipo de contratante: **Pessoa Jurídica de Direito Público**

Ação Institucional: **NENHUMA - NÃO OPTANTE**

**3. Dados da Obra/Serviço**

**AVENIDA PRESIDENTE CASTELO BRANCO**

Nº: **5100**

Complemento: **DIVERSAS RUAS E EQUIPAMENTOS PÚBLICOS**

Bairro: **CENTRO**

Cidade: **HORIZONTE**

UF: **CE**

CEP: **62880060**

Data de início: **26/08/2022**

Previsão de término: **30/08/2022**

Coordenadas Geográficas: **-4.104634, -38.493458**

Finalidade: **Infraestrutura**

Código: **Não Especificado**

Proprietário: **Município de Horizonte**

CPF/CNPJ: **23.555.196/0001-86**

**4. Atividade Técnica**

14 - Elaboração

Quantidade

Unidade

80 - Projeto > ELETROTÉCNICA > SISTEMAS DE ILUMINAÇÃO > #11.11.1 - DE SISTEMAS DE ILUMINAÇÃO

1,00

un

80 - Projeto > ELETROTÉCNICA > SISTEMAS DE ENERGIA ELÉTRICA > DE INSTALAÇÕES ELÉTRICAS > #11.9.20.1 - ESPECIAIS

1,00

un

35 - Elaboração de orçamento > ELETROTÉCNICA > SISTEMAS DE ILUMINAÇÃO > #11.11.1 - DE SISTEMAS DE ILUMINAÇÃO

1,00

un

35 - Elaboração de orçamento > ELETROTÉCNICA > SISTEMAS DE ENERGIA ELÉTRICA > DE INSTALAÇÕES ELÉTRICAS > #11.9.20.1 - ESPECIAIS

1,00

un

Após a conclusão das atividades técnicas o profissional deve proceder a baixa desta ART.

**5. Observações**

ELABORAÇÃO DE PROJETO E ORÇAMENTO DE OBRAS E SERVIÇOS DE ENGENHARIA CONCERNENTES À ILUMINAÇÃO ORNAMENTAL NATALINA, NO MUNICÍPIO DE HORIZONTE/CE.

**6. Declarações**

- Declaro que estou cumprindo as regras de acessibilidade previstas nas normas técnicas da ABNT, na legislação específica e no decreto n. 5296/2004

**7. Entidade de Classe**

NENHUMA - NÃO OPTANTE

**8. Assinaturas**

Declaro serem verdadeiras as informações acima

**HORIZONTE (CE)**, **30** de **AGOSTO** de **2022**

Local

data

**FRANCISCO SOUSA DE OLIVEIRA NETO - CPF: 631.190.803-56**

**Município de Horizonte - CNPJ: 23.555.196/0001-86**

**Ricardo Denton Campaio**

**Secretário de Infraestrutura, Urbanismo**

**Aprovação e Recursos Hídricos**

**CPF: 357.766.323-00**

**Portaria Nº 744/2021**

**9. Informações**

\* A ART é válida somente quando quitada, mediante apresentação do comprovante do pagamento ou conferência no site do Crea.

\* O comprovante de pagamento deverá ser anexado para comprovação de quitação

**10. Valor**

Valor da ART: **R\$ 88,78**

Registrada em: **30/08/2022**

Valor pago: **R\$ 88,78**

Nosso Número: **8215587553**

A autenticidade desta ART pode ser verificada em: <https://crea-ce.sitac.com.br/publico/>, com a chave: byawZ  
Impresso em: 31/08/2022 às 08:44:37 por: ip: 190.2.66.158

[www.crea-ce.org.br](http://www.crea-ce.org.br)  
Tel: (85) 3453-5800

[faleconosco@crea-ce.org.br](mailto:faleconosco@crea-ce.org.br)  
Fax: (85) 3453-5804

**CREA-CE**  
Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Ceará



CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA A EXECUÇÃO DE SERVIÇOS  
CONCERNENTES À ILUMINAÇÃO ORNAMENTAL NATALINA, NO  
MUNICÍPIO DE HORIZONTE/CE.



*Memorial Descritivo e de Especificações Técnicas*



**CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA A EXECUÇÃO DE SERVIÇOS  
CONCERNENTES À ILUMINAÇÃO ORNAMENTAL NATALINA, NO  
MUNICÍPIO DE HORIZONTE/CE.**



## **DISPOSIÇÕES GERAIS**

### **Objetivo**

O objetivo do presente Memorial é mostrar como serão executados os serviços, as especificações técnicas dos materiais, as normas técnicas pertinentes e demais informações a serem obrigatoriamente observadas na execução do objeto.

### **Projetos**

Todos os projetos necessários para execução dos serviços, quando não elaborados pela CONTRATADA, serão fornecidos pela Prefeitura e quaisquer dúvidas posteriores deverão ser esclarecidas com a Fiscalização.

### **Fonte dos Preços Utilizados**

Para o orçamento do Projeto Básico foram utilizadas as tabelas SEINFRA do Governo do Estado do Ceará, na versão 27.1, SINAPI, referência JUL/2022 e ORSE do Governo do Estado de Sergipe, referência JUN/2022, todas sem desoneração.

A escolha pela oneração da mão de obra se deu pelo fato de que o valor global do orçamento, nesta opção, se mostrou mais vantajoso para a Administração, isto é, R\$ 289.731,63, contra o valor de R\$ 298.015,13 com desoneração. Logo, optar pela oneração da folha representa um valor total do Projeto Básico 2,86% menor (R\$ 8.238,50).

### **BDI Utilizado**

Conforme exposto nas planilhas orçamentárias, para os serviços foi calculado um BDI de 25,86%, e para o fornecimento de materiais, 15,27%, tudo sem desoneração e baseado nas prescrições do Acórdão nº 2622/2013 TCU Plenário para obra do tipo "Construção e Manutenção de Estações e Redes de Distribuição de Energia Elétrica" e no Código Tributário Municipal vigente (Lei Complementar nº 008/2018, Art. 80 e 81).

