



- NOTAS:
- 1 - COTAS EM METRO, EXCETO ONDE INDICADO.
 - 2 - TODAS AS REDES SUBTERRÂNEAS DE DUTOS A IMPLANTAR PELO MÉTODO DESTRUTIVO (OU CONVENCIONAL) DEVERÃO SER CONSTRUÍDAS CONFORME ESPECIFICAÇÕES CONTIDAS NO DOCUMENTO "CONSOLIDAÇÃO DAS ESPECIFICAÇÕES DA REDE DE DUTOS" APRESENTADAS NESTE MANUAL. ESTÃO PREVISTOS REDES A IMPLANTAR PELO MÉTODO NÃO DESTRUTIVO (MND) NAS QUAIS DEVERÃO TER O MAIOR NIVELAMENTO VERTICAL POSSÍVEL DURANTE O SISTEMA DE PERFURAÇÃO. NO ENTANTO, ESTE MÉTODO SÓ DEVERÁ SER ESCOLHIDO EM CASOS EM QUE O MÉTODO DESTRUTIVO (OU CONVENCIONAL) TER UM CUSTO, COMPARATIVAMENTE, MAIOR DE EXECUÇÃO E/OU IMPOSSIBILIDADE TÉCNICA CONSTATADA EM CAMPO. A SUBSTITUIÇÃO DE UM MÉTODO CONSTRUTIVO INDICADO EM PROJETO POR UM OUTRO DEVERÁ SER APROVADA PELA PREFEITURA PARA EXECUÇÃO.
 - 3 - AS REDES SUBTERRÂNEAS DE DUTOS A IMPLANTAR PELO MÉTODO DESTRUTIVO SOB O LEITO CARRÁVEL DEVERÃO TER OS DUTOS ENVELOPADOS DE CONCRETO, ESTÃO IDENTIFICADOS COMO "MDE" EM PLANTA.
 - 4 - TODAS REDES SUBTERRÂNEAS DE DUTOS A SEREM CONSTRUÍDAS, ANOTADAS COMO "COR", DEVERÃO SER EM PEAD (POLIETILENO DE ALTA DENSIDADE) E SEGUIR A NORMA NBR 15715. TODOS OS DIÂMETROS INDICADOS DA TUBULAÇÃO SÃO INTERNOS (DI). PORTANTO, A ESPECIFICAÇÃO DA TUBULAÇÃO PARA CABEAÇÃO É: DUTO CORRUGADO ESPIRALADO PEAD DI=100mm OU DI=40mm (NBR 15715). TANTO PARA LANÇAMENTO DIRETO NO SOLO, COMO ENVELOPADO DE CONCRETO. OS DUTOS SEMPRE INTERNAMENTE COM FIO GUIA DE AÇO GALVANIZADO (OU FIO DE NYLON DE TRACIONAMENTO COMPATÍVEL) DEVERÃO SER INSTALADOS. DEVERÃO ESTAR PREVISTAS QUAISQUER CONEXÕES SE NECESSÁRIO. DEVERÃO SER INSTALADAS GUIAS APROPRIADAS PARA POSTERIOR LANÇAMENTO DE CABOS SEMAFÓRICOS E DE COMUNICAÇÕES.
 - 6 - AS REPOSIÇÕES DE PAVIMENTAÇÃO, CALÇAMENTO E ATERRÇOS DEVERÃO SEGUIR OS PADRÕES DA PREFEITURA.
 - 7 - TODAS COLUNAS CONVENCIONAIS CILÍNDRICAS, DE DIÂMETRO 128mm, 101mm, e 128mm COM BOCA DUPLA, PARA FINALIDADE DE USO SEMAFÓRICO E/OU ELEMENTO DE SUSTENTAÇÃO DE CABOS AÉREOS, TEM INSTALAÇÃO PREVISTA NESTE PROJETO. PORTANTO, TODOS OS ELEMENTOS DE SUSTENTAÇÃO DEVERÃO ESTAR EM CONFORMIDADE COM AS ESPECIFICAÇÃO MECÂNICAS APLICÁVEIS, CONSULTAR ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA DA TRANSERP RIBEIRÃO PRETO PARA GRUPOS FOCALIS E ELEMENTOS DE SUSTENTAÇÃO.
 - 8 - OS DUTOS QUE ESTÃO PROJETADOS PARALELAMENTE DEVERÃO SER ACOMODADOS NA MESMA VALA, DURANTE A OBRA. OS CRUZAMENTOS DE LINHA DE REDES DE DUTOS OCORREM EM ALGUNS PONTOS, NO ENTANTO, ELAS TEM ALTURA DE VALA/REDE DIFERENTES, PORTANTO, NÃO REPRESENTAM INTERLIGAÇÃO ENTRE AS REDES, OU SEJA, NÃO HÁ LIGAÇÃO DE REDE Nesses PONTOS DE INTERSEÇÃO.
