

[illegible]

- 1- OBSERVAR E APLICAR TODAS AS MEDIDAS DE SEGURANÇA VÁRIA NECESSÁRIAS PARA REALIZAÇÃO DAS OBRAS.
- 2- SEMPRE QUE NECESSÁRIO, SOLICITAR O ACOMPANHAMENTO OPERACIONAL DE TRANSITO DO MUNICIPIO DURANTE A REALIZAÇÃO DA INSTALAÇÃO.
- 3- SE NECESSÁRIO, E EM CONJUNTO COM A PREFEITURA E ENTIDADES DIRETAMENTE ENVOLVIDAS, PROVIDENCIAR COLOCAÇÃO DE DISPOSITIVOS DE CANALIZAÇÃO VÁRIA, COLOCAÇÃO DE PLACAS DE SINALIZAÇÃO E IDENTIFICAÇÃO DA IMPLANTAÇÃO, ILUMINAÇÃO NOTURNA, COLOCAÇÃO DE TAPUMES, ENTRE OUTROS DISPOSITIVOS DE IMPLANTAÇÃO DE SINALIZAÇÃO EM VIAS PÚBLICAS (SEGUR "CTB" E "MANUAL DE OBRAS").
- 4- AS ESPECIFICAÇÕES, DETALHES E PROCEDIMENTOS DE INSTALAÇÃO PODEM SER OBTIDOS JUNTO À GERÊNCIA DE SINALIZAÇÃO.
- 5- QUALQUER FALHA DE INSTALAÇÃO, OU FALHA DE IMPLANTAÇÃO, PORTANTO, QUALQUER INCOMPATIBILIDADE ENTRE A SINALIZAÇÃO SEMAFÓRICA PROPOSTA EM PROJETO COM A ATUAL SITUAÇÃO DA SINALIZAÇÃO VERTICAL, HORIZONTAL, AUXILIAR, RODOFERROVÁRIA, ENTRE OUTRAS ESTABELECIDAS NA LEGISLAÇÃO VIGENTE SERÁ MOTIVADORA PARA TAL INTERUPÇÃO.
- 6- TODO MATERIAL DESINSTALADOS E RETIRADO DEVERÁ SER DEVOLVIDO E ENTREGUE AO AMOXIORADO DA TRANSP.

