

Código: 65001519

Unidade: KM

Descrição: PROJETO DE INTERCEPTOR - SISTEMA COMPLETO - RCE - SES

Regulamentação / Especificação:

DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:

COMPREENDE A ELABORAÇÃO E APRESENTAÇÃO DE PROJETO HIDRÁULICO SANITÁRIO DE INTERCEPTORES E/OU EMISSÁRIOS DE ESGOTO SANITÁRIO, CONSTITUÍDO POR MEMORIAL DESCRITIVO, MEMÓRIA TÉCNICA DO PROJETO HIDRÁULICO, RESUMO TÉCNICO (CONFORME ORIENTAÇÃO DA COPASA), PLANTA GERAL DO SISTEMA E PLANTAS E PERFIS DOS TRECHOS PROJETADOS, COM NÍVEL DE DETALHAMENTO TAL QUE PERMITA A ELABORAÇÃO DAS ESPECIFICAÇÕES, DO ORÇAMENTO E A PERFEITA EXECUÇÃO DAS OBRAS.

DEVERÁ CONTEMPLAR A APRESENTAÇÃO, INCLUSIVE, DOS PROCESSOS CONSTRUTIVOS, DE COLETORES AUXILIARES (SE NECESSÁRIOS), ALÉM DO DETALHAMENTO DO EMBASAMENTO, ESCORAMENTO, ATERROS E CONTENÇÕES REQUERIDOS.

DEVERÁ AINDA DEFINIR O TIPO DE MATERIAL E AS CLASSES DAS TUBULAÇÕES PROJETADAS, COM APRESENTAÇÃO DOS ESTUDOS DE CARGA REQUERIDOS, E APRESENTAR AS ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS DE MATERIAIS E SERVIÇOS E O CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO DE EXECUÇÃO DAS OBRAS.

ESTE PROJETO DEVE SER COMPOSTO DE:

".,PLANTA GERAL, EM ESCALA ADEQUADA, COM CURVAS DE NÍVEL DE METRO EM METRO, DESTACADAS AS CURVAS DE NÍVEL A CADA 5 METROS, COM MALHA DE COORDENADAS E INDICAÇÃO DO NORTE VERDADEIRO E DO NORTE MAGNÉTICO. ESTÁ PLANTA DEVERÁ CONTER O(S) INTERCEPTOR(ES) E/OU EMISSÁRIO(S) EXISTENTE(S) E PROPOSTO(S), E TODOS OS DEMAIS COMPONENTES ESPECIAIS DO SISTEMA, TAIS COMO: TRAVESSIAS DE CURSOS D'ÁGUA, RODOVIAS E FERROVIAS, ARRUAMENTOS COM NOME DAS RUAS, TRAÇADO DAS REDES COLETORAS CUJOS LANÇAMENTOS SEJAM NO INTERCEPTOR E/OU EMISSÁRIO PROJETADO/EXISTENTE. NA PLANTA DEVERÁ CONSTAR AINDA A INDICAÇÃO DO SENTIDO DE ESCOAMENTO DAS REDES, DAS VAZÕES CONCENTRADAS CONTRIBUINTES, COM DELIMITAÇÃO DA ÁREA DE PROJETO E DAS ÁREAS CONTRIBUINTES, DO PONTO DE LANÇAMENTO FINAL DOS ESGOTOS, E QUAISQUER OUTROS DISPOSITIVOS E/OU INFORMAÇÕES DE INTERESSE.

