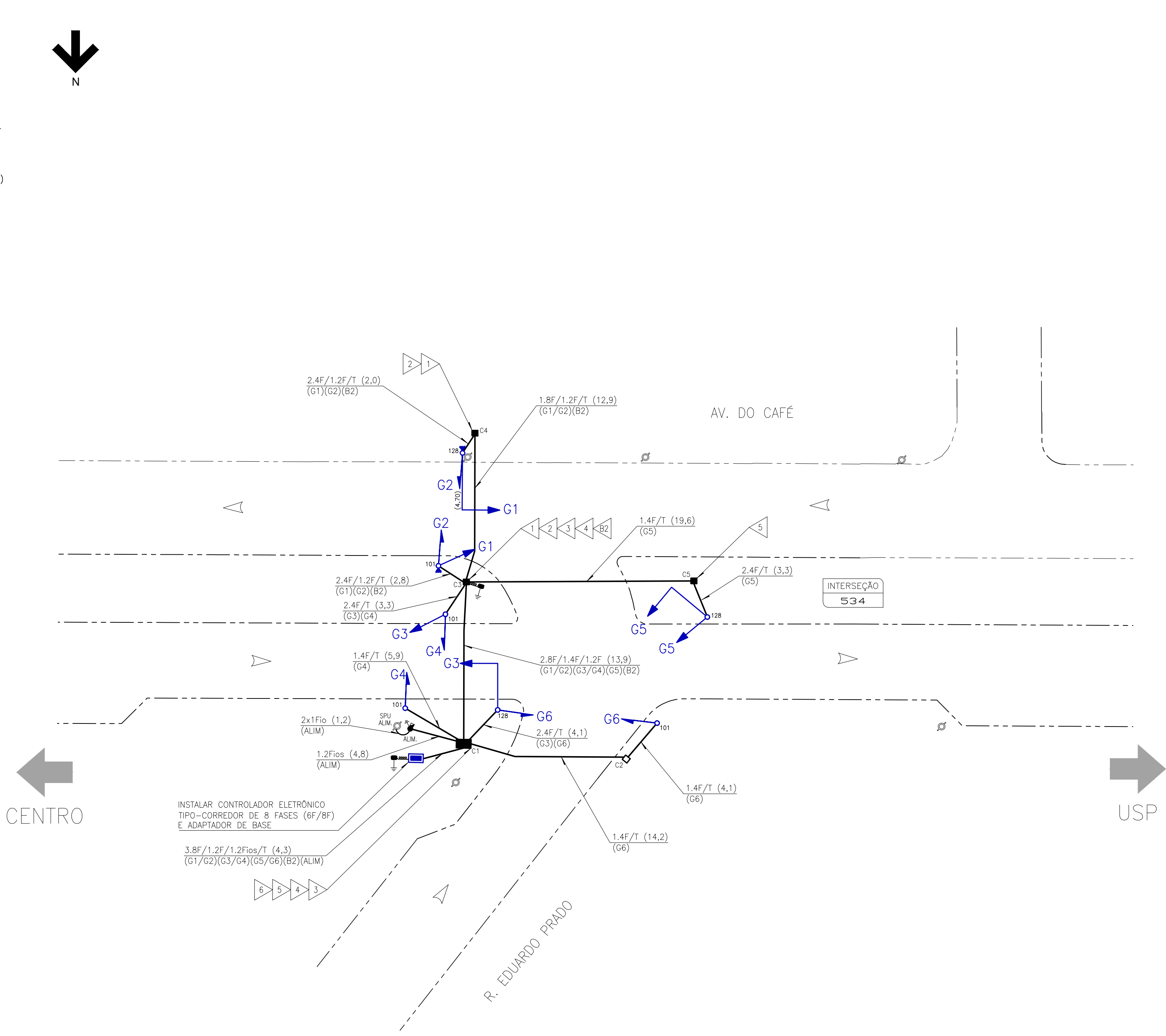


- UNIDADE DE COMPROMENTO EM METRO, EXCETO ONDO INDICADO.
- TODA A SINALIZAÇÃO DEVERÁ ESTAR EM CONFORMIDADE COM O CBT – CÓDIGO BRASILEIRO DE TRÂNSITO.
- TODOS OS CONTROLADORES SEMAFÓRICOS (L) A SEREM INSTALADOS DEVERÃO SEGUIR CONFORME “ESPECIFICAÇÕES DOS CONTROLORES E ANTI-CHOC PARA SINAIS DE SINALIZAÇÃO DE TRáfEGO” DA CATEGORIA MÁXIMA DE GRUPOS SEMAFÓRICOS E A INSTALAÇÃO DE GRUPOS SEMAFÓRICOS CONFORME PLACAS) DE POTÊNCIA COM MODULARIDADE DE 2 (DOIS GRUPOS POR PLACA), PORTANTO, COMO EXEMPLO, SEQUE: TIPO-CORREDOR PARA 8 FASES (6F/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 4 GRUPOS SEMAFÓRICOS (FASES) E EQUIPADO PARA FUNCIONAR COM 6 GRUPOS SEMAFÓRICOS QUANDO INSTALADO
- TODOS OS CONTROLADORES PREVISTOS DEVERÃO SEREM INSTALADOS E EQUIPADOS DE GPS PARA FORNECIMENTO DE RELÓGIO (Min/mseg) DE MODO A PERMITIR SINCRONISMO PARA AS REDES SEMAFÓRICAS, TAMBÉM, O CABINETE DEVE TER ESTRUTURA PROTEGIDA PARA APROPRIADA PARA APLICAÇÃO DE PLACA DE IDENTIFICAÇÃO DO SINAL DE RADIOFREQUENCIA
- FORNECER E INSTALAR ADAPTADOR PARA BASE DE CONCRETO, MODELO TIPO-CÓTRA PARA MODELO CONFORME CONTROLADOR FORNECIDO QUE ATENDE AS “ESPECIFICAÇÕES DOS CONTROLADORES SEMAFÓRICOS”.
- TODOS OS ELEMENTOS DE SUSTENTAÇÃO DEVERÃO ESTAR EM CONFORMIDADE COM AS “ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS APLICÁVEIS.
- TODAS AS LUMINÁRIAS (CS) 128mm, 101mm, e 128mm COM BOCA DÚPLA INDICADAS COMO “A RETRAIR” TEM SERVIÇOS PRESTADOS NOS) PRONTOS PARA A INSTALAÇÃO SEMAFÓRICA NA RESPECTIVA LOCALIDADE, MAS A RESPECTIVA LOCALIDADE NAS CÍES A INSTALAÇÃO ESTÁ PREVISTA NO PROJETO DE “REDE SUBTERRÂNEA” DE DUTOS PARA “REDE DE SEMAFÓROS”, PORTANTO, NESTE PROJETO SÃO INDICADAS COMO “EXISTENTES” QUANDO A INSTALAÇÃO É SUBTERRÂNEA.
- INSTALAR ANTERIORMENTE EM TODOS OS GRUPOS FOCOS EXISTENTES E A SEREM INSTALADOS.
- TODOS OS GRUPOS FOCOS A SEREM INSTALADOS DEVERÃO SER DO TIPO “SEMCO” E FORNECIDO COM SEUS RESPECTIVOS SUPORTES E ACESSÓRIOS PARA FIXAÇÃO CONFORME DIÂMETRO DO CILINDRO SEMAFÓRICO A SER INSTALADO INDICADO EM PLANILHA.