- UNIDADE DE COMPROMISSO EM TENSÃO, EXCETO ONDE INDICADO.
- TODOS OS ATERRAMENTOS DEVERÃO ESTAR EM CONFORMIDADE COM A NBR-5419 E NBR-5419.
- CADA INTERSEÇÃO SEMINAL DEVE RECEBERER A TENSÃO DE 1 (UM) SISTEMA DE ATERRAMENTO INDEPENDENTE CONFORME INDICADO EM PLANO DE INSTALAÇÃO.
- PARA AS INSTALAÇÕES NOVAS É OBRIGATÓRIA A COMPARTIMENTAÇÃO ENTRE OS SISTEMAS DE ATERRAMENTO (VER ESPECIFICAÇÕES).
- CADA ALIUMAÇÃO DE CABOS E DO TIPO AÉREA, OS PONTOS DE EMENDAS(ES) ENTRE CABOS SEMIFRANCO DEVEVER SER, EXCETO QUANDO INDICADOS DE OUTRAS FORMAS, EXECUTADOS PRIORITARIAMENTE EM: COLUNAS SEMAFÓRICAS (CS) SEM GRUPOS FOCOS PREVISTOS; CS(S) COM COLUNAS EXTENSORAS; E POSTEAMENTO DE CONCRETO EXISTENTES. AS TRAVESSIAS DE CABOS SOBRE A VIA (LEITO CARROÇÁVEL) SÓ PODERÃO TER ENCAMINHAMENTO EXCLUSIVAMENTE ATRAVÉS DESSAS LEMBRANÇAS DE FIXAÇÃO.
- PARA AS INSTALAÇÕES NOVAS E DO TIPO SUBTERRÂNEA, OS PONTOS DE EMENDAS(ES) DEVERÃO SER ACOMODADOS NAS CAIXAS DE PASSAGEM DA REDE SUBTERRÂNEA. QUALQUER PONTO DE EMENDA DIVERSA SER EXECUTADO COM PROTEÇÃO ELÉTRICA E MECÂNICA APROPRIADAS E DEACORDO DAS NORMAS DE SEGURANÇA CONTRA O TIPO DE INSTALAÇÃO REQUERIDA PARA A REDE DE BAIXA TENSÃO DE INTERLIGAÇÃO DOS GRUPOS SEMAFÓRICOS AO CONTROLADOR. NÃO É PERMITIDA EMENDA NA BORNEIRA DO CONTROLADOR.
- A UTILIZAÇÃO DE NOVO(S) Ponto(S) de energia elétrica poderão ser ligados POR MEIO DE AUTORIZAÇÃO DA CONCESSIONÁRIA DE ENERGIA ELÉTRICA, BEM COMO PARA SUA REDE DE POTENCIAÇÃO. O(S) Ponto(S) EXISTENTE(S) DE ENERGIA ELÉTRICA CONTINUARÃO UTILIZADOS PODENDO SOFRER AJUSTES/ADEQUAÇÕES EM SUAS INSTALAÇÕES DESDE QUE RESPEITADOS AS NORMAS E OS PROCEDIMENTOS DE SEGURANÇA.
- DEVEVER SER UTILIZADO O PADRÃO DE ENTRADA DE ENERGIA A SER INSTALADO NA COLUNA CONVENCIONAL 128mm PARA ALIMENTAÇÃO (CS ALIM.) CONFORME LOCALDA EM PLANTA. NA COLUNA DEVEVER SER PREVISTA CAIXA DE ENTRADA PARA INSTALAÇÃO DE DISJUNTOR BIPOLO DE 32 AMPÈRES PARA PROTEÇÃO E MANUTENÇÃO, ALEM DO CONJUNTO DE CABOS DE 10mm² (2 RABICHOS DE 1 METRO E 2 CONECTORES TIPO CUNHA) PARA CONEXÃO AOS CABOS DA CONCESSIONÁRIA DE ENERGIA. PORTANTO, ESTE SERÁ O CONJUNTO PARA ENTRADA DE ENERGIA A SER PREVISTO PARA ALIMENTAÇÃO DO CONTROLADOR SEMAFÓRICO, QUE ATRAVÉS DE CABOS MULTIPOLARES DE 2 FIOS (FLEXÍVEL) DE TIPO 6,0mm² SERÁ LEVADA À CAIXA DE PROTEÇÃO E CONTROLE, ONDE DEVEVER SER INDICADO EM PLANO "1,25m".
- PARA DISTRIBUIÇÃO DOS CABOS SEMAFÓRICOS FORAM PREVISTOS APENAS A UTILIZAÇÃO DE CABOS MULTIPOLARES DE 4 FIOS E DE 8 FIOS, E PARA AS BOTEREIRAS O DE 2 FIOS, TODOS COM ESPECIFICAÇÃO DE FIO FLEXÍVEL COM DIÂMETRO DE 1,5mm. NO ENTANTO, DEVIDO A SITUAÇÃO DE MENOR CONSUMO DAS LÂMPADAS A LÊ PREVISYMS E EXISTENTES, NÃO É IMPEDITIVA A INSTALAÇÃO CABOS COM FIO FLEXÍVEL DE BUSOLA DE 1,0mm., OU ATÉ 0,75mm., DESDE QUE APRESENTADOS AS JUSTIFICATIVAS TÉCNICAS POLO EXECUTOR, NAS QUAIS DEVERÃO PASSAR POR OBRIGATORIA APROVAÇÃO PELA PREFEITURA. TODOS OS CABOS MULTIPOLARES A SEREM INSTALADOS DEVERÃO TER IDENTIFICAÇÃO POR CORES NA SUA COMPOSIÇÃO DE FABRICAÇÃO CORRESPONDENTEMENTE UTILIZADA NA C.F.E.A.
- TODOS OS CABOS INSTALADOS NO PARABRÁS DEVERÃO DEVERÃO TER LANÇAMENTO DE CABOS ENTRE VÍA COM ARRAMAÇÃO EFÍCAZ ENTRE OS PONTOS DE FIXAÇÃO DE FORMA A CAUSAR MENOR ABALOAMENTO DO CABO, SE GARANTINDO ASSIM O NIVELAMENTO ADEQUADO. PARA VÍAS MAIORES DE 15 METROS DEVERÃO SEREM UTILIZADOS CONJUNTOS FIXADORES COM ALÇA PREFORMADA, E PARA VÍAS MENORES DE 15 METROS (ATE 14,9m) DEVERÃO SEREM UTILIZADOS CONJUNTOS FIXADORES COM SUPORTES COM ROLDANAS E AMARRAÇÕES COM ESPRIMEAMENTO ADEQUADO. PARA CADA DIREÇÃO DE TRACIONAMENTO DE CABO DEVEVER SER PREVISTO UM CONJUNTO DE FIXADOR INDEPENDENTE DA DISTÂNCIA.
- TODOS OS CABOS INSTALADOS DEVEVERÃO TER IDENTIFICAÇÃO DE SEUS RESPECTIVOS GRUPOS SEMAFÓRICOS, ESTA IDENTIFICAÇÃO DEVEVER OCORRER NAS PONTAS DE CABOS NOS SEGUINTES PONTOS: a) INTERNAMENTE NO GABINETE DO CONTROLADOR SEMAFÓRICO b) NOS PONTOS DE EMENDAS DE CABOS (AÉREOS OU SUBTERRÂNEOS).
- NESTE PROJETO NÃO ESTÁ PREVISTO QUALQUER SISTEMA DE AUTONOMIA ININTERRUPTA DE ENERGIA ELÉTRICA, NO ENTANTO, ESTE ITEM DE INSTALAÇÃO PODERÁ CONCRETIZAR NO PROCESSO LICITATÓRIO E DEVEVER SER INSTALADO NA COLUNA DE ALIMENTAÇÃO.