### **Encargos Sociais**

Os encargos sociais sobre a mão de obra adotados são sem desoneração e estão baseados no livro SINAPI – Cálculos e Parâmetros, 4ª edição, janeiro/2022, para o Estado do Ceará, sendo de 112,51% (horista) e 70,80% (mensalista).

### **Orçamento**

No cálculo dos custos e preços unitários foi utilizada planilha Excel, sendo os coeficientes das composições adotados com quatro casas decimais e os resultados finais, truncados com duas casas decimais (e quatro casas decimais para o BDI), conforme orientação do TCU.



**CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA A EXECUÇÃO DE SERVIÇOS  
CONCERNENTES A ILUMINAÇÃO ORNAMENTAL NATALINA,  
MUNICÍPIO DE HORIZONTE/CE.**



### **Fiscalização**

A Secretaria de Infraestrutura, Urbanismo, Agropecuária e Recursos Hídricos do Município realizará a Fiscalização da execução do objeto, com autoridade para exercer, em nome da Prefeitura, toda e qualquer ação de orientação geral, baseada nas normas técnicas oficiais, nas boas práticas de Engenharia e neste Memorial aqui apresentado.

A CONTRATADA é obrigada a facilitar execuções dos serviços contratados, facultando à Fiscalização o acesso a todas as partes da obra. Obriga-se, ainda, a facilitar a vistoria de materiais em depósitos ou quaisquer dependências onde os mesmos se encontrem.

### **Execução dos Serviços**

A CONTRATADA deverá dar início aos serviços e obras dentro do prazo estabelecido no Contrato, conforme a data da Ordem de Serviço expedida pela Prefeitura.

Os serviços contratados serão executados rigorosamente de acordo com o Projeto Básico de Engenharia, devendo ser observado este Memorial Descritivo e de Especificações Técnicas, as Planilhas Orçamentárias com Orçamento, Memorial de Cálculo de Quantitativos, Cronograma Físico-Financeiro, Composições de Preços, Cálculo de BDI e Cálculo dos Encargos Sociais e demais informações pertinentes oriundas da Fiscalização. Além disso, na execução dos serviços devem ser observadas as Normas Técnicas pertinentes e as boas práticas de Engenharia.

Quaisquer eventuais discrepâncias entre estes documentos e/ou dúvidas quanto à execução dos serviços devem ser sanadas o mais brevemente possível com a Fiscalização, ficando a CONTRATADA responsável por todas as adequações necessárias, às suas expensas, em virtude da não observação das prescrições deste Projeto Básico de Engenharia.

Serão impugnados pela Fiscalização todos os trabalhos que não satisfaçam às condições contratuais.

Ficará a CONTRATADA obrigada a demolir e a refazer os trabalhos impugnados logo após a oficialização pela Fiscalização, ficando por sua conta exclusiva as despesas decorrentes dessas providências.

A CONTRATADA será responsável pelos danos causados à Prefeitura e a terceiros, decorrentes de sua negligência, imperícia e omissão.

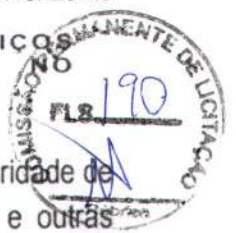
Será mantido pela CONTRATADA ininterrupto serviço de vigilância nos recintos de trabalho, cabendo a esta toda a responsabilidade por quaisquer danos decorrentes de negligência durante a execução das obras, até a entrega definitiva.

A utilização de equipamentos, aparelhos e ferramentas deverá ser apropriada a cada tipo de serviço, de total responsabilidade da CONTRATADA e, quando pertinente, a critério da Fiscalização.



**CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA A EXECUÇÃO DE SERVIÇOS  
CONCERNENTES À ILUMINAÇÃO ORNAMENTAL NATALINA,  
MUNICÍPIO DE HORIZONTE/CE.**



A CONTRATADA tomará todas as precauções e cuidados no sentido de garantir a integridade de canalizações e redes que possam ser atingidas, pavimentações das áreas adjacentes e outras propriedades de terceiros, e ainda a segurança de operários e transeuntes durante a execução de todas as etapas das obras e serviços.

### **Normas**

São parte integrante deste Memorial, independentemente de transcrição, todas as normas técnicas da Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT), bem como outras citadas no texto, que tenham relação com os serviços objeto do contrato, tais como o Artigo 12 da Lei 8.666 de 21 de junho de 1993 inciso VI, que trata da adoção das normas técnicas, de saúde e de segurança do trabalho adequadas; (Redação dada pela Lei nº 8.883, de 1994) e inciso VII que trata do impacto ambiental.

### **Questões Ambientais**

A Resolução do Conselho Nacional do Meio Ambiente (CONAMA) nº 001 de 23/01/1986, no seu artigo 1º, considera impacto ambiental qualquer alteração das propriedades físicas, químicas e biológicas do meio ambiente, causada por qualquer forma de matéria ou energia resultante das atividades humanas que, direta ou indiretamente, afetam: a saúde, a segurança e o bem estar da população; as atividades sociais e econômicas; a biota; as condições estéticas e sanitárias do meio ambiente e a qualidade dos recursos ambientais, e Artigo 2º que prevê elaboração de Estudo de Impacto Ambiental- EIA e respectivo Relatório de Impacto Ambiental - RIMA, a serem submetidos à aprovação do órgão estadual competente, e da SEMA em caráter supletivo, o licenciamento de atividades modificadoras do meio ambiente, tais como:

- I - Estradas de rodagem com 2 (duas) ou mais faixas de rolamento;
- II - Ferrovias;
- III - portos e terminais de minério, petróleo e produtos químicos;
- IV - Aeroportos conforme definidos pelo inciso I, artigo 48, do Decreto-Lei 32, de 18 de novembro de 1966;
- V - Oleodutos, gasodutos, minerodutos, troncos coletores e emissários de esgotos sanitários;
- VI - Linhas de transmissão de energia elétrica, acima de 230 KV;
- VII - obras hidráulicas para exploração de recursos hídricos, tais como: barragem para quaisquer fins hidrelétricos, acima de 10 MW, de saneamento ou de irrigação, abertura de canais para navegação, drenagem e irrigação, retificação de cursos d'água, abertura de barras e embocaduras, transposição de bacias, diques;
- VIII - extração de combustível fóssil (petróleo, xisto, carvão);
- IX - Extração de minério, inclusive os da classe II, definidas no Código de Mineração;



**CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA A EXECUÇÃO DE SERVIÇOS  
CONCERNENTES A ILUMINAÇÃO ORNAMENTAL NATALINA,  
MUNICÍPIO DE HORIZONTE/CE.**



- X - Aterros sanitários, processamento e destino final de resíduos tóxicos ou perigosos; XI - usinas de geração de eletricidade, qualquer que seja a fonte de energia primária, acima de 10MW;
- XII - complexo e unidades industriais e agroindustriais (petroquímicos, siderúrgicos, cloroquímicos, destilarias de álcool, hulha, extração e cultivo de recursos hidróbios;
- XIII - distritos industriais e Zonas Estritamente Industriais - ZEI;
- XIV - exploração econômica de madeira ou de lenha, em áreas acima de 100ha (cem hectares) ou menores, quando atingir áreas significativas em termos percentuais ou de importância do ponto de vista ambiental;
- XV - Projetos urbanísticos, acima de 100 ha (hectares) ou em áreas consideradas de relevante interesse ambiental a critério da SEMA e dos órgãos municipais e estaduais competentes;
- XVI - qualquer atividade que utilizar carvão vegetal, derivados ou produtos similares, em quantidade superior à dez toneladas dia;
- XVII - projetos agropecuários que contemplem áreas acima de 1.000ha, ou menores, neste caso, quando se tratar de áreas significativas em termos percentuais ou de importância do ponto de vista ambiental, inclusive nas áreas de proteção ambiental.

Portanto, para este objeto, o EIA/RIMA não se faz necessário por não se enquadrar em nenhum dos itens acima.

A CONTRATADA será responsável por garantir o adequado descarte, destinação, triagem, transporte, armazenagem e aproveitamento dos resíduos originados na execução deste objeto, inclusive aqueles decorrentes da logística reversa, bem como nos dispositivos da legislação federal, estadual e municipal aplicáveis e nas exigências quanto aos licenciamentos e autorizações necessários para essa finalidade, inclusive a licença ambiental prévia, se aplicável.

### **Materiais**

Todo o material a ser empregado na obra será novo, de primeira qualidade e suas especificações técnicas e atendimento às normas cabíveis deverão ser respeitadas. Quaisquer modificações deverão ser autorizadas pela Fiscalização.

Caso julgue necessário, a Fiscalização poderá solicitar a apresentação de certificados de ensaios relativos a materiais, ferramentas, equipamentos, inclusive EPI e EPC, a serem utilizados e o fornecimento de amostras dos mesmos.

Os materiais adquiridos deverão ser estocados de forma a assegurar a conservação de suas características e qualidades para emprego nas obras, bem como a facilitar sua inspeção. Quando se fizer necessário, os materiais serão estocados sobre plataformas de superfícies limpas e adequadas para tal fim, ou ainda em depósitos resguardados das intempéries.



**CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA A EXECUÇÃO DE SERVIÇOS  
CONCERNENTES À ILUMINAÇÃO ORNAMENTAL NATALINA,  
MUNICÍPIO DE HORIZONTE/CE.**



De um modo geral, serão válidas todas as instruções, especificações e normas oficiais no que se refere à recepção, transporte, manipulação, emprego e estocagem dos materiais a serem utilizados nas diferentes obras.

Todos os materiais, ferramentas e equipamentos, inclusive EPI e EPC, salvo disposto em contrário no Projeto Básico de Engenharia, serão fornecidos pela CONTRATADA.

**Mão de Obra**

A CONTRATADA manterá disponível para a execução do objeto pessoal técnico e administrativo em número e especialização compatíveis com a natureza dos serviços, bem como materiais em quantidade suficiente para a realização dos trabalhos.

Todo o pessoal da CONTRATADA deverá possuir habilitação e experiência para executar adequadamente os serviços que lhes forem atribuídos. Devem trabalhar uniformizados (apropriados para cada natureza do serviço) e possuir identificação visível.

Qualquer empregado da CONTRATADA ou de qualquer subcontratada (quando autorizado) que, na visão da Fiscalização, não executar o seu trabalho de maneira correta e adequada, ou seja, desrespeitoso, temperamental, desordenado ou indesejável por outros motivos, deverá, mediante solicitação por escrito da Fiscalização, ser afastado imediatamente pela CONTRATADA.

**Veículos operacionais**

Os veículos operacionais a serem utilizados na execução devem possuir identificação conforme padrão a ser definido pela Prefeitura e possuir as seguintes idades máximas, a partir do ano de fabricação e considerando a data de emissão da Ordem de Serviço:

- ✓ Veículos leves (com cesto aéreo isolado): Até 04 anos;
- ✓ Veículos pesados, tipo guindauto (Munck): Até 10 anos.

O veículo leve deve possuir cesto aéreo simples e isolado (46kV), porta-escada, ferramentas e EPC, alcance vertical de até 13 metros, alcance lateral de até 6 metros, montado sobre caminhão de carroceria.

Esta exigência de idade para a frota deve-se à natureza dos serviços necessários, exigindo-se alta disponibilidade, além de ser necessária alta rodagem dos veículos.

É de responsabilidade integral da CONTRATADA, independente do atendimento aos requisitos de idade acima, manter os veículos operacionais em perfeitas condições de funcionamento, limpeza, segurança e conforto aos seus usuários, bem como a obediência às exigências legais pertinentes.

**CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA A EXECUÇÃO DE SERVIÇOS  
CONCERNENTES A ILUMINAÇÃO ORNAMENTAL NATALINA, NO  
MUNICÍPIO DE HORIZONTE/CE.**

**Assistência Técnica e Administrativa**

Para a perfeita execução e o completo acabamento das obras e serviços, a CONTRATADA se obriga, sob as responsabilidades legais vigentes, a prestar toda a assistência técnica e administrativa necessária ao andamento conveniente dos trabalhos.

