



## ATESTADO DE CAPACIDADE OPERACIONAL

Atestamos (ou declaramos) que a empresa EFA CONTRSRUÇÕES EIRELI, inscrita no CNPJ nº **30.712.201/0001-82**, estabelecida no (a) Rua Londres, 4, Conj. Campos Elíseos – Planalto – Manaus – AM, executou) serviços de Montagem eletromecânica de uma subestação trifásica de 300 kVA em tensão primária de 13.kv e tensão secundária 220/127v, sob responsabilidade Técnica do Engenheiro Eletricista Ivalney da Cruz Gomes CREA-AM 040105935-9 Panificadora Master Pan Ltda.

Atestamos (ou declaramos), ainda, que os compromissos assumidos pela empresa foram cumpridos satisfatoriamente, nada constando em nossos arquivos que a desabone comercial ou tecnicamente.

Manaus 07/06/2018

*Glesson Bentes Figueira*  
Engenheiro Eletricista  
CREA-AM 0413062430

*Glesson Bentes Figueira*  
PANIFICADORA MASTER PAN LTDA  
CNPJ 13.014.296/0002-32



**LISTA DE MATERIAL APLICADO**

|   |    |     |
|---|----|-----|
| POSTE DE CONCRETO DUPLO T 11/1000                               | PÇ | 1   |
| ARRUELA QUADRADA AÇO GALV. 5/8"                                 | PÇ | 5   |
| MÃO FRANCESA NORMAL 710mmX32mmX7mm                              | PÇ | 1   |
| OLHAL PARA PARAFUSO 5/8"  | PÇ | 5   |
| PARAFUSO CABEÇA ABAUL. 5/8"X1 3/4"(45mm)                        | PÇ | 6   |
| PARAFUSO CAB. QUADRADA 5/8"X12"(300mm)                          | PÇ | 5   |
| ALÇA PREF. ESTAI OU MENSAG - CABO AÇO 5/16"x7 - REF. GDE 1106   | PÇ | 3   |
| CINTA SUPORTE PARA TRAFÓ EM DUPLO T - 210x115mm                 | PÇ | 2   |
| GRAMPO DE LINHA VIVA - HTE 2926                                 | PÇ | 3   |
| CORDOALHA DE AÇO ZINCADA 5/16"                                  | KG | 31  |
| <b>SUB- TOTAL (ESTRUTURAS)</b>                                  |    |     |
| HASTE DE TERRA - 5/8" X 2,40m                                   | PÇ | 4   |
| CABO DE COBRE P/ ATERRAMENTO 3 X 7 - 40%                        | KG | 7   |
| FIO NU DE COBRE - 4 AWG (16mm²)                                 | KG | 3   |
| CABO ISOLADO COBRE - 8 AWG (6mm²)                               | M  | 5   |
| CABO ELETRICO FORÇA ISOLADO COBRE 4/0 AWG (95mm²)               | M  | 12  |
| CONECTOR TERRA 5/8" LIGA COBRE CABO 8-1/0 (3,7 A 9,4MM) - C22A3 | PÇ | 8   |
| MANILHA SAPATILHA - ATC 12M                                     | PÇ | 3   |
| CONECTOR TIPO CUNHA - REF. 600529 VERMELHO 2 C/ 2 AL            | PÇ | 3   |
| CONECTOR DERIVACAO TIPO CUNHA - REF. 600459 AZUL 4/0 C/ 2/0 AL  | PÇ | 1   |
| CONECTOR DERIVACAO TIPO CUNHA - REF. 600468 AZUL 4/0 C/ 4/0 AL  | PÇ | 6   |
| CARTUCHO REF. 69338 - 1 AZUL - CORPO PLÁSTICO                   | PÇ | 7   |
| CARTUCHO REF. 69338 - 2 VERMELHO - CORPO PLÁSTICO               | PÇ | 6   |
| ESTRIBO REF.626222 VERMELHO 4 E 2AL                             | PÇ | 3   |
| CONECTOR DERIVAÇÃO TIPO PARAFUSO FENDIDO KS - 23                | PÇ | 5   |
| GRAMPO DE CERCA TIPO "U"  | PÇ | 5   |
| CONECTOR PARALELO CP - 25                                       | PÇ | 1   |
| CONECTOR PARALELO CP - 28                                       | PÇ | 3   |
| <b>SUB - TOTAL (CONDUTOR AÉREO)</b>                             |    |     |
| CHAVE FUSIVEL IND. 15 KV - 10.000A                              | PÇ | 3   |
| ELO FUSIVEL UNIVERSAL - 10K                                     | PÇ | 3   |
| <b>SUB - TOTAL ( CHAVES DE LINHA )</b>                          |    |     |
| PARA-RAIO TIPO POLIMÉRICO                                       | PÇ | 3   |
| <b>SUB - TOTAL ( PARA-RAIOS)</b>                                |    |     |
| TRANSFORMADOR TRIFASICO - 225 KVA                               | PÇ | 1   |
| <b>SUB- TOTAL (TRANSFORMADORES)</b>                             |    |     |
| PINO CURTO PARA ISOLADOR POLIMÉRICO                             | PÇ | 3   |
| PERFIL U PARA RDC   | PÇ | 1   |
| GRAMPO DE ANCOR. DE ELET. P/ CB COB. XLPE 35mm²                 | PÇ | 3   |
| ISOLADOR DE ANCOR. DE ELET. P/ CB COB. XLPE 336,4               | PÇ | 3   |
| ISOLADOR DE PINO POLIMÉRICO                                     | PÇ | 3   |
| CABO DE AL COBERTO 35mm²-XLPE                                   | M  | 306 |
| ESPAÇADOR LOSANGULAR  | PÇ | 12  |
| BRAÇO TIPO J  | PÇ | 1   |
| SAPATILHA PARA CABO MENSAGEIRO                                  | PÇ | 3   |
| ANEL PARA AMARRAÇÃO   | PÇ | 51  |
| <b>SUB- TOTAL SPACE CABLE</b>                                   |    |     |
| <b>TOTAL GERAL</b>  |    |     |