CONTINÚO DE ATERRAMENTO: É COMPOSTO POR TODOS MATERIAIS NECESSÁRIOS PARA INSTALAÇÃO DO SERVIÇO EM CAMPO PARA OBTENÇÃO DO VALOR DA RESISTÊNCIA DE ATERRAMENTO DESEJADO, ENTRE OS PRINCIPAIS MATERIAIS ESTÃO AS HASTES DE COBRE 3/4"x3m, CONJUNTO TIPO CDS 3/4", SOLUÇÕES QUÍMICAS, ETC., O CONJUNTO DAS HASTES DE ATERRAMENTO EM UM MESMO LADO DE UM CABLEADO COM SEUS PONTOS DE ATERRAMENTO, DEVE SER ALCANÇADO POR MEIO DO ATERRAMENTO BOMBA DO ESTEIA GARANTINDO O VALOR DA RESISTÊNCIA CONJUNTO, DEVERÃO SER PREVISTOS OUTROS PONTOS PARA INSTALAÇÃO DE MAIS PONTOS DE ATERRAMENTO, O ATERRAMENTO DEVERÁ SER FEITO SENDO UTILIZADAS TANTAS HASTES QUANTO FOREM NECESSÁRIAS PARA OBTENÇÃO DA FAIXA DE VALOR DETERMINADO.

DEVERÁ SER UTILIZADO FIO BITOLA BOMBA DESDE O TERMINAL DA HASTE ATÉ OS PONTOS DE ATERRAMENTO DO CONTROLADOR SEMAFÓRICO (EM BASE OU EM CULUNA), OU ATÉ A CAIXA DE PASSAGEM. TAMBÉM, PARA INTERLIGAÇÃO ENTRE HASTES BATIDAS EM CULUNAS DIFERENTES (VÍDEO NO ANEXO 1) DEVE SER UTILIZADO FIO BITOLA ALIMENTAÇÃO (CS) COM PONTO DE ATERRAMENTO PRÓPRIO OU CULUNA CONVENCIONAL 128mm PARA ALIMENTAÇÃO (PADRÃO DE ENTRADA). INTERLIGAÇÃO ATÉ A HASTE PODERÁ SER REALIZADA ATRAVÉS DO CABO FLEXÍVEL 4mm<sup>2</sup> PARA A PÓRPUCA CULUNA ATÉRAS DE PARAFUSO (M6x25mm, COM PÓRCA E ARRUELA) NA FURAÇÃO ROSQUELÁVEL (OU PÓRCA EMBUTIDA) DE 120 a 150cm DO NÍVEL DO SOLO (PREVER CULUNA COM ESSE TIPO DE FURAÇÃO, CASO CONTRÁRIO, AS ADAPTAÇÕES NO PRÓPRIO LOCAL PARA REALIZAÇÃO DE FURO EM CULUNA, DE 10cm a 15cm DO NÍVEL DO SOLO, DEVERÃO SER APROVADAS PELA PREFEITURA PARA EXECUÇÃO).

PONTO DE ATERRAMENTO PRÓPRIO: É O ATERRAMENTO EM BASE, FIO BITOLA BOMBA DESDE O CONJUNTO DE ATERRAMENTO DAS HASTES ATÉRAS, COM FIXAÇÃO NO PRÓPRIO TERMINAL DE ATERRAMENTO DO CHASSI DO CONTROLADOR E COM TERMINAÇÃO/CONEXIONAÇÃO NO FIO BITOLA BOMBA. NÃO É NECESSÁRIA A PASSAGEM DO FIO ATRAVÉS DE DUTOS.

— PONTO DE ATERRAMENTO NO CONTROLADOR EM CULUNA: FIO BITOLA BOMBA DESDE O CONJUNTO DE ATERRAMENTO DAS HASTES ATÉRAS, COM FIXAÇÃO NO PRÓPRIO TERMINAL DE ATERRAMENTO DO CHASSI DO CONTROLADOR E COM TERMINAÇÃO/CONEXIONAÇÃO NO FIO BITOLA BOMBA. É NECESSÁRIA A PASSAGEM DO FIO ATRAVÉS DA CULUNA E SEUS RESPECTIVOS ACESSOS (FUROS).

— PONTO DE ATERRAMENTO NA PÓRPUCA CULUNA: FIO BOMBA DESDE O CONJUNTO DE ATERRAMENTO DAS HASTES ATÉRAS, COM INSTALAÇÃO DE TERMINAL DE ATERRAMENTO DENTRO DA CAIXA E COM TERMINAÇÃO/CONEXIONAÇÃO NO FIO BITOLA BOMBA PARA EMBOMA AO CABO FLEXÍVEL 4mm<sup>2</sup>, NÃO É NECESSÁRIA A PASSAGEM DO FIO ATRAVÉS DE DUTOS.

