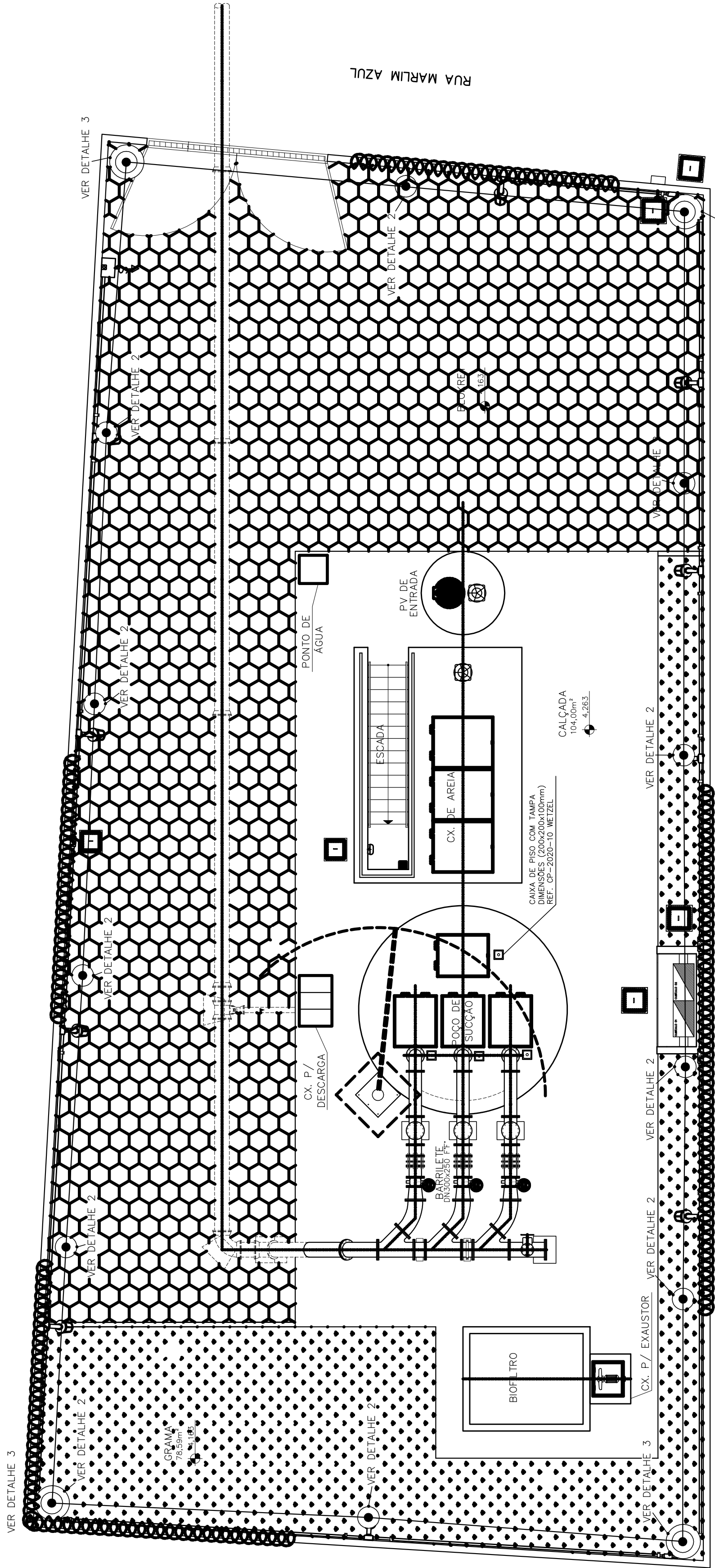


|     |        |
|-----|--------|
| COR | ESP.   |
| 1   | 07 01  |
| 2   | 07 02  |
| 3   | 07 03  |
| 4   | 07 04  |
| 5   | 07 05  |
| 6   | 07 06  |
| 7   | 07 07  |
| 8   | 07 08  |
| 9   | 07 09  |
| 10  | 07 10  |
| 11  | 07 11  |
| 12  | 07 12  |
| 13  | 07 13  |
| 14  | 07 14  |
| 15  | 07 15  |
| 16  | 07 16  |
| 17  | 07 17  |
| 18  | 07 18  |
| 19  | 07 19  |
| 20  | 07 20  |
| 21  | 07 21  |
| 22  | 07 22  |
| 23  | 07 23  |
| 24  | 07 24  |
| 25  | 07 25  |
| 26  | 07 26  |
| 27  | 07 27  |
| 28  | 07 28  |
| 29  | 07 29  |
| 30  | 07 30  |
| 31  | 07 31  |
| 32  | 07 32  |
| 33  | 07 33  |
| 34  | 07 34  |
| 35  | 07 35  |
| 36  | 07 36  |
| 37  | 07 37  |
| 38  | 07 38  |
| 39  | 07 39  |
| 40  | 07 40  |
| 41  | 07 41  |
| 42  | 07 42  |
| 43  | 07 43  |
| 44  | 07 44  |
| 45  | 07 45  |
| 46  | 07 46  |
| 47  | 07 47  |
| 48  | 07 48  |
| 49  | 07 49  |
| 50  | 07 50  |
| 51  | 07 51  |
| 52  | 07 52  |
| 53  | 07 53  |
| 54  | 07 54  |
| 55  | 07 55  |
| 56  | 07 56  |
| 57  | 07 57  |