**Despesas Indiretas e Encargos Sociais**

Ficará a cargo da CONTRATADA, para execução dos serviços, toda a despesa referente a mão de obra, material, ferramentas, equipamentos, inclusive EPI e EPC, transporte, leis sociais, licenças, multas e taxas de qualquer natureza que incidam sobre a obra.

A obra deverá ser registrada obrigatoriamente no CREA-CE em até cinco dias a partir da expedição da Ordem de Serviço pela Prefeitura, devendo ser apresentada a ART de Execução devidamente assinada pelo Responsável Técnico da CONTRATADA para a execução do objeto.

**Condições de Segurança do Trabalho**

Caberá à CONTRATADA o cumprimento das disposições legais no tocante ao emprego das Normas Regulamentadoras (NRs) para a manutenção das condições de Saúde e Segurança do Trabalho dos empregados, especialmente as NRs 10, 12, 18 e 35.

Em caso de acidentes do trabalho, a CONTRATADA deverá:

- a) Prestar todo e qualquer socorro imediato às vítimas;
- b) Paralisar imediatamente as obras nas suas circunvizinhanças, a fim de evitar a possibilidade de mudanças das circunstâncias relacionadas com o acidente; e
- c) Solicitar imediatamente o comparecimento da Fiscalização no lugar da ocorrência, relatando o fato.

A CONTRATADA é a única responsável pela segurança, guarda e conservação de todos os materiais, equipamentos, ferramentas e utensílios e, ainda, pela proteção destes e das instalações das obras.

Quando aplicável, A CONTRATADA deverá manter livre os acessos aos equipamentos de combate a incêndio situados no canteiro, ficando proibida a queima de qualquer espécie de madeira ou de outro material inflamável no local da obra. No canteiro de trabalho, a CONTRATADA deverá manter um sistema eficiente de vigilância efetuado por número apropriado de profissionais habilitados e treinados.

**Garantia**

Todos os materiais a serem fornecidos pela CONTRATADA devem possuir garantia do fabricante, quando pertinente, além de possuírem as respectivas notas fiscais.

FLS. 193  
N



**CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA A EXECUÇÃO DE SERVIÇOS  
CONCERNENTES A ILUMINAÇÃO ORNAMENTAL NATALINA,  
MUNICÍPIO DE HORIZONTE/CE.**



### **Casos de ocorrência policial**

Em caso de constatação, pela CONTRATADA, de acidente, vandalismo, furto ou outros danos causados por terceiros às instalações executadas neste Projeto, esta deverá, quando aplicável para garantia da segurança à população, executar as correções necessárias, coletando informações para que se possa acionar o eventual causador destes danos. Além disso, a CONTRATADA deverá providenciar, junto às autoridades policiais competentes, o correspondente Boletim de Ocorrências em até 03 (três) dias a contar da constatação do respectivo dano.

## **DISPOSIÇÕES ESPECÍFICAS**

### **Considerações Iniciais**

Todo o material a ser aplicado deve ser novo, de primeira qualidade e atender às suas respectivas normas técnicas (ABNT, Concessionária, Regulamentos do INMETRO, PROCEL e Normas Internacionais aplicáveis).

Especificamente para os relés fotoeletrônicos, é obrigatório que sejam homologados pela Enel Distribuição Ceará.

A relação atualizada dos materiais homologados é disponibilizada pela Enel Distribuição Ceará, mediante consulta.

Todas as composições unitárias de serviços foram elaboradas para prover as condições necessárias para a correta execução do Projeto Básico de Engenharia, tendo como base as Normas Técnicas (em suas últimas versões na data-base do objeto) da ABNT (Associação Brasileira de Normas Técnicas) e da concessionária local de energia elétrica, Enel Distribuição Ceará, quando aplicável.

### **Descrição dos Serviços e Materiais**

Serão apresentadas a seguir as descrições e especificações técnicas dos serviços a serem executados e dos materiais a serem fornecidos.

## **1.0 - SERVIÇOS COM EQUIPES OPERACIONAIS PARA MONTAGEM E DESMONTAGEM DA ILUMINAÇÃO ORNAMENTAL NATALINA**

### **1.1 - DISPONIBILIDADE DE TURMA PESADA, COM CAMINHÃO MUNCK, EM DIAS UTÍIS, DAS 05H01MIN ATÉ 21H59MIN.**

Disponibilidade de turma composta por 02 (dois) eletricitas, 02 (dois) ajudantes de eletricitista e 01 (um) motorista/operador de caminhão munck. Demais informações estão detalhadas na composição unitária.

CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA A EXECUÇÃO DE SERVIÇOS  
CONCERNENTES A ILUMINAÇÃO ORNAMENTAL NATALINA,  
MUNICÍPIO DE HORIZONTE/CE.



**1.2 - DISPONIBILIDADE DE TURMA PESADA, COM CAMINHÃO MUNCK, AOS SÁBADOS, DAS 05H01MIN ATÉ 21H59MIN.**

Disponibilidade de turma composta por 02 (dois) eletricitas, 02 (dois) ajudantes de eletricitista e 01 (um) motorista/operador de caminhão Munck aos sábados. Demais informações estão detalhadas na composição unitária.

**1.3 - DISPONIBILIDADE DE TURMA PESADA, COM CAMINHÃO MUNCK, AOS DOMINGOS E FERIADOS, DAS 05H01MIN ATÉ 21H59MIN**

Disponibilidade de turma composta por 04 (quatro) eletricitas, 02 (dois) ajudantes de eletricitista e 01 (um) motorista/operador de caminhão Munck aos domingos e feriados. Demais informações estão detalhadas na composição unitária.