— PONTO DE ATERRAMENTO EM CULUNA SEMAFÓRICA COM ATERRAMENTO PRÓPRIO OU EM CULUNA CONVENCIONAL 128mm PARA ALIMENTAÇÃO (PADRÃO DE ENTRADA): CABO FLEXÍVEL 4mm<sup>2</sup> DESDE O CONJUNTO DE ATERRAMENTO DAS HASTES ATÉRAS, COM FIXAÇÃO NA CULUNA ATRAVÉS DE PARAFUSO (M6x25mm, COM PÓRCA E ARRUELA) NA FURAÇÃO ROSQUELÁVEL E COM TERMINAÇÃO/CONEXIONAÇÃO. É NECESSÁRIA A PASSAGEM DO CABO ATRAVÉS DA CULUNA E SEUS RESPECTIVOS ACESSOS (FUROS).

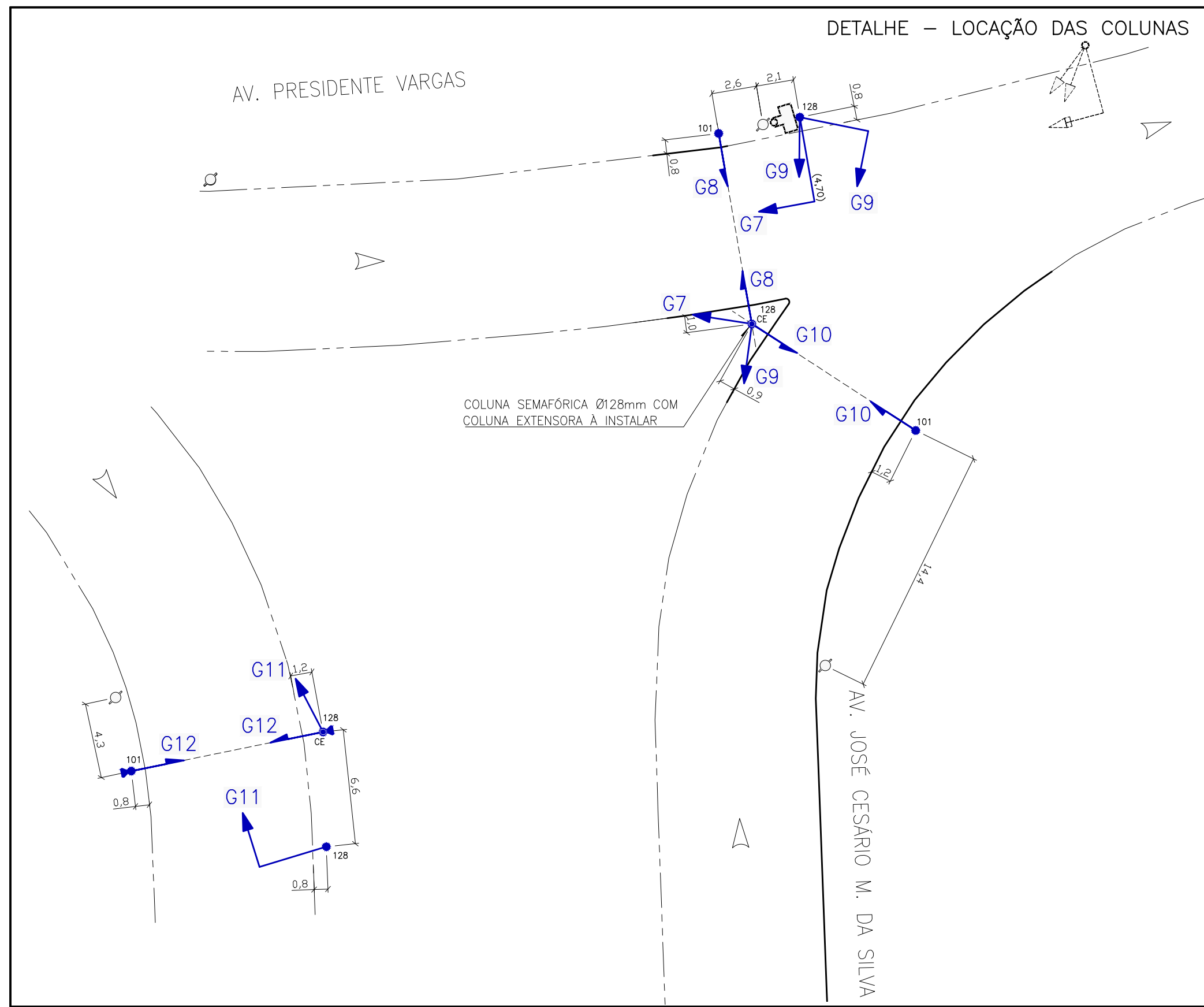
ESTES DOIS TIPOS DE PONTOS DE ATERRAMENTO ESTÃO PROPORCIONANDO A FAZER USO COMPUTACIONAL, DEPENDENDO DA CURTA DISTÂNCIA, A CONJUNTOS DE HASTES DIMENSIONADOS QUANDO PRÓXIMOS A CONTROLADORES, PORTANTO, DEVE SER OTIMIZADO SEMPRE QUE POSSÍVEL.