- TODOS OS CONTROLADORES DEVE SEREM INSTALADOS EM SUAS RESPECTIVAS POSIÇÕES DE ACORDO COM O CBT, DA CS, O INFERIOR E O SUPERIOR, O SUPORTE P/BANCADA PROJETADO (4” CILINDRICAL) INSTALADO APENAS 1 (UM).
- DEVERÁ SER ATENDIDAS AS ALTURAS PADRÃO NAS INSTALAÇÕES DE LUMINÁRIAS 101mm, 128mm COM BANCADA PROJETADO, MODELO CONVENCIONAL, E RESPECTIVOS GRUPOS FOCOS, SEGU CONFORME ESPECIFICAÇÕES DE LUCAL PARA GRUPOS FOCOS.
- TODOS OS GRUPOS FOCOS E ELEMENTOS DE SUSTENTAÇÃO A SEREM INSTALADOS NO LOCAL DEVERÃO SEGUIR CONFORME ESPECIFICAÇÃO TECNICA DA TRANSPER RIBEIRÃO NEGRE, OS GRUPOS FOCOS A SEREM INSTALADOS DEVERÃO SER DO TIPO A LED COM QUALIDADE LUMINOSA QUE ATENDE AS ESPECIFICAÇÕES DE QUALIDADE.
- TODOS OS GRUPOS SEMAFÓRICOS DEVE SEREM INSTALADOS DE ACORDO COM A DIREÇÃO DE VIAGEM DE BOTEIORA, ESTAS DEVERÃO RECEBER A RESPECTIVA INDICAÇÃO VERTICAL COMPLEMENTAR, PODENDO SER A INSTALAÇÃO ATRAVÉS DA PLACA OU ETIQUETA ADHESA. TODAS BOTEIORS DEVERÃO SEREM INSTALADAS CONFORME ORIENTAÇÃO NA MESMA DIREÇÃO DO PISO TÁTIL QUANDO HOUVER, CASO NÃO HAJA, A DIREÇÃO DEVERÁ OBEDECER O SENTIDO DE TRAVERSIA DO PEDESTRE, PORTANTO, PARALELA A FAIXA DE PEDESTRE. O PADRÃO DE BOTEIORA A SER UTILIZADO DEVERÁ SEGUIR CONFORME DETERMINADO NO PROCESSO LICITATÓRIO.
- A PROGRAMAÇÃO SEMAFÓRICA DEVERÁ SER CONFIGURADA NO CONTROLADOR SEMAFÓRICO ANTES DA SUA INSTALAÇÃO EM CAMPO, DEVENDO OS NOVOS SINAIS DE SINALIZAÇÃO DE TRáfEGO, PLACAS E BOTEIORS, SEREM INSTALADOS NA DATA DE DEFATOGAÇÃO.
- O GRUPO FOCO PARA CICLISTA, DE DUAS LETRAS QUADRADAS COM MENSAJEM TIPO BICICLETA, NÃO ENCONTRA-SÉ REGULAMENTADO ATÉ O MOMENTO PELA CET. NO ENTANTO SEU USO SEMO SE SIMPLIFICADO NA CET-SP PARA TRAVESSIAS NAS QUAIS OCORREM SIMULTANEAMENTE O ESTAGIO DE TEMPO. PORTANTO, A APLICAÇÃO DA SINALIZAÇÃO LUMINOSA REFORÇA PARA O USUÁRIO “CICLISTA” A PERMISSÃO DE PASSAGEM QUE O INDUZ A UM DESMOMTE DE SUA BICICLETA PO RESTAR NUMA CORRESPONDÊNCIA COM PEDESTRE, E PRINCIPALMENTE, QUANDO HÁ A NECESSIDADE DE ADONAR UMA BOTEIORA. NO ENTANTO, QUANDO NÃO HOUVER A NECESSIDADE DE ADONAR UMA BOTEIORA, O USUÁRIO DEVE REPARAR SEUS MAIORES POR ERROS COMPARTILHANDO JUNTO A PEDESTRES (MAS FRAGIS NESTAS REPEREÇÕES) EM UMA MÊMA ÁREA ACESSÍVEL, NO QUAL MELHORA-SÉ A SEGURANÇA NO LOCAL, POR ESTE CONCEITO.