 - 9 - DEVERÁ SER INSTALADA UMA FITA DE ADVERTÊNCIA INDICANDO A "REDE TRANSERP", A UMA PROFUNDIDADE 30 CENTÍMETROS (0,3 METROS) NO MESMO TRAJECTO DE DUTOS QUANDO IMPLANTAÇÃO DA REDE FOR ATRAVÉS DE MÉTODO DESTRUTIVO.
 - 10- TODA IMPLANTAÇÃO DAS CAIXAS DE PASSAGEM SUBTERRÂNEAS E BASE DE CONCRETO PARA CONTROLADOR SEMAFÓRICO PROJETADAS EM PLANTA DEVERÃO SEREM EXECUTADAS CONFORME FOLHA DE DETALHES INDICADAS NO DOCUMENTO "CONSOLIDAÇÃO DAS ESPECIFICAÇÕES DA REDE DE DUTOS". AS DIMENSÕES DE BASE DE CONCRETO PARA CONTROLADOR SEGUEM DIMENSÕES CONFORME A DO MODELO TIPO "COTRA", NO ENTANTO, ESTA BASE PODERÁ SER RETRABALHADA, COM CUSTO ABSORVIDO PELO FORNECEDOR DE CONTROLADOR SEMAFÓRICO, CASO O PROCESSO LICITATÓRIO PARA COMPRA DOS CONTROLADORES SEMAFÓRICOS, OCORRA POSTERIOR A EXECUÇÃO DE OBRA DESTA PROJETO. TAL RETRABALHO, OU RECONSTRUÇÃO DE BADE DE CONCRETO TEM JUSTIFICATIVA DEVIDO A POSSÍVEL INCOMPATIBILIDADE MECÂNICA PARA UM PORTE DE CONTROLADOR MAIS ROBUSTO.
 - 11- QUAISQUER ELEMENTOS DE PROJETO NÃO PODERÃO SOFRER QUALQUER ALTERAÇÃO DE POSIÇÃO, EM HIPÓTESE ALGUMA SE NÃO JUSTIFICADA COM O RESPONSÁVEL TÉCNICO.
 - 12- AS REDES SUBTERRÂNEAS DE PASSAGEM PELAS EM OBRAS DE ARTE ESTRUTURAS (OAE) DEVERÃO SOFRE AVALIAÇÃO DA ESTRUTURA ANTES DA REALIZAÇÃO DO SERVIÇO. PARA ASSIM, VIABILIZAR A EXECUÇÃO SEM COMPROMETER A INTEGRIDADE DA OAE EM QUESTÃO.
 - 13- AS REDES DE DUTOS, PREVISTAS E PASSANTES NAS ÁREAS DAS PARADAS E ESTAÇÕES FORAM PREVISTAS NESTES PROJETOS E APRESENTAM CAIXAS DE PASSAGEM SEMPRE PRÓXIMA A ELAS.
 - 14- O CUMPRIMENTO DOS DUTOS E A LIMPEZA DAS CAIXAS DE PASSAGEM DEVERÃO ESTAR EXECUTADAS AO TÉRMINO DA OBRA. DEVERÁ SER CONSULTADO O PROJETO DE INSTALAÇÃO ELÉTRICA E SINALIZAÇÃO SEMAFÓRICA AFIM DE LOCALIZAR OS PONTOS DE ATERRAMENTO PREVISTOS PARA EM CONJUNTO COM EQUIPE DE INSTALAÇÃO ELÉTRICA PREVER INSTALAÇÃO ANTES DOS FECHAMENTOS DE OBRA CIVIS, PARA ASSIM, MINIMIZAR O IMPACTO DE OBRA DE FECHAMENTO DE CALÇADAS E PASSAGENS PREVISTOS COMUNICATIVAMENTE, TAMBÉM, NOS PROJETOS DE URBANISMO.
 - 16- ESTE PROJETO CUMPRIRÁ, FUNCIONALMENTE, A INFRAESTRUTURA CIVIL NECESSÁRIA PARA OS PROJETOS DE "INSTALAÇÃO ELÉTRICA E SINALIZAÇÃO SEMAFÓRICA" E, PARCIALMENTE, A FUTURAS REDES DOS SISTEMAS DE COMUNICAÇÕES, SISTEMAS DE DETECÇÃO, PARADAS DE ÔNIBUS, SISTEMAS DE CFTV E PMV.

