































- COTAS EM METRO, EXCETO ONDE INDICADO.
- NAS 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 INCLIVAMENTO 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 BAIXO. A EXECUÇÃO E/OU IMPOSSIBILIDADE TÉCNICA CONSTATAVA EM CAMPO, A SUBSTITUIÇÃO DE UM MÉTODO CONSTRUTIVO INDICADO EM PROJETO POR UM OUTRO DEVERÁ SER APROVADA PELA PREFEITURA PARA EXECUÇÃO.
- AS REDES SUBTERRÂNEAS DE DUTOS A IMPLANTAR PELO MÉTODO DESTRUTIVO SOB O LEITO CARRAÇÁVEL DEVERÃO TER OS DUTOS ENVELOPADOS DE CONCRETO, ESTÃO IDENTIFICADOS COMO "MDE" NA PLANHA.
- 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 (ID), PORTANTO, A ESPECIFICAÇÃO DA TUBULAÇÃO PARA CABAÇÃO É: DUTO CORRUGADO ESPIRALADO PEAD D=100mm (OU D=40mm, NBR 15715), TANTO PARA LANÇAMENTO DIRETO NO SOLO, COMO ENVELOPADO DE CONCRETO. OS DUTOS SEMPRE INTERAMENTE COM O FIO DE CUA DE AÇO GALVANIZADO (OU FIO DE NYLON DE TRACIONAMENTO COMPLETO) DEVERÃO SER ENVELOPADOS DE CONCRETO. ESTÃO PREVISTAS QUALQUER CONDIÇÕES SE NECESSÁRIAS, DEVERÃO SER INSTALADAS QUAS APROPRIADAS PARA POSTERIOR LANÇAMENTO DE CABOS SEMÁFOROS E DE COMUNICAÇÕES.
- AS REPOSIÇÕES DE PAVIMENTAÇÃO, CALÇAMENTO E ATERROS DEVERÃO SEGUIR OS PADRÕES DA PREFEITURA.
- TODAS CULHAS 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 TRANSPER RIBEIRÃO PRETO PARA GRUPOS FOCAS E ELEMENTOS DE SUSTENTAÇÃO.
- OS DUTOS QUE ESTÃO PROJETADOS PARALELAMENTE DEVERÃO SEREM ACOMODADOS NA MESMA VALA. DURANTE A OBRA, OS LANÇAMENTOS DE DUTOS OCORRERÃO EM ALGUNS PONTOS, NO ENTANTO, ELAS TEM ALTAURA DE VALA/REDE DIFERENTES, PORTANTO, NÃO REPRESENTAM INTERFERÊNCIA ENTRE AS REDES, OU SEJA, NÁ HÁ LIGAÇÃO DE REDE Nesses PONTOS DE INTERSEÇÃO.
- DEVERÁ SER INSTALADA UMA FITA DE ADVERTÊNCIA INDICANDO A "REDE TRANSER", A UMA PROFUNDIDADE 30 CENTÍMETROS (0,3 METROS) NO MESMO TRAJECTO DE DUTOS QUANDO IMPLANTAÇÃO DA REDE FOR ATRAVÉS DE MÉTODO DESTRUTIVO.
- TODA IMPLANTAÇÃO DAS CAIXAS DE PASSAGEM SUBTERRÂNEAS E BASES DE CONCRETO PARA CONTROLADOR SEMAFÓRICO PREVERÁ EM PLANTA DEVERÃO SEREM EXECUTADAS CONFORME BASE DE DETALHES INDICADAS NO DOCUMENTO "CONSOLIDAÇÃO DAS ESPECIFICAÇÕES DA REDE DE DUTOS" EM SUAS DIMENSÕES E BASE DE CONCRETO PARA CONTROLADOR SEQUEM DIMENSÕES CONFORME A DO MODELO TIPO "COTRA", NO ENTANTO, ESTA BASE PODERÁ SER RETRABALHAHO, 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 Á POSSÍVEL INCOMPATIBILIDADE MECÂNICA PARA UM PORTE DE CONTROLADOR MAIS ROBUSTO.
- QUALQUER ELEMENTOS DE PROJETO NÃO PODERÃO SOFRER QUALQUER ALTERAÇÃO DE POSIÇÃO, EM HIPÓTESE ALGUMA SE NÃO JUSTIFICADA COM O RESPONSÁVEL TÉCNICO.
- OS ELEMENTOS DE PROJETO DE DUTOS E/OU OBRAS DE ARTE ESTRUTURIS (OAE) DEVERÃO SOFRER AVALIAÇÃO DA ESTRUTURA ANTES DA REALIZAÇÃO DO SERVIÇO, PARA ASSIM, VIABILIZAR A EXECUÇÃO SEM COMPROMETER A INTEGRIDADE DA OAE EM QUESTÃO.
- 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.
- O GUARNETO 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 SEMAFÓRICO AFIM DE LOCALIZAR OS PONTOS DE ATERRAMENTO PREVISTOS PARA EM CONJUNTO COM EQUIPE DE INSTALAÇÃO ELÉTRICA PERFORM INSULAÇÃO ANTES DOS FECHAMENTOS DE OBRA CIVIS, PARA ASSIM, MINIMIZAR O IMPACTO DE OBRA DE FECHAMENTO DE CALÇADAS E PASSAGENS PARA OBRAS CONCOMITANTES COM OS PROJETOS DE URBANISMO.
- ESTE PROJETO CIVIL ATENDE, FUNCIONALMENTE, À INFRAESTRUTURA CIVIL NECESSÁRIA PARA OS PROJETOS DE "INSTALAÇÃO ELÉTRICA E SINALIZAÇÃO SEMAFÓRICA" E, PARCIALMENTE, AS FUTURAS REDES DOS SISTEMAS DE COMUNICAÇÕES, SISTEMAS DE DETECÇÃO, PARADAS DE ÔNIBUS, SISTEMAS DE CTV E PMV.