— ATERRAMENTO NAS CULUNAS SEMAFÓRICAS COM INSTALAÇÃO AÉREA OU SUBTERRÂNEA: VIA CABO FLEXÍVEL 4mm<sup>2</sup> DESDE O PONTO DE ATERRAMENTO DO CONTROLADOR, OU CULUNA SEMAFÓRICA (CS) COM PONTO DE ATERRAMENTO PRÓPRIO, OU AINDA, CAIXA DE PASSAGEM COM PONTO DE ATERRAMENTO PREVISTO, COM FIXAÇÃO ATRAVÉS DE PARAFUSO (M6x25mm, COM PÓRCA E ARRUELA) NA FURAÇÃO ROSQUELÁVEL DA CS, E TERMINAÇÃO/CONEXIONAÇÃO (DO TIPO TERMINAL PRE-SOLDO) NO CABO FLEXÍVEL.

— EMBOMA DE FIO BOMBA CONFORME O ATERRAMENTO PRÓPRIO: É A REALIZAÇÃO DO ATERRAMENTO NAS CULUNAS SEMAFÓRICAS FOREM SE DERIVANDO, OU SEJA, NO PRÓPRIO CONJUNTO DE EMBOMA DE DISTRIBUIÇÃO DOS CABOS SEMAFÓRICOS, AS EMBOMAS DO CABO "T" NÃO SÃO INDICADAS GRAFICAMENTE MAS DEVEM SER PREVISTAS E EXECUTADAS QUANDO A PARTIR DE CAIXA DE PASSAGEM COM PONTO DE ATERRAMENTO PREVISTO.






























— O VALOR DE RESISTÊNCIA ÔHMICA DEVERÁ TER, NO MÁXIMO, 100 (DEZ OHEMS), O ATERRAMENTO DEVERÁ SER FEITO SENDO UTILIZADAS TANTAS HASTES QUANTO FOREM NECESSÁRIAS PARA OBTENÇÃO DA FAIXA DE VALOR DETERMINADO.

— PARA AS INSTALAÇÕES DOS PONTOS DE ATERRAMENTO SE DARÃO INDIVIDUALMENTE COM MEDIÇÃO DE RESISTÊNCIA ÔHMICA NA EXTREMIDADE DO CIRCUITO DE ATERRAMENTO AO QUAL SE DESTINA, O VALOR MEDIDO DEVE SER IGUAL OU MENOR QUE A FAIXA DE VALOR DETERMINADO.