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 LAÇO DE ATERRAÇÃO PASSADO PORÉM SE COMPARADO COM O LAÇO CONVENCIONAL ENTRE ALGUNS PONTOS DE ATERRAMENTO DESDE QUE ESTEJA CUMPRIDO O VALOR DE RESISTÊNCIA, CASO CONTRÁRIO, DEVERÃO SER PREVISTOS OUTROS PONTOS PARA INSTALAÇÃO DE MAIS PONTOS DE ATERRAMENTO. O ATERRAMENTO DEVERÁ SER FEITO SEMPRE UTILIZADAS TANTAS HASTES QUANTO FOREM NECESSÁRIAS PARA OBTENÇÃO DA FAIXA DE VALOR DETERMINADO.

- DEVERÁ SER UTILIZADO FIO BITOLA BAWG DESE DO 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 DIFERENTES (PRÓXIMOS) DEVERÁ SER UTILIZADO FIO BITOLA BAWG, PARA AS CULUNAS SEMAFÓRICA (CS) COM PONTO DE ATERRAÇÃO NA CULUNA PRÓPRIO, OU PARA O PONTO DE ATERRAMENTO NA CULUNA CONVENCIONAL, PARA A CAIXA DE PASSAGEM, PARA A HASTE PODERÁ SER REALIZADA ATRAVÉS DE CABO FLEXÍVEL 4mm² NA PRÓPRIA CULUNA ATRAVÉS DE PARAFUSO (M8x25mm, COM PORCA E ARRIELA) NA FURAÇÃO ROSQUELAVEL (OU PORCA EMBUTIDA) DE 120 A 150cm DO NÍVEL DO SOLO (PREVER CULUNA COM ESSE TIPO DE FURAÇÃO, CASO CONTRÁRIO, AS ADAPTAÇÕES NO PRÓPRIO LAÇO PARA REALIZAÇÃO DE FURO EM CULUNA, DE 10cm A 15cm DO NÍVEL DO SOLO, DEVERÃO SEREM APROVADAS PELA PREFEITURA PARA EXECUÇÃO).
- PONTO DE ATERRAMENTO NO CONTROLADOR EM BASE: FIO BITOLA BAWG DESSE 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 BAWG. NÃO É NECESSÁRIA A PASSAGEM DO FIO ATRAVÉS DE DUTOS.
- PONTO DE ATERRAMENTO NO CONTROLADOR EM CULUNA: FIO BITOLA BAWG DESSE 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 BAWG. É NECESSÁRIA A PASSAGEM DO FIO ATRAVÉS DA CULUNA E SEUS RESPECTIVOS ACESSOS (FURGOS).
- PONTO DE ATERRAMENTO NO LAÇO CONVENCIONAL: FIO BITOLA BAWG DO LAÇO CONVENCIONAL DE ATERRAMENTO, ENTRE AS HASTES ATERRADAS, COM INSTALAÇÃO DE TERMINAL DE ATERRAMENTO DENTRO DA CAIXA E COM TERMINAÇÃO/CONECTORIZAÇÃO NO FIO BITOLA BAWG 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 DESSE O CONJUNTO DE ATERRAMENTO DAS HASTES ATERRADAS, COM FIXAÇÃO NA CULUNA ATRAVÉS DE PARAFUSO (M8x25mm, COM PORCA E ARRIELA) NA FURAÇÃO ROSQUELAVEL E, COM TERMINAÇÃO/CONECTORIZAÇÃO É NECESSÁRIA A PASSAGEM DO CABO ATRAVÉS DA CULUNA E SEUS RESPECTIVOS ACESSOS (FURGOS).