- 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 OBRA.
- 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 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 PLANIALTIMÉTRICOS 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 FIDELIDADE.
- 6- A TRANSFERIR SE RESERVA O DIREITO, ENQUANTO GESTOR DO SISTEMA VIÁRIO DO MUNICÍPIO, A SOLICITAR EVENTUAIS ALTERAÇÕES NO PROJETO A SER IMPLANTADO EM FACE AS ALTERAÇÕES OCORRIDAS NO SISTEMA VIÁRIO, DEMORA N SUA IMPLANTAÇÃO E/OU OUTRAS QUE SE FIZEREM NECESSÁRIAS PARA GARANTIR AS CONDIÇÕES DE SEGURANÇA E FLUIDEZ NO LOCAL.

-	-
-	-
DE-4378-01-030C-K08-001 a 055_A	PROJETO EXECUTIVO - URBANIZAÇÃO
Nº DO DOCUMENTO	DESCRIÇÃO
DOCUMENTOS DE REFERÊNCIA	

LEGENDA:

—	REDE SUBTERRÂNEA DE DUTOS DA REDE DE ELÉTRICA DE INTERLIGAÇÃO – A IMPLANTAR
---	REDE SUBTERRÂNEA DE DUTOS – A RETIRAR/ABANDONAR
—	REDE SUBTERRÂNEA DE DUTOS DA REDE DE COMUNICAÇÕES – A IMPLANTAR
---	REDE SUBTERRÂNEA DE DUTOS DA REDE DE COMUNICAÇÕES – EXISTENTE (PREVISTA NO PROJETO SÉRIE 6K22)
	BASE DE CONCRETO P/ CONTROLADOR – A IMPLANTAR
	CAIXA DE PASSAGEM TIPO PI DA REDE DE ELÉTRICA DE INTERLIGAÇÃO – A IMPLANTAR
	CAIXA DE PASSAGEM TIPO RM DA REDE DE ELÉTRICA DE INTERLIGAÇÃO – A IMPLANTAR
	CAIXA DE PASSAGEM TIPO RM DA REDE DE COMUNICAÇÕES – A IMPLANTAR
	CAIXA DE PASSAGEM TIPO RM DA REDE DE COMUNICAÇÕES – EXISTENTE (PREVISTA NO PROJETO SÉRIE 6K22)
	BASE DE CONCRETO P/ POSTE SIMPLES TIPO "SEMCO" C/ DUTO DE ACESSO
	BASE DE CONCRETO P/ POSTE COMPOSTO TIPO "SEMCO" C/ DUTO DE ACESSO
	COLUNA SEMAFÓRICA CONVENCIONAL 101mm C/ DUTO DE ACESSO
	COLUNA SEMAFÓRICA CONVENCIONAL 128mm C/ DUTO DE ACESSO
	COLUNA SEMAFÓRICA CONVENCIONAL 128mm/BD (BOCA DUPLA) P/ 2 BRAÇOS PROJETADOS C/ DUTO DE ACESSO
	COLUNA CONVENCIONAL 128mm P/ PADRÃO DE ENTRADA C/ ELETRODUTO APARENTE
	ELETRODUTO APARENTE C/ INSTALAÇÃO EM POSTE DE CONCRETO
	COLUNA SEMAFÓRICA CONVENCIONAL 101 OU 128mm – A RETIRAR (PREVISTA NO PROJETO SÉRIE 6E22)
	IDENTIFICAÇÃO DA CAIXA DE PASSAGEM PI
	IDENTIFICAÇÃO DA BASE
	POSTE DO SISTEMA DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA
	SENTIDO DE FLUXO DE VEÍCULOS NA VIA
	POSTEAMENTO (CONCESS. DE ENERGIA)
	POSTE DE FORÇA P/ ALIMENTAÇÃO
	POSTE (POSTE A RELOCAR NO PROJETO DE URBANISMO K08)
	ÁRVORE
	BOCA DE LOBO
	POÇO DE VISITA
	GUIA REBAIXADA VEICULAR
	RAMPA DE ACESSIBILIDADE C/ PISO TÁTIL
	BANCA DE JORNAL
	PONTO DE TÁXI
	ESTAQUEAMENTO