**1.4 - DISPONIBILIDADE DE TURMA LEVE, COM VEÍCULO COM CESTO AÉREO COM ALCANCE VERTICAL DE ATÉ 13M, EM DIAS UTÉIS, DAS 05H01MIN ATÉ 21H59MIN.**

Disponibilidade de turma composta por 02 (dois) eletricitas, 01 (um) ajudante de eletricitista e 01 veículo com cesto aéreo isolado (46 kV). Demais informações estão detalhadas na composição unitária.

**1.5 - DISPONIBILIDADE DE TURMA LEVE, COM VEÍCULO COM CESTO AÉREO COM ALCANCE VERTICAL DE ATÉ 13M, AOS SÁBADOS, DAS 05H01MIN ATÉ 21H59MIN.**

Disponibilidade de turma composta por 02 (dois) eletricitas, 01 (um) ajudante de eletricitista e 01 veículo com cesto aéreo isolado (46 kV) aos sábados. Demais informações estão detalhadas na composição unitária.

**1.6 - DISPONIBILIDADE DE TURMA LEVE, COM VEÍCULO COM CESTO AÉREO COM ALCANCE VERTICAL DE ATÉ 13M, AOS DOMINGOS E FERIADOS, DAS 05H01MIN ATÉ 21H59MIN.**

Disponibilidade de turma composta por 04 (quatro) eletricitas, 02 (dois) ajudantes de eletricitista e 01 veículo com cesto aéreo isolado (46 kV) aos domingos e feriados. Demais informações estão detalhadas na composição unitária.

**2.0 - SERVIÇOS COMPLEMENTARES PARA MONTAGEM E DESMONTAGEM DA ILUMINAÇÃO ORNAMENTAL NATALINA**

**2.1 - PLACAS PADRÃO DE OBRA.**

Instalação de placa padrão de obra com dimensões de 2,00 x 1,00 m com modelo e local a ser definido pela Prefeitura. Demais informações estão detalhadas na composição unitária.



CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA A EXECUÇÃO DE SERVIÇOS  
CONCERNENTES A ILUMINAÇÃO ORNAMENTAL NATALINA,  
MUNICÍPIO DE HORIZONTE/CE.



**2.2 - INSTALAÇÃO DE ELETRODUTO DE PVC RÍGIDO, ANTICHAMA, INCLUSIVE CONEXÕES - Ø3/4".**

Para encaminhamento de circuitos, em PVC rígido, antichama, conforme norma ABNT NBR 15465. Demais informações estão detalhadas na composição unitária.

**2.3 - INSTALAÇÃO DE ELETRODUTO DE PVC FLEXÍVEL, ANTICHAMA, INCLUSIVE CONEXÕES - Ø3/4".**

Para encaminhamento de circuitos, em PVC flexível, tipo corrugado, antichama, conforme norma ABNT NBR 15465. Demais informações estão detalhadas na composição unitária.

**2.4 - ABERTURA MANUAL DE VALA EM CAMPO ABERTO.**

Os trechos a serem escavados deverão ser limitados, sinalizados e protegidos, garantindo as condições de circulação e segurança para todos os funcionários, pedestres e para o trânsito de um modo geral. As valas escavadas serão protegidas contra infiltração de águas pluviais, com objetivo de evitar retrabalho para remover sedimentos de erosões e desbarrancamentos inerentes às ações das chuvas. Para as valas em geral, quando não for especificado de forma diferente pela Fiscalização, deve-se considerar uma largura de 30 cm e profundidade de 70 cm. Em travessias em cruzamentos de ruas, considerar uma largura de 30 cm e profundidade de 1,0 m.

Demais informações estão detalhadas na composição unitária.

**2.5 - REATERRO COM COMPACTAÇÃO MANUAL DE VALA EM CAMPO ABERTO.**

O reaterro das valas deverá ser feito tão logo a tubulação seja lançada na vala. Torrões volumosos, detritos, barro ou outros materiais que possam provocar a formação de vazios e acarretar futuras erosões, não deverão ficar dentro da vala. A vala deverá ser reaterrada com material removido da mesma, quando este puder ser utilizado. Caso a terra retirada da vala não seja aceita para reaterro, será utilizado material importado e o descarte somente poderá ser efetuado em local (bota-fora) devidamente autorizado pela Fiscalização.

Demais informações estão detalhadas na composição unitária.

**3.0 - MATERIAIS PARA ILUMINAÇÃO ORNAMENTAL NATALINA**

Todo o material a ser empregado na obra e fornecido será novo, de primeira qualidade e suas especificações técnicas e atendimento às normas cabíveis deverão ser respeitadas. Quaisquer modificações deverão ser autorizadas pela Fiscalização.

Devem possuir garantia do fabricante, quando pertinente, além de possuírem as respectivas notas fiscais.

Serão apresentadas as especificações técnicas dos principais materiais a serem fornecidos pela CONTRATADA. As omissões serão tratadas previamente com a Fiscalização.





CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA A EXECUÇÃO DE SERVIÇOS  
CONCERNENTES A ILUMINAÇÃO ORNAMENTAL NATALINA, NO  
MUNICÍPIO DE HORIZONTE/CE.



**CABO DE COBRE, FLEXÍVEL, CLASSE 4 OU 5, ISOLAÇÃO EM PVC/A, ANTICHAMA BWF-B, COBERTURA PVC-ST1, ANTICHAMA BWF-B, 1 CONDUTOR, 0,6/1 KV, SEÇÃO NOMINAL 2,5 MM2.**

Cabo de cobre unipolar, isolação em HEPR/XLPE 90°C, classe de tensão 0,6/1,0 kV, em eletroduto, de seção nominal igual a 2,5 mm2, com as seguintes especificações técnicas:

- ✓ Condutor: Fios de cobre eletrolítico, têmpera mole, classe 5 de encordoamento, (extraflexível) atendendo à norma ABNT NM 280;
- ✓ Isolação: HEPR 90 °C, atendendo aos requisitos físicos prescritos pela NBR 7286;
- ✓ Cobertura: Composto termoplástico polivinílico atendendo à norma NBR 6251 para o tipo PVC/ST2; e
- ✓ Normas aplicáveis da ABNT: NBR 7286, NBR NM 280 e NBR 6251.

