

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 CPS 3/4", SOLUÇÕES QUÍMICAS, ETC. O CONJUNTO DAS HASTES DE ATERRAMENTO EM UM MESMO LADO DA CALHA/PASSADO PODERÁ SER UTILIZADO PARA ATERRAMENTO DE TODAS AS COLUNAS SEMÁFICAS DE ATERRAMENTO DESSE CÔRPO. ESTE VALOR DO VALOR DA RESISTÊNCIA É CADA CONTRA DETERMINADO PARA CADA TIPO DE ATERRAMENTO. PARA OBTENÇÃO 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 BAW DESDE O TERMINAL DA HASTE ATÉ OS PONTOS DE ATERRAMENTO DO CONTROLADOR SEMÁFORO (EM BASE OU EM COLUNA), OU ATÉ A CAIXA DE PASSAGEM. TAMBÉM, PARA INTERLIGAÇÃO ENTRE HASTES BATIDAS EM LUGARES DIFERENTES (PRÓXIMOS) DEVERÁ SER UTILIZADO FIO BITOLA BAW; PARA AS COLUNAS SEMÁFICAS (CS) COM PONTO DE ATERRAMENTO CONVENCIONAL OU PARA ATERRAMENTO EM BASE, PARA ALIMENTAÇÃO DO FIO BAW DESDE O PONTO DE ATERRAMENTO, PODERÁ SER REALIZADA ATRAVÉS DO CABO FLEXÍVEL 4mm<sup>2</sup> NA PRÓPRIA COLUNA ATRAVÉS DE PARAFUSO (M8x25mm, COM PORCA E ARUELA) NA FURAÇÃO ROSQUELAVEL (OU PORCA EMBUTIDA) DE 120 a 150cm DO NÍVEL DO SOLO (PREVER COLUNA COM ESSE TIPO DE FURAÇÃO, CADA CONTRÁRIO, AS ADAPTAÇÕES NO PRÓPRIO LOCAL PARA REALIZAÇÃO DE FURO EM COLUNA, DE 10cm A 15cm DO NÍVEL DO SOLO, DEVERÃO SEREM APROVADAS PELA PREFEITURA PARA EXECUÇÃO).
- PONTO DE ATERRAMENTO NO CONTROLADOR EM BASE: FIO BITOLA BAW DESDE O CONJUNTO DE ATERRAMENTO DAS HASTES ATÉ O FIO DE FIXAÇÃO NO PRÓPRIO TERMINAL DO CONTROLADOR E COM TERMINAÇÃO/CONECTORIZAÇÃO NO FIO BITOLA BAW. NÃO É NECESSÁRIA A PASSAGEM DO FIO ATRAVÉS DE TUBOS.
- PONTO DE ATERRAMENTO NO CONTROLADOR EM COLUNA: FIO BITOLA BAW 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 BAW. É NECESSÁRIA A PASSAGEM DO FIO ATRAVÉS DA COLUNA E SEUS RESPECTIVOS ACESSOS (FUROS).
- PONTO DE ATERRAMENTO NA CAIXA DE PASSAGEM: FIO BAW DESDE O CONJUNTO DE ATERRAMENTO DAS HASTES ATERRADAS, COM INSTALAÇÃO DE TERMINAL DE ATERRAMENTO DENTRO DA CAIXA E COM TERMINAÇÃO/CONECTORIZAÇÃO NO FIO BITOLA BAW PARA EMENDA AO CABO FLEXÍVEL 4mm<sup>2</sup>, NÃO É NECESSÁRIA A PASSAGEM DO FIO ATRAVÉS DE TUBOS.
- PONTO DE ATERRAMENTO EM COLUNA SEMÁFORICA COM ATERRAMENTO PRÓPRIO OU EM COLUNA CONVENCIONAL 128mm PARA ALIMENTAÇÃO (PADRÃO DE ENTRADA): CABO FLEXÍVEL 4mm<sup>2</sup> DESDE O CONJUNTO DE ATERRAMENTO DAS HASTES ATERRADAS, COM FIXAÇÃO NA COLUNA ATRAVÉS DE PARAFUSO (M8x25mm, COM PORCA E ARUELA) NA FURAÇÃO ROSQUELAVEL E COM TERMINAÇÃO/CONECTORIZAÇÃO. É NECESSÁRIA A PASSAGEM DO CABO ATRAVÉS DA COLUNA E SEUS RESPECTIVOS ACESSOS (FUROS).
- PONTO DE ATERRAMENTO EM COLUNA CONVENCIONAL 128mm PARA ALIMENTAÇÃO (PADRÃO DE SAÍDA): CABO FLEXÍVEL 4mm<sup>2</sup> DESDE O CONJUNTO DE ATERRAMENTO DAS HASTES ATERRADAS, COM INSTALAÇÃO DE TERMINAL DE ATERRAMENTO DENTRO DA CAIXA E COM TERMINAÇÃO/CONECTORIZAÇÃO NO FIO BITOLA BAW PARA EMENDA AO CABO FLEXÍVEL 4mm<sup>2</sup>, NÃO É NECESSÁRIA A PASSAGEM DO FIO ATRAVÉS DE TUBOS.
- ATERRAMENTO NAS COLUNAS SEMÁFICAS COM INSTALAÇÃO AÉREA OU SUBTERRÂNEA: CABO FLEXÍVEL 4mm<sup>2</sup> DESDE O PONTO DE ATERRAMENTO DO CONTROLADOR, OU COLUNA SEMÁFORICA (CS) COM PONTO DE ATERRAMENTO CONVENCIONAL, OU ANDA, CAIXA DE PASSAGEM COM PONTO DE ATERRAMENTO PREVISTO, COM FIXAÇÃO ATRAVÉS DE PARAFUSO (M8x25mm, COM PORCA E ARUELA) NA FURAÇÃO ROSQUELAVEL DA CS, E TERMINAÇÃO/CONECTORIZAÇÃO (DO TIPO TERMINAL PRE-FABRICADO OU ISOLADO) NO CABO FLEXÍVEL.
- EMENDAS DO CABO FLEXÍVEL 4mm<sup>2</sup>: DEVERÃO SER REALIZADAS CONFORME DISTRIBUIÇÃO DOS CABOS SEMÁFORICOS FOREM SE APLICANDO O USAR NO FIO DE ATERRAMENTO DE EMENDA DE DISTRIBUIÇÃO DOS CABOS SEMÁFORICOS, QUANDO O CABO 7<sup>o</sup> 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 OHMICA 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.

AS AÇÃO DOS PONTOS DE ATERRAMENTO SE DARÃO INDIVIDUALMENTE COM A MEDIÇÃO DE RESISTÊNCIA OHMICA NA EXTREMIDADE DO CIRCUITO DE ATERRAMENTO AO QUAL SE DESTINA O PONTO, O VALOR MEDIDO DEVERÁ SER IGUAL OU MENOR QUE A FAIXA DE VALOR DETERMINADO.

2- UNIDADE DE CUMPRIMENTO EM METRO, EXCETO ONDE INDICADO.

3- TUDO A SINALIZAÇÃO DEVERÁ ESTAR EM CONFORMIDADE COM O CTS – CÓDIGO BRASILEIRO DE TRÁNSITO.

4- TODOS OS CONTROLOADORES SEMAFÓRICOS (CL) A SEREM INSTALADOS DEVERÃO SEGUIR CONFORME “ESPECIFICAÇÕES DOS CONTROLOADORES SEMAFÓRICOS” (CL) E “ESPECIFICAÇÕES DE EQUIPAMENTOS PARA CONTROLOADORES SEMAFÓRICOS” E A INSTALAÇÃO DE GRUPOS SEMAFÓRICOS CONFORME PLACA(S) DE POTÊNCIA COM MODULARIDADE DE 2 (DOIS) GRUPOS POR PLACA, PORTANTO, COMO EXEMPLO, SEGUE: TIPO-CORREDOR PARA 8 FASES (66/86”); 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 CONTROLOADORES PREVISTOS DEVERÃO SEREM INSTALADOS E EQUIPADOS DE CPUS PARA FORNECIMENTO DE RELÓGIO (Hr/min/ms) ADOCO NÍVEL DE PRECISÃO CONFORME AS REDES SEMÁFICAS E O CABINETE DEVE TER ESTRUTURA DE AÇO INOX, REFORÇADA PARA ACOMODAR E ATENDER AOS REQUISITOS DE PROTEÇÃO E SINAL DE RADIOFREQÜÊNCIA

6- FORNECER E INSTALAR ADAPTADOR PARA BASE DE CONCRETO, MODELO TIPO-CÓRRA PARA MODELO CONFORME CONTROLOADOR FORNECIDO QUE ATENDE AS “ESPECIFICAÇÕES DOS CONTROLOADORES SEMAFÓRICOS”.

7- TODOS OS ELEMENTOS DE SUSTENTAÇÃO DEVERÃO ESTAR EM CONFORMIDADE COM AS “ESPECIFICAÇÕES MECÂNICAS APLICÁVEIS.

8- TODAS CULABAS SEMAFÓRICAS (CS) 128mm, 101mm, e 128mm COM BOCA DUPLA INCLINADA COMO A “RETIRAR” TEM SERVIÇOS PRÓPRIOS (NOS) PRÓPRIOS, NÃO DEVERÃO SEREM INSTALADAS CONFORME “ESPECIFICAÇÃO SEMAFÓRICA” DA RESPECTIVA LOCALIDADE. TODAS AS CS, EM INSTALAÇÃO PREVISIVEL, NÃO PROJETOS(ES) DE “REDE SUBTERRÂNEA DE DUTOS PARA REDE DE SEMAFÓROS”, PORTANTO, NESTE PROJETO SÃO INDICADAS COMO “EXISTENTES” QUANDO A INSTALAÇÃO E SUBTERRÂNEA.

9- INSTALAR ANTEPARA EM TODOS OS GRUPOS FOCOS EXISTENTES E A SEREM INSTALADOS.

10- TODOS OS GRUPOS FOCOS A SEREM INSTALADOS DEVERÃO SER DO TIPO SEMAFÓRICO E FORNECIDO COM SEUS RESPECTIVOS SUPORTES E ACESSÓRIOS PARA FIXAÇÃO CONFORME DIÂMETRO DE CADA CULABO DE INSTALAÇÃO DEVERIA EM PLANTA.

11- TODOS OS GRUPOS FOCOS A SEREM INSTALADOS DEVERÃO SER DO TIPO SEMAFÓRICO E FORNECIDO COM SEUS RESPECTIVOS SUPORTES E ACESSÓRIOS PARA FIXAÇÃO CONFORME DIÂMETRO DE CADA CULABO DE INSTALAÇÃO DEVERIA EM PLANTA.

12- DEVERÃO SER ATENDIDAS AS ALTURAS PADRÃO NAS INSTALAÇÕES DE CULABOS 101mm, 128mm COM BRAÇO TROVADOR, 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 SEMAFÓRICA DEBORA REBIRÃO PROJETO, OS GRUPOS FOCOS A SEREM INSTALADOS DEVERÃO SER DO TIPO A LED.

14- COMO QUALIDADE LUMINOSA QUE ATENDE AS ESPECIFICAÇÕES DE QUALIDADE.

15- EM TODAS AS INSTALAÇÕES DE SUSTENTAÇÃO E MONUMENTOS DE SUSTENTAÇÃO, ESTAS DEVERÃO RECEBER A RESPECTIVA INDICAÇÃO VERTICAL COMPLEMENTAR, PODENDO SER A INSTALAÇÃO ATRAVÉS DA PLACA OU ETIQUETA ADEQUADA. TODAS BOTEIWEA DEVERÃO SEREM INSTALADAS CONFORME ORIENTAÇÃO NA MESMA DIREÇÃO DO PISO TÁTIL, QUANDO HOUVER, CASO NÃO HAJA, A DIREÇÃO DEVERÁ OBEDECER O SENTIDO DE TRAVESSIA DO PEDESTRE, PORTANTO, PARALELA A FAIXA DE PEDESTRE. O PADRÃO DE BOTEIWEA A SER UTILIZADO DEVERÁ SEGUIR CONFORME DETERMINADO NO PROCESSO LICITATÓRIO.

16- A PROGRAMAÇÃO SEMAFÓRICA DEVERÁ SER CONFIGURADA NO CONTROLOADOR SEMAFÓRICO ANTES DA SUA INSTALAÇÃO EM CAMPO.

17- QUANTO OS GRUPOS FOCOS A SEREM INSTALADOS DEVERÃO SER DO TIPO SEMAFÓRICO E FORNECIDO COM SEUS RESPECTIVOS SUPORTES E ACESSÓRIOS PARA FIXAÇÃO CONFORME DIÂMETRO DE CADA CULABO DE INSTALAÇÃO DEVERIA EM PLANTA.

18- O GRUPO FOCAL PARA CICLISTA, DE DUAS LANTERNAS QUORADAS COM MENSAGEM TIPO BICICLETA, NÃO ENCONTRA-SE REGULAMENTADO ATÉ O MOMENTO PEO CBT, NO ENTANTO SEU USO SEM SIMBOLO NA CET-SP PARA TRAVESSIAS NAS QUAS OCORREM SIMULTANEAMENTE O ESTÁGIO DE TEMPO. PORTANTO, A APLICAÇÃO NA SINALIZAÇÃO LUMINOSA REFORÇA PARA O USUÁRIO “CICLISTA” A PERMISSÃO DE PASSAGEM QUE O INDUZ A UM DESMONTES DE SUA BICICLETA PO RESTAR NUA ÁREA COMPARTILHADA COM PEDESTRE E, PRINCIPALMENTE, QUANDO HÁ A NECESSIDADE DE ADONAR UMA BOTEIWEA. NO ENTANTO, A SINALIZAÇÃO NÃO INDICA A NECESSIDADE DE ADONAR UMA BOTEIWEA, PORTANTO, A SINALIZAÇÃO NÃO É COMPLETAMENTE JUNT A PEDESTRES (NAS FRÁGILS NESTAS RESPEÇÃO) EM UMA MESMA ÁREA ACESSÍVEL, NO QUAL MELHORA-SE A SEGURANÇA NO LOCAL, POR ESTE CONCEITO.

DETALHE - LOCAÇÃO DAS COLUNAS

AV. CEL. QUITO JUNQUEIRA

R. ONZE DE AGOSTO

1,8

128/80

CP

128





























4,70

G3

G4

G4

EXISTENTE/ INSTALADA*	REMANEJAR	INSTALAR	RETIRAR	
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 "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"
			⇩	BOTOEIRA 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

	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	
	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 TÁTIL	
	GUIA REBAIXADA VEICULAR	
	BANCA DE JORNAL	
	PONTO DE TÁXI	

**INTERLIGADO**


- UNIDADE DE CÔMPRIMO EM METRO, EXCETO ONDE INDICADO.
- TODOS OS ATERRAMENTOS DEVERÃO SER EM CONFORMIDADE COM A NBR-5410 E NBR-5419.
- CADA INTERSEÇÃO SEMAFÓRICA RECEBERÁ NO MÍNIMO 1 (UM) SISTEMA DE ATERRAMENTO INDEPENDENTE CONFORME INDICADO EM PLANTA DE ATERRAMENTO, DEVIDO ÀS DIFERENÇAS DE POTENCIAIS ENTRE CÂBLOS SEMAFÓRICOS (VER ESPECIFICAÇÕES).
- PARA AS INSTALAÇÕES NOVAS, A DISTÂNCIA ENTRE OS PONTOS DE EMENDA(S) ENTRE CÂBLOS SEMAFÓRICOS DEVERÁ SER EXCETO QUANTO INDICADOS DE OUTRAS FORMAS, EXECUTADOS PRIORITARIAMENTE EM: CÂBLOS SEMAFÓRICOS (CS) SEM GRUPOS FLEXOS PREVISTOS; CS(S) COM CÂBLOS EXTENSORES; E POSTEAMENTO DE CONCRETO EXISTENTE, AS TRAVESSAS DE CABOS SOBRE A VIA (LEITO CARROÇÁVEL) SO PODERÃO TER ENCAMINHAMENTO EXCLUSIVAMENTE ATRÁVES DESEES ELEMENTOS DE FIXAÇÃO, PARA AS INSTALAÇÕES NOVAS E DO TIPO SUBTERRÂNEA, OS PONTOS DE EMENDA(S) DEVERÃO SER ACOMODADOS NAS CAIXAS DE PASSAGEM DA REDE SUBTERRÂNEA, QUALQUER PONTO DE EMENDA DEVERÁ SER EXECUTADO COM PROTEÇÃO ELÉTRICA E MECÂNICA, E DENTRO DAS REGRAS DE SEGURANÇA CONFORME O TIPO DE INSTALAÇÃO, REQUERIDA PARA A REDE DE BAIXA TENSÃO DE INTERLIGADO 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 POSTEAMENTO, O(P) PONTO(S) EXISTENTE(S) DE ENERGIA ELÉTRICA CONTINUARÃO UTILIZADOS PODENDO SEREM ADEQUAÇÕES EM SUAS INSTALAÇÕES DESDE QUE RESPEITADOS AS NORMAS E OS PROCEDIMENTOS DA CONCESSIONÁRIA DE ENERGIA ELÉTRICA.
- PARA SER UTILIZADA A REDE DE PADRÃO, A REDE DEVE SER INSTALADA NA COLUMNA CONVENCIONAL 128mm PARA ALIMENTAÇÃO (CS ALIM) CONFORME LOCALDA EM PLANTA, NA COLUMNA DEVE SER PREVISTA CAIXA DE ENTRADA PARA INSTALAÇÃO DE DISTRIBUIDOR BIPOLAR DE 32 AMPERES PARA PROTEÇÃO E MANUTENÇÃO, ALÉM DO CONJUNTO DE CABOS DE 10mm<sup>2</sup> (2 RABUCHOS 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 ATRÁVES DE CABOS MULTIPOLAR DE 2 FIOS (FLEXÍVEL) DE BITOLA DE 6,0mm<sup>2</sup> SERÁ LIGADO DA CAIXA DE ENTRADA ATÉ O CONTROLADOR, CONFORME INDICADO EM PLANTA POR 1,75m.
- PARA A INSTALAÇÃO DE CÂBLOS DE 15 METROS DEVE SER PREVISTA A UTILIZAÇÃO DE CÂBLOS MULTIPOLARES DE 4 FIOS E DE 8 FIOS, E PARA AS BOTEIWEIRAS O DE 2 FIOS, TODOS COM ESPECIFICAÇÃO DE FIO FLEXÍVEL COM BITOLA DE 1,5mm<sup>2</sup>, NO ENTANTO, DEVIDO A SITUAÇÃO DE MENOR CONSUMO DAS LÂMPADAS A LEM PREVISTAS E EXISTENTES, NÃO É IMPEDITIVA A INSTALAÇÃO COM FIO FLEXÍVEL DE BITOLA DE 1,0mm<sup>2</sup>, OU ATÉ 0,75mm<sup>2</sup>, DESDE QUE APRESENTADOS AS JUSTIFICATIVAS TÉCNICAS PLO 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, PRIORITARIAMENTE UTILIZAR PADRÃO CBT-SP.
- TODOS OS CABOS DEVE-AM ADEQUAR DEVERÃO TER LANÇAMENTO DE CABOS ENTRE VÃO COM ARRIMAÇÃO EFICAZ ENTRE OS PONTOS DE FIXAÇÃO DE FORMA A CAUSAR MENOR ABOLAMENTO DO CABO, SE GARANTINDO ASSIM O VIBRAMENTO ADEQUADO, PARA VÃOS MAIORES DE 15 METROS DEVERÃO SEREM UTILIZADOS CONJUNTOS FIXADORES COM ALÇA PREFORMADA, E PARA VÃOS MENORES DE 15 METROS (ATÉ 14,9m) DEVERÃO SEREM UTILIZADOS CONJUNTOS FIXADORES COM SUPORTES COM ROLDANAS E ARRAMAÇÕES COM ESPRIMAMENTO ADEQUADO, PARA CADA DIREÇÃO DE TRACIONAMENTO DE CABO DEVERÁ SER PREVISTO UM CONJUNTO DE FIXADOR INDEPENDENTE DA DISTÂNCIA.
- TODOS OS CABOS INSTALADOS DEVERÃO RECEBER ALMA DE IDENTIFICAÇÃO DOS SEUS RESPECTIVOS GRUPOS SEMAFÓRICOS, E A IDENTIFICAÇÃO DEVERÁ CORRER NA MESMA DIREÇÃO DOS CABOS NOS SEGUINTES PONTOS: A) INTERAMENTE NO GABINETE DO CONTROLADOR SEMAFÓRICO B) NOS PONTOS DE EMENDA(S) DE CABOS (AÉREOS OU SUBTERRÂNEOS).
- NESTE PROJETO NÃO DEVE PREVER QUALQUER SISTEMA DE AUTONOMIA ININTERRUPTA DE ENERGIA ELÉTRICA, NO ENTANTO, ESTE ITEM DE INSTALAÇÃO PODERÁ CONSTAR NO PROCESSO LICITATÓRIO E DEVERÁ SER INSTALADO NA COLUMNA DE ALIMENTAÇÃO,

CABO MULTIPOLAR DA DISTRIBUIÇÃO SEMAFÓRICA  
 CABO MULTIPOLAR DA DISTRIBUIÇÃO SEMAFÓRICA, SÓ BOTEIPEIRA  
 CABO P/ LIGAÇÃO DA ALIMENTAÇÃO  
 CABO P/ INTERLIGAÇÃO DE ATERRAMENTO (1x4mm<sup>2</sup>)  
 DISTÂNCIA CENTRO A CENTRO  
 1.9F/1.4F/1.2F/1.2F/1.0 (10.00) (EX) — PROVÍNCIA 4  
 (61/62) (66) (68) (ALLM) — "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>  
 BOTEIPEIRA DO CABO 2x1.5mm<sup>2</sup>  
 GRUPO DO CABO 4x1.5mm<sup>2</sup>  
 GRUPOS NO CABO 8x1.5mm<sup>2</sup>

-	-
-	-
DE-4378-01-060-1L12-237_A	SINALIZAÇÃO SEMAFÓRICA - CADASTRO
Nº DO DOCUMENTO	DESCRIÇÃO
DOCUMENTOS DE REFERÊNCIA	

A		EMISSION APROVADA								21/01/19
REV	QUEST	PROCESSO	PROJ	DES	VER	APP	SC			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

 PLANEJAMENTO E CONSULTORIA DE TRÂNSITO <a href="http://www.tranzum.com.br">www.tranzum.com.br</a>	
OBRA:	LOCAL:
4378 / 01	EIXO SAUDADE
INSTALAÇÃO ELÉTRICA NO CORREDOR – EXECUTIVO (14)	
RESPONSÁVEL TÉCNICO:	CARLEAN BATISTA DE OLIVEIRA  DESENHO Nº: DE - 4378 - 01 - 060 - 6E22 - 237 CREA Nº: ART 28027230181266891

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 DE RIBEIRÃO PRETO</b></p>		<p><b>DUARTE NOGUEIRA</b></p> <p>PREFEITO</p>	
<p><b>SECRETARIA DE OBRAS PÚBLICAS</b></p>		<p><b>PEDRO LUIZ PEGORARO</b></p> <p>SECRETÁRIO</p>	
<p>ASSUNTO PROJETO DE INSTALAÇÃO ELÉTRICA E SINALIZAÇÃO SEMAFÓRICA DOS SEMAFÓROS NAS VIAS ADJACENTES AOS CORREDORES DE ÔNIBUS Av. Quilo Cel. Junqueira x R. Onze de Agosto</p>		<p><b>DEPARTAMENTO DE FISCALIZAÇÃO DE OBRAS PÚBLICAS</b></p>	
<p>DIRETOR DO DEPARTAMENTO DE FISCALIZAÇÃO DE OBRAS PÚBLICAS</p> <p>ASS: _____</p>		<p>ESCALA</p> <p>1:250</p>	<p>DATA</p> <p>JANEIRO/2019</p>
<p>ENGENHEIRO FISCAL</p> <p>ASS: _____</p>	<p>ASS: _____</p>		<p>FOLHA</p>
<p>DESENHISTA</p> <p>ASS: _____</p>	<p>ARQUIVO</p> <p>em _____</p>	<p>SETOR:</p> <p>_____</p>	<p>DATA DO DESENHO</p> <p>21/01/2019</p>
			<p><b>ÚNICA</b></p>