- PONTO DE ATERRAMENTO TIPOS DE FURACÃO: PARA PROPÓSITOS A FAZER USO COMPARTILHADO, DEPENDENDO DA CURTA DISTÂNCIA, A CONJUNTOS DE HASTES DIMENSIONADOS QUANTO PRÓXIMOS A CONTROLADORES, PORTANTO, DEVE SER OTIMIZADO SEMPRE QUE POSSÍVEL.
- ATERRAMENTO NAS CULUNAS SEMAFÓRICAS COM INSTALAÇÃO AÉREA OU SUBTERRÂNEA: VIA CABO FLEXÍVEL 4mm² DESSE 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 ARRIELA) NA FURAÇÃO ROSQUELAVEL DA CS, E TERMINAÇÃO/CONECTORIZAÇÃO (DO TIPO TERMINAL PRET-ISOLADO) NO CABO FLEXÍVEL.
- ATERRAMENTO DO CABO FLEXÍVEL: DEVERÃO SER CONFECCIONADAS DISTRIBUIÇÕES DE ATERRAMENTO NAS SEMÁFOROS FOREM SE DERIVANDO, OU SEJA, NO PRÓPRIO CONJUNTO DE EMENDA DE DISTRIBUIÇÃO DO CABO SEMAFÓRICO, COM EMENDAS DO CABO "T" NÃO SÃO INDICADAS GRAFICAMENTE MAS DEVEM SER PREVISTAS E EXECUTADAS QUANTO 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.
- AS DISTÂNCIAS DOS PONTOS DE ATERRAMENTO SE DÃO INDIVIDUALMENTE PARA CADA SEMÁFORO, A RESISTÊNCIA ÔHMICA NA EXTREMIDADE DO CIRCUITO DE ATERRAMENTO NÃO SE DESTINA O PONTO, O VALOR INDICADO DEVE SER IGUAL OU MENOR QUE A FAIXA DE VALOR DETERMINADO.

2. UNIDADE DE COMPROMISSO EM TENSÃO, EXCETO ONDE INDICADO.

3. TODOS OS ATERRAMENTOS DEVERÃO ESTAR EM CONFORMIDADE COM A NBR-5410 E NBR-5419.

4. CADA INTERSEÇÃO SEMIFORÇADA RECEBERÁ NO MÍNIMO 1 (UM) SISTEMA DE ATERRAMENTO INDEPENDENTE CONFORME INDICADO EM PLANTA E/OU DETALHES. PODERÃO SER UTILIZADOS CABOS DE ALUMÍNIO (VER ESPECIFICAÇÕES).

5. PARA AS INSTALAÇÕES NOVAS E DO TIPO ÁEREA, OS PONTOS DE EMENDAS ENTRE CABOS SEMIFORÇADOS DEVERÃO SER, EXCETO QUANDO INDICADOS DE OUTRAS FORMAS, EXECUTADOS PRIORITARIAMENTE EM COLUMNAS SEMIFORÇAS (CS) SEM GRUPOS FALHAS PREVISTOS; CS(S) COM COLUMNAS EXTERNAS; E POSTEAMENTO DE CONCRETO EXISTENTE, AS TRAVESSAS DE CABOS SOBRE A VIA (LEITO CARROÇÁVEL) SO PODERÃO TER ENCAMINHAMENTO EXCLUSIVAMENTE ATRAVÉS DESSAS ELEMENTOS DE FIXAÇÃO, PARA AS INSTALAÇÕES NOVAS E DO TIPO SUBTERRÂNEA, OS PONTOS DE EMENDAS(S) DEVERÃO SER ACOMODADOS NAS CAIXAS DE PASSAGEM DA REDE SUBTERRÂNEA. QUALQUER PONTO DE EMENDA DEVERÁ SER EXECUTADO COM PROTEÇÃO ELÉTRICA E MECÂNICA E DEVERÁ SER DEVIDAMENTE IDENTIFICADA COM O TIPO DE INSTALAÇÃO REQUERIDA. A REDE DE BAIXA TENSÃO DE INTERLIGAÇÃO DOS GRUPOS SEMIFORÇOS AO CONTROLADOR, NÃO É PERMITIDA EXCETO NA BORNEIRA DO CONTROLADOR.