| 58  | 07 58  |
| 59  | 07 59  |
| 60  | 07 60  |
| 61  | 07 61  |
| 62  | 07 62  |
| 63  | 07 63  |
| 64  | 07 64  |
| 65  | 07 65  |
| 66  | 07 66  |
| 67  | 07 67  |
| 68  | 07 68  |
| 69  | 07 69  |
| 70  | 07 70  |
| 71  | 07 71  |
| 72  | 07 72  |
| 73  | 07 73  |
| 74  | 07 74  |
| 75  | 07 75  |
| 76  | 07 76  |
| 77  | 07 77  |
| 78  | 07 78  |
| 79  | 07 79  |
| 80  | 07 80  |
| 81  | 07 81  |
| 82  | 07 82  |
| 83  | 07 83  |
| 84  | 07 84  |
| 85  | 07 85  |
| 86  | 07 86  |
| 87  | 07 87  |
| 88  | 07 88  |
| 89  | 07 89  |
| 90  | 07 90  |
| 91  | 07 91  |
| 92  | 07 92  |
| 93  | 07 93  |
| 94  | 07 94  |
| 95  | 07 95  |
| 96  | 07 96  |
| 97  | 07 97  |
| 98  | 07 98  |
| 99  | 07 99  |
| 100 | 07 100 |



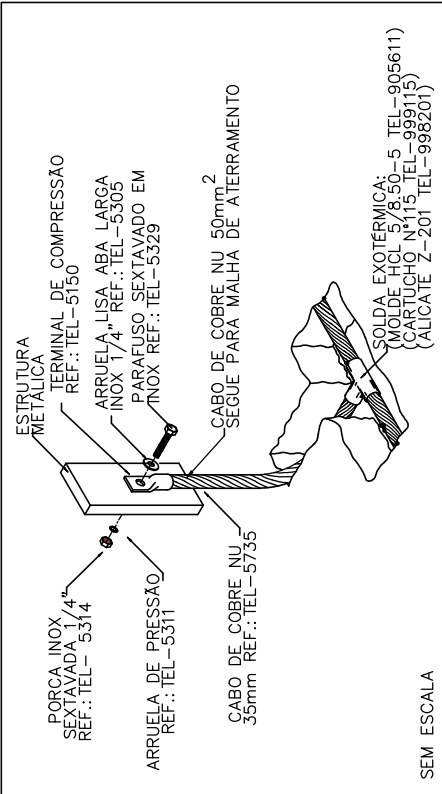
ANEL DE PROTEÇÃO  
ESCALA 1/75

|                                      |
|--------------------------------------|
| LEGENDA                              |
| HASTE DE COBRE COM CAIXA DE INSPEÇÃO |
| HASTE DE COBRE – 3 METROS            |
| CABO DE COBRE NÚ ENTERRADO           |