".,PLANTAS E PERFIS DO(S) INTERCEPTOR(ES) E/OU EMISSÁRIO(S), APRESENTADAS NA ESCALA HORIZONTAL DE 1:1.000 E VERTICAL DE 1:100, INDICANDO OS PERFIS DE TERRENO NATURAL (SE NECESSÁRIO) E DOS GREIDES DO

CAMINHAMENTOS PROJETADOS, CONTENDO A INDICAÇÃO DE INTERFERÊNCIAS RELATIVAS A DISPOSITIVOS DA INFRA-ESTRUTURA (INCLUSIVE PROJETO DE CANALIZAÇÃO/DRENAGEM, CASO REQUERIDO), COM RESPECTIVAS COTAS E DIMENSÕES. DEVERÁ CONSTAR AINDA A INDICAÇÃO DE NORMAIS CRÍTICAS COM AS RESPECTIVAS COTAS, PARA O CASO DE INTERCEPTORES QUE RECEBAM LIGAÇÕES PREDIAIS, DE LANÇAMENTOS EM CURSOS D' ÁGUA (COM RESPECTIVO NA MÁXIMO) OU EM PV'S EXISTENTES OU OUTRA QUALQUER UNIDADE DO SISTEMA DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO. NAS PLANTAS, LOCALIZADAS ACIMA DOS RESPECTIVOS PERFIS, DEVERÁ CONSTAR A MALHA DE COORDENADAS COM INDICAÇÃO DO NORTE MAGNÉTICO E VERDADEIRO, E SEREM APRESENTADOS OS ARRUAMENTOS, COM NOME DAS RUAS E LOGRADOUROS, O TRAÇADO DO INTERCEPTOR E/OU EMISSÁRIO COM INDICAÇÃO DO SENTIDO DE ESCOAMENTO E SUA POSIÇÃO RELATIVA NO LOGRADOURO OU FUNDO DE VALE , A NUMERAÇÃO, PROFUNDIDADE E COTAS DOS PV'S COM INDICAÇÃO DOS TUBOS DE QUEDA. DEVERÃO SER AINDA DESTACADOS OS DISPOSITIVOS DE INFRA-ESTRUTURA URBANA INTERVENIENTES COM AS TUBULAÇÕES PROJETADAS, AS REDES DE INTERLIGAÇÕES (PROJETADAS E EXISTENTES) E A ORIGEM DAS VAZÕES DE CONTRIBUIÇÃO EM CADA PV (REPRESENTAÇÃO GRÁFICA). A GRADE DO PERFIL DEVERÁ CONTER A NUMERAÇÃO DE PV'S, AS COTA DE TERRENO, AS COTA DE SOLEIRA DAS TUBULAÇÕES DE CHEGADA E SAÍDA, AS ALTURAS DE REBAIXOS OU DE TUBOS DE QUEDA, AS PROFUNDIDADES DO PV'S, ALÉM DA EXTENSÃO, DECLIVIDADE, DIÂMETRO E MATERIAL (CLASSE E NORMA) DE CADA TRECHO.

".,MEMORIAL DESCRITIVO E JUSTIFICATIVO CONTENDO A DESCRIÇÃO DO(S) INTERCEPTOR(S) E/OU EMISSÁRIO(S) PROJETADO E EXISTENTE, COM AS JUSTIFICATIVAS SOBRE O APROVEITAMENTO E/OU ABANDONO DE TUBULAÇÕES EXISTENTES, ALÉM DOS CRITÉRIOS E PARÂMETROS DE PROJETO, CÁLCULO DAS VAZÕES (MÍNIMA, MÉDIA E MÁXIMA), INCLUINDO AS CONTRIBUIÇÕES DE MONTANTE, E DESCRIÇÃO DAS DEMAIS PARTICULARIDADES DO PROJETO. COMPREENDE AINDA O EVENTUAL PREENCHIMENTO DE FORMULÁRIOS PARA APRESENTAÇÃO AOS AGENTES FINANCEIROS E ATENDIMENTO DE TODAS AS DEMAIS INFORMAÇÕES COMPLEMENTARES E CORREÇÕES SOLICITADAS NA ANÁLISE DO PROJETO, PELA COPASA. DEVERÁ SER TAMBÉM APRESENTADO, JUNTO À MEMÓRIA DESCRITIVA, UM RESUMO DO EMPREENDIMENTO, CONFORME MODELO A SER FORNECIDO PELA COPASA.