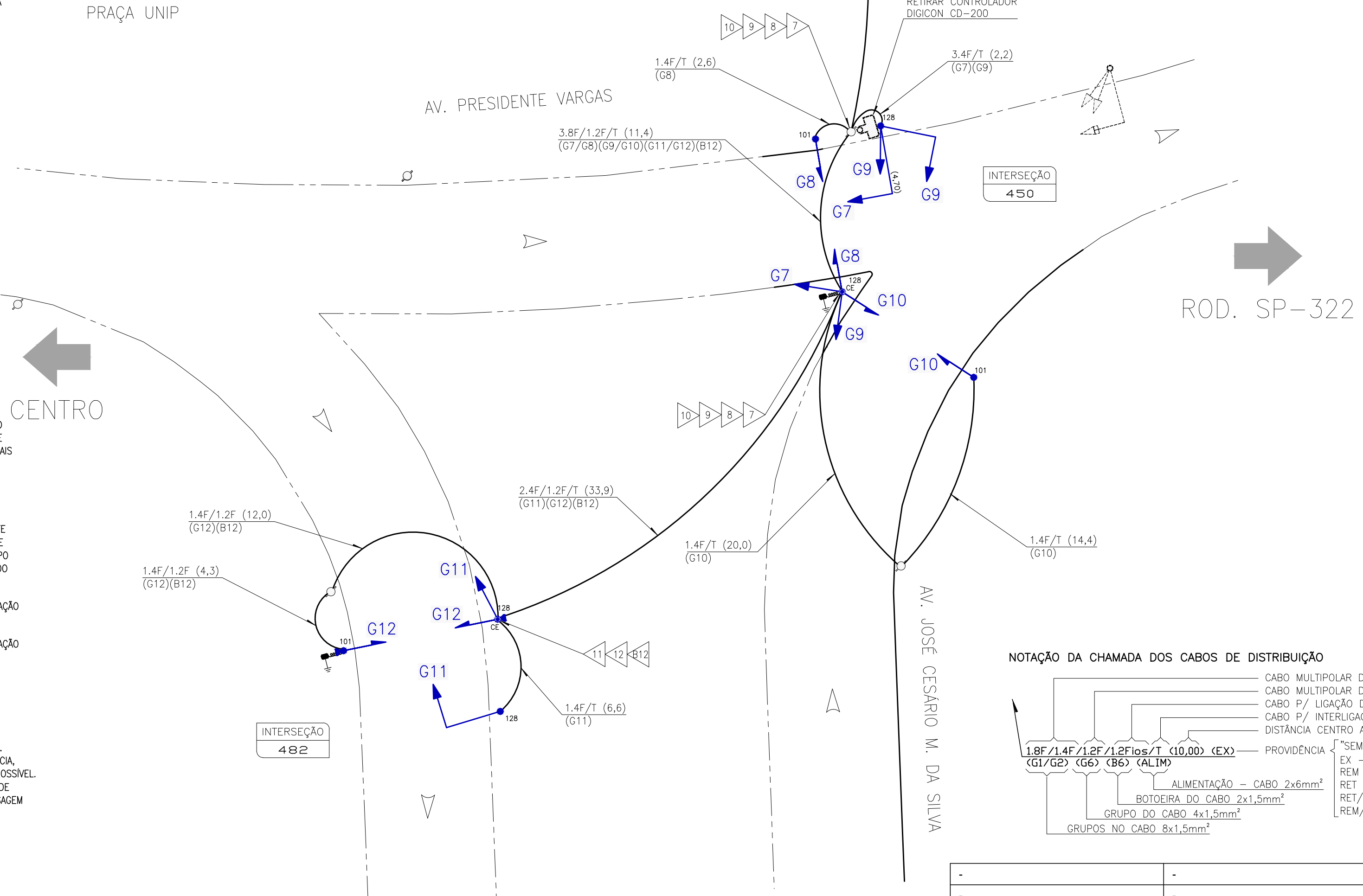
| EXISTENTE<br>/INSTALADA* | REMANEJAR | INSTALAR | RETIRAR |  |
|--------------------------|-----------|----------|---------|--|
| 101                      | 101       | 101      | 101     | COLUNA SEMAFÓRICA CONV. 101mm P/ INSTALAÇÃO AÉREA  |
| 128                      | 128       | 128      | 128     | COLUNA SEMAFÓRICA CONV. 128mm P/ INSTALAÇÃO AÉREA  |
| BD                       | BD        | BD       | BD      | COLUNA SEMAFÓRICA CONV. 128mm C/ "BOCA DUPLA" (BD) P/ INSTALAÇÃO AÉREA   |
| CE                       | CE        | CE       | CE      | CE = COLUNA EXTENSORA 114mm EM C.S. 128mm P/ INSTALAÇÃO AÉREA  |
| PS                       | PS        | PS       | PS      | PS = POSTE SEMAFÓRICO SIMPLES TIPO "SEMCO" P/ INSTALAÇÃO SUBTERRÂNEA   |
| PC                       | PC        | PC       | PC      | PC = POSTE SEMAFÓRICO COMPOSTO TIPO "SEMCO" P/ INSTALAÇÃO SUBTERRÂNEA  |
| 101                      | 101       | 101      | 101     | COLUNA SEMAFÓRICA CONV. 101mm INSTALADA* P/ INSTALAÇÃO SUBTERRÂNEA   |
| 128                      | 128       | 128      | 128     | COLUNA SEMAFÓRICA CONV. 128mm INSTALADA* P/ INSTALAÇÃO SUBTERRÂNEA   |
| BD                       | BD        | BD       | BD      | COLUNA SEMAFÓRICA CONV. 128mm C/ BD INSTALADA* P/ INSTALAÇÃO SUBTERRÂNEA   |
| (ext.)                   | (ext.)    | (ext.)   | (ext.)  | BP = BRAÇO PROJETADO EM COLUNA SEMAFÓRICA (128mm)<br>BRAÇO PROJETADO ESTENDIDO EM COLUNA SEMAFÓRICA                            |
|                          |           |          |         | GRUPO FOCAL VEICULAR C/ SINAL VERMELHO, AMARELO E VERDE DE FORMA CIRCULAR 200mm  |
|                          |           |          |         | GRUPO FOCAL VEICULAR C/ SINAL VERMELHO, AMARELO E VERDE DE FORMA CIRCULAR 300mm  |
|                          |           |          |         | GRUPO FOCAL VEICULAR DIRECIONAL C/ SINAL VERMELHO, AMARELO E VERDE DE FORMA CIRCULAR 200mm, C/ MENSAGEM TIPO "SETA"            |
|                          |           |          |         | GRUPO FOCAL VEICULAR C/ SINAL VERMELHO, AMARELO E VERDE DE FORMA CIRCULAR 200mm, C/ CONTADOR REGRESSIVO SIMPLES                |
|                          |           |          |         | GRUPO FOCAL VEICULAR C/ SINAL VERMELHO, AMARELO E VERDE DE FORMA CIRCULAR 200mm, C/ CONTADOR REGRESSIVO DUPLA                  |
|                          |           |          |         | GRUPO FOCAL VEICULAR C/ SINAL VERMELHO, AMARELO E VERDE DE FORMA CIRCULAR 200mm  |
|                          |           |          |         | GRUPO FOCAL VEICULAR "T" C/ SINAL VERMELHO DUPLA, AMARELO E VERDE DE FORMA CIRCULAR 200mm                                      |
|                          |           |          |         | GRUPO FOCAL P/ PEDESTRE C/ SINAL VERMELHO E VERDE DE FORMA QUADRADA 200mm, C/ MENSAGEM TIPO "BONECO"                           |
|                          |           |          |         | GRUPO FOCAL P/ PEDESTRE C/ SINAL VERMELHO E VERDE, DE FORMA QUADRADA 200mm, C/ MENSAGEM TIPO "BONECO" C/ CONTADOR REGRESSIVO   |
|                          |           |          |         | GRUPO FOCAL VEICULAR P/ CICLISTA C/ SINAL VERMELHO, AMARELO E VERDE DE FORMA CIRCULAR 200mm, C/ MENSAGEM TIPO "BICICLETA"      |
|                          |           |          |         | GRUPO FOCAL P/ CICLISTA (DESMONTADO/PEDESTRE) C/ SINAL VERMELHO E VERDE, DE FORMA QUADRADA 200mm, C/ MENSAGEM TIPO "BICICLETA" |
|                          |           |          |         | BOITEIRO P/ PEDESTRE OU CICLISTA   |
|                          |           |          |         | COLUNA P/ FIXAÇÃO DE CONTROLADOR   |
|                          |           |          |         | CONTROLADOR SEMAFÓRICO (CL) FIXADO C/ BRAÇADEIRA EM COLUNA   |
|                          |           |          |         | CONTROLADOR SEMAFÓRICO (CL) FIXADO EM BANDEJA DA COLUNA BASE   |
|                          |           |          |         | CONTROLADOR SEMAFÓRICO (CL) FIXADO EM BASE DE CONCRETO   |