## ELABORAÇÃO DO PROJETO EXECUTIVO

### SERVIÇOS / POR ATIVIDADE

| DISCRIMINAÇÃO DOS SERVIÇOS           |                                       |       | PROJ. e CONST. |      |      | PROJ. e CONST. |      |   | MANUTENÇÃO |      |   |
|--------------------------------------|---------------------------------------|-------|----------------|------|------|----------------|------|---|------------|------|---|
|                                      |                                       | UNID. | INST.          |      |      | RET.           |      |   | SUBS.      |      |   |
| GRUPO 1 - POSTES ESTAIS E FUNDAÇÕES  |                                       |       |                |      |      |                |      |   |            |      |   |
| 6                                    | LOCAÇÃO DE POSTE                      | PEÇA  | 1              |      |      |                |      |   |            |      |   |
| 7                                    | ABERTURA DE CAVA- TERRENO NORMAL      | CAVA  | 1              |      |      |                |      |   |            |      |   |
| GRUPO 2 - ESTRUT. PRIMÁ / SECUND.    |                                       |       |                |      |      |                |      |   |            |      |   |
| GRUPO 3-CONDUT.,CONEX. E ATERRAM.    |                                       |       |                |      |      |                |      |   |            |      |   |
| 41                                   | ATERRAMENTO                           | CONJ. | 1              |      |      |                |      |   |            |      |   |
| 42                                   | ATERRAMENTO-HASTE ADICIONAL           | HAST  | 3              |      |      |                |      |   |            |      |   |
| 43                                   | CONDUTOR DE ATERRAMENTO               | CONJ. | 1,00           | 0,4  | 0,4  |                |      |   |            |      |   |
| 45                                   | COBERTURA PROTETORA - AT e BT         | METR. | 1,00           | 0,06 | 0,06 |                | 0,04 | 0 |            | 0,08 | 0 |
| 46                                   | RAMAL DE LIGAÇÃO AEREO - AT           | RAML  | 1,00           | 10,5 | 10,5 |                | 7,4  | 0 |            |      |   |
| 47                                   | RAMAL DE LIGAÇÃO SUBTERRÂNEA-AT       | RAML  | 1,00           | 19   | 19   |                | 13,3 | 0 |            |      |   |
| 48                                   | RAMAL DE LIGAÇÃO - BT                 | RAML  | 1,00           | 1    | 1    |                | 0,8  | 0 |            |      |   |
| GRUPO 4 - CHAVES- EQUIPAMENTOS       |                                       |       |                |      |      |                |      |   |            |      |   |
| 54                                   | TRANSFORMADOR TRIFASICO               | PEÇA  | 1              |      |      |                |      |   |            |      |   |
| 60                                   | ESTRUTURA P/ TRANSF. TRISASICO        | PEÇA  | 1,00           | 15   | 15   |                | 10,5 | 0 |            |      |   |
| 63                                   | REAPERTO-REGULAGEM DE CHAVE           | CHAV  | 3,00           | 0,45 | 1,35 |                |      |   |            |      |   |
| GRUPO 5-ILUMINAÇ. PUBLICA E DIVERSOS |                                       |       |                |      |      |                |      |   |            |      |   |
| 71                                   | FIAÇÃO SUBTERRANEA                    | METR  | 1,00           | 0,5  | 0,5  |                | 0,35 | 0 |            |      | 0 |
| 72                                   | CAIX. PASS. ALVE.-ATE 80X80X80 cm3    | PEÇA  | 1,00           | 7,5  | 7,5  |                |      | 0 |            |      | 0 |
| 76                                   | CAIX. METL.-MED, BARRAM, CHAV.BLIND.  | CAIX. | 1,00           | 2    | 2    |                |      | 0 |            |      | 0 |
| GRUPO 6-SPACE CABLE                  |                                       |       |                |      |      |                |      |   |            |      |   |
| 97                                   | EST. DE TRANSIÇÃO COM CH. FACA N3S-CE | PEÇA  | 1,00           | 6,50 | 6,5  |                |      |   |            |      |   |

*Glesson Bentes Figueira*

**Glesson Bentes Figueira**  
Engenheiro Eletricista  
CREA-AM 0413062430