Na identificação dos condutores por cores deve-se utilizar exclusivamente a cor azul-claro para o condutor neutro, verde ou a dupla coloração verde-amarela para o condutor de proteção (PE) e as cores vermelha, branca e preta para os condutores das fases, exceto as citadas anteriormente e a cor amarela, para não haver riscos de confusão com a dupla coloração verde-amarela, que por sua vez é exclusiva do condutor de proteção.

**CABO DE COBRE, FLEXÍVEL, CLASSE 4 OU 5, ISOLAÇÃO EM PVC/A, ANTICHAMA BWF-B, COBERTURA PVC-ST1, ANTICHAMA BWF-B, 1 CONDUTOR, 0,6/1 KV, SEÇÃO NOMINAL 4,0 MM2.**

Cabo de cobre unipolar, isolação em HEPR/XLPE 90°C, classe de tensão 0,6/1,0 kV, em eletroduto, de seção nominal igual a 4,0 mm2, com as seguintes especificações técnicas:

- ✓ Condutor: Fios de cobre eletrolítico, têmpera mole, classe 5 de encordoamento, (extraflexível) atendendo à norma ABNT NM 280;
- ✓ Isolação: HEPR 90 °C, atendendo aos requisitos físicos prescritos pela NBR 7286;
- ✓ Cobertura: Composto termoplástico polivinílico atendendo à norma NBR 6251 para o tipo PVC/ST2; e
- ✓ Normas aplicáveis da ABNT: NBR 7286, NBR NM 280 e NBR 6251.

Na identificação dos condutores por cores deve-se utilizar exclusivamente a cor azul-claro para o condutor neutro, verde ou a dupla coloração verde-amarela para o condutor de proteção (PE) e as cores vermelha, branca e preta para os condutores das fases, exceto as citadas anteriormente e a cor amarela, para não haver riscos de confusão com a dupla coloração verde-amarela, que por sua vez é exclusiva do condutor de proteção.



CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA A EXECUÇÃO DE SERVIÇOS PERMANENTE DE LICITAÇÃO  
CONCERNENTES À ILUMINAÇÃO ORNAMENTAL NATALINA,  
MUNICÍPIO DE HORIZONTE/CE.



### **CABO DE COBRE PP CORDPLAST 2 X 2,5 MM2, 450/750V**

Cabo de cobre tipo "PP", classe de tensão 450/750 V, em braço de luminária, de seção nominal igual a 2x2,5 mm2, com as seguintes especificações técnicas:

- ✓ Condutor: formado por fios de cobre eletrolítico nu, tempera mole, atendendo à classe 4 de encordoamento;
- ✓ Isolação: PVC (70 °C) - composto termoplástico de policloreto de vinila flexível, em cores diferentes para identificação;
- ✓ Cobertura: PVC - composto termoplástico de policloreto de vinila flexível, tipo ST1 na cor preta; e
- ✓ Normas aplicáveis da ABNT: ABNT NBR NM 247-5; ABNT NBR NM 280.

### **HASTE DE ATERRAMENTO COPERWELD 5/8" x 2.40M**

A haste em aço cobreado deverá interligar o cabo de aterramento à terra, com dimensões de Ø5/8" de diâmetro e 2,40 m de comprimento.

Devem ser cravadas por percussão, evitando danificar o material.

### **ARMAÇÃO VERTICAL COM HASTE E CONTRA-PINO, EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO 3/16", COM 1 ESTRIBO E 1 ISOLADOR**

Armação secundária tipo S1, com haste, em aço zincado com 01 estribo e 01 isolador tipo roldana de porcelana Ø 79 mm, em poste DT ou circular com os acessórios de fixação apropriados.

### **RELE FOTOELÉTRICO INTERNO E EXTERNO BIVOLT 1000 W, DE CONECTOR, SEM BASE**

Relé fotoelétrico, tipo de contato NF (normalmente fechado), *Fail Off*, que mantém a luminária desligada em caso de falha no mesmo, potência 1.000 W, grau de proteção IP 67, contatos de encaixe de latão, estanhados eletroliticamente.

### **BASE FIXA PARA RELÉ FOTO ELÉTRICO**

Base (tomada) para fixação de relé fotoelétrico, de material eletricamente isolante, com suporte de alumínio.

### **CONECTOR PERFURAÇÃO 25-95/2 95 MM**

Conector perfurante para cabos isolados da rede aérea com seção nominal de 16 a 95 mm2.

### **CONECTOR CUNHA PARA CABO 4-4 AWG 2 A 6AWG -FABRICADO EM LIGA DE ALUMÍNIO**

Conector tipo cunha para cabos da rede aérea nua.



**CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA A EXECUÇÃO DE SERVIÇOS  
CONCERNENTES A ILUMINAÇÃO ORNAMENTAL NATALINA, NO  
MUNICÍPIO DE HORIZONTE/CE.**



**STROBO TIPO FLASH COR AMARELA 5KM**

Lâmpada tipo strobo, 220V, de 3,5 a 6,0 W, grau de proteção mínimo IP 66, cor a ser definida pela Prefeitura.

**MANGUEIRA 2F LED BR 13MM 127V**

Mangueira luminosa de LED, 220V, 5W/m, fecho luminoso 360°, 40 lúmens/watt, grau de proteção IP66, inclusive acessórios, cabo de força, conectores, tampas de isolamento, em diversas cores, a serem definidas pela Prefeitura.

**LUMINARIA LED REFLETOR RETANGULAR BIVOLT, LUZ BRANCA, 30 W**

Projeto de LED, potência nominal 30 W, bivolt, fator de potência  $\geq 0,92$ , 60 Hz, temperatura de cor 2.700 K a 6.500 K (a critério da Prefeitura), IRC > 70, fluxo luminoso mínimo de 2.400 lm, grau de proteção mínimo IP 66, vida útil mínima 25.000 horas, corpo em alumínio.