INSTALADA\* - CORRESPONDE A PREVISÃO DE INSTALAÇÃO NO PROJETO 4K23, PORTANTO, AS RESPECTIVAS COLUNAS FORAM INSTALADAS NO PROJETO DE REDE SUBTERRÂNEA DE DUTOS P/ SEMÁFOROS, "DUTOS RTD SEMÁFOROS - EXECUTIVO (12)"

|   |   |  |
|---|---|--|
|    | GRUPO SEMAFÓRICO LIGADO NA RESPECTIVA FASE DA BORNEIRA DO CL                    |  |
|    | ENCAMINHAMENTO AEREO DO CABO DE DISTRIBUIÇÃO DE GRUPOS                          |  |
|    | ENCAMINHAMENTO SUBTERRÂNEO DO CABO DE DISTRIBUIÇÃO DE GRUPOS                    |  EXISTENTE<br> RETIRAR<br> INSTALAR |
|    | ENCAMINHAMENTO ATERRADO DO CABO DO CONJUNTO DE ATERRAMENTO                      |  |
|  | CONJUNTO DE ATERRAMENTO P/ SISTEMA SEMAFÓRICO (E CÂMERA)                        |  |
|  | CAIXA DE PASSAGEM SUBTERRÂNEA TIPO PI P/ CABO SUBTERRÂNEO                       |  |
|  | CAIXA DE PASSAGEM SUBTERRÂNEA TIPO RM P/ CABO SUBTERRÂNEO                       |  |
|  | EMENDA DE CABOS EM CAIXA DE PASSAGEM SUBTERRÂNEA                                |  |
|  | INDICAÇÃO DO GRUPO SEMAFÓRICO C/ INSTALAÇÃO DE EMENDA                           |  |
|  | CAIXA C/ DISJUNTOR DO PADRÃO DE ENTRADA P/ ALIMENTAÇÃO                          |  |
|  | POSTE DE ALIMENTAÇÃO ELÉTRICA P/ LIGAÇÃO DO SISTEMA SEMAFÓRICO                  |  |
|  | PONTO SUBTERRÂNEO P/ ALIMENTAÇÃO ELÉTRICA DO SISTEMA SEMAFÓRICO                 |  |
|  | POSTE P/ CÂMERA DO SISTEMA DE MONITORAMENTO DE TRÁFEGO                          |  |
|  | COLONA CONVENCIONAL 128mm (P/ ALIMENTAÇÃO) INSTALADA* P/ INSTALAÇÃO SUBTERRÂNEA |  |
|  | INSTALAR COLUNA CONVENCIONAL 128mm (P/ ALIMENTAÇÃO) P/ INSTALAÇÃO AEREA         |  |
|  | POSTE DO SISTEMA DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA  |  |
|  | SENTIDO DE FLUXO DE VEÍCULOS NA VIA   |  |
|  | POSTEAMENTO (CONCESS. DE ENERGIA)   |  |
|  | POSTE (POSTE A RELOCAR NO PROJETO DE URBANISMO K08)                             |  |
|  | ÁRVORE  |  |
|  | BOCA DE LOBO  |  |
|  | POÇO DE VISITA  |  |
|  | RAMPA DE ACESSIBILIDADE C/ PISO TÁTIL   |  |
|  | GUIA REBAIXADA VEICULAR   |  |
|  | BANCA DE JORNAL   |  |
|  | PONTO DE TÁXI   |  |