OBSERVAÇÕES: PARA O INÍCIO DAS OBRAS É INDISPENSÁVEL:

- 1- OBSERVAR E APLICAR TODAS AS MEDIDAS DE SEGURANÇA VIÁRIA NECESSÁRIAS PARA REALIZAÇÃO DAS OBRAS.
- 2- SEMPRE QUE NECESSÁRIO, SOLICITAR O ACOMPANHAMENTO OPERACIONAL DE TRÂNSITO DO MUNICÍPIO DURANTE A REALIZAÇÃO DA OBRA.
- 3- SE NECESSÁRIO, E EM CONJUNTO COM A PREFEITURA E OUTRAS ENTIDADES DIRETAMENTE ENVOLVIDAS, PROVIDENCIAR COLOCAÇÃO DE DIPOSITIVOS DE CANALIZAÇÃO VIÁRIA, COLOCAÇÃO DE PLACAS DE SINALIZAÇÃO E IDENTIFICAÇÃO DA OBRA, COLOCAÇÃO DE CHAPAS METÁLICAS PARA COBERTURA DE TODAS AS VALAS A SEREM ABERTAS NO LEITO CARROÇÁVEL, ILUMINAÇÃO NOTURNA, COLOCAÇÃO DE TAPUMES, ENTRE OUTROS DISPOSITIVOS DE OBRAS EM VIAS PÚBLICAS (SEGUIR "CTB" E "MANUAL DE OBRAS").
- 4- A LOCAÇÃO DE TODOS OS ELEMENTOS PROJETADOS SÃO BASEADAS NA VISTORIA DAS INTERFERÊNCIAS VISUAIS NO LOCAL. PORTANTO, PARA EXECUÇÃO DA OBRA DEVERÁ SER PREVISTA VERIFICAÇÃO DE TODAS AS POSSÍVEIS INTERFERÊNCIAS SUBTERRÂNEAS CONSULTANDO OS CADASTROS DE REDES EXISTENTES DE OUTRAS CONCESSIONÁRIAS, ALÉM POSSÍVEIS REALIZAÇÕES DE SOLDAGENS PARA MAPEAMENTO DE OUTRAS REDES NO LOCAL, CASO NECESSÁRIO.
- 5- TODAS AS INFORMAÇÕES CONSTANTES DOS PROJETOS REFERENTES AOS LEVANTAMENTOS TOPOGRÁFICOS E/OU PLANALTIMÉTRICOS E DO CADASTRAL DE MOBILIÁRIO URBANO ENTRE OUTRAS ELEMENTOS, SÃO DE INTEIRA E TOTAL RESPONSABILIDADE DO RESPONSÁVEL TÉCNICO CONFORME REGISTRADO EM "DOCUMENTOS DE REFERÊNCIA", ISSO QUANTO A SUA EXATIDÃO E FIDELIGNIDADE.
- 6- A TRANSERP SE RESERVA O DIREITO, ENQUANTO GESTORA DO SISTEMA VIÁRIO DO MUNICÍPIO, A SOLICITAR EVENTUAIS ALTERAÇÕES NO PROJETO A SER IMPLANTADO EM FACE ÀS ALTERAÇÕES OCORRIDAS NO SISTEMA VIÁRIO, DEMORA NA SUA IMPLANTAÇÃO E/OU OUTRAS QUE SE FIZEREM NECESSÁRIAS PARA GARANTIR AS CONDIÇÕES DE SEGURANÇA E FLUIDEZ NO LOCAL.