NOTAS:

1.,,DEVERÃO SER DETERMINADOS PERÍODOS ÓTIMOS DAS ETAPAS PARA IMPLANTAÇÃO

E AMPLIAÇÃO DAS UNIDADES ATÉ ATENDIMENTO DO ALCANCE DE PROJETO, COM BASE EM FATORES ECONÔMICOS, FINANCEIROS E DE DESEMPENHO, NO CRESCIMENTO DA DEMANDA NA ÁREA DE PROJETO, NAS CARACTERÍSTICAS TOPOGRÁFICAS E GEOLÓGICAS, E NA PREVISÃO DE OBRAS COMPLEMENTARES, PORVENTURA NECESSÁRIAS, TAIS COMO: ELEVATÓRIAS DE REVERSÃO, EMISSÁRIOS, TRAVESSIAS E FATORES OPERACIONAIS.

2.,DEVERÁ SER APRESENTADO DETALHAMENTO GRÁFICO (PLANTAS, PERFIS, SEÇÕES E DETALHES) DE QUAISQUER DISPOSITIVOS ESPECIAIS, PORVENTURA NECESSÁRIOS. EM TODOS OS DESENHOS DEVERÃO SER INDICADAS AS REFERÊNCIAS DE NÍVEL (RN'S) CONSIDERADAS NO PROJETO (COM LOCALIZAÇÕES, NÚMEROS E COTAS) E AS CONVENÇÕES UTILIZADAS.

3.,AS CONDIÇÕES DE IMPLANTAÇÃO DAS UNIDADES DEVERÃO SER AVALIADAS NO QUE SE REFERE A ESTABILIDADE DO SOLO E NÍVEL DO LENÇOL FREÁTICO, OBJETIVANDO A PREVISÃO DE ESCORAMENTOS E PROCESSOS CONSTRUTIVOS ADEQUADOS.DEVERÁ TAMBÉM SER APRESENTADO UM ESTUDO DE DETERMINAÇÃO DO TIPO DE MATERIAL E DAS CLASSES DAS TUBULAÇÕES, CONSIDERANDO A CARGA DE ATERRO SOBRE OS TUBOS (CARGAS ESTÁTICA E MÓVEL).

4.,AS JAZIDAS E OS LOCAIS DE EMPRÉSTIMOS E BOTA-FORA DE MATERIAL DEVERÃO SER IDENTIFICADAS, BUSCANDO O BALANCEAMENTO ÓTIMO ENTRE CORTE E ATERRO, E SUAS PROXIMIDADES COM AS ÁREAS DE PROJETO, DE MANEIRA A OTIMIZAR OPERACIONALMENTE O USO DOS EQUIPAMENTOS DE TRANSPORTE E A MINIMIZAÇÃO DO IMPACTO AMBIENTAL ADJACENTE ÀS ÁREAS. OS CUSTOS DE RECUPERAÇÃO DAS ÁREAS DE EMPRÉSTIMO E BOTA-FORA DEVERÃO SER CONSIDERADOS NO ORÇAMENTO.

5.,DEVERÃO SER APRESENTADOS OS MÉTODOS EXECUTIVOS DE TRECHOS ESPECIAIS, ONDE SEJAM PREVISTAS TRAVESSIAS SOB GALERIAS, RODOVIAS, FERROVIAS E CÓRREGOS, E NOS TRECHOS QUE APRESENTEM ELEVADAS PROFUNDIDADES E/OU GRANDES DIÂMETROS, OU ONDE AS CONDIÇÕES LOCAIS EXIJAM SOLUÇÕES ESPECIAIS. NO CASO DE UTILIZAÇÃO DE MÉTODO NÃO DESTRUTIVO, DEVERÃO SER AVALIADOS DIÂMETRO, MATERIAL, PROFUNDIDADE, DECLIVIDADE, INTERFERÊNCIAS LOCAIS E SONDAGENS REALIZADAS NA ÁREA, PARA COMPROVAÇÃO DA VIABILIDADE TÉCNICA DE SUA EXECUÇÃO.

6.,QUAISQUER TRECHOS DE TUBULAÇÕES SUJEITOS A REMANEJAMENTOS OU DEMOLIÇÕES, TOTAL OU PARCIAL, DEVERÃO FICAR EXPLICITADOS EM PLANTA, BEM

COMO TRECHOS A SEREM SUBSTITUIDOS, PARA OS QUAIS DEVERÃO CONSTAR TODOS OS ELEMENTOS NECESSÁRIOS À SUA PERFEITA COMPREENSÃO E EXECUÇÃO FUTURA.

7.,, TRECHOS DE INTERCEPTORES EXISTENTES DEVERÃO SER VERIFICADOS HIDRAULICAMENTE, QUANDO RECEBEREM CONTRIBUIÇÃO DE REDES OU INTERCEPTORES PROJETADOS.

8.,, O PROJETO DEVERÁ CONSTAR DAS ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS DE SERVIÇOS E MATERIAIS, COMPLETAS E DETALHADAS, QUE ASSEGUREM ADEQUADAS CONDIÇÕES DE EXECUÇÃO DAS OBRAS E PARA AS AQUISIÇÕES REQUERIDAS.

9.,, TODAS AS ÁREAS DE SERVIDÃO OU DE PLENO DOMÍNIO, QUE PORVENTURA VENHAM A SER NECESSÁRIAS, DEVERÃO SER JUSTIFICADAS E INDICADAS NOS DESENHOS DE PROJETO, INCLUINDO-SE A ELABORAÇÃO DAS RESPECTIVAS DESCRIÇÕES TOPOGRÁFICAS E A PREVISÃO DOS CUSTOS DE DESAPROPRIAÇÃO, OS QUAIS DEVERÃO CONSTAR NO ORÇAMENTO.

O SERVIÇO DEVERÁ SER EXECUTADO ATENDENDO AS INDICAÇÕES DA NORMA ABNT - NBR 12.207/92 RELATIVA A "PROJETO DE INTERCEPTORES DE ESGOTO SANITÁRIO", E AS NORMAS ESPECÍFICAS DA COPASA, APLICÁVEIS AO ASSUNTO.

O SERVIÇO COMPREENDE AINDA A PARTICIPAÇÃO EM REUNIÕES DE CONCEPÇÃO, ANÁLISE E APROVAÇÃO DO PROJETO, BEM COMO O EVENTUAL PREENCHIMENTO DE FORMULÁRIOS PARA APRESENTAÇÃO AOS AGENTES FINANCEIROS, QUANDO CABÍVEL, E O ATENDIMENTO DE TODAS AS DEMAIS INFORMAÇÕES COMPLEMENTARES E CORREÇÕES SOLICITADAS NA ANÁLISE DO PROJETO, PELA COPASA.

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO, POR QUILOMETRO (KM) DE INTERCEPTOR PROJETADO, NOS CASOS DE PROJETO COMPLETO.

INSUMOS MÍNIMOS: EQUIPE TÉCNICA: ENGO. COORDENADOR, ENGO. SÊNIOR, ENGO. SUPERVISOR, ENGO. JUNIOR E DESENHISTA CADISTA, RECURSOS DE INFORMÁTICA (COMPUTADORES E PROGRAMAS) E EQUIPAMENTOS DE EDIÇÃO (IMPRESSORAS, PLOTTER'S, ETC.).

OBSERVAÇÃO: TODOS OS SERVIÇOS DEVERÃO ESTAR EM CONSONÂNCIA COM AS "DIRETRIZES PARA ELABORAÇÃO DE PROJETOS" DA COPASA.