VER FOLHA DE-4378-01-080-6E22-480





CABO MULTIPOLAR DA DISTRIBUIÇÃO SEMAFÓRICA  
 CABO MULTIPOLAR DA DISTRIBUIÇÃO SEMAFÓRICA, SÓ BOTEIR  
 CABO P/ LIGAÇÃO DA ALIMENTAÇÃO  
 CABO P/ INTERLIGAÇÃO DE ATERAMENTO (1x4mm<sup>2</sup>)  
 DISTÂNCIA CENTRO A CENTRO  
 PRÓVIDÊNCIA  
 "SEM" = A INSTALAR  
 EX = EXISTENTE  
 REM = REMANEJAR  
 RET = RETIRAR  
 RET/REM = RETIRAR P/ REMANEJAR  
 REM/EX = REMANEJAR CABO(S) EXISTENTE(S)  
 ALIMENTAÇÃO = CABO 2x6mm<sup>2</sup>  
 BOTEIRA DO CABO 2x1,5mm<sup>2</sup>  
 GRUPO DO CABO 4x1,5mm<sup>2</sup>  
 GRUPOS NO CABO 8x1,5mm<sup>2</sup>

|                           |                                    |
|---------------------------|------------------------------------|
| -                         | -                                  |
| -                         | -                                  |
| DE-4378-01-080-4L12-450_A | SINALIZAÇÃO SEMAFÓRICA - FUNCIONAL |
| Nº DO DOCUMENTO           | DESCRIÇÃO                          |
| DOCUMENTOS DE REFERÊNCIA  |                                    |

|          |          |                   |       |      |      |      |     |      |          |
|----------|----------|-------------------|-------|------|------|------|-----|------|----------|
| -        | -        | -                 | -     | -    | -    | -    | -   | -    | -        |
| -        | -        | -                 | -     | -    | -    | -    | -   | -    | -        |
| -        | -        | -                 | -     | -    | -    | -    | -   | -    | -        |
| A        | -        | EMISSION APROVADA | FCB   | RAF  | -    | -    | -   | -    | 31/07/19 |
| REV.     | EMISSION | DESCRIÇÃO         | PROD. | DES. | VER. | APR. | SE. | DATA |          |
| REVISÕES |          |                   |       |      |      |      |     |      |          |

|         |                    |                       |                       |                         |
|---------|--------------------|-----------------------|-----------------------|-------------------------|
| EMISSÃO | (A) PRELIMINAR     | (C) PARA CONHECIMENTO | (E) PARA CONSTRUÇÃO   | (G) CONFORME CONSTRUÍDO |
|         | (B) PARA APROVAÇÃO | (D) PARA COTAÇÃO      | (F) CONFORME COMPRADO | (H) CANCELADO           |

|   |                                  |  |
|---|----------------------------------|--|
| <div><div><div>TRANZUM</div><div>PLANEJAMENTO E CONSULTORIA DE TRANSITO</div><div>www.tranzum.com.br</div></div></div> |                                  |  |
| OBRA:<br>4378 / 01  | LOCAL:<br>EIXO PRESIDENTE VARGAS | DESENHO Nº:<br>DE - 4378 - 01 - 080 - 6E22 - 450 |
| INSTALAÇÃO ELÉTRICA NOS ADJACENTES – EXECUTIVO (14)   |                                  | CREA Nº:<br>ART 28027230181238460                |
| RESPONSÁVEL TÉCNICO:<br><div></div> FÁBIO DE CAMPOS BITTENCOURT  |                                  |  |

PROJETO EXECUTIVO PARA IMPLANTAÇÃO DE CORREDORES DE TRANSPORTE PÚBLICO COLETIVO  
NO MUNICÍPIO DE RIBEIRÃO PRETO  
PROGRAMA DE ACELERAÇÃO DO CRESCIMENTO (PAC II), PROTRANSPORTE, MOBILIDADE MÉDIAS CIDADES

|   |  |   |  |  |  |
|---|--|---|--|--|--|
|    |  | <p><b>PREFEITURA MUNICIPAL</b><br/><b>DE RIBEIRÃO PRETO</b></p> |  | <p><b>DUARTE NOGUEIRA</b><br/><br/>PREFEITO</p>              |  |
| <p><b>SECRETARIA DE OBRAS PÚBLICAS</b></p>  |  |   |  | <p><b>PEDRO LUIZ PEGORARO</b><br/><br/>SECRETÁRIO</p>        |  |
| <p><b>ASSUNTO</b><br/>PROJETO DE INSTALAÇÃO ELÉTRICA E SINALIZAÇÃO SEMAFÓRICA DOS SEMÁFOROS NAS VIAS ADJACENTES AOS CORREDORES DE ÔNIBUS<br/>Av. Presidente Vargas X Av. Dr. José Cesário Monteiro da Silva</p> |  |   |  | <p><b>DEPARTAMENTO DE FISCALIZAÇÃO DE OBRAS PÚBLICAS</b></p> |  |
| <p><b>DIRETOR DO DEPARTAMENTO DE OBRAS PÚBLICAS</b><br/><br/>ASS: _____</p>   |  |   |  | <p><b>ESCALA</b><br/><br/>1:250</p>                          |  |
| <p><b>ENGENHEIRO FISCAL</b><br/>ASS: _____</p>  |  |   |  | <p><b>DATA</b><br/><br/>JULHO/2019</p>                       |  |
| <p><b>DESENHISTA</b><br/>ASS: _____</p>   |  | <p><b>ARQUIVO</b><br/>_____</p>                                 |  | <p><b>SETOR:</b><br/>_____</p>                               |  |
|   |  | <p><b>DATA DO DESENHO</b><br/>31/07/2019</p>                    |  | <p><b>FOLHA</b><br/><br/><b>ÚNICA</b></p>                    |  |