6. A UTILIZAÇÃO DE NOVO(S) PONTOS(S) DE ENERGIA ELÉTRICA PODERÃO SER LIGADOS POR MEIO DE AUTORIZAÇÃO DA CONCESSIONÁRIA DE ENERGIA ELÉTRICA, BEM COMO PARA SUA REDE DE POSTAGEM, O(S) PONTOS(S) EXISTENTE(S) DE ENERGIA ELÉTRICA CONTINUARÃO UTILIZADOS PODENDO SOFRER ADEQUAÇÕES EM SUAS INSTALAÇÕES DESDE QUE RESPEITADOS AS NORMAS E OS PROCEDIMENTOS DA CONCESSIONÁRIA DE ENERGIA ELÉTRICA.

7. DEVERÁ SER UTILIZADA REDE DE ENERGIA ELÉTRICA INSTALADA NA CULINA CONVENCIONAL 120mm PARA ALIMENTAÇÃO (S) ALIM.) CONFORME LOCALIZADA EM PLANTA, NA CULINA DEVERÁ SER PREVISTA CAIXA DE ENTRADA PARA INSTALAÇÃO DE DISTRIBUIDOR BIPOLAR DE 32 AMPERES 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 SEMIFORÇO, QUE ATRAVÉS DE CABOS MULTIPOLAR DE 2 FIOS (FLEXIVEL) DE BITOLA DE 6,0mm² SERÁ LIGADO DA CAIXA DE ENTRADA ATÉ O CONTROLADOR, CONFORME INDICADO EM PLANTA POR "1.272a".

8. TODOS OS CABOS INSTALADOS DEVERÃO TER O TIPO DE ISOLAMENTO DE 600/1000V, 2 FIOS, 100% MULTIPOLARES DE 4 FIOS E DE 8 FIOS, E PARA AS BOTEIGUEIRAS O DE 2 FIOS, TODOS COM ESPECIFICAÇÃO DE FIO FLEXIVEL COM BITOLA DE 1,5mm². NO ENTANTO, DEVIDO A SITUAÇÃO DE MENOR CONSUMO DAS LÂMPADAS A LÊD PREVISTAS E EXISTENTES, NÃO É IMPEDITIVA A INSTALAÇÃO CABO COM FIO FLEXIVEL DE BITOLA DE 1,0mm², OU ATÉ 0,75mm², DESDE QUE APRESENTADOS AS JUSTIFICATIVAS TÉCNICAS PELO 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 (PRIORITARIAMENTE UTILIZAR PADRÃO CBT-SP).

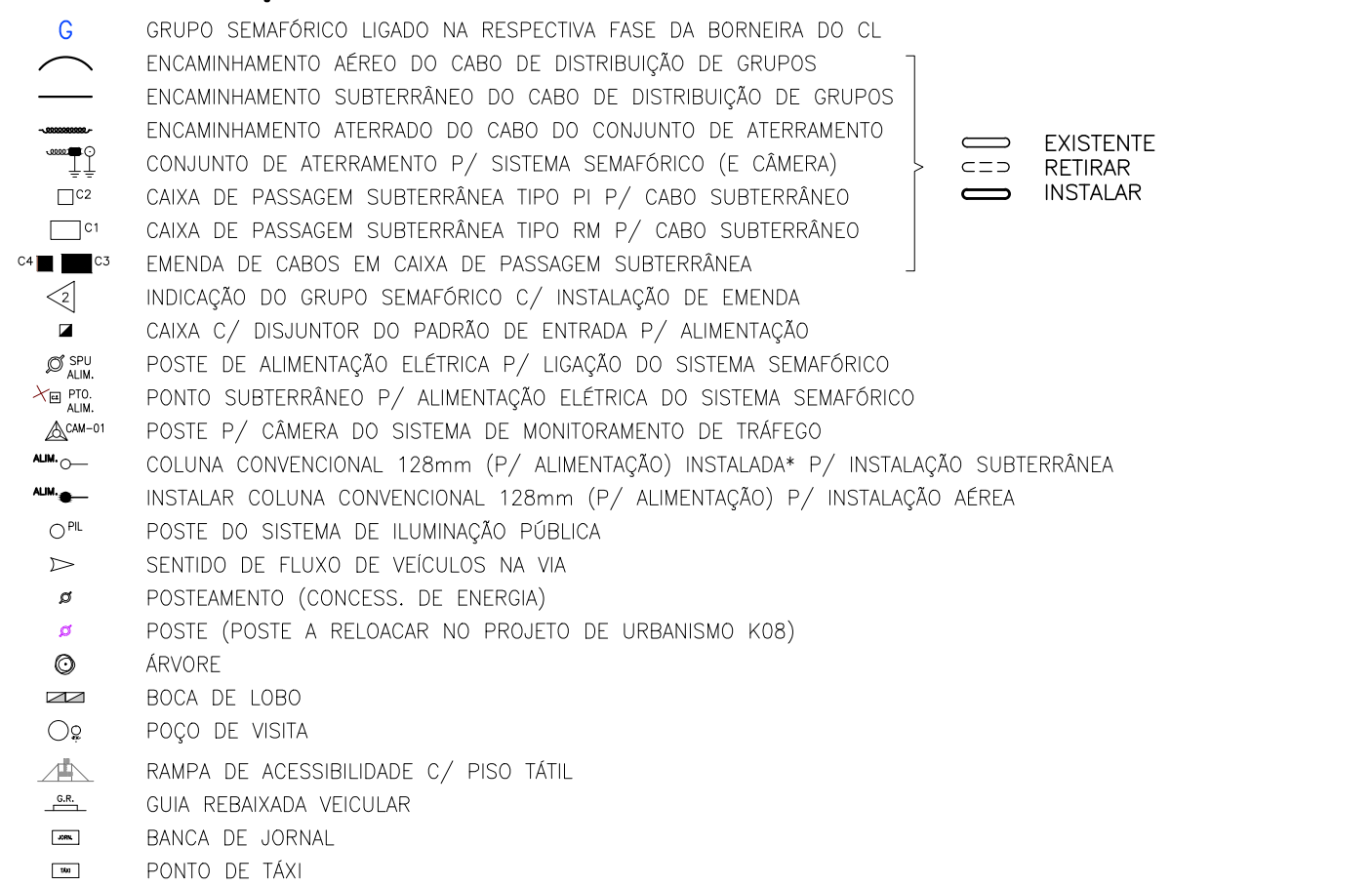
9. TODOS OS CABOS INSTALADOS DEVERÃO RECEBER TRAVESSAS DE CABOS ENTRE VÃO COM APROPRIADA EFICAZ ENTRE OS PONTOS DE FIXAÇÃO DE FORMA A CAUSAR MENOR ABALANÇO DO CABO, SE GARANTINDO ASSIM O NIVELAMENTO ADEQUADO. PARA VÃOS MAIORES DE 15 METROS DEVERÃO SEREM UTILIZADOS CONJUNTOS FIXADORES COM ALÇA PREFABRICADA, E PARA VÃOS MENORES DE 15 METROS (ATÉ 14,9m) DEVERÃO SEREM UTILIZADOS CONJUNTOS FIXADORES COM SUPORTES COM ROLANHAS E ABRACADORAS COM ESPRIMAMENTO ADEQUADO. PARA CADA DIREÇÃO DE TRACIONAMENTO DE CABO DEVERÁ SER PREVISTO UM CONJUNTO DE FIXADOR INDEPENDENTE DA DISTÂNCIA.