LEGENDA:

- REDE SUBTERRÂNEA DE DUTOS DA REDE DE COMUNICAÇÕES - A IMPLANTAR
- REDE SUBTERRÂNEA DE DUTOS DA REDE DE COMUNICAÇÕES - EXISTENTE
- REDE SUBTERRÂNEA DE DUTOS - A RETIRAR/ABANDONAR
- REDE SUBTERRÂNEA DE DUTOS DA REDE ELÉTRICA DE INTERLIGAÇÃO - EXISTENTE (PREVISTA NO PROJETO SÉRIE 6K23)
- REDE SUBTERRÂNEA E SUBIDA APARENTE C/ ELETRODUTO EM FERRO GALVANIZADO DE 50mm
- CAIXA DE PASSAGEM TIPO RM DA REDE DE COMUNICAÇÕES - A IMPLANTAR
- CAIXA DE PASSAGEM TIPO RM DA REDE DE COMUNICAÇÕES - EXISTENTE
- CAIXA DE PASSAGEM TIPO RM DA REDE ELÉTRICA DE INTERLIGAÇÃO - EXISTENTE
- BASE DE CONCRETO P/ CONTROLADOR - EXISTENTE
- 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
- ESTAQUEAMENTO

-	-
-	-
DE-4378-01-080-K08-100 a 167_D	PROJETO EXECUTIVO - URBANIZAÇÃO
Nº DO DOCUMENTO	DESCRIÇÃO
DOCUMENTOS DE REFERÊNCIA	

NOTAÇÃO:

CC=50,0 2COR-φ=50mm(MD) (EX) - PROVIDÊNCIA

DIÂMETRO INTERNO DO DUTO

COR - DUTO EM PEAD CORRUGADO

PVC - DUTO EM PVC LISO

PAO - DUTO EM PEAD LISO

LEFG - ELETRODUTO EM FERRO GALVANIZADO

QUANTIDADE DE DUTOS

-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-
A	-	EMISSION APROVADA	FCB	PES	-	-	05/06/20
REV.	EMISSION	DESCRIÇÃO	PROJ.	DES.	VER.	APR.	SE.
REVISÕES							
EMISSION	(A) PRELIMINAR	(C) PARA CONHECIMENTO	(E) PARA CONSTRUÇÃO	(G) CONFORME CONSTRUÍDO			
	(B) PARA APROVAÇÃO	(D) PARA COTAÇÃO	(F) CONFORME COMPRADO	(H) CANCELADO			

TRANZUM

PLANEJAMENTO E CONSULTORIA DE TRÂNSITO

www.tranzum.com.br

OBRA: 4378/01 LOCAL: EIXO PRESIDENTE VARGAS - SISTEMA VIÁRIO

DUTOS RTD COMUNICAÇÕES - EXECUTIVO (11)

RESPONSÁVEL TÉCNICO: FÁBIO DE CAMPOS BITTENCOURT

ART 28027230181238468

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 REDE SUBTERRÂNEA DE DUTOS P/ REDE DE COMUNICAÇÕES AV. PRESIDENTE VARGAS X AV. DR. CESÁRIO MONTEIRO DA SILVA (PRAÇA DA UNIP)

DEPARTAMENTO DE FISCALIZAÇÃO DE OBRAS PÚBLICAS

DIRETOR DO DEPARTAMENTO DE FISCALIZAÇÃO DE OBRAS PÚBLICAS

ASS: -

ESCALA: 1:500

DATA: JUNHO/2020

ENGENHEIRO FISCAL

ASS: -

ASS: -

DESENHISTA

ASS: -

ARQUIVO

SETOR: -

DATA DO DESENHO: 05/06/2020

009/010