

ECNICO

RCET)



00735



013093

CARACTERIZAÇÃO DOS TEMAS DO
UNIVERSO DE NORMAS PARA SA
NEAMENTO BÁSICO
PROJETO - OBRAS - INSTALAÇÕES
1974



CARACTERIZAÇÃO DOS TEMAS DO UNIVERSO

DE NORMAS PARA SANEAMENTO BÁSICO

PROJETOS - OBRAS - INSTALAÇÕES

CETESB - CIA. DE TECNOLOGIA DE SANEAMENTO AMBIENTAL
BIBLIOTECA
Av. Prof. Frederico Hermann Jr., 345 - CEP. 05459 - Pinheiros
SÃO PAULO - BRASIL

DIVISÃO DE NORMALIZAÇÃO TÉCNICA

setembro - 1974



I. NORMAS DE CARATER ADMINISTRATIVO

1. PROJETOS - OBRAS - INSTALAÇÕES

1.1.1. PRINCÍPIOS GERAIS PARA CONTRATAÇÃO DE EMPRESAS PARA PRESTAÇÃO DE SERVIÇOS DE CONSULTORIA E EXECUÇÃO DE OBRAS E INSTALAÇÕES PÚBLICAS DE SANEAMENTO BÁSICO.

a) OBJETO

Prescrições normativas sobre as combinações de serviços e/ou obras a contratar em cada contrato, de acordo com a infra estrutura disponível com a indicação dos regimes de execução mais adequados. Regras de relacionamento entre os diversos contratados, destes entre si, bem como de cada um dos contratantes com os órgãos técnicos e de assistência técnica.

Estabelecer, em resumo, a filosofia de contratação.

b) ELEMENTOS DISPONÍVEIS

- Instruções
- Norma de aquisição de equipamentos
- P-NB 220
- Dec. lei 200.

c) TEMAS CONEXOS

Normas de contratação (1.2.1-1.3.1 à 1.3.9-1.4.1 à 1.4.8)

Normas de aquisição (2.1.1-2.2.1-2.2.2-2.2.3-2.2.4-2.2.5-2.2.6)

d) ESPECIALISTAS

**1.2.1. CONTRATAÇÃO DE EMPRESAS PARA ELABORAÇÃO DE PROJETOS DE OBRAS E
INSTALAÇÕES PÚBLICAS DE SANEAMENTO BÁSICO.**

a) OBJETO

Prescrições normativas e padronização de formulário sobre cadastro, qualificação e seleção de Empresas de Consultoria para elaboração de projetos.

b) ELEMENTOS DISPONÍVEIS

- Instrução
- Texto Base (BNH/ABES/ABNT).

c) TEMAS CONEXOS

1.1.1-1.2.2-1.2.3-1.2.4.

d) ESPECIALISTAS

1.2.2. CONTRATAÇÃO DE EMPRESAS PARA ACOMPANHAMENTO DA ELABORAÇÃO E RECEBIMENTO DE PROJETOS DE OBRAS E INSTALAÇÕES PÚBLICAS DE SANEAMENTO BÁSICO.

a) OBJETO

Prescrições normativas para as ações de O.T. na área de projetos.
Custos desses serviços.

b) ELEMENTOS DISPONÍVEIS

- Discriminação das ações de Órgão Técnico
- Orientações de Serviço do BNH
- Instruções SABESP.

c) TEMAS CONEXOS

1.1.1-1.2.1-1.2.3-1.2.4-1.01 à 1.22.-2.24.

d) ESPECIALISTAS

1.2.3. EDITAIS E CONTRATOS PARA CONTRATAÇÃO DE EMPRESAS PARA ELABORAÇÃO DE PROJETOS DE OBRAS E INSTALAÇÕES PÚBLICAS DE SANEAMENTO BÁSICO.

a) OBJETO

- Padronização de contratos, cartas, convite e formulários para cadastramento, qualificação e seleção de firmas para elaboração de projetos.

b) ELEMENTOS DISPONÍVEIS

- Instruções
- Texto base (BNH/ABES/ABNT).

c) TEMAS CONEXOS

1.1.1-1.2.1-1.2.2-1.2.4.

d) ESPECIALISTAS

1.2.4. EDITAIS E CONTRATOS PARA CONTRATAÇÃO DE EMPRESAS PARA ACOMPANHAMENTO DA ELABORAÇÃO E RECEBIMENTO DE PROJETOS DE OBRAS E INSTALAÇÕES PÚBLICAS DE SANEAMENTO BÁSICO.

a) OBJETO

Padronização de cartas convites e contratos para contratação de Empresas para acompanhamento da elaboração e recebimento de projetos.

b) ELEMENTOS DISPONÍVEIS

- Instruções

c) TEMAS CONEXOS

1.1.1-1.2.1-1.2.2-1.2.3.

d) ESPECIALISTAS

1.3.1. CONTRATAÇÃO DE EMPRESAS PARA EXECUÇÃO DE OBRAS PÚBLICAS DE SANEAMENTO BÁSICO.

a) OBJETO

Prescrições normativas para o cadastro, qualificação e contratação de Empresas para execução de obras.

b) ELEMENTOS DISPONÍVEIS

- PNB-220
- Dec. lei 200
- Normas SABESP

c) TEMAS CONEXOS

1.1.1-1.3.2 à 1.3.9-1.4. a 1.4.8-2.01 a 2.38.

d) ESPECIALISTAS

1.3.2. CONTRATAÇÃO DE EMPRESAS PARA FISCALIZAÇÃO E RECEBIMENTO DE OBRAS PÚBLICAS DE SANEAMENTO BÁSICO.

a) OBJETO

Prescrições normativas para contratação de Empresas para fiscalização de obras estabelecendo seu relacionamento com o órgão público, bem como com as demais entidades envolvidas na execução das obras.

b) ELEMENTOS DISPONÍVEIS

- Norma de fiscalização SABESP
- Norma de Fiscalização D.O.P.

c) TEMAS CONEXOS

1.1.1-2.18 a 2.23.

d) ESPECIALISTAS

1.3.3. EDITAIS E CONTRATOS DE EXECUÇÃO DE LAGOAS PÚBLICAS DE ESTABILIZAÇÃO DE ESGOTOS SANITÁRIOS.

a) OBJETO

Padronização de editais de contratação abordando os incidentes usuais e indicando as normas técnicas a serem observadas na execução e recebimento de obras desse tipo.

b) ELEMENTOS DISPONÍVEIS

- Editais SABESP
- Instruções

c) TEMAS CONEXOS

1.3.1-1.3.2-1.01-1.10-1.12-1.13-1.22-2.01.2.06-2.10-3.04-3.17-2.16-2.24-2.25-2.31-2.32-2.38.

d) ESPECIALISTAS

1.3.4. EDITAIS E CONTRATOS DE EXECUÇÃO DE POÇOS TUBULARES PROFUNDOS.

a) OBJETO

Padronização de editais abordando os incidentes usuais nesse tipo de obra com a indicação das normas e prescrições recomendadas para sua execução e recebimento.

b) ELEMENTOS DISPONÍVEIS

- Editais SABESP
- Instruções
- Editais D.A.E.E.

c) TEMAS CONEXOS

1.1.1-1.3.1-1.3.2-1.4.1-1.4.3-1.4.5-2.1.1-1.03-1.15-1.17-2.05-2.06-2.10-2.12-2.18-2.24-2.28-2.33-3.01-3.04-3.07-3.14-3.18.

d) ESPECIALISTAS

1.3.5. EDITAIS E CONTRATOS PARA EXECUÇÃO DE REDES PÚBLICAS DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA.

a) OBJETO

Padronização de editais, abordando os incidentes usuais nesse tipo de obra, com a indicação das prescrições normativas recomendadas para sua execução e recebimento.

b) ELEMENTOS DISPONÍVEIS

- Editais SABESP
- Instruções

c) TEMAS CONEXOS

1.1.1-1.3.1-1.3.2-1.4.4-2.1.1-2.2.1-1.08-1.01-1.22-1.18-2.06-2.07-2.09-2.10-1.11-2.12-2.13-2.14-2.15-2.17-2.20-2.24-2.30 - 2.32-2.33-2.34-2.35-2.36-2.37-3.05.

d) ESPECIALISTAS

1.3.6. EDITAIS E CONTRATOS PARA EXECUÇÃO DE REDES PÚBLICAS DE COLETA DE ESGOTOS.

a) OBJETO

Padronização de editais, abordando os aspectos característicos incidentes usuais nesse tipo de obra, com a indicação das prescrições normativas recomendadas para sua execução e recebimento.

b) ELEMENTOS DISPONÍVEIS

- Editais SABESP
- Instruções

c) TEMAS CONEXOS

1.11-1.31-1.32-1.4.2-2.1.1-1.09-1.01-1.22.2.01-2.06-2.08-2.09-2.10-2.12-2.13-2.14-2.16-2.23-2.24-2.31-2.32-2.34-2.35-2.36 - 2.38-3.12.

d) ESPECIALISTAS

1.3.7. EDITAIS E CONTRATOS DE EXECUÇÃO DE OBRAS CIVIS DE SISTEMAS PÚBLICOS DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA.

a) OBJETO

Padronização de editais, abordando os incidentes usuais nesse tipo de obra, com a indicação das prescrições normativas recomendadas para sua execução e recebimento.

b) ELEMENTOS DISPONÍVEIS

- Instruções
- Editais SABESP

c) TEMAS CONEXOS

1.1.1-1.3.2-1.4.3-1.4.5-1.4.7-2.1.1-2.2.1-1.0.6-1.13-1.14-1.19-
1.20-2.02-2.03-2.04-2.06-2.17-2.19-2.24-2.26-2.27-2.32-2.33-3.02-
3.04-3.11-3.16-3.24-

d) ESPECIALISTAS

1.3.8. EDITAIS E CONTRATOS PARA EXECUÇÃO DE OBRAS CIVIS DE SISTEMAS PÚBLICOS DE ESGOTOS SANITÁRIOS.

a) OBJETO

Padronização de editais, abordando os incidentes usuais nesse tipo de obra, com a indicação das prescrições normativas recomendadas para sua execução e recebimento.

b) ELEMENTOS DISPONÍVEIS

- Editais SABESP
- Instruções

c) TEMAS CONEXOS

1.1. -1.3.1-1.3.2-1.3.3-1.3.6-1.4.2-1.4.3-1.4.4-1.4.6-1.4.8-
2.2.1-1.10-1.11-1.12-1.13-1.14-1.15-1.16-1.17-1.19-1.20-2.01-
2.03-2.04-2.02-2.06-2.10-2.18-2.19-2.24-2.25-2.26-2.28-2.32 -
3.03-3.09-3.13-3.04-3.15-3.17-3.26.

d) ESPECIALISTAS

1.3.9. EDITAIS E CONTRATOS PARA EXECUÇÃO DE ADUTORAS PARA ABASTECIMEN -
TO PÚBLICO.

a) OBJETO

Padronização de editais, abordando os incidentes usuais nesse ti
po de obra, com a indicação das prescrições normativas recomena
das para sua execução e recebimento.

b) ELEMENTOS DISPONÍVEIS

- Editais SABESP
- Instruções

c) TEMAS CONEXOS

1.1.1-1.3.1-1.3.2-1.3.9-2.1.1-2.2.1-1.05-1.01-1.22-2.06-2.07-
2.09-2.10 a 2.15-2.21-2.24-2.32 a 2.37.

d) ESPECIALISTAS

1.4.1. CONTRATAÇÃO DE EMPRESAS PARA MONTAGEM DE INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS E ELETROME CÂNICAS DE SISTEMAS PÚBLICOS DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA.

a) OBJETO

Prescrições normativas para a contratação de Empresas para montagem de instalações hidráulicas (equipamentos) e eletromecânicas (desde a alimentação de energia até o motor elétrico).

b) ELEMENTOS DISPONÍVEIS

- PNB-220
- Dec. lei 200
- Editais SABESP

c) TEMAS CONEXOS

1.1.1-1.3.1-1.3.2-1.3.7-1.4.3-1.4.4-1.4.5-1.4.7-2.1.1-2.2.1-1.04-1.06-1.07-1.15-1.16-1.17-1.19-1.20-2.04-2.06-2.19-2.10-2.11-2.24-2.28-2.32-2.33-3.01-3.02-3.04-3.08-3.10-3.11-3.14-3.16.

d) ESPECIALISTAS

1.4.2. CONTRATAÇÃO DE EMPRESAS PARA MONTAGEM DE INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS E ELETROMECCÂNICAS DE SISTEMAS PÚBLICOS DE ESGOTOS SANITÁRIOS.

a) OBJETO

Prescrições normativas para a contratação de Empresas para montagem de instalações hidráulicas (equipamentos) e eletromecânicas, desde a alimentação de energia até o motor elétrico.

b) ELEMENTOS DISPONÍVEIS

- PNB-220/ABNT

-Dec. lei 200

- Editais SABESP

c) TEMAS CONEXOS

1.1.1-1.3.1-1.3.2-1.3.3-2.1.1-2.2.1-1.10-1.11-1.15-1.16-1.17-

1.19-1.20-2.04-2.06-2.10-2.18-2.24-2.28-2.31-3.01-3.03-3.09 -

3.13-3.15-3.17-3.20-3.26-

d) ESPECIALISTAS

1.4.3. CONTRATAÇÃO DA SUPERVISÃO DA MONTAGEM DE INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS E ELETROMECÂNICAS DE SANEAMENTO BÁSICO.

a) OBJETO

Prescrições normativas para contratação de Empresas para a supervisão dos trabalhos de montagem de instalações hidráulicas e eletromecânicas.

b) ELEMENTOS DISPONÍVEIS

- Instruções

c) TEMAS CONEXOS

1.1.1-1.3.2-1.4.1-1.4.2-1.4.5-1.4.6-1.4.7-1.4.8-2.10 à 2.16-3.01-3.02-3.03-3.04-3.14-3.15-3.16-3.17-

d) ESPECIALISTAS

1.4.4. CONTRATAÇÃO DE EMPRESAS PARA OPERAÇÃO E MANUTENÇÃO DE INSTALAÇÕES PÚBLICAS DE SANEAMENTO BÁSICO.

a) OBJETO

Prescrições normativas para a contratação de Empresas para operação e manutenção de serviços, condições para delegar esses serviços. Concessões de serviços, garantias, relações com as Empresas detentoras da concessão, etc..

b) ELEMENTOS DISPONÍVEIS

- Leis de concessão
- Instruções

c) TEMAS CONEXOS

3.01 a 3.26.

d) ESPECIALISTAS

1.4.5. EDITAIS E CONTRATOS PARA CONTRATAÇÃO DE EMPRESAS PARA MONTAGEM DE INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS E ELETROMECCÂNICAS DE SISTEMAS PÚBLICOS DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA.

a) OBJETO

Padronização de editais abordando os incidentes usuais em serviços desse tipo com a indicação das prescrições normativas recomendáveis na sua execução.

b) ELEMENTOS DISPONÍVEIS

- Instruções, SABESP, editais

c) TEMAS CONEXOS

1.1.1-1.4.1-1.4.3-2.1.1-2.10 à 2.15-2.32 à 2.37-3.01-3.02-3.04-

d) ESPECIALISTAS

1.4.6. EDITAIS E CONTRATOS PARA CONTRATAÇÃO DE EMPRESAS PARA MONTAGEM DE INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS E ELETROMECÂNICAS DE SISTEMAS PÚBLICOS DE ESGOTOS SANITÁRIOS.

a) OBJETO

Padronização de editais abordando os incidentes usuais em serviços desse tipo com a indicação das prescrições normativas recomendáveis.

b) ELEMENTOS DISPONÍVEIS

- Instruções, SABESP, editais.

c) TEMAS CONEXOS

1.1.1-1.42-1.4.3-2.1.1-2,10 à 2.16-2,32 à 2.38-3.01-3.02-3.04-

d) ESPECIALISTAS

1.4.7. EDITAIS E CONTRATOS PARA CONTRATAÇÃO DE EMPRESAS PARA MONTAGEM DE INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS E ELETROMECCÂNICAS DE SISTEMAS PÚBLICOS DE TRATAMENTO DE ÁGUA.

a) OBJETO

Padronização de editais abordando os incidentes usuais em serviços desse tipo com a indicação das prescrições normativas recomendáveis.

b) ELEMENTOS DISPONÍVEIS

- Instruções
- Editais SABESP

c) TEMAS CONEXOS

1.1.1-1.4.3-2.1.1-2.10 à 2.15-2.32 à 2.37-3.01-3.02-3.03-3.04-

d) ESPECIALISTAS

1.4.8. EDITAIS E CONTRATOS PARA CONTRATAÇÃO DE EMPRESAS PARA MONTAGEM DE INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS E ELETROMECÂNICAS DE SISTEMAS PÚBLI - COS DE TRATAMENTO DE ESGOTOS SANITÁRIOS.

a) OBJETO

Padronização de editais abordando os incidentes usuais em serviços desse tipo, com a indicação das prescrições normativas recomendáveis.

b) ELEMENTOS DISPONÍVEIS

- Instruções, SABESP
- Editais SABESP.

c) TEMAS CONEXOS

1.1.1-1.4.2-1.4.3-2.1.1-2.10 à 2.15-2.32 à 2.37-3.01-3.04-

d) ESPECIALISTAS

I. NORMAS DE CARACTER ADMINISTRATIVO

2. MATERIAIS - TUBOS - EQUIPAMENTOS

2.1.1. PRINCÍPIOS GERAIS DE CONTRATAÇÃO DE EMPRESAS PARA FORNECIMENTO DE MATERIAIS, TUBOS E EQUIPAMENTOS UTILIZADOS EM OBRAS E INSTALAÇÕES PÚBLICAS DE SANEAMENTO BÁSICO.

a) OBJETO

Prescrições normativas sobre as combinações de materiais, tubos e equipamentos mais adequadas para cada caso com a indicação do regime mais próprio de fornecimento. Relacionamento dos fornecedores com o órgão público, com as empresas de construção e montagem. Estabelecer, em resumo, a filosofia da aquisição de materiais, tubos e equipamentos.

b) ELEMENTOS DISPONÍVEIS

- ESP-0 - FESB/CETESB
- Manual de Contratação da Petrobrás
- P:NB - 220/ABNT

c) TEMAS CONEXOS

1.1.1-1.3.1-1.3.2-1.3.4 a 1.3.9-1.4.1-1.4.2-1.4.3 a 1.4.5 a 1.4.8-2.2.1-2.2.2-2.2.3-2.2.4-2.2.5 e 2.2.6 e todas as normas de aquisição de materiais, tubos e/ou equipamentos.

d) ESPECIALISTAS

2.2.1. CONTRATAÇÃO DE EMPRESAS PARA ACOMPANHAMENTO DO FORNECIMENTO DE MATERIAIS, TUBOS E EQUIPAMENTOS UTILIZADOS EM OBRAS E INSTALAÇÕES PÚBLICAS DE SANEAMENTO BÁSICO.

a) OBJETO

Prescrições normativas sobre qualificação, propostas, contratos, preço, prazos, etc., para o acompanhamento da fabricação, inspeção e recebimento de materiais, tubos e equipamentos.

b) ELEMENTOS DISPONÍVEIS

- Instruções

c) TEMAS CONEXOS

1.1.1-1.2.1-1.2.2-1.2.3-1.2.4-1.3.1-1.3.2-1.3.3-1.3.4-1.3.5-
1.3.6-1.3.7-1.3.8-1.3.9-1.4.1-1.4.2-1.4.3-1.4.4-1.4.5-1.4.6-
1.4.7-1.4.8-2.1.1-2.2.2-2.2.3-2.2.4-2.2.5-2.2.6-

d) ESPECIALISTAS

2.2.2. EDITAIS E CONTRATOS PARA CONTRATAÇÃO DE EMPRESAS PARA ACOMPANHAMENTO DO FORNECIMENTO DE MATERIAIS, TUBOS E EQUIPAMENTOS UTILIZADOS EM OBRAS E INSTALAÇÕES PÚBLICAS DE SANEAMENTO BÁSICO.

a) OBJETO

Padronização de editais abordando os incidentes usuais nesse tipo de serviço, com a indicação das normas e prescrições recomendadas.

b) ELEMENTOS DISPONÍVEIS

- Instruções

c) TEMAS CONEXOS

1.1-1-2.1.1-2.2.1-2.2.3-2.2.4-2.2.5-2.2.6.

d) ESPECIALISTAS

2.2.3. CONTRATAÇÃO DE EMPRESAS PARA FORNECIMENTO DE MATERIAIS E EQUIPAMENTOS UTILIZADOS EM OBRAS E INSTALAÇÕES PÚBLICAS DE SANEAMENTO BÁSICO.

a) OBJETO

Prescrições normativas sobre cadastro, qualificação, classificação, licitação, editais, propostas, contratos, preço, prazos, - inspeções, recebimento, montagem, operação assistida, pagamentos, reajustamentos, cauções, garantias, etc..

b) ELEMENTOS DISPONÍVEIS

- ESP-0 - FESB/CETESB
- Manual de Contratação da Petrobrás
- P-NB-220/ABNT

c) TEMAS CONEXOS

1.1.1-1.2.1-1.2.2-1.2.3-1.2.4-1.3.1-1.3.2-1.3.3-1.3.4-1.3.5-1.3.6-1.3.7-1.3.8-1.3.9-1.4.1-1.4.2-1.4.3-1.4.4-1.4.5-1.4.6-1.4.7-1.4.8-2.1.1-2.2.1-2.2.2-2.2.4-2.2.5-2.2.6- e todas as normas de aquisição de materiais, tubos e/ou equipamentos.

d) ESPECIALISTAS



2.2.4. CONTRATAÇÃO DE EMPRESAS PARA FORNECIMENTO DE TUBOS E CONEXÕES UTILIZADOS EM OBRAS E INSTALAÇÕES PÚBLICAS DE SANEAMENTO BÁSICO.

a) OBJETO

Prescrições normativas sobre cadastro, qualificação, classificação de empresas, licitação, editais, propostas, contratos, preço, prazos, inspeções, recebimento, montagem, operação assistida, pagamentos, reajustamentos, cauções, garantias, etc..

b) ELEMENTOS DISPONÍVEIS

- ESP-O FESB/CETESB
- Manual de Contratação da Petrobrás
- P:NB220/ABNT

c) TEMAS CONEXOS

1.1.1-1.2.1-1.2.2-1.2.3-1.2.4-1.3.1-1.3.2-1.3.3-1.3.4-1.3.5-1.3.6-1.3.7-1.3.8-1.3.9-1.4.1-1.4.2-1.4.3-1.4.4-1.4.5-1.4.6-1.4.7-1.4.8-2.1.1-2.2.1-2.2.2-2.2.3-2.2.5-2.2.6- e todas as normas de aquisição de materiais, tubos e/ou equipamentos.

d) ESPECIALISTAS

2.2.5. EDITAIS E CONTRATOS PARA CONTRATAÇÃO DE EMPRESAS PARA FORNECI-
MENTO DE MATERIAIS E EQUIPAMENTOS UTILIZADOS EM OBRAS E INSTALA-
ÇÕES PÚBLICAS DE SANEAMENTO BÁSICO.

a) OBJETO

Padronização de editais abordando os incidentes usuais nesse ti-
po de serviço, com a indicação das normas e prescrições recomen-
dadas.

b) ELEMENTOS DISPONÍVEIS

- Instruções

c) TEMAS CONEXOS

1.1.1-2, 1.1-2, 2.1-2, 2.2-2, 2.3-2, 2.4-2, 2.6-

d) ESPECIALISTAS

2.2.6. EDITAIS E CONTRATOS PARA CONTRATAÇÃO DE EMPRESAS PARA FORNECI-
MENTO DE TUBOS E CONEXÕES UTILIZADOS EM OBRAS E INSTALAÇÕES PÚ-
BLICAS DE SANEAMENTO BÁSICO.

a) OBJETO

Padronização de editais abordando os incidentes usuais nesse ti-
po de serviço, com a indicação das normas e prescrições recomen-
dadas.

b) ELEMENTOS DISPONÍVEIS

- Instruções

c) TEMAS CONEXOS - -

1.1.1-2.1.1-2.2.1-2.2.2-2.2.3-2.2.4-

d) ESPECIALISTAS

II. NORMAS DE CARATER TÉCNICO

1. PROJETOS

1.01. EXECUÇÃO E APRESENTAÇÃO DE SERVIÇOS TOPOGRÁFICOS.

a) OBJETO

Complementar a norma existente introduzindo os novos recursos de levantamento. Compatibilizar a norma existente com a de apresentação e elaboração de projetos. Introduzir prescrições sobre aerofotogrametria.

b) ELEMENTOS DISPONÍVEIS

- Instruções
- Norma existente esquematizada de acordo com o NB-0
- Normas e especificações para trabalhos topográficos e cadastrais da SABESP.

c) TEMAS CONEXOS.

1.02 a 1.12-1.22-1.13-2,20-2,21-2,22.

d) ESPECIALISTAS



1.02. ELABORAÇÃO E APRESENTAÇÃO DE PROJETOS HIDRÁULICOS DE SISTEMAS DE CAPTAÇÃO DE ÁGUA DE SUPERFÍCIE PARA ABASTECIMENTO PÚBLICO.

a) OBJETO

Prescrições normativas a serem obedecidas na elaboração de projetos dessa natureza.

b) ELEMENTOS DISPONÍVEIS

- Instruções
- Texto base

c) TEMAS CONEXOS

1.1.1-1.2.1-1.2.2-1.2.3-1.2.4-3.08.

d) ESPECIALISTAS

1.03. ELABORAÇÃO E APRESENTAÇÃO DE PROJETOS HIDRÁULICOS DE POÇOS TUBULARES PROFUNDOS.

a) OBJETO

Prescrições normativas a serem observadas na elaboração de projetos dessa natureza.

b) ELEMENTOS DISPONÍVEIS

- Instruções
- Texto-Base

c) TEMAS CONEXOS

1.1.1-1.2.1-1.2.2-1.2.3-1.2.4-2.05-3.07.

d) ESPECIALISTAS

1.04. ELABORAÇÃO E APRESENTAÇÃO DE PROJETOS HIDRÁULICOS DE ESTAÇÕES DE RECALQUE DE ÁGUA PARA ABASTECIMENTO PÚBLICO.

a) OBJETO

Prescrições normativas a serem observadas na elaboração de projetos dessa natureza.

b) ELEMENTOS DISPONÍVEIS

- Instruções
- Texto-Base

c) TEMAS CONEXOS

1.1.1-1.2.1-1.2.2-1.2.3-1.2.4-3.09.

d) ESPECIALISTAS

1.05. ELABORAÇÃO E APRESENTAÇÃO DE PROJETOS HIDRÁULICOS DE ADUTORAS DE
ÁGUA PARA ABASTECIMENTO PÚBLICO.

a) OBJETO

Prescrições normativas a serem observadas na elaboração de projetos dessa natureza.

b) ELEMENTOS DISPONÍVEIS

- Instruções
- Texto-Base

c) TEMAS CONEXOS

1.1.1-1.2.1-1.2.2-1.2.3-1.2.4-3.06.

d) ESPECIALISTAS

1.06. ELABORAÇÃO E APRESENTAÇÃO DE PROJETOS HIDRÁULICOS DE SISTEMAS DE TRATAMENTO DE ÁGUA PARA ABASTECIMENTO PÚBLICO.

a) OBJETO

Prescrições normativas a serem observadas na elaboração de projetos dessa natureza.

b) ELEMENTOS DISPONÍVEIS

- Instruções
- Texto-Base

c) TEMAS CONEXOS

1.1.1-1.2.1-1.2.2-1.2.3-1.2.4-3.11.

d) ESPECIALISTAS



1.07. ELABORAÇÃO E APRESENTAÇÃO DE PROJETOS HIDRÁULICOS DE RESERVATÓ-
RIOS DE ÁGUA PARA ABASTECIMENTO PÚBLICO.

a) OBJETO

Prescrições normativas a serem observadas na elaboração de proje-
tos dessa natureza.

b) ELEMENTOS DISPONÍVEIS

- Instruções
- Texto-Base.

c) TEMAS CONEXOS

1.1.1-1.2.1-1.2.2-1.2.3-1.2.4-3.10.

d) ESPECIALISTAS

1.08. ELABORAÇÃO E APRESENTAÇÃO DE PROJETOS HIDRÁULICOS DE REDES DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA PARA ABASTECIMENTO PÚBLICO.

a) OBJETO

Prescrições normativas a serem observadas na elaboração de projetos dessa natureza.

b) ELEMENTOS DISPONÍVEIS

- Instruções.
- Texto-Base.

c) TEMAS CONEXOS

1.1.1-1.2.1-1.2.2-1.2.3-1.2.4-3.05.

d) ESPECIALISTAS

1.09. ELABORAÇÃO E APRESENTAÇÃO DE PROJETOS DE REDES PÚBLICAS DE COLETA E AFASTAMENTO DE ESGOTOS SANITÁRIOS.

a) OBJETO

Prescrições normativas a serem obedecidas na elaboração de projetos dessa natureza.

b) ELEMENTOS DISPONÍVEIS

- Instruções.
- Texto-Base.

c) TEMAS CONEXOS

1.1.1-1.2.1-1.2.2-1.2.3-1.2.4-3.12.

d) ESPECIALISTAS

1.10. ELABORAÇÃO E APRESENTAÇÃO DE PROJETOS HIDRÁULICOS DE ESTAÇÕES ELEVATÓRIAS PÚBLICAS DE ESGOTOS SANITÁRIOS.

a) OBJETO

Prescrições normativas a serem obedecidas na elaboração de projetos dessa natureza.

b) ELEMENTOS DISPONÍVEIS

- Instruções
- Texto-Base

c) TEMAS CONEXOS

1.1.1-1.2.1-1.2.2-1.2.3-1.2.9-2.02-3.09.

d) ESPECIALISTAS

1.11. ELABORAÇÃO E APRESENTAÇÃO DE PROJETOS HIDRÁULICOS DE SISTEMAS PÚBLICOS DE TRATAMENTO DE ESGOTOS SANITÁRIOS.

a) OBJETO

Prescrições normativas a serem observadas na elaboração de projetos dessa natureza.

b) ELEMENTOS DISPONÍVEIS

- Instruções
- Texto-Base.

c) TEMAS CONEXOS

1.1.1-1.2.1-1.2.2-1.2.3-1.2.4-3.13.

d) ESPECIALISTAS

1.12. ELABORAÇÃO E APRESENTAÇÃO DE PROJETOS HIDRÁULICOS DE LAGOAS PÚBLICAS DE ESTABILIZAÇÃO DE ESGOTOS SANITÁRIOS.

a) OBJETO

Prescrições normativas sobre a elaboração dos projetos de lagoas, abordando os problemas de solo, camada impermeabilizante, condições limites para emprego de lagoas, etc..

b) ELEMENTOS DISPONÍVEIS

- Apostila de Princípios de Digestão Anaeróbia - S.B. (50)
- Instruções.

c) TEMAS CONEXOS

2.01-2.02-1.09-1.11-1.01-1.22-2.25-1.21.

d) ESPECIALISTAS

1.13. ELABORAÇÃO E APRESENTAÇÃO DE PROJETOS DE FUNDAÇÕES E OBRAS DE TERRA EM SANEAMENTO.

a) OBJETO

Aspectos típicos das fundações em obras hidráulicas. Prescrições sobre drenos, fundações diretas - cuidados, escavações com presença de água, rebaixamento, estacas prancha, diafragma, barragens de regularização - terrenos arenosos, sondagens, diques em lagoas de estabilização.

b) ELEMENTOS DISPONÍVEIS

- Instruções
- Normas gerais de mecânica dos solos, sondagens, escoamento de escavações e drenagem da SABESP.

c) TEMAS CONEXOS

1.12-2.01-2.02-1.14-1.21-2.07-2.08-2.19-2.26.

d) ESPECIALISTAS

1.14. ELABORAÇÃO E APRESENTAÇÃO DE PROJETOS ESTRUTURAIS DE OBRAS PÚBLICAS DE SANEAMENTO BÁSICO.

a) OBJETO

Prescrições normativas sobre juntas, recobrimento, concepção da estrutura, efeito de temperatura, armadura secundária, etc..

b) ELEMENTOS DISPONÍVEIS

- Instruções
- Normas Brasileiras.

c) TEMAS CONEXOS

1.02-1.04-1.06-1.07-1.10-1.11-1.13-2.03-2.02-2.04-2.09-2.18-2.19-2.27.

d) ESPECIALISTAS

1.15. ELABORAÇÃO E APRESENTAÇÃO DE PROJETOS EXECUTIVOS DE INSTALAÇÕES ELETROMECÂNICAS DE BOMBEAMENTO.

a) OBJETO

Prescrições sobre a elaboração do projeto executivo de instalações envolvendo os conjuntos motor bomba e equipamento elétricos. Quadros, cabines, cabos, desconectores, estações abaixadoras, etc..

b) ELEMENTOS DISPONÍVEIS

- Instruções

c) TEMAS CONEXOS

1.04-1.10-1.21-1.16-1.17-3.02-3.03-3.04.

d) ESPECIALISTAS

1.16. ELABORAÇÃO E APRESENTAÇÃO DE PROJETOS DE INSTALAÇÕES ELETROMECÂNICAS ESPECIAIS.

a) OBJETO

Dimensionamento de instalações eletromecânicas especiais tais como válvulas de alívio, válvulas de quebra pressão, talhas, escorva automática e motorização de registros.

b) ELEMENTOS DISPONÍVEIS

- Instruções

c) TEMAS CONEXOS

1.04-1.10-1.08-1.05-1.17-1.21-3.02-3.03-3.04.

d) ESPECIALISTAS



1.17. ELABORAÇÃO E APRESENTAÇÃO DE PROJETOS DE SISTEMAS DE INSTRUMENTAÇÃO E CONTROLE EM OBRAS PÚBLICAS DE SANEAMENTO BÁSICO.

a) OBJETO

Prescrições normativas sobre projetos de sistemas de instrumentação em saneamento básico.

b) ELEMENTOS DISPONÍVEIS

- Instruções.

c) TEMAS CONEXOS

1.03-1.04-1.08-1.10-1.06-1.07-1.05-1.11-1.16-1.15-1.21-3.01-3.02-3.03-3.04-3.05-3.06-3.07-3.09-3.10-3.11-3.13.

d) ESPECIALISTAS



1.18. ELABORAÇÃO E APRESENTAÇÃO DE PROJETOS DE SISTEMAS DE PROTEÇÃO
CONTRA CORROSÃO DE TUBULAÇÕES EM INSTALAÇÕES PÚBLICAS DE SA -
NEAMENTO BÁSICO.

a) OBJETO

Prescrições normativas sobre projetos de sistemas de proteção catódica, análise do solo, classificação dos solos, etc..

b) ELEMENTOS DISPONÍVEIS

- Instruções.

c) TEMAS CONEXOS

1.05-1.08-2.08-2.06-2.09-2.10-2.11-2.20-2.21-2.24-1.21-3.05-
3.06.

d) ESPECIALISTAS



1.19. ELABORAÇÃO E APRESENTAÇÃO DE PROJETOS EXECUTIVOS DE INSTALAÇÕES ELÉTRICAS EM OBRAS PÚBLICAS DE SANEAMENTO BÁSICO.

a) OBJETO

Projeto executivo da montagem das instalações elétricas para alimentação dos equipamentos.

b) ELEMENTOS DISPONÍVEIS

- Instruções.

c) TEMAS CONEXOS

1.06-1.11-1.16-1.17-1.15-1.21-2.04-2.18-2.19-3.01-3.02-3.03-3.04.

d) ESPECIALISTAS

1.20. ELABORAÇÃO E APRESENTAÇÃO DE PROJETOS EXECUTIVOS EM INSTALAÇÕES
HIDRÁULICAS EM SANEAMENTO BÁSICO.

a) OBJETO

Projeto executivo da montagem de instalações hidráulicas para a-
limentação dos equipamentos.

b) ELEMENTOS DISPONÍVEIS

- Instruções.

c) TEMAS CONEXOS

1.06-1.11-1.16-1.17-1.15-1.21-2.04-2.10-2.11-2.18-2.19-2.24-3.01-
3.03-3.04.

d) ESPECIALISTAS



1.21. CADERNO DE ENCARGOS PARA ELABORAÇÃO DE PROJETOS DE OBRAS E INSTALAÇÕES PÚBLICAS DE SANEAMENTO BÁSICO.

a) OBJETO

Custo dos diversos serviços, tabelas de honorários profissionais e preços unitários para os diversos serviços.

b) ELEMENTOS DISPONÍVEIS

- Instruções.

c) TEMAS CONEXOS

1.2.1-1.2.2-1.3.2-1.4.3-1.4.4-1.01 a 1.20.

d) ESPECIALISTAS

1.22. ACOMPANHAMENTO DA EXECUÇÃO E RECEBIMENTO DE SERVIÇOS TOPOGRÁFICOS.

a) OBJETO

Critério de amostragem, apresentação da verificação, instrumentos mais recentes. Aerofotogrametria.

b) ELEMENTOS DISPONÍVEIS

- Instruções
- Normas Especificações para Trabalho Topográfico e Cadastrais-SANESP.

c) TEMAS CONEXOS

1.01-2.18-2.20-2.21-2.22-2.24.

d) ESPECIALISTAS



II. NORMAS DE CARACTER TÉCNICO

2. OBRAS

2.01. EXECUÇÃO DE LAGOAS PÚBLICAS DE ESTABILIZAÇÃO DE ESGOTOS SANITÁ-
RIOS.

a) OBJETO

Problemas de execução e dimensionamento dos diques, terras de em
préstimo, proteção dos taludes, acabamento, impermeabilização ,
etc..

b) ELEMENTOS DISPONÍVEIS

- Instruções

c) TEMAS CONEXOS ..

1.12-1.13-2.02.

d) ESPECIALISTAS

2.02. EXECUÇÃO DE FUNDAÇÕES DE OBRAS PÚBLICAS DE SANEAMENTO BÁSICO.

a) OBJETO

Prescrições normativas a serem observadas na execução das fundações em obras hidráulicas. Cuidados na execução de drenos, fundações diretas, escavações com presença de água, rebaixamento, estacas prancha, diafragma, barragens de regularização em terrenos arenosos, sondagens, lagoas de estabilização, etc..

b) ELEMENTOS DISPONÍVEIS

- Instruções.

c) TEMAS CONEXOS

1.01-1.13-1.14-2.03.

d) ESPECIALISTAS

2.03. EXECUÇÃO DE ESTRUTURAS DE CONCRETO ARMADO EM OBRAS PÚBLICAS DE SANEAMENTO BÁSICO.

a) OBJETO

Instruções para execução, ensaios, traço, cuidados, cimbramento, escoramento, armadura, formas, limpeza, juntas, etc..

b) ELEMENTOS DISPONÍVEIS

- Instruções
- Instruções SABESP para execução de estruturas de concreto armado
- Apostila de ancoragem, atirantamento e travessias.

c) TEMAS CONEXOS

1.01-1.02-1.04-1.06-1.07-1.10-1.11-1.13-1.14-1.19-1.20-1.22-
2.02-2.04-2.09-3.01-3.02-3.03-2.28.

d) ESPECIALISTAS



2.04. EXECUÇÃO DE SERVIÇOS GERAIS DE CONSTRUÇÃO CIVIL EM OBRAS PÚBLICAS DE SANEAMENTO BÁSICO.

a) OBJETO

Prescrições sobre as obras de acabamento, especificação de obras civis, exceto concreto, impermeabilização de estruturas em contato com a água, etc..

b) ELEMENTOS DISPONÍVEIS

- Instruções
- Apostila de Serviços Preliminares de uma obra (94).

c) TEMAS CONEXOS

1.01-1.02-1.03-1.06-1.07-1.10-1.11-1.14-1.19-1.20-2.03-2.19-2.18-2.24-2.28-3.01-3.02-3.03.

d) ESPECIALISTAS



2.05. EXECUÇÃO DE POÇOS TUBULARES PROFUNDOS PARA CAPTAÇÃO DE ÁGUA SUB-TERRÂNEA EM SANEAMENTO BÁSICO.

a) OBJETO

Prescrições sobre a execução de poços de grandes profundidades, equipamentos, cuidados, desenvolvimento, cadastro e recebimento do poço, etc..

b) ELEMENTOS DISPONÍVEIS

- Instruções.

c) TEMAS CONEXOS

1.03-1.17-1.18-2.29.

d) ESPECIALISTAS

2.06. SUPERVISÃO DE EXECUÇÃO DE OBRAS PÚBLICAS DE SANEMANETO BÁSICO.

a) OBJETO

Assessoramento técnico da empresa para que esta possa coordenar atividades de empreiteiro, fornecedores, montadores, consultores, projetistas, inspetores.

Instruir modificações de projeto face a imprevistos, reavaliação de programação físico financeira e planejamento, processos construtivos. Assessoramento técnico no recebimento da obra.

b) ELEMENTOS DISPONÍVEIS

- Instruções

c) TEMAS CONEXOS

1.1.1-1.2.1 a 1.2.4-1.3.1 a 1.3.9-1.4.1 a 1.4.8.

d) ESPECIALISTAS

2.07. EXECUÇÃO DE VALAS PARA ASSENTAMENTO DE TUBULAÇÕES DE SISTEMAS PÚBLICOS DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA.

a) OBJETO

Locação e topografia de acompanhamento, rompimento do pavimento, escavação, escoramento, esgotamento, preparo do fundo e berços para cada tipo de tubo, reaterro e apiloamento, reposição do pavimento, sinalização e segurança, interferências canteiro e almoxarifado, religação de serviços públicos, interligações com o sistema existente, caixas de inspeção, largura e profundidade da vala, envoltórias, cargas, etc..

b) ELEMENTOS DISPONÍVEIS

- Instruções
- Cadernos de encargos da SABESP
- Apostila de aterro e valas e reposição de pavimentos (93).

c) TEMAS CONEXOS

1.3.1-1.3.2-1.3.5-1.3.6-1.3.9-1.05-1.08-1.09-1.16-1.18-1.01-1.22-2.09-2.10 a 2.17-2.20 a 2.24-2.30-2.31-2.32 a 2.37.

d) ESPECIALISTAS



2.08. EXECUÇÃO DE VALAS PARA ASSENTAMENTO DE TUBOS EM SISTEMAS PÚBLICOS DE ESGOTOS SANITÁRIOS.

a) OBJETO

Locação e topografia de acompanhamento, rompimento do pavimento, escavação, escoramento, esgotamento, preparo do fundo e berços para cada tipo de tubo, reaterro e apiloamento, reposição do pavimento, sinalização e segurança, interferências caneteiro e almoxarifado, religação de serviços públicos, interligações com o sistema existente, poços de visita, largura e profundidade, envoltórias, cargas, etc..

b) ELEMENTOS DISPONÍVEIS

- Instruções
- Cadernos de encargos da SABESP
- Apostila de aterro, valas e reposição de pavimentos (93)

c) TEMAS CONEXOS

1.3.1-1.3.2-1.3.5-1.3.6-1.3.9-1.05-1.08-1.09-1.16-1.18-1.01-1.22-2.09-2.10 a 2.17-2.20-2.2.-2.22-2.24-2.30-2.31-2.32 a 2.37.

d) ESPECIALISTAS



2.09. EXECUÇÃO DE TRAVESSIAS E OBRAS DE ARTE EM SISTEMAS DE ADUÇÃO E/OU DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA E SISTEMAS DE COLETA E AFASTAMENTO DE ESGOTOS.

a) OBJETO

Exigências comuns das concessionárias de serviço público para as travessias. Prescrições sobre sifões, ancoragens, pilaretes, caixas de passagem, caixas de inspeção, etc..

b) ELEMENTOS DISPONÍVEIS

- Instruções
- Apostila de ancoragem e obras de arte.

c) TEMAS CONEXOS

1.3.1-1.3.2-1.3.5-1.3.6-1.3.9-1.05-1.08-1.09-1.16-1.18-1.01-1.22-2.09-2.10 a 2.19-2.20-2.21-2.22-2.24-2.30-2.31-2.32 a 2.37.

d) ESPECIALISTAS



2.10. ASSENTAMENTO DE TUBULAÇÕES DE FERRO FUNDIDO, EM SANEAMENTO BÁSICO.

a) OBJETO

Prescrições sobre disposição do tubo na beira da vala manuseio, transporte. Assentamento, execução de juntas. Condições especiais de proteção da tubulação (envoltórios, condições especiais de fundo de vala, apiloamento, cargas). Assentamento de conexões, peças especiais, equipamentos. Testes de recebimento, limpeza e desinfecção. Topografia de acompanhamento, cadastro.

b) ELEMENTOS DISPONÍVEIS

- Instruções
- Apostila de colocação e montagem de tubulações (93)
- Apostila de teste hidráulico em tubulações empregadas em sistemas de abastecimento de água (93 e 102).

c) TEMAS CONEXOS

1.3.1-1.3.2-1.3.5-1.3.6-1.3.9-1.05-1.08-1.09-2.09-2.17-2.20-2.24-2.30-2.32.

d) ESPECIALISTAS

2.11. ASSENTAMENTO DE TUBULAÇÕES DE AÇO EM SANEAMENTO BÁSICO.

a) OBJETO

Prescrições sobre disposição do tubo na beira de vala, manuseio, transporte. Assentamento, execução de juntas. Condições especiais de proteção da tubulação (envoltórios, condições especiais de fundo da vala, apiloamento, cargas). Assentamentos de conexões, peças especiais, equipamentos, qualificação de soldadores, eletrodos, soldas, revestimentos, cachimbo, proteção contra corrosão. Testes de recebimento, limpeza e desinfecção. Topografia de acompanhamento, cadastro.

b) ELEMENTOS DISPONÍVEIS

- Instruções
- Apostila de colocação e montagem de tubulações (93).

c) TEMAS CONEXOS

1.3.1-1.3.2-1.3.5-1.3.9-1.05-1.08-2.09-2.17-2.20-2.24-2.21-2.30-2.33.

d) ESPECIALISTAS

2.12. ASSENTAMENTO DE TUBOS DE CONCRETO EM SANEAMENTO BÁSICO.

a) OBJETO

Prescrições sobre disposição do tubo na beira da vala, manuseio, transporte, assentamento, execução de juntas. Condições especiais de proteção da tubulação (envoltórios, condições especiais de fundo de vala, apiloamento, cargas). Assentamento de conexões, peças especiais e topografia de acompanhamento. Testes de recebimento, limpeza e desinfecção. Topografia de acompanhamento, cadastro.

b) ELEMENTOS DISPONÍVEIS

- Instruções
- Apostila de colocação e montagem de tubulações (93).

c) TEMAS CONEXOS

1.3.1-1.3.2-1.3.5-1.3.9-1.05-1.08-2.08-2.07-2.09-2.17-2.21-2.22-2.24-2.30-2.31.

d) ESPECIALISTAS

2.13. ASSENTAMENTO DE TUBULAÇÕES DE PVC RÍGIDO EM SANEAMENTO BÁSICO.

a) OBJETO

Prescrições sobre disposição do tubo na beira de vala, manuseio, transporte, assentamento, execução de juntas. Condições especiais de proteção da tubulação (envoltórios, condições especiais de fundo de vala, recebimento, apiloamento, cargas). Assentamento de conexões, peças especiais, equipamentos. Testes de recebimento, limpeza e desinfecção. Cadastro.

b) ELEMENTOS DISPONÍVEIS

- Instruções
- Apostila de colocação e montagem de tubulações (93)
- Apostila de teste hidráulico em tubulações empregadas em sistemas de abastecimento de água (93 e 102).

c) TEMAS CONEXOS

1.3.1-1.3.2-1.3.5-1.3.6-1.3.9-1.05-1.08-1.09-2.09-2.17-2.20-2.24-2.30-2.31.

d) ESPECIALISTAS

2.14. ASSENTAMENTO DE TUBULAÇÕES DE POLIESTER EM SANEAMENTO BÁSICO.

a) OBJETO

Prescrições sobre disposição do tubo na beira de vala, manuseio, transporte, assentamento, execução de juntas. Condições especiais de proteção da tubulação (envoltórios, condições especiais de fundo de vala, apiloamento, cargas). Assentamento de conexões, peças especiais, equipamentos. Testes de recebimento, limpeza e desinfecção. Cadastro.

b) ELEMENTOS DISPONÍVEIS

- Instruções
- Apostila de colocação e montagem de tubulações (93)
- Norma Polyarm
- Norma Techint

c) TEMAS CONEXOS

1.3.1-1.3.2-1.3.5-1.3.6-1.3.9-1.05-1.08-1.09-2.07-2.08-2.09-2.17-2.20-2.21 a 2.24-2.30-2.32-2.31-3.06-2.09-3.09.

d) ESPECIALISTAS



2.15. ASSENTAMENTO DE TUBULAÇÕES DE CIMENTO AMIANTO EM SANEAMENTO BÁSICO.

a) OBJETO

Prescrições sobre disposição do tubo na beira da vala, manuseio, transporte, assentamento, execução de juntas. Condições especiais de proteção da tubulação (envoltórias, condições de fundo da vala, apiloamento, cargas, berços). Assentamento de conexões e peças especiais. Testes de recebimento, limpeza e desinfecção. Cadastro.

b) ELEMENTOS DISPONÍVEIS

- Instruções
- Caderno de encargos da SABESP
- Apostila de colocação e montagem de tubulações (93).

c) TEMAS CONEXOS

1.3.1-1.3.2-1.3.5-1.3.9-1.05-1.08-2.09-2.17-2.20-2.24-2.30-3.05-3.06-2.09-2.23-2.38.

d) ESPECIALISTAS



2.16. ASSENTAMENTO DE TUBOS CERÂMICOS EM SANEAMENTO BÁSICO.

a) OBJETO

Prescrição sobre disposição do tubo na beira da vala, manuseio, transporte, assentamento, execução de juntas testes e recebimento, limpeza. Condições especiais de proteção da tubulação (envoltórios, condições especiais de fundo de vala, recebimento, apiloamento, cargas). Assentamentos de conexões, conexões para ligações domiciliares, poços de visita.

b) ELEMENTOS DISPONÍVEIS

- Instruções
- Apostila de colocação e montagem de tubulações (93).

c) TEMAS CONEXOS

1.3.1-1.3.2-1.3.3-1.3.6-1.09-2.08-2.09-2.22-2.24-2.25-2.31-2.38-3.09.

d) ESPECIALISTAS

2.17. DESINFECÇÃO DE TUBULAÇÕES DE SISTEMAS PÚBLICOS DE ABASTECIMENTO EM ÁGUA.

a) OBJETO

Prescrições sobre cuidados na execução dos serviços, preparo do desinfetante, procedimentos, tempo de contato, etc..

b) ELEMENTOS DISPONÍVEIS

- Instruções
- Apostila de limpeza e desinfecção de redes e reservatórios de distribuição (92 e 101).

c) TEMAS CONEXOS

Todos os temas relacionados com execução, montagem, operação e manutenção de tubulações para condução de água, inclusive cadernos de encargos.

d) ESPECIALISTAS



2.18. FISCALIZAÇÃO E RECEBIMENTO DE SISTEMAS PÚBLICOS DE BOMBEAMENTO DE ÁGUA E DE ESGOTOS.

a) OBJETO

Coordenação sob os aspectos técnicos, administrativos e econômico-financeiro das atividades de órgãos públicos, fornecedores, empreiteiros, montadores, projetistas, assessores e inspetores de qualidade, envolvidos na implantação dos sistemas de bombeamento. Relacionamento da fiscalização com seu superior imediato, com a supervisão da execução e montagem e de demais órgãos ou empresas que participam da execução e montagem. Formalização das decisões sobre modificações de projeto e processos construtivos. Reavaliação da programação físico financeira e assistência ao planejamento. Recebimento das obras e instalações.

b) ELEMENTOS DISPONÍVEIS

- Apostila do curso de fiscalização de obras
- Instruções SABESP
- Normas SABESP

c) TEMAS CONEXOS

1.1.1-1.3.1-1.3.2-1.3.7-1.4.1-1.4.2-1.4.3-1.4.4-1.4.5-1.4.6-
2.1.1-2.2.1-2.2.2-1.15-1.16-1.17-2.02-2.03-2.04-2.21-2.24-2.32-
2.33-3.01-3.02-3.03-3.08-3.09-3.11-3.15-3.14-3.19-3.20.

d) ESPECIALISTAS

2.19. FISCALIZAÇÃO E RECEBIMENTO DE SISTEMAS PÚBLICOS DE TRATAMENTO DE ÁGUA E DE ESGOTOS SANITÁRIOS.

a) OBJETO

Coordenação sob os aspectos técnico, administrativo e econômico-financeiro das atividades dos órgãos públicos, fornecedores, empreiteiros, montadores, projetistas, assessores e inspetores de qualidade, envolvidos na implantação do sistema. Relacionamento da fiscalização com seu superior imediato, com a supervisão de execução e montagem e demais órgãos ou empresas que participam da execução e montagem. Formalização das decisões sobre modificações de projeto e processos construtivos. Reavaliação da programação físico-financeira e assistência ao planejamento. Recebimento das obras e instalações.

b) ELEMENTOS DISPONÍVEIS

- Apostila do curso de fiscalização de obras.
- Norma - S.S.O.P.

c) TEMAS CONEXOS

1.1.1-1.3.1-1.3.2-1.3.3-1.3.7-1.3.8-1.4.3-1.4.7-1.4.8-2.1.1-2.2.1-1.06-1.11-1.12-2.01-2.02-2.03-2.04-2.06-2.24-3.01-3.02-3.03-3.04-

d) ESPECIALISTAS

2.20. FISCALIZAÇÃO E RECEBIMENTO DE REDES DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA PARA ABASTECIMENTO PÚBLICO.

a) OBJETO

Coordenação sob os aspectos teórico, administrativo e econômico financeiro das atividades de órgãos públicos, fornecedores, empreiteiros, projetistas, assessores e inspetores de qualidade, envolvidos na implantação dos sistemas de distribuição.

Relacionamento da fiscalização com seu superior imediato, com a supervisão da execução e demais órgãos ou empresas que participam da execução.

Formalização das decisões sobre modificações de projeto e processos construtivos. Reavaliação da programação físico financeira e assistência ao planejamento. Recebimento das obras.

b) ELEMENTOS DISPONÍVEIS

- Apostila do curso de fiscalização de obras
- Norma SABESP.

c) TEMAS CONEXOS

1.1.1-1.3.1-1.3.2-1.3.5-1.3.7-1.3.8-1.4.1-1.4.3-1.4.5-2.1.1-2.2.1-2.2.2-2.2.3-2.2.4-2.2.5-2.2.6-1.08-2.06-2.07-2.08-2.10 a 2.16.

d) ESPECIALISTAS

2.21. FISCALIZAÇÃO E RECEBIMENTO DE ADUTORAS DE SISTEMAS PÚBLICOS DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA.

a) OBJETO

Coordenação sob os aspectos teórico, administrativo e econômico financeiro das atividades de órgãos públicos, fornecedores, empreiteiros, projetista, assessores e inspetores de qualidade, envolvidos na implantação dos sistemas de adução.

Relacionamento da fiscalização com seu superior imediato, com a supervisão da execução e demais órgãos ou empresas que participam da execução.

Formalização das decisões sobre modificações de projeto e processos construtivos. Reavaliação da programação físico financeira e assistência ao planejamento. Recebimento das obras.

b) ELEMENTOS DISPONÍVEIS

- Instruções
- Apostila de acompanhamento e fiscalização de obras de redes de esgotos sanitários e abastecimento de água (101).

c) TEMAS CONEXOS

1.1.1-1.3.1-1.3.2-1.3.5-2.1.1-2.2.2-1.0.1-1.2.2-2.06-2.08-2.09-2.10-2.11-2.12-2.13-2.14-2.15-2.18-2.22-2.30-2.32-2.32-2.31-2.35-2.36-2.37.

d) ESPECIALISTAS

2.22. FISCALIZAÇÃO E RECEBIMENTO DE REDES DE ESGOTOS SANITÁRIOS.

a) OBJETO

Prescrições sobre interferências, ligações de serviços públicos. Topografia de relocação e acompanhamento, projeto executivo, cadastro.

Coordenação sob os aspectos técnico, administrativo e econômico financeiro das atividades de órgãos públicos, fornecedores, empreiteiros, projetistas, assessores e inspetores de qualidade, envolvidos na implantação dos sistemas de coleta e disposição de esgotos sanitários.

Relacionamento da fiscalização com seu superior imediato, com a supervisão da execução e montagem e demais órgãos ou empresas que participam da execução.

Formalização das decisões sobre modificações de projeto e processos construtivos. Reavaliação de programação físico financeira e assistência ao planejamento. Testes de recebimento.

b) ELEMENTOS DISPONÍVEIS

- Instruções, cadernos de encargos da SABESP
- Apostila de ensaios para recebimento de obras de esgotos (101).

c) TEMAS CONEXOS

1.1.1-1.3.1-1.3.2-1.3.5-2.1.1-2.2.1-2.2.2-1.0.1-1.2.2-2.06-2.08-2.09-2.10-2.12-2.13-2.14-2.31-2.32-2.34-2.35-2.36-2.37-2.38-3.05-3.2.2.

d) ESPECIALISTAS

2.23. FISCALIZAÇÃO E RECEBIMENTO DE POÇOS TUBULARES PROFUNDOS PARA ABASTECIMENTO PÚBLICO.

a) OBJETO

Prescrições normativas sobre o acompanhamento da execução e recebimento de poços. Relacionamento da fiscalização com a firma empreiteira e com os demais órgãos envolvidos na execução do poço. Ensaio de vazão, cadastro, etc..

b) ELEMENTOS DISPONÍVEIS

- Instruções

c) TEMAS CONEXOS

1.1.1-1.3.1-1.3.4-1.4.1-1.4.7-2.1.1-1.03-1.15-1.17-2.05-2.06-2.10-2.11-2.29-2.32-2.33-3.01-3.04-3.07-3.09-3.18.

d) ESPECIALISTAS

2.24. ELABORAÇÃO E APRESENTAÇÃO DE CADASTRO DE OBRAS E INSTALAÇÕES PÚBLICAS DE SANEAMENTO BÁSICO.

a) OBJETO

Sistemática de elaboração e apresentação do cadastro de obras de saneamento. Cadastro "as built".

b) ELEMENTOS DISPONÍVEIS

- Normas SABESP
- Apostila de Cadastro de redes de água e esgoto
- Instruções.

c) TEMAS CONEXOS

1.3.1-1.3.2-1.3.3-1.3.4-1.3.5-1.3.6-1.3.7-1.3.8-1.3.9-1.4.1-1.4.2-1.4.3-1.4.4-1.4.5-1.4.6-1.0.1-1.0.2-1.0.3-1.0.4-1.0.5-1.0.6-1.0.7-1.0.8-1.0.9-1.1.0-1.1.1-1.1.2-1.1.3-1.1.4-1.1.5-1.1.6-1.1.7-1.1.8-1.1.9-1.2.0-1.2.2-2.01 à 2.16-2.18 à 2.38-3.0.1 à 3.0.4.

d) ESPECIALISTAS

2.25. CADERNOS DE ENCARGOS PARA EXECUÇÃO DE LAGOAS PÚBLICAS DE ESTABILIZAÇÃO DE ESGOTOS SANITÁRIOS.

a) OBJETO

Composição de preços unitários para os diversos serviços. Critérios de medição.

b) ELEMENTOS DISPONÍVEIS

- Instruções
- Tabelas de preço da SABESP

c) TEMAS CONEXOS

1.1.1-1.3.1-1.3.3-1.01-1.11-1.12-1.22-2.01-2.06-2.19-2.24-3.12.

d) ESPECIALISTAS

2.26. CADERNOS DE ENCARGOS PARA EXECUÇÃO DE FUNDAÇÕES DE OBRAS PÚBLICAS DE SANEAMENTO BÁSICO.

a) OBJETO

Composição de preços unitários para os diversos serviços. Critérios de medição.

b) ELEMENTOS DISPONÍVEIS

- Instruções
- Tabelas de preços da SABESP

c) TEMAS CONEXOS

1.1.1-1.3.1-1.3.7-1.3.8-1.13-1.14-2.02-2.03-2.18-2.19-2.26-2.27-2.28.

d) ESPECIALISTAS

2.27. CADERNOS DE ENCARGOS PARA EXECUÇÃO DE ESTRUTURAS DE CONCRETO ARMADO DE OBRAS PÚBLICAS DE SANEAMENTO BÁSICO.

a) OBJETO

Composição de preços unitários para os diversos serviços. Critérios de medição.

b) ELEMENTOS DISPONÍVEIS

- Instruções
- Tabelas de preços da SABESP

c) TEMAS CONEXOS

1.1.1-1.3.1-1.3.7-1.3.8-1.14-2.03-2.18-2.19-2.26-2.28.

d) ESPECIALISTAS

2.28. CADERNOS DE ENCARGOS PARA EXECUÇÃO DE SERVIÇOS GERAIS DE CONSTRUÇÃO CIVIL DE OBRAS PÚBLICAS DE SANEAMENTO BÁSICO.

a) OBJETO

Composição de preços unitários para os diversos serviços. Critérios de medição.

b) ELEMENTOS DISPONÍVEIS

- Instruções
- Tabelas de preços da SABESP

c) TEMAS CONEXOS_ _ _ _

1.1.1-1.3.1-1.3.7-1.3.8-2.04-2.26-2.27.

d) ESPECIALISTAS

2.29. CADERNOS DE ENCARGOS PARA EXECUÇÃO DE POÇOS TUBULARES PROFUNDOS PARA CAPTAÇÃO DE ÁGUA SUBTERRÂNEA PARA ABASTECIMENTO PÚBLICO.

a) OBJETO

Composição de preços unitários para os diversos serviços. Critérios de medição.

b) ELEMENTOS DISPONÍVEIS

- Instruções
- Tabelas de preços da SABESP

c) TEMAS CONEXOS

1.1.1-1.3.1-1.3.4-1.03-2.05.

d) ESPECIALISTAS

2.30. CADERNOS DE ENCARGOS PARA EXECUÇÃO DE VALAS PARA ASSENTAMENTO DE TUBULAÇÕES DE SISTEMAS PÚBLICOS DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA.

a) OBJETO

Composição de preços unitários para os diversos serviços. Critérios de medição.

b) ELEMENTOS DISPONÍVEIS

- Instruções
- Tabelas de preços da SABESP

c) TEMAS CONEXOS

1.1.1-1.3.1-1.3.7-1.4.1-1.4.5-2.07-2.10 a 2.15-2.32 a 2.37.

d) ESPECIALISTAS

2.31. CADERNOS DE ENCARGOS PARA EXECUÇÃO DE VALAS PARA ASSENTAMENTO DE TUBULAÇÕES DE SISTEMAS PÚBLICOS DE ESGOTOS SANITÁRIOS.

a) OBJETO

Composição de preços unitários para os diversos serviços. Critérios de medição.

b) ELEMENTOS DISPONÍVEIS

- Instrução
- Tabelas de preços da SABESP.

c) TEMAS CONEXOS

1.1.1-1.3.1-1.3.7-1.4.2-1.4.6-2.08-2.10 a 2.16-2.32 a 2.38.

d) ESPECIALISTAS



2.32. CADERNOS DE ENCARGOS PARA ASSENTAMENTO DE TUBULAÇÕES DE FERRO FUNDIDO UTILIZADAS EM SANEAMENTO BÁSICO.

a) OBJETO

Composição de preços unitários para os diversos serviços. Critérios de medição.

b) ELEMENTOS DISPONÍVEIS

- Instruções
- Tabelas de preços da SABESP.

c) TEMAS CONEXOS

1.1.1-1.3.1-1.4.1-1.4.2-1.4.5-1.4.6-1.4.7-1.4.8-2.10-3.01-3.02-3.03-3.14-3.15-3.16-3.17.

d) ESPECIALISTAS

2.33. CADERNOS DE ENCARGOS PARA ASSENTAMENTO DE TUBULAÇÕES DE AÇO SOLDADO UTILIZADAS EM SANEAMENTO BÁSICO.

a) OBJETO

Composição de preços unitários para os diversos serviços. Critérios de medição.

b) ELEMENTOS DISPONÍVEIS

- Instruções
- Tabelas de preços da SABESP.

c) TEMAS CONEXOS

1.1.1-1.3.1-1.4.1-1.4.2-1.4.5-1.4.6-1.4.7-1.4.8-2.11-3.01-3.02-3.03-3.14-3.15-3.16-3.17.

d) ESPECIALISTAS

2.34. CADERNOS DE ENCARGOS PARA ASSENTAMENTOS DE TUBULAÇÕES DE CONCRETO ARMADO UTILIZADAS EM SANEAMENTO BÁSICO.

a) OBJETO

Composição de preços unitários para os diversos serviços. Critérios de medição.

b) ELEMENTOS DISPONÍVEIS

- Instruções
- Tabelas de preços da SABESP.

c) TEMAS CONEXOS

1.1.1-1.3.1-1.4.1-1.4.2-1.4.5-1.4.6-1.4.7-1.4.8-2.12-3.01-3.02-3.03-3.14-3.15-3.16-3.17.

d) ESPECIALISTAS

2.35. CADERNOS DE ENCARGOS PARA ASSENTAMENTO DE TUBULAÇÕES DE P.V.C.
RÍGIDO UTILIZADAS EM SANEAMENTO BÁSICO.

a) OBJETO

Composição de preços unitários para os diversos serviços. Critérios de medição.

b) ELEMENTOS DISPONÍVEIS

- Instruções
- Tabelas de preços da SABESP.

c) TEMAS CONEXOS

1.1.1-1.3.1-1.4.1-1.4.2-1.4.5-1.4.6-1.4.7-1.4.8-2.13-3.01-3.02-3.03-3.14-3.15-3.16-3.17.

d) ESPECIALISTAS

2.36. CADERNOS DE ENCARGOS PARA ASSENTAMENTO DE TUBULAÇÕES DE POLI -
ESTER UTILIZADAS EM SANEAMENTO BÁSICO.

a) OBJETO

Composição de preços unitários para os diversos serviços. Critérios de medição.

b) ELEMENTOS DISPONÍVEIS

- Instruções
- Tabelas de preços da SABESP.

c) TEMAS CONEXOS

1.1.1-1.3.1-1.4.1-1.4.2-1.4.5-1.4.5-1.4.6-1.4.7-1.4.8-2.14-3.01-3.02-3.03-3.14-3.15-3.16-3.17.

d) ESPECIALISTAS



2.37. CADERNOS DE ENCARGOS PARA ASSENTAMENTO DE TUBULAÇÕES DE CIMEN-
TO-AMIANTO UTILIZADAS EM SANEAMENTO BÁSICO.

a) OBJETO

Composição de preços unitários para os diversos serviços. Cri-
térios de medição.

b) ELEMENTOS DISPONÍVEIS

- Instruções
- Tabelas de preços da SABESP.

c) TEMAS CONEXOS

1.