NOTAÇÃO:


DISTÂNCIA CENTRO A CENTRO	ND = MÉTODO DESTRUTIVO (SEM ENVELOPAMENTO)
MÉTODO	NDE = MÉTODO DESTRUTIVO COM ENVELOPAMENTO DE CONCRETO
	MND = MÉTODO NÃO-DESTRUTIVO (FURO DIRECIONAL)
	NFE = MÉTODO FOR FURAÇÃO EM ESTRUTURA DE CONCRETO
	"SEM" = CONSTRUIR
	EX = EXISTENTE
	RET = REMOVER/ABANDONAR
QUANTIDADE DE DUTOS	DIC = DUTO EM PEAD CORRUGADO
	PVC = DUTO EM PVC LISO
	PAD = DUTO EM PEAD LISO
	LEFG = ELÉTROTUBO EM FERRO GALVANIZADO

-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
A	-	EMISSION APROVADA	FCB	PES	-	-	-	-	09/04/20
REV.	EMISSÃO	DESCRIÇÃO	PROJ.	DES.	VER.	APR.	SE.	DATA	

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: 4378/01	LOCAL: EIXO NORTE SUL – TRECHO 04
DUTOS RTD SEMÁFOROS – EXECUTIVO (12)	
DE-4378-01-030C-6K23-809	
RESPONSÁVEL TÉCNICO: FABIO DE CAMPOS BITTENCOURT	CREA Nº: 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

		<p>PREFEITURA MUNICIPAL DE RIBEIRÃO PRETO</p>		<p>DUARTE NOGUEIRA PREFEITO</p>	
<p>SECRETARIA DE OBRAS PÚBLICAS</p>				<p>PEDRO LUIZ PEGORARO SECRETÁRIO</p>	
<p>ASSUNTO: PROJETO DE REDE SUBTERRÂNEA DE DUTOS P/ REDE DE SEMÁFOROS Av. Ligia Latufe Salomão X Travessa de Pedestres nas proximidades da R. Manoel Clemente Gomes</p>				<p>DEPARTAMENTO DE FISCALIZAÇÃO DE OBRAS PÚBLICAS</p>	
<p>DIRETOR DO DEPARTAMENTO DE FISCALIZAÇÃO DE OBRAS PÚBLICAS</p>				<p>ESCALA</p>	<p>DATA</p>
<p>ASS: _____</p>				<p>1:250</p>	<p>ABRIL/2020</p>
<p>ENGENHEIRO FISCAL</p>		<p>ASS: _____</p>		<p>FOLHA</p>	
<p>DESENHISTA</p>		<p>ARROUNDO</p>	<p>SETOR:</p>	<p>DATA DO DESENHO</p>	
<p>ASS: _____</p>		<p>_____</p>	<p>_____</p>	<p>09/04/2020</p>	
<p>ÚNICA</p>					