A garantia mínima deste serviço, incluindo o produto projetor, deve ser de no mínimo 01 (um) ano, a contar de data de instalação.

**REFLETOR SLIM LED 100W DE POTÊNCIA, BRANCO FRIO, 6500K, AUTOVOLT, MARCA G-LIGHT OU SIMILAR**

Projeto de LED, potência nominal 100 W, bivolt, fator de potência  $\geq 0,92$ , 60 Hz, temperatura de cor 2.700 K a 6.500 K (a critério da Prefeitura), IRC > 70, fluxo luminoso mínimo de 8.000 lm, grau de proteção mínimo IP 66, vida útil mínima 25.000 horas, corpo em alumínio.

A garantia mínima deste serviço, incluindo o produto projetor, deve ser de no mínimo 01 (um) ano, a contar de data de instalação.

**REFLETOR SIMPLES LED 150W DE POTÊNCIA, BRANCO FRIO, 6500K, BIVOLT, MARCA NITROLUX OU SIMILAR**

Projeto de LED, potência nominal 150 W, bivolt, fator de potência  $\geq 0,92$ , 60 Hz, temperatura de cor 2.700 K a 6.500 K (a critério da Prefeitura), IRC > 70, fluxo luminoso mínimo de 12.800 lm, grau de proteção mínimo IP 66, vida útil mínima 25.000 horas, corpo em alumínio.

A garantia mínima deste serviço, incluindo o produto projetor, deve ser de no mínimo 01 (um) ano, a contar de data de instalação.

**4.0 - MÃO DE OBRA E EQUIPAMENTOS PARA PRODUÇÃO DAS PEÇAS ORNAMENTAIS NATALINAS**

Mão de obra especializada, com uso de ferramentas e equipamentos adequados para a produção das peças ornamentais natalinas.

A Prefeitura definirá os modelos de peças ornamentais a serem produzidas pela CONTRATADA.



**CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA A EXECUÇÃO DE SERVIÇOS  
CONCERNENTES A ILUMINAÇÃO ORNAMENTAL NATALINA, NO  
MUNICÍPIO DE HORIZONTE/CE.**

**5.0 - ADMINISTRAÇÃO LOCAL**

Administração Local da Obra com Engenheiro Eletricista e Encarregado. Maiores detalhes estão na composição unitária de custo.

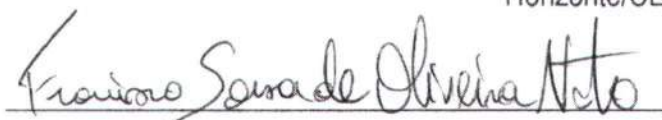


**Considerações Finais**

O licitante deverá estar ciente de todo o conteúdo deste Projeto Básico, implicando em sua anuência e aceitação.

As eventuais dúvidas da CONTRATADA sobre este Projeto Básico devem ser sanadas o mais brevemente possível com a Fiscalização antes de se iniciar os serviços.

Horizonte/CE, 30 de agosto de 2022.



**Francisco Sousa de Oliveira Neto**

Engenheiro Eletricista

RNP: 0611448907-5

**Fco. Sousa de Oliveira Neto**

Eng. Eletricista - Pref. Mun. de Horizonte

Mat. 125406-6 - RNP: 06114489075



**Ricardo Dantas Sampaio**  
Secretário de Infraestrutura, Urbanismo  
Agropecuária e Recursos Hídricos  
CPF: 357.726.383-00  
Portaria Nº 744/2021

**SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA, URBANISMO, AGROPECUÁRIA E RECURSOS HÍDRICOS**



**RECOMENDAÇÕES PARA AS EXIGÊNCIAS EDITALÍCIAS**

**OBJETO:** CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA A EXECUÇÃO DE SERVIÇOS CONCERNENTES À ILUMINAÇÃO ORNAMENTAL NATALINA, NO MUNICÍPIO DE HORIZONTE/CE.

**QUALIFICAÇÃO TÉCNICA**

A licitante deve apresentar Certidão de Registro junto ao Conselho Regional de Agronomia e Engenharia (CREA), em que conste em seu quadro permanente de responsáveis técnicos, na data prevista para entrega da proposta, profissional de nível superior na área de Engenharia Elétrica (**Engenheiro Eletricista**).

**QUALIFICAÇÃO TÉCNICA PROFISSIONAL**

A licitante deverá apresentar comprovação de que possui em seu quadro permanente, junto ao CREA, na data prevista para entrega da proposta, pelo menos 01 (um) profissional responsável técnico de nível superior na área de Engenharia Elétrica (**Engenheiro Eletricista**), detentor de Atestado ou Certidão de Capacidade Técnica, através da Certidão de Acervo Técnico com Atestado, emitido por pessoa jurídica de direito público ou privado, devidamente reconhecido(s) pelo CREA, com execução de serviços de características técnicas similares ao objeto da licitação.

Para fins de comprovação técnica para o **Engenheiro Eletricista** serão consideradas as parcelas de maior relevância técnica e/ou de valor financeiro significativo ao atendimento do objeto, seguindo obrigatoriamente todas as constantes da Tabela 01 adiante:

Tabela 01 – Parcelas de maior relevância.

| Item | Parcela de Maior Relevância Exigida                                                                                                                                                               | Tipo de Relevância para o Projeto Básico | % do preço do(s) item(ns) em relação ao preço total | Comentários / Justificativa    |
|------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------|-----------------------------------------------------|--------------------------------|
| a    | Atividades de manutenção em rede de iluminação pública, com veículo com cesto aéreo isolado, em Certidão de Acervo Técnico com Atestado, referentes aos itens 1.1 a 1.6 da Planilha Orçamentária. | Técnica e Financeira                     | (33,23% do Preço Total)                             | Item mais relevante do objeto. |



**SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA, URBANISMO, AGROPECUÁRIA E 202**  
**RECURSOS HÍDRICOS** **FLS**



|   |                                                                                                                                                                                         |                      |                         |                                          |
|---|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|-------------------------|------------------------------------------|
| b | Execução de instalações elétricas de iluminação ornamental natalina com mangueiras de LED, em Certidão de Acervo Técnico com Atestado, referente ao item 3.27 da Planilha Orçamentária. | Técnica e Financeira | (22,79% do Preço Total) | Item entre os mais relevantes do objeto. |
|---|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|-------------------------|------------------------------------------|

A justificativa para a exigência destas qualificações reside no fato de que se constitui uma garantia indispensável para o cumprimento do Objeto com qualidade, segurança e dentro dos aspectos técnicos, sendo esses os serviços de maior relevância técnica e/ou financeira deste Projeto Básico, visto que a Administração busca preservar o interesse público, evitando o risco de contratos mal executados e outros prejuízos que venham a serem acarretados pela falta de capacidade técnica, em se executar a obra.

