

- 2 - UNIDADE DE CÔMPRIMENTO EM METRO, EXCETO ONDE INDICADO.
- 3 - TODA A SINALIZAÇÃO DEVERÁ ESTAR EM CONFORMIDADE COM O CTB – CÓDIGO BRASILEIRO DE TRÂNSITO.
- 4 - TODOS OS CONTROLADORES SEMAFÓRICOS (CL) A SEREM INSTALADOS DEVERÃO SEGUIR CONFORME “ESPECIFICAÇÕES DOS CONTROLADORES SEMAFÓRICOS” (CL) DESENVOLVIDA E ELABORADA PELO PROJETO DE SINALIZAÇÃO DE GRUPOS SEMAFÓRICOS E A INSTALAÇÃO DE GRUPOS SEMAFÓRICOS CONFORME PLACA(S) DE POTÊNCIA COM MODULARIDADE DE 2 (DOIS GRUPOS POR PLACA), PORTANTO, COMO EXEMPLO, SEJA: TIPO-CORREDOR PARA 8 FASES (66/8F), ESPECIFICA UM CL TIPO-CORREDOR, OU SEJA, COM FUNCIONALIDADE PARA SISTEMA DE DETECÇÃO VEICULAR E PRIORIZAÇÃO DE ÔNIBUS, DE CAPACIDADE MÁXIMA PARA ATENDER ATÉ 8 GRUPOS SEMAFÓRICOS (FASES) E EQUIPADO PARA FUNCIONAR COM 6 GRUPOS SEMAFÓRICOS QUANDO INSTALADO.
- 5 - TODOS OS CONTROLADORES PREVISTOS DEVERÃO SEREM INSTALADOS E EQUIPADOS DE GPS PARA FORNECIMENTO DE RELÓGIO (Nanossms) DE INSTALAÇÃO PERMITINDO ACESSO PARA AS REDES SEMAFÓRICAS, E CABINETE DE REDE E/OU ESTRUTURA PARA APOIAR A REDE, DEVIDO A NECESSIDADE DE SE ATER AOS REQUISITOS DE MANUTENÇÃO RECOMENDADOS DO SINAL DE RADIOFREQUÊNCIA.
- 6 - FORNECER E INSTALAR ADAPTADOR PARA BASE DE CONCRETO, MODELO TIPO-CÔRRA PARA MODELO CONFORME CONTROLADOR FORNECIDO QUE ATENDE AS “ESPECIFICAÇÕES DOS CONTROLADORES SEMAFÓRICOS”.
- 7 - TODOS OS ELEMENTOS DE SUSTENTAÇÃO DEVERÃO ESTAR EM CONFORMIDADE COM AS ESPECIFICAÇÕES MECÂNICAS APLICÁVEIS.
- 8 - TODAS AS LUMINÁRIAS (CS) 128mm, 101mm, e 128mm COM BOCA DÚPLA INDICADAS COMO “A RETIRAR” TEM SERVIÇOS PRESTADOS NOS PROJETOS DE SINALIZAÇÃO DE GRUPOS SEMAFÓRICOS, A SINALIZAÇÃO SEMAFÓRICA, RESPECTIVA LOCALIDADE, TODAS AS (CS) “A INSTALAR” ESTÃO PREVISTAS NOS “PROJETOS” DE “REDE SUBTERRÂNEA” DE DUTOS PARA “REDE DE SEMAFÓROS”, PORTANTO, NESTE PROJETO SÃO INDICADAS COMO “EXISTENTES” QUANDO A INSTALAÇÃO É SUBTERRÂNEA.
- 9 - INSTALAR ANTEPARO EM TODOS OS GRUPOS FOCOS EXISTENTES E A SEREM INSTALADOS.
- 10 - TODOS OS GRUPOS FOCOS A SEREM INSTALADOS DEVERÃO SER DO TIPO “SEMCO” E FORNECIDO COM SEUS RESPECTIVOS SUPORTES E ACESSÓRIOS PARA FIXAÇÃO CONFORME DIMENTRIOS DE LUMINÁRIA SEMAFÓRICA A SER INSTALADO INDICADO EM PLANTA.
- 11 - TODOS OS CONTROLADORES, LUMINÁRIAS E SUPORTES DEVERÃO SER DO TIPO “SEMCO” E FORNECIDO COM SEUS RESPECTIVOS SUPORTES E ACESSÓRIOS PARA FIXAÇÃO CONFORME DIMENTRIOS DE LUMINÁRIA SEMAFÓRICA A SER INSTALADO INDICADO EM PLANTA. O ANTEPARO DEVERÁ SER INSTALADO EM TODOS OS GRUPOS FOCOS EXISTENTES E A SEREM INSTALADOS, DEVIDO A NECESSIDADE DE SE ATER AOS REQUISITOS DE MANUTENÇÃO RECOMENDADOS DO SINAL DE RADIOFREQUÊNCIA.
- 12 - DEVERÃO SER ATENDIDAS AS ALTURAS PADRÃO NAS INSTALAÇÕES DE LUMINÁRIAS 101mm, 128mm COM BOCA DÚPLA (1 U), MODELO CONVENCIONAL, E RESPECTIVOS GRUPOS FOCOS, SEGUIR CONFORME ESPECIFICAÇÕES DE ALTURAS PARA GRUPOS FOCOS.
- 13 - TODOS OS GRUPOS FOCOS E ELEMENTOS DE SUSTENTAÇÃO A SEREM INSTALADOS NO LOCAL DEVERÃO SEGUIR CONFORME ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA DE TRANSPER RIBEIRÃO PRETO, OS GRUPOS FOCOS A SEREM INSTALADOS DEVERÃO SER DO TIPO A LED EM TODAS AS LUMINÁRIAS, QUANDO LUMINÁRIAS QUE ATENDE AS ESPECIFICAÇÕES DE QUALIDADE.
- 14 - EM TODOS OS GRUPOS SEMAFÓRICOS, O SINAL DE SUSTENTAÇÃO DEVERÁ OCORRER POR BOTOEIRA, ESTAS DEVERÃO RECEBER A RESPECTIVA INDICAÇÃO VERTICAL COMPLEMENTAR, PODENDO SER A INSTALAÇÃO ATRAVÉS DE PLACA OU ETIQUETA ADIVESA. TODAS BOTOEIRAS DEVERÃO SER INSTALADAS CONFORME ORIENTAÇÃO NA MESMA DIREÇÃO DO PISO TÁTI, QUANDO HOUVER, CASO NÃO HÁIA, A DIREÇÃO DEVERÁ OBEDECER O SENTIDO DE TRAVESSA DO PEDESTRE, PORTANTO, PARALELA A FAIXA DE PEDESTRE. O PADRÃO DE BOTOEIRA A SER UTILIZADO DEVERÁ SEGUIR CONFORME DETERMINADO NO PROCESSO LICITATÓRIO.
- 15 - A PROGRAMAÇÃO SEMAFÓRICA DEVERÁ SER CONFIGURADA NO CONTROLADOR SEMAFÓRICO ANTES DA SUA INSTALAÇÃO EM CAMPO. TODAS AS MUDANÇAS DE PROGRAMAÇÃO DEVERÃO OCORRER POR BOTOEIRA, ESTAS DEVERÃO RECEBER A RESPECTIVA INDICAÇÃO VERTICAL COMPLEMENTAR, PODENDO SER A INSTALAÇÃO ATRAVÉS DE PLACA OU ETIQUETA ADIVESA. TODAS BOTOEIRAS DEVERÃO SER INSTALADAS CONFORME ORIENTAÇÃO NA MESMA DIREÇÃO DO PISO TÁTI, QUANDO HOUVER, CASO NÃO HÁIA, A DIREÇÃO DEVERÁ OBEDECER O SENTIDO DE TRAVESSA DO PEDESTRE, PORTANTO, PARALELA A FAIXA DE PEDESTRE. O PADRÃO DE BOTOEIRA A SER UTILIZADO DEVERÁ SEGUIR CONFORME DETERMINADO NO PROCESSO LICITATÓRIO.
- 16 - O GRUPO FOCAL PARA CICLISTA, DE DUAS LANTERNAS QUADRADAS COM MENSAGEM TIPO BICICLETA, NÃO ENCONTRA-SE REGULAMENTEADO ATÉ O MOMENTO PELA CTB, NO ENTANTO SEU USO VEM SENDO APLICADO NA CET-SP PARA TRAVESSIAS NAS QUAS OCORREM SIMULTANEAMENTE O ESTÁGIO DE TEMPO. PORTANTO, A APLICAÇÃO DA SINALIZAÇÃO LUMINOSA REFORÇA PARA O USUÁRIO “CICLISTA” A PERMISSÃO DE PASSAGEM QUE O INDUZ A UM DESMONTES DE SUA BICICLETA PO RESTAR NUA NA COMPARTILHADA COM PEDESTRE, E PRINCIPALMENTE, QUANDO HÁ A NECESSIDADE DE ADICIONAR UMA BOTOEIRA. NO ENTANTO, NÃO É RECOMENDADO NÃO SE ADICIONAR BOTOEIRA EM LANTERNAS QUADRADAS MÓVILES, NAS QUAIS, EM TAL CASO, PARTICIPANDO JUNTO A PEDESTRES (MENS FRAGILES NEM RELAXAR) EM UMA MESMA ÁREA ACESSE/NÃO, COM TAL, MELHORA-SE A SEGURANÇA NO LOCAL, POR ESTE CONCEITO.

- 2- UNIDADES DE COMPROMIMENTO EM TERMO, EXCETO ONDE INDICADO.
- 3- TODOS OS ATERRAMENTOS DEVERÃO ESTAR EM CONFORMIDADE COM A NBR-5410 E NBR-5419.
- 4- A INTERFERÊNCIA SÉRIOSA DEVERÁ RECEBER A TENSÃO (LIM) SISTEMA DE ENERGIA INDEPENDENTE CONFORME INDICADO EM PLANTA, O ATERRAMENTO DEVERÁ SER COMPARTILHADO ENTRE OS GRUPOS SEMAFÓRICOS (VER ESPECIFICAÇÕES).
- 4- PARA AS INSTALAÇÕES NOVAS E DO TIPO AÉREA, OS PONTOS DE EMENDA(S) ENTRE CABOS SEMAFÓRICOS DEVERÃO SER, EXCETO QUANDO INDICADOS EM OUTRAS FORMAS, EXECUTADOS PRIORITARIAMENTE EM: CULUMNAS SEMAFÓRICAS (CS) SEM GRUPOS FORAÇO PREVISTOS; (CS) COM CULUMNAS EXTENSORAS; E POSTEAMENTO DE CONCRETO EXISTENTE. AS TRAVESSAS DE CABOS SOBRE A VIA (LEITO CARROÇÁVEL) SO PODERÃO TER ENCAMINHAMENTO EXCLUSIVAMENTE ATRAVÉS DESSSES ELEMENTOS DE FIXAÇÃO. PARA AS INSTALAÇÕES NOVAS E DO TIPO SUBTERRÂNEA, OS PONTOS DE EMENDA(S) DEVERÃO SER ACOMODADOS NAS CAVAS, SEM ACESSO DA REDE SUBTERRÂNEA. QUALQUER PONTO DE EMENDA DEVERÁ SER EXECUTADO COM PROTEÇÃO ELÉTRICA E MECÂNICA ADEQUADAS E DENTRO DAS NORMAS DE SEGURANÇA CONFORME O TIPO DE INSTALAÇÃO REQUERIDA PARA A REDE DE BAIXA TENSÃO DE INTERLIGAÇÃO DOS GRUPOS SEMAFÓRICOS AO CONTROLADOR, NÃO É PERMITIDA ENCUERA NA BORNEIRA DO CONTROLADOR.
- 5- A UTILIZAÇÃO DE NOVO(S) PONT(O)S DE ENERGIA ELÉTRICA PODERÃO SER TIPOS POR MEIO DE AUTORIZAÇÃO DA CONCESSIONÁRIA DE ENERGIA ELÉTRICA, BEM COMO PARA SUA REDE DE POSTAMENTO, O(S) PONTO(S) EXISTENTE(S) DE ENERGIA ELÉTRICA CONTINUARÃO UTILIZADOS PODENDO SUPORER ADEQUAÇÕES NAS SUAS INSTALAÇÕES DEVEO QUE RESPEITADOS AS NORMAS DO SEU PROCEL E DO PROCEL/ENEL.
- 6- DEVERÁ SER UTILIZADO O PADRÃO DE ENTRADA DE ENERGIA A SER INSTALADO NA CULUNA CONVENCIONAL 128mm PARA ALIMENTAÇÃO (CS ALIM.) CONFORME LOCALADA EM PLANTA. NA CULUNA DEVERÁ SER PREVISTA CAVA DE ENTRADA PARA INSTALAÇÃO DE DISJUNTOR BIPOLAR DE 32 AMPERES PARA PROTEÇÃO E MANUTENÇÃO, ALÉM 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 MULTIPOLAR DE 2 FIOS (FLEXÍVEL) DE BITOLA DE 6,0mm² SERÁ CONDUZIDO À CAVA DE CADA CABO, CONFORME TIPO DE CONECTOR INDICADO EM PLANTA POR 1,25m.
- 7- PARA DISTRIBUIÇÃO DOS GRUPOS SEMAFÓRICOS FORMAM PREVISTOS APENAS A UTILIZAÇÃO DE CABOS MULTIPOLARES DE 4 FIOS E 2 FIOS, E PARA AS BOTEIWEIRAS DE 2 FIOS, TODOS COM ESPECIFICAÇÃO DE TIPO FLEXÍVEL COM BITOLA DE 1,5mm². NO INSTANTO, DEVIDO A SITUAÇÃO DE MENOR CONSUMO DAS LÂMPADAS A LE PRELIVISTAS E EXISTENTES, NÃO É IMPEDITIVA A INSTALAÇÃO CABOS COM TIPO FLEXÍVEL DE BITOLA DE 1,0mm², OU ATÉ 0,75mm², DESDE QUE APRESENTADOS AS JUSTIFICATIVAS TÉCNICAS PLO EXECUTOR, NAS QUAS DEVERÃO PASSAR POR OBRIGATORIA APROVAÇÃO PELA PREFEITURA. TODOS OS CABOS MULTIPOLARES A SEREM INSTALADOS DEVERÃO TER IDENTIFICAÇÃO POR CORES NA SUA COMPOSIÇÃO DE FABRICAÇÃO AUTOMATIZADAMENTE UTILIZANDO O CODIGO DE CORES DA ABNT NBR 13620.
- 8- TODOS OS CABOS INSTALADOS NO PADRÃO AÉREO DEVERÃO TER LANÇAMENTO DE CABOS ENTRE VÃO COM ARRAMAÇÃO EFICAZ, ENTRE OS PONTOS DE FIXAÇÃO DE FORMA A CAUSAR MENOR ABALAMENTO DO CABO, SE GARANTINDO ASSIM O NIVELAMENTO ADEQUADO, PARA VÃOS MAIORES DE 15 METROS DEVERÃO SEREM UTILIZADOS CONJUNTOS FIXADORES COM ALÇA PREFORMADA, E PARA VÃOS MENORES DE 15 METROS (ATE 14,9m) DEVERÃO SEREM UTILIZADOS CONJUNTOS FIXADORES COM SUPORTES COM ROLDANAS E ARRAMAÇÕES COM ESPRIMAMENTO ADEQUADO, PARA CADA DIREÇÃO DE TRACAMENTO DE CABO DEVERÁ SER PREVISTO UM CONJUNTO DE FIXADOR INDEPENDENTE DA DISTÂNCIA.
- 9- TODOS OS CABOS INSTALADOS DEVERÃO TER IDENTIFICAÇÃO DOS SEUS RESPECTIVOS GRUPOS SEMAFÓRICOS, ESTA IDENTIFICAÇÃO DEVERÁ OCORRER NAS PONTAS DE CABOS NOS SEGUINTE PONTOS: A) INTERNAEMENTE NO GABINETE DO CONTROLADOR SEMAFÓRICO B) NOS PONTOS DE EMENDA DE CABOS (AÉREOS OU SUBTERRÂNEOS).
- 10- NESTE PROJETO NÃO ESTÁ PREVISTO QUALQUER SISTEMA DE AUTONOMIA INTERRUPTA DE ENERGIA ELÉTRICA, NO ENTANTO, ESTE TIPO DE INSTALAÇÃO PODERÁ CONSTATAR NO PROCESSO LICITATÓRIO E DEVERÁ SER INSTALADO NA CULUNA DE ALIMENTAÇÃO.

CONJUNTO 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, CONECTOR TIPO QPS 3/4", SOLUÇÕES QUÍMICAS, ETC.. O CONJUNTO DAS HASTES DE ATERRAMENTO É UM MEMBRO LAO DO ATERRAMENTO DESEJADO. O CONJUNTO DE ATERRAMENTO DEVE SER DESIGNADO COMO ALGUNS PONTOS DE ATERRAMENTO DESDE QUE ESTEJA GARANTIDO O VALOR DE RESISTÊNCIA, CASO CONTRÁRIO, 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 BANG 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 LUGARES REMOTOS (PROVINCAS), PREVERÁ-SE FIO BITOLA BANG DESDE O TERMINAL DA CULUNA SEMAFÓRICA (CS) QUANTO FORNECER A POTÊNCIA PRECISA PARA O CUBO CONVENCIONAL 128mm PARA ALIMENTAÇÃO (PADRÃO DE ENTRADA) A INTERLIGAÇÃO ATÉ A HASTE PODERÁ SER REALIZADA ATRAVÉS DO CABO FLEXÍVEL 4mm² NA PRÓPRIA CULUNA DE PARAFUSO (M8x25mm, COM PORCA E ARRELUVA) NA FURAÇÃO ROSQUEÁVEL (OU PORCA EMBUTIDA) DE 120 a 150cm DO NÍVEL DO SOLO (PREVER CULUNA COM ESSE TIPO DE FURAÇÃO, CASO CONTRÁRIO, AS ADAPTAÇÕES NO PRÓPRIO LUGAR PARA REALIZAÇÃO DE FURO EM CULUNA, DE 10cm A 15cm DO NÍVEL DO SOLO, DEVERÃO SEREM APROVADAS PELA PREFEITURA PARA EXECUÇÃO).

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

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

PONTO DE ATERRAMENTO NO FIO BITOLA BANG: FIO BITOLA BANG DESDE O CONJUNTO DE ATERRAMENTO DAS HASTES ATERRADAS, COM INSTALAÇÃO DE TERMINAL DE ATERRAMENTO DENTRO DA CULUNA E COM TERMINAÇÃO/CONECTORIZAÇÃO NO FIO BITOLA BANG PARA EMENDA AO CABO FLEXÍVEL 4mm². NÃO É NECESSÁRIA A PASSAGEM DO FIO ATRAVÉS DE DUTOS.

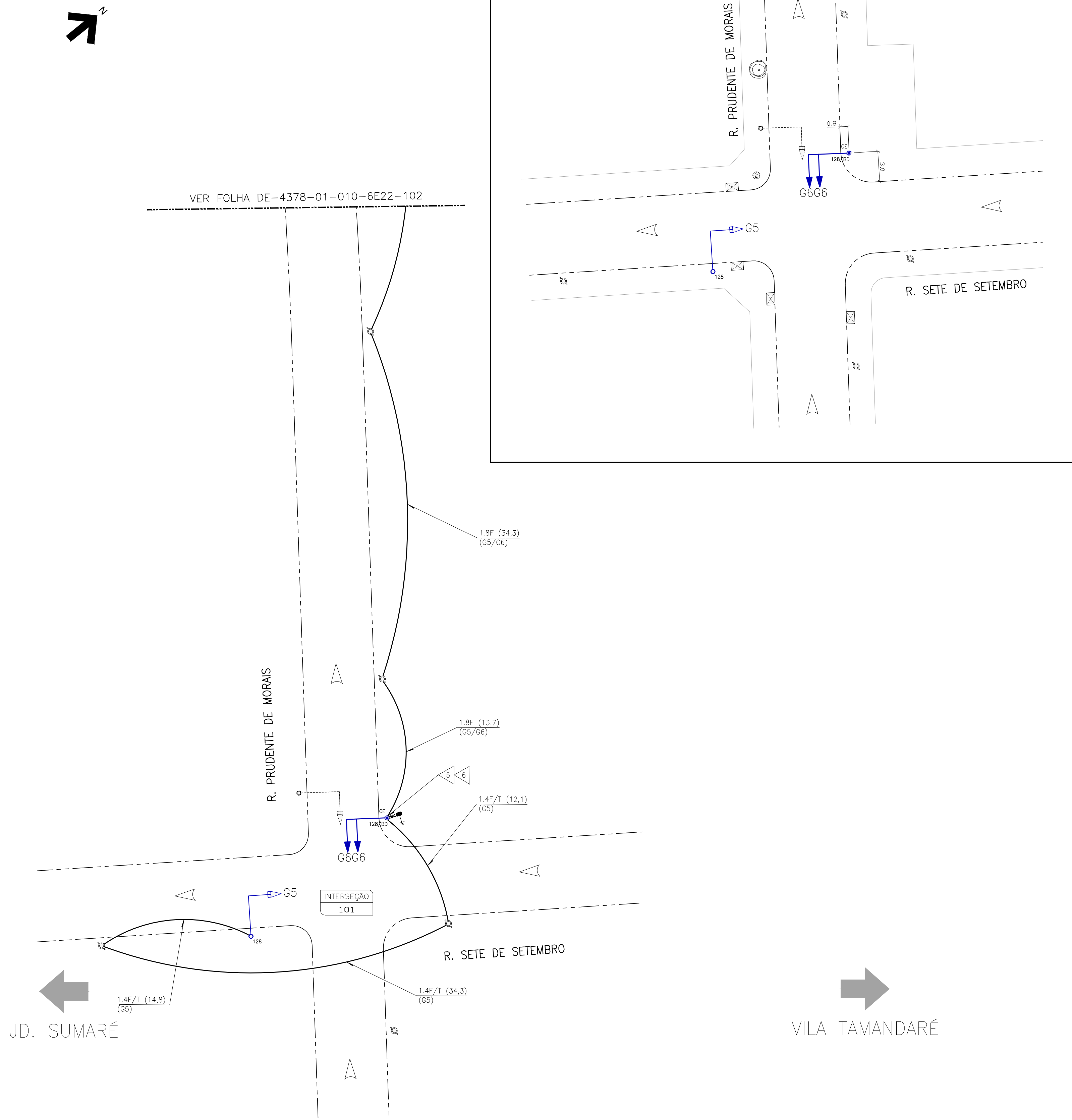
PONTO DE ATERRAMENTO EM CULUNA SEMAFÓRICA COM ATERRAMENTO PRÓPRIO OU EM CULUNA CONVENCIONAL 128mm PARA ALIMENTAÇÃO (PADRÃO DE ENTRADA): CABO FLEXÍVEL 4mm² DESDE O CONJUNTO DE ATERRAMENTO DAS HASTES ATERRADAS, COM FIXAÇÃO NA CULUNA ATRAVÉS DE PARAFUSO (M8x25mm, COM PORCA E ARRELUVA) NA FURAÇÃO ROSQUEÁVEL E COM TERMINAÇÃO/CONECTORIZAÇÃO É NECESSÁRIA A PASSAGEM DO CABO ATRAVÉS DA CULUNA E SEUS RESPECTIVOS ACESSOS (FUROS).

PARA OS TIPOS DE PONTOS DE ATERRAMENTO, PREVERÁ-SE O TIPO DE FIO BITOLA BANG, A FAIXA DE ATERRAMENTO, DE CURTA DISTÂNCIA, A CONJUNTO DAS HASTES DIMENSIONADOS QUANTO PRÓXIMOS A CONTROLADORES, PORTANTO, DEVE SER UTILIZADO SEMPRE QUE POSSÍVEL ATERRAMENTO NAS CULUNAS SEMAFÓRICAS COM INSTALAÇÃO AEREA OU SUBTERRÂNEA: VIA CABO FLEXÍVEL 4mm² DESDE O PONTO DE ATERRAMENTO DO CONTROLADOR, OU CULUNA SEMAFÓRICA (CS) COM PONTO DE ATERRAMENTO PRÓPRIO, OU ANDA, CAIXA DE PASSAGEM COM PONTO DE ATERRAMENTO PREVISTO, COM FIXAÇÃO ATRAVÉS DE PARAFUSO (M8x25mm, COM PORCA E ARRELUVA) NA FURAÇÃO ROSQUEÁVEL, DA CS, E TERMINAÇÃO/CONECTORIZAÇÃO (DO TIPO TERMINAL PRE-ISOLADO) NO CABO FLEXÍVEL.

PARA O CABO FLEXÍVEL, PREVERÁ-SE O TIPO DE FIO BITOLA BANG, A FAIXA DE ATERRAMENTO, DE CURTA DISTÂNCIA, QUANTO FOREM SE DERIVANDO, OU SEJA, NO PRÓPRIO CONJUNTO DE EMENDA DE DISTRIBUIÇÃO DOS CABOS SEMAFÓRICOS, AS EMENDAS 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 OHMS). O ATERRAMENTO DEVERÁ SER FEITO SENDO UTILIZADAS TANTAS HASTES QUANTO FOREM NECESSÁRIAS PARA OBTENÇÃO DA FAIXA DE VALOR DETERMINADO.

PARA OS PONTOS DE ATERRAMENTO, PREVERÁ-SE O TIPO DE FIO BITOLA BANG, A FAIXA DE ATERRAMENTO, DE RESISTÊNCIA ÔHMICA NA EXTREMIDADE DO CIRCUITO DE ATERRAMENTO AO QUAL DESTINA O PONTO, O VALOR MENOR DEVE SER IGUAL OU MENOR QUE A FAIXA DE VALOR DETERMINADO.



CABO MULTIPOLAR DA DISTRIBUIÇÃO SEMAFÓRICA
CABO MULTIPOLAR DA DISTRIBUIÇÃO SEMAFÓRICA, SÔ BOTEIERA
CABO P / LIGAÇÃO DA ALIMENTAÇÃO

CABO P / INTERLIGAÇÃO DE ATERRAMENTO (1x4mm²)
DISTÂNCIA CENTRO A CENTRO

PROVIDENCIA "SEM - A INSTALAR
EX - EXISTENTE
REM - REMANÉJEAR
RET - RETIRAR
RET/REM - RETIRAR P / REMANÉJEAR
REM/EX - REMANÉJEAR CABO(S) EXISTENTE(S)"

ALIMENTAÇÃO = CABO 2x6mm²

BOTEIEIRA DO CABO 2x1,5mm²

GRUP. DO CABO 4x1,5mm²

GRUPOS NO CABO 80x1,5mm²

GRUPOS NO CABO 6x2,5mm²

TERMINAL 1, TERMINAL 2, ...






























PLACA IDENTIFICADORA

- 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 IMPLANTAÇÃO.
- 3- SE NECESSARIO, E EM CONJUNTO COM A PREFEITURA E OUTRAS 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 (SEGUE "CTB" E "MANUAL DE OBRAS").
- 4- AS ESPECIFICAÇÕES, DETALHES E PROCEDIMENTOS DE INSTALAÇÃO PODEM SER ORTIADOS JUNTO A GERENÇA DE SINALIZAÇÃO.
- 5- QUALQUER FALTA DE SEGURANÇA VARIA DEVERA CESSAR A IMPLANTAÇÃO, POR OBSTACULO, QUALQUER INCOMPATIBILIDADE ENTRE A SINALIZAÇÃO EXISTENTE E A ATUAL SITUAÇÃO DA SINALIZAÇÃO VERTICAL, HORIZONTAL, AUXILIAR, RODOFERREIRA, ENTRE OUTRAS ESTABELECIDAS NA LEGISLAÇÃO VICENTE SER MOTIVADA PARA TAL INTERUPÇÃO.
- 6- TODO MATERIAL DESINSTALADOS E RETIRADO DEVERÁ SER DEVOLVIDO E ENTREGUE AO ALMOXARIFADO DA TRANSPOR.

-	-
-	-
DE-4378-01-010-1L12-101_A	SINALIZAÇÃO SEMAFÓRICA - CADASTRO
Nº DO DOCUMENTO	DESCRIÇÃO
DOCUMENTOS DE REFERÊNCIA	

EXISTENTE INSTALADA	REMANEJAR	INSTALAR	RETRAIR	
101	101	101	↖	COLUNA SEMAFÓRICA CONV. 101mm P/ INSTALAÇÃO AÉREA
128	128	128	↖	COLUNA SEMAFÓRICA CONV. 128mm P/ INSTALAÇÃO AÉREA
BD	BD	BD	↖	COLUNA SEMAFÓRICA CONV. 128mm C/ "BOCA DUPLA" (BD) P/ INSTALAÇÃO AÉREA
CE	CE	CE	↖	CE = COLUNA EXTENSORA 114mm EM C.S. 128mm P/ INSTALAÇÃO AÉREA
PS	PS	PS	↖	PS = POSTE SEMAFÓRICO SIMPLES TIPO "SEMCO" P/ INSTALAÇÃO SUBTERRÂNEA
PC	PC	PC	↖	PC = POSTE SEMAFÓRICO COMPOSTO TIPO "SEMCO" P/ INSTALAÇÃO SUBTERRÂNEA
101	101	101	↖	COLUNA SEMAFÓRICA CONV. 101mm INSTALADA P/ INSTALAÇÃO SUBTERRÂNEA
128	128	128	↖	COLUNA SEMAFÓRICA CONV. 128mm INSTALADA P/ INSTALAÇÃO SUBTERRÂNEA
BD	BD	BD	↖	COLUNA SEMAFÓRICA CONV. 128mm C/ BD INSTALADA P/ INSTALAÇÃO SUBTERRÂNEA
			↖	BP = BRAÇO PROJETADO EM COLUNA SEMAFÓRICA (128mm)
(ext.)	(ext.)	(ext.)	↖	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 "SEITA"
			↖	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 DUPLO
			↖	GRUPO FOCAL VEICULAR C/ SINAL VERMELHO, AMARELO E VERDE DE FORMA CIRCULAR 200mm
			↖	GRUPO FOCAL VEICULAR "T" C/ SINAL VERMELHO DUPLO, 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"
			↖	BOTOTEIRA 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 AÉREO DO CABO DE DISTRIBUIÇÃO DE GRUPOS	
	ENCAMINHAMENTO SUBTERRÂNEO DO CABO DE DISTRIBUIÇÃO DE GRUPOS	
	ENCAMINHAMENTO ATERADO DO CABO DO CONJUNTO DE ATERRAMENTO	
	CONJUNTO DE ATERRAMENTO P/ SISTEMA SEMAFÓRICO (E CÂMERA)	 EXISTENTE  RETIRAR  INSTALAR
	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	
	COLUNA CONVENCIONAL 128mm (P/ ALIMENTAÇÃO) INSTALADA* P/ INSTALAÇÃO SUBTERRÂNEA	
	INSTALAR COLUNA CONVENCIONAL 128mm (P/ ALIMENTAÇÃO) P/ INSTALAÇÃO AÉREA	
	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 TÁTEL	
	GUIA REBAIXADA VEICULAR	
	BANCA DE JORNAL	
	PONTO DE TÁXI	

—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
A	—	EMISSION APROVADA	FCB	RAF	—	—	—	—	18/06/19
REV.	EMISSION	DESCRIÇÃO	PROD.	DES.	VER.	APR.	SE.		DATA
REVISÕES									

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

		 TRANZUM <small>PROJETOS E CONSULTORIA</small> PLANEJAMENTO E CONSULTORIA DE TRÂNSITO <small>www.tranzum.com.br</small>	
OBRA:	LICAL:	DESENHO Nº: DE-4378-01-010-6E22-101	
4378/01	ÁREA DO QUADRILÁTERO CENTRAL E FRANCISCO JUNQUEIRA		
INSTALAÇÃO ELÉTRICA NOS ADJACENTES – EXECUTIVO (14)		CREA Nº: AET 2802723018120468	
RESPONSÁVEL TÉCNICO: FABIO 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

	PREFEITURA MUNICIPAL DE RIBEIRÃO PRETO		DUARTE NOGUEIRA PREFEITO	
	SECRETARIA DE OBRAS PÚBLICAS		PEDRO LUIZ PEGORARO SECRETÁRIO	
ASSUNTO PROJETO DE INSTALAÇÃO ELÉTRICA E SINALIZAÇÃO SEMAFÓRICA DOS SEMÁFOROS NAS VIAS ADJACENTES AOS CORREDORES DE ÔNIBUS R. Sete de Setembro X R. Prudente de Moraes			DEPARTAMENTO DE FISCALIZAÇÃO DE OBRAS PÚBLICAS	
DIRETOR DO DEPARTAMENTO DE FISCALIZAÇÃO DE OBRAS PÚBLICAS ASS: _____			ESCALA 1:250	DATA JUNHO/2019
ENGENHEIRO FISCAL ASS: _____		ASS: _____		FOLHA ÚNICA
DESENHISTA ASS: _____	ARQUIVO _____	SETOR: _____	DATA DO DESENHO 18/06/2019	