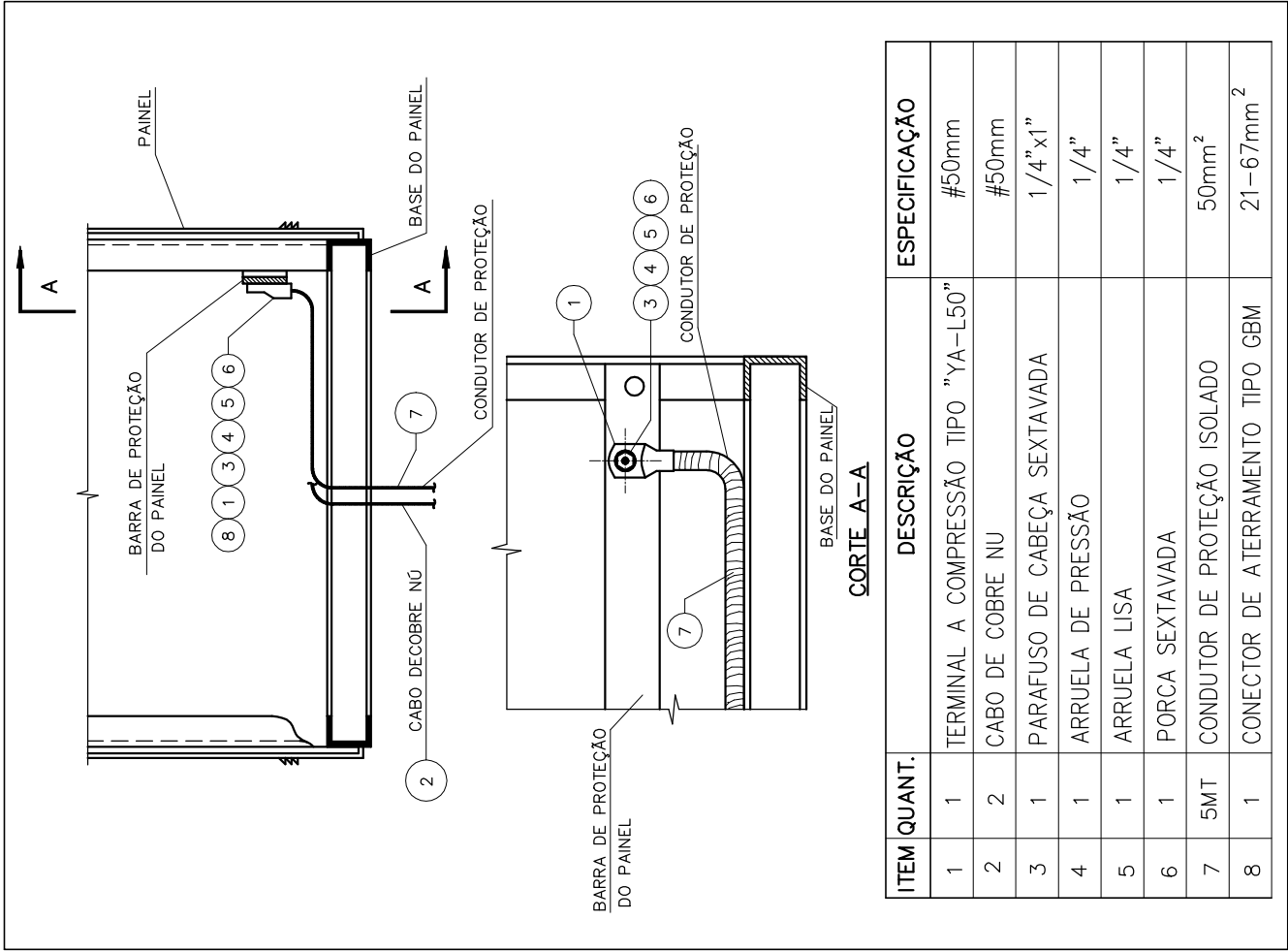
NOTAS:

- 01 – O CABO DO ANEL DE PROTEÇÃO DEVERÁ SER INSTALADO A UMA PROFUNDIDADE DE 0,30M;
- 02 – A RESISTÊNCIA DO ANEL DE PROTEÇÃO DEVERÁ SER, EM QUALQUER ÉPOCA DO ANO, INFERIOR A 10 OHMS, CASO NECESSÁRIO, A MALHA DEVERÁ SER AMPLIADA PARA Atingir ESTA CONDIÇÃO, CONFORME NBR 5410;
- 03 – AS CONEXÕES EXECUTADAS DIRETAMENTE NO TERRENO DEVERÃO SER POR PROCESSO DE SOLDA EXOTÉRMICA;
- 04 – DIMENSÕES EM MILÍMETROS, EXCETO ONDE INDICADO;
- 05 – TODAS FERRAGENS DA ESTAÇÃO ELEVATÓRIA DEVERÃO SER CONECTADAS AO ANEL DE PROTEÇÃO POR MEIO DE PARAFUSOS E PORCAS, E TAMBÉM PORTAS E PORTÕES, CERCAS EQUIPAMENTOS, PAINÉIS, LUMINÁRIAS ETC.;
- 06 – AS LUMINÁRIAS DEVEM SER ATERRADAS ATRAVÉS DE UM PARAFUSO NA CARCAÇA;
- 07 – O ANEL DE PROTEÇÃO DEVERÁ SER COMPLEMENTADO POR UMA MALHA DE TERRA, E CONSIDERAR A MALHA DE TERRA DA CONCESSIONÁRIA SE EXISTENTE;
- 08 – O ANEL DE PROTEÇÃO DEVERÁ SER INTERLIGADO COM O ATERRAMENTO DA FONTE DE ENERGIA;
- 09 – É PROIBIDA A PRESENÇA DE MATERIAIS INFLAMÁVEIS OU EXPLOSIVOS PRÓXIMOS AS INSTALAÇÕES;
- 10 – APÓS ESCAVAÇÕES E ATERROS DEVERÁ SER MEDIDA A RESISTIVIDADE DO TERRENO E IMPLEMENTADA MALHA DE TERRA CONFORME ESTUDOS.