Na avaliação do acervo do profissional, as parcelas supracitadas poderão ser verificadas somando-se os atestados apresentados e pertinentes para cada serviço e a comprovação dos serviços também poderá ser feita através de serviços similares, tendo em vista que a licitante poderá ter em seu acervo o mesmo item exigido com uma nomenclatura diferente, ou de complexidade técnica similar e/ou superior.

Não serão aceitos atestados de projeto, supervisão, fiscalização, controle tecnológico ou de assistências técnicas.

Ressalta-se que a Administração busca preservar o interesse público, evitando o risco de contratos mal executados e outros prejuízos que venham a serem acarretados pela falta de capacidade técnica em se executar a obra.

Cabe salientar, que os serviços exigidos têm fundamental relevância técnica e/ou financeira para o objeto. Logo, não se observa prejuízo à competitividade licitatória e sim, a busca do melhor concorrente para a plena execução do objeto, garantindo um produto final de melhor qualidade para a população.

#### **QUALIFICAÇÃO TÉCNICA OPERACIONAL**

Para fins de comprovação técnica a empresa deverá apresentar Atestado de Capacidade Técnica, emitido por pessoa jurídica de direito público ou privado, em que conste o seu nome na condição de "contratada", demonstrando a execução de serviços de características técnicas similares ao objeto da licitação, sob a responsabilidade técnica de profissional de nível superior na área de Engenharia Elétrica (**Engenheiro Eletricista**). Serão consideradas as parcelas de maior

**SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA, URBANISMO, AGROPECUÁRIA E  
RECURSOS HÍDRICOS**

relevância técnica e/ou de valor financeiro significativo ao atendimento do objeto seguindo **obrigatoriamente todas as constantes da Tabela 02 adiante:**



Tabela 02– Parcelas de maior relevância.

| Item | Parcela de Maior Relevância Exigida                                                                                                                                                                                                                                      | Tipo de Relevância para o Projeto Básico | % do preço do(s) item(ns) em relação ao preço total | Comentários / Justificativa              |
|------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------|-----------------------------------------------------|------------------------------------------|
| a    | Atividades de manutenção em rede de iluminação pública, com veículo com cesto aéreo isolado, em Certidão de Acervo Técnico com Atestado, <b>com quantidade mínima de 64,00 hh</b> (28,96% da quantidade total), referentes aos itens 1.1 a 1.6 da Planilha Orçamentária. | Técnica e Financeira                     | (33,23% do Preço Total)                             | Item mais relevante do objeto.           |
| b    | Execução de instalações elétricas de iluminação ornamental natalina com mangueiras de LED, <b>com quantidade mínima de 1.600 m</b> (50,00% da quantidade total), referente ao item 3.27 da Planilha Orçamentária.                                                        | Técnica e Financeira                     | (22,79% do Preço Total)                             | Item entre os mais relevantes do objeto. |

A justificativa para a exigência destas quantidades mínimas reside no fato de que se constitui uma garantia indispensável para o cumprimento do Objeto com qualidade e segurança, sendo estes valores perfeitamente razoáveis dentro dos aspectos técnicos e refletem os serviços de maior relevância técnica e/ou financeira deste Projeto Básico, visto que a Administração busca preservar o interesse público, evitando o risco de contratos mal executados e outros prejuízos que venham a serem acarretados pela falta de capacidade técnica em se executar a obra.

Na avaliação do acervo técnico, as quantidades supracitadas poderão ser contabilizadas somando-se os atestados apresentados e pertinentes para cada serviço e a comprovação dos serviços também poderá ser feita através de serviços similares, tendo em vista que a licitante poderá ter em seu acervo o mesmo item exigido com uma nomenclatura diferente, ou de complexidade técnica similar e/ou superior.





**SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA, URBANISMO, AGROPECUÁRIA E  
RECURSOS HÍDRICOS**



Não serão aceitos atestados de projeto, supervisão, fiscalização, controle tecnológico ou de assistências técnicas.

**PROPOSTA DE PREÇOS**

As empresas sujeitas ao regime de tributação de incidência não cumulativa de PIS e COFINS devem apresentar demonstrativo de apuração de contribuições sociais comprovando que os percentuais dos referidos tributos adotados na taxa de BDI correspondem à média dos percentuais efetivos recolhidos em virtude do direito de compensação dos créditos previstos no art. 3º das Leis ns. 10.637/2002 e 10.833/2003, de forma a garantir que os preços contratados pela Administração Pública reflitam os benefícios tributários concedidos pela legislação tributária, assim como orienta o Acórdão Nº 2622/2013 – TCU – Plenário.

As empresas licitantes optantes pelo Simples Nacional devem apresentar os percentuais de ISS, PIS e COFINS discriminados na composição do BDI que sejam compatíveis com as alíquotas a que a empresa está obrigada a recolher, previstas no Anexo IV da Lei Complementar nº 123/2006, bem como que a composição de encargos sociais não inclua os gastos relativos às contribuições que essas empresas estão dispensadas de recolhimento (Sesi, Senai, Sebrae etc.), conforme dispões o art. 13, § 3º, da referida Lei Complementar, assim como orienta o Acórdão Nº 2622/2013 – TCU – Plenário.

Horizonte (CE), 30 de agosto de 2022.