10. TODOS OS CABOS INSTALADOS DEVERÃO RECEBER ANILHA DE IDENTIFICAÇÃO DOS SEUS RESPECTIVOS GRUPOS SEMIFORÇOS, ESTA IDENTIFICAÇÃO DEVERÁ OCORRER NAS SEUS CABOS SEGUINTES PONTOS: A) INTERMIO NO GABINETE DO CONTROLADOR SEMIFORÇO NOS PONTOS DE EMENDAS DE CABOS (ÁEREA E SUBTERRÂNEAS).

11. NESTE PROJETO NÃO ESTÁ PREVISTO QUALQUER SISTEMA DE AUTONOMA ININTERRUPTA DE ENERGIA ELÉTRICA, NO ENTANTO, ESTE ITEM DE INSTALAÇÃO PODERÁ CONSTATAR NO PROCESSO LUCIATÓRIO E DEVERÁ SER INSTALADO NA CULINA DE ALIMENTAÇÃO.

INEXISTENTE / INSTALADA*	REMANEJAR	INSTALAR	RETIRAR	
101	101	101		COLUNA SEMAFÓRICA CONV. 101mm P/ INSTALAÇÃO AEREA
128	128	128		COLUNA SEMAFÓRICA CONV. 128mm P/ INSTALAÇÃO AEREA
BD	BD	BD		COLUNA SEMAFÓRICA CONV. 128mm C/ "BOCA DUPLA" (BD) P/ INSTALAÇÃO AEREA
CE	CE	CE		CE – COLUNA EXTENSORA 114mm EM C.S. 128mm P/ INSTALAÇÃO AEREA
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"
				BOTEIIRA 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

LEGENDA – INSTALAÇÃO ELÉTRICA



-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
A	-	EMISSÃO APROVADA	CBO	RAF	-	-	-	-	17/04/19
REV.	EMISSÃO	DESCRIÇÃO	PROJ.	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	

		 PLANEJAMENTO E CONSULTORIA DE TRÂNSITO www.tranzum.com.br	
OBRA:	LOCAL:	DESENHO Nº: DE-4378-01-040-6E22-534	CREA Nº: ART 28027230181238468
4378/01	EIXO AV. DO CAFÉ		
INSTALAÇÃO ELÉTRICA NO CORREDOR – EXECUTIVO (13)			
RESPONSÁVEL TÉCNICO:	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

	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 DOS CORREDORES DE ÔNIBUS Av. do Café X R. Eduardo Prado			DEPARTAMENTO DE FISCALIZAÇÃO DE OBRAS PÚBLICAS	
DIRETOR DO DEPARTAMENTO DE FISCALIZAÇÃO DE OBRAS PÚBLICAS ASS: _____			ESCALA 1:250	DATA ABRIL/2019
ENGENHEIRO FISCAL ASS: _____		ASS: _____		
DESENHISTA ASS: _____	ARQUIVO _____	SETOR: _____	DATA DO DESENHO 17/04/19	
			FOLHA ÚNICA	

- 1- OBSERVAR E APLICAR TAMBÉM AS MEDIDAS DE SEGURANÇA VARIAS NECESSÁRIAS PARA REALIZAÇÃO DAS OBRAS.
- 2- SEMPRE QUE NECESSÁRIO, SOLICITAR O ACOMPANHAMENTO OPERACIONAL DE TRANSITO DO MUNICÍPIO DURANTE A REALIZAÇÃO DA IMPLANTAÇÃO.
- 3- SE NECESSÁRIO, 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 (SEGUR "CTB" E "MANUAL DE OBRAS").
- 4- AS ESPECIFICAÇÕES, DETALHES E PROCEDIMENTOS DE INSTALAÇÃO PODEM SER ORTIDOS JUNTO A GERÊNCIA DE SINALIZAÇÃO. A QUALQUER FALTA DE SEGURANÇA VÁRIA DEVERÁ CESSAR A IMPLANTAÇÃO, PORTANTO, QUALQUER INCÓMODO DEVE SER ENVIADO À GERÊNCIA DE SINALIZAÇÃO PARA ANÁLISE E PROVIDENCIAR A CORREÇÃO COM A ATUAÇÃO DA SINALIZAÇÃO VERTICAL, HORIZONTAL, AUXILIAR, RODOFERROVÁRIA, ENTRE OUTRAS ESTABELECIDAS NA LEGISLAÇÃO VIGENTE SER MOTIVADA PARA TAL INTERPELOAÇÃO.
- 5- TODO MATERIAL DESINSTALADOS E RETIRADO DEVERÁ SER DEVOLVIDO E ENTREGUE AO ALMOXARIFADO DA TRANSP.

Diagrama de distribuição de energia elétrica para o BOTAFOFA DO CARVALHO, apresentando a hierarquia dos circuitos e as respectivas cargas:

- CABO MULTIPOLAR DA DISTRIBUIÇÃO SEMAFÓRICA
- CABO BIPOLAR DA DISTRIBUIÇÃO SEMAFÓRICA, SÓ BOTAFOFA
- CABO P/ LIGAÇÃO DA ALIMENTAÇÃO
- CABO P/ INTERLIGAÇÃO DE ATERRAMENTO (1x4mm²)
- DISTÂNCIA CENTRO A CENTRO
- PROVINDO DE
 - "SEM" - A INSTALAR
 - EX - EXISTENTE
 - REM - REMANEJAR
 - RET - RETIRAR
 - RET/REM - RETIRAR P/ REMANEJAR
 - REM/EX - REMANEJAR CABO(S) EXISTENTE(S)
- 1,8F/1,4F/1,2F/1,2F/1,0F/1,0F (EX)
 - G1/G2 (G5) (G6) (G7) (G8) (G9) (G10) (G11) (G12) (G13) (G14) (G15) (G16) (G17) (G18) (G19) (G20) (G21) (G22) (G23) (G24) (G25) (G26) (G27) (G28) (G29) (G30) (G31) (G32) (G33) (G34) (G35) (G36) (G37) (G38) (G39) (G40) (G41) (G42) (G43) (G44) (G45) (G46) (G47) (G48) (G49) (G50) (G51) (G52) (G53) (G54) (G55) (G56) (G57) (G58) (G59) (G60) (G61) (G62) (G63) (G64) (G65) (G66) (G67) (G68) (G69) (G70) (G71) (G72) (G73) (G74) (G75) (G76) (G77) (G78) (G79) (G80) (G81) (G82) (G83) (G84) (G85) (G86) (G87) (G88) (G89) (G90) (G91) (G92) (G93) (G94) (G95) (G96) (G97) (G98) (G99) (G100) (G101) (G102) (G103) (G104) (G105) (G106) (G107) (G108) (G109) (G110) (G111) (G112) (G113) (G114) (G115) (G116) (G117) (G118) (G119) (G120) (G121) (G122) (G123) (G124) (G125) (G126) (G127) (G128) (G129) (G130) (G131) (G132) (G133) (G134) (G135) (G136) (G137) (G138) (G139) (G140) (G141) (G142) (G143) (G144) (G145) (G146) (G147) (G148) (G149) (G150) (G151) (G152) (G153) (G154) (G155) (G156) (G157) (G158) (G159) (G160) (G161) (G162) (G163) (G164) (G165) (G166) (G167) (G168) (G169) (G170) (G171) (G172) (G173) (G174) (G175) (G176) (G177) (G178) (G179) (G180) (G181) (G182) (G183) (G184) (G185) (G186) (G187) (G188) (G189) (G190) (G191) (G192) (G193) (G194) (G195) (G196) (G197) (G198) (G199) (G200) (G201) (G202) (G203) (G204) (G205) (G206) (G207) (G208) (G209) (G210) (G211) (G212) (G213) (G214) (G215) (G216) (G217) (G218) (G219) (G220) (G221) (G222) (G223) (G224) (G225) (G226) (G227) (G228) (G229) (G230) (G231) (G232) (G233) (G234) (G235) (G236) (G237) (G238) (G239) (G240) (G241) (G242) (G243) (G244) (G245) (G246) (G247) (G248) (G249) (G250) (G251) (G252) (G253) (G254) (G255) (G256) (G257) (G258) (G259) (G260) (G261) (G262) (G263) (G264) (G265) (G266) (G267) (G268) (G269) (G270) (G271) (G272) (G273) (G274) (G275) (G276) (G277) (G278) (G279) (G280) (G281) (G282) (G283) (G284) (G285) (G286) (G287) (G288) (G289) (G290) (G291) (G292) (G293) (G294) (G295) (G296) (G297) (G298) (G299) (G300) (G301) (G302) (G303) (G304) (G305) (G306) (G307) (G308) (G309) (G310) (G311) (G312) (G313) (G314) (G315) (G316) (G317) (G318) (G319) (G320) (G321) (G322) (G323) (G324) (G325) (G326) (G327) (G328) (G329) (G330) (G331) (G332) (G333) (G334) (G335) (G336) (G337) (G338) (G339) (G340) (G341) (G342) (G343) (G344) (G345) (G346) (G347) (G348) (G349) (G350) (G351) (G352) (G353) (G354) (G355) (G356) (G357) (G358) (G359) (G360) (G361) (G362) (G363) (G364) (G365) (G366) (G367) (G368) (G369) (G370) (G371) (G372) (G373) (G374) (G375) (G376) (G377) (G378) (G379) (G380) (G381) (G382) (G383) (G384) (G385) (G386) (G387) (G388) (G389) (G390) (G391) (G392) (G393) (G394) (G395) (G396) (G397) (G398) (G399) (G400) (G401) (G402) (G403) (G404) (G405) (G406) (G407) (G408) (G409) (G410) (G411) (G412) (G413) (G414) (G415) (G416) (G417) (G418) (G419) (G420) (G421) (G422) (G423) (G424) (G425) (G426) (G427) (G428) (G429) (G430) (G431) (G432) (G433) (G434) (G435) (G436) (G437) (G438) (G439) (G440) (G441) (G442) (G443) (G444) (G445) (G446) (G447) (G448) (G449) (G450) (G451) (G452) (G453) (G454) (G455) (G456) (G457) (G458) (G459) (G460) (G461) (G462) (G463) (G464) (G465) (G466) (G467) (G468) (G469) (G470) (G471) (G472) (G473) (G474) (G475) (G476) (G477) (G478) (G479) (G480) (G481) (G482) (G483) (G484) (G485) (G486) (G487) (G488) (G489) (G490) (G491) (G492) (G493) (G494) (G495) (G496) (G497) (G498) (G499) (G500) (G501) (G502) (G503) (G504) (G505) (G506) (G507) (G508) (G509) (G510) (G511) (G512) (G513) (G514) (G515) (G516) (G517) (G518) (G519) (G520) (G521) (G522) (G523) (G524) (G525) (G526) (G527) (G528) (G529) (G530) (G531) (G532) (G533) (G534) (G535) (G536) (G537) (G538) (G539) (G540) (G541) (G542) (G543) (G544) (G545) (G546) (G547) (G548) (G549) (G550) (G551) (G552) (G553) (G554) (G555) (G556) (G557) (G558) (G559) (G560) (G561) (G562) (G563) (G564) (G565) (G566) (G567) (G568) (G569) (G570) (G571) (G572) (G573) (G574) (G575) (G576) (G577) (G578) (G579) (G580) (G581) (G582) (G583) (G584) (G585) (G586) (G587) (G588) (G589) (G590) (G591) (G592) (G593) (G594) (G595) (G596) (G597) (G598) (G599) (G600) (G601) (G602) (G603) (G604) (G605) (G606) (G607) (G608) (G609) (G610) (G611) (G612) (G613) (G614) (G615) (G616) (G617) (G618) (G619) (G620) (G621) (G622) (G623) (G624) (G625) (G626) (G627) (G628) (G629) (G630) (G631) (G632) (G633) (G634) (G635) (G636) (G637) (G638) (G639) (G640) (G641) (G642) (G643) (G644) (G645) (G646) (G647) (G648) (G649) (G650) (G651) (G652) (G653

-	-
-	-
DE-4378-01-040-6K23-534_A	PROJETO EXECUTIVO - DUTOS RTD SEMÁFOROS
Nº DO DOCUMENTO	DESCRIÇÃO
DOCUMENTOS DE REFERÊNCIA	