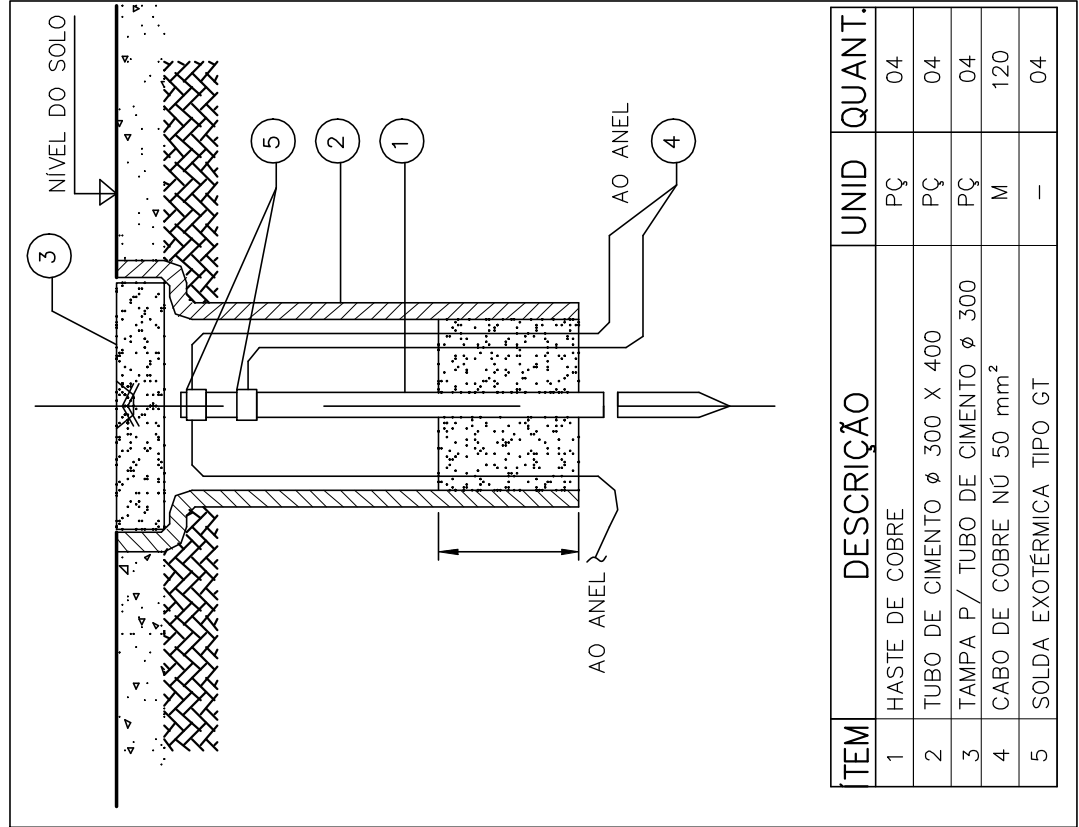
DETALHE 4 – CONEXÃO DE ESTRUTURAS METÁLICAS À MALHA DE ATERRAMENTO



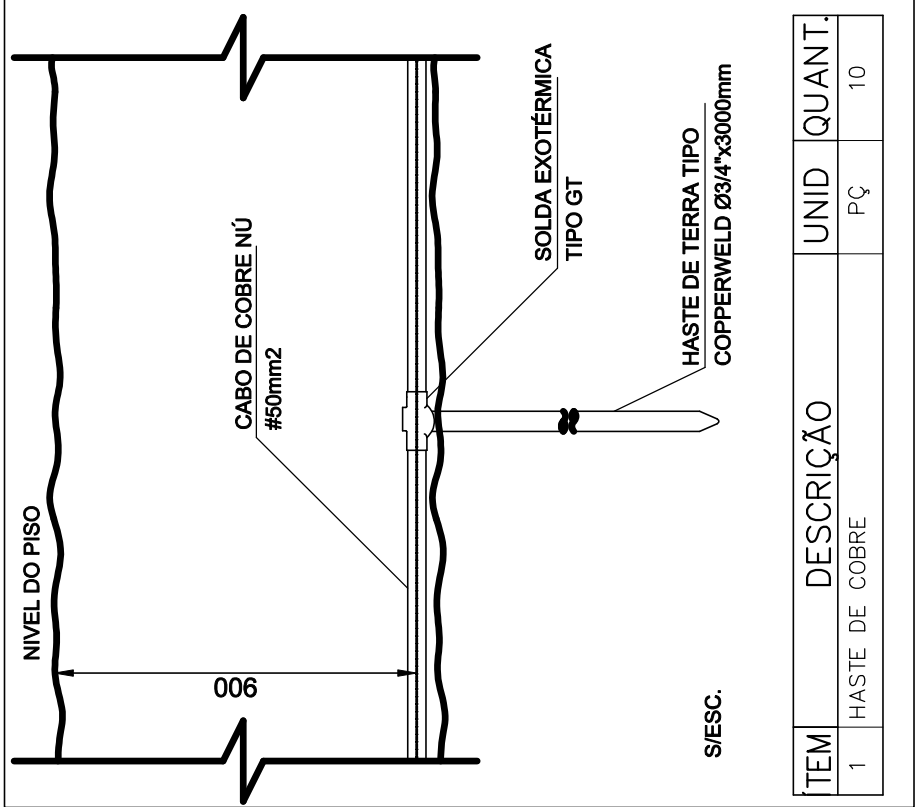
DETALHE 5  
CONEXÃO AO PAINEL



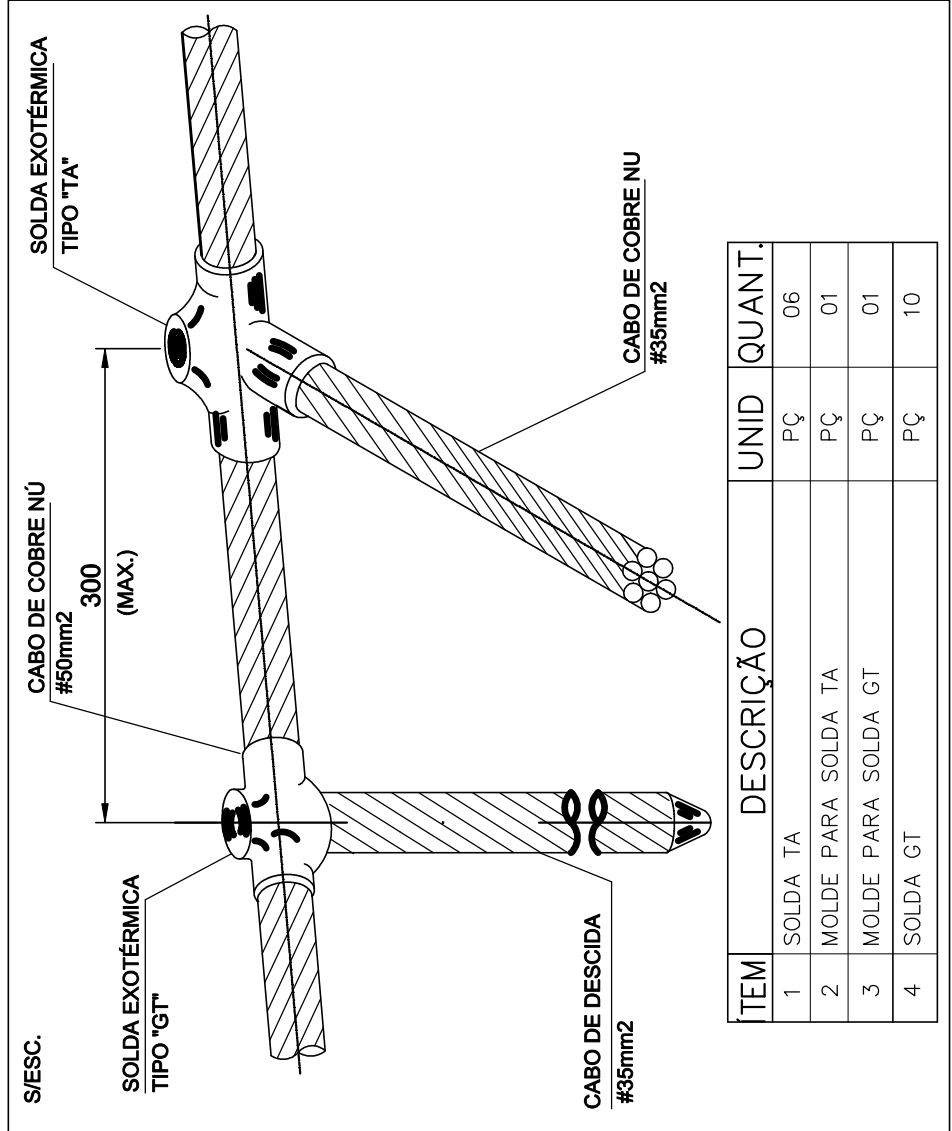
DETALHE 3  
HASTE DE COBRE – COM INSPEÇÃO



DETALHE 2  
SOLDA EXOTÉRMICA "GT" NA HASTE DE TERRA



DETALHE 1 – SOLDA EXOTÉRMICA TIPO GT + TA



|                                                       |                              |
|-------------------------------------------------------|------------------------------|
| EMITENTE:                                             | COORDENADOR:                 |
| PROJETADO:                                            | ARTUR AUGUSTO OLIVEIRA NEVES |
| CREA: 045392/D REGIÃO: ES                             | CREA: 045392/D REGIÃO: RJ    |
| DESENHO: André Miranda Diner                          | Nº DES. PROJETISTA:          |
| DATA: 01/08/2011                                      | 0876.05.01.0.0036/01         |
| RESPONSÁVEL TÉCNICO: ENP ARTUR AUGUSTO OLIVEIRA NEVES | DATA: 27/02/2011             |
| CREA: 045392/D REGIÃO: RJ, ART. Nº 0820102054         |                              |

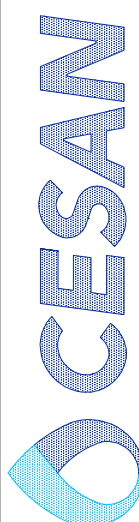
|                                              |           |
|----------------------------------------------|-----------|
| CANCELADO E SUBSTITUÍDO PELO DESENHO NÚMERO: | DATA: / / |
| DESENHO: / /                                 | DATA: / / |
| ASS.: / /                                    | DATA: / / |
| APPROVAÇÃO CESAN:                            | DATA: / / |
| Nº DOC.: / /                                 | DATA: / / |
| RECEBIDO: / /                                | DATA: / / |

|                                              |           |
|----------------------------------------------|-----------|
| CANCELADO E SUBSTITUÍDO PELO DESENHO NÚMERO: | DATA: / / |
| DESENHO: / /                                 | DATA: / / |
| ASS.: / /                                    | DATA: / / |
| APPROVAÇÃO CESAN:                            | DATA: / / |
| Nº DOC.: / /                                 | DATA: / / |
| RECEBIDO: / /                                | DATA: / / |

|                                              |           |
|----------------------------------------------|-----------|
| CANCELADO E SUBSTITUÍDO PELO DESENHO NÚMERO: | DATA: / / |
| DESENHO: / /                                 | DATA: / / |
| ASS.: / /                                    | DATA: / / |
| APPROVAÇÃO CESAN:                            | DATA: / / |
| Nº DOC.: / /                                 | DATA: / / |
| RECEBIDO: / /                                | DATA: / / |

|                                              |           |
|----------------------------------------------|-----------|
| CANCELADO E SUBSTITUÍDO PELO DESENHO NÚMERO: | DATA: / / |
| DESENHO: / /                                 | DATA: / / |
| ASS.: / /                                    | DATA: / / |
| APPROVAÇÃO CESAN:                            | DATA: / / |
| Nº DOC.: / /                                 | DATA: / / |
| RECEBIDO: / /                                | DATA: / / |

|             |                        |              |
|-------------|------------------------|--------------|
| PROJETADO:  | EMISSÃO CESAN          | DATAS        |
| CREA:       |                        |              |
| DESENHO:    |                        |              |
| VERIFICADO: |                        |              |
| DIVISÃO:    |                        |              |
| GERÊNCIA:   |                        |              |
| ESCALA:     | INDICADA               | FOLHA: 03/08 |
| Nº CESAN    | A-050-000-91-6-XX-0003 | REV: 01      |



|                                                                                                                       |             |                        |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|------------------------|
| MUNICÍPIO: VILA VELHA                                                                                                 | DISTRITO: – | BAIRRO: PONTA DA FRUTA |
| NOME DO EMPREENDIMENTO: IMPLANTAÇÃO DO SISTEMA DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO BARRA DO JUCU, MORADA DO SOL E PONTA DA FRUTA |             |                        |
| TÍTULO: ELEVATÓRIA DE ESGOTO BRUTO EEB1 – BACIA PONTA DA FRUTA/SUB-BACIA 1                                            |             |                        |
| PROJETO ELÉTRICO                                                                                                      |             |                        |
| ANEL DE PROTEÇÃO E DETALHES                                                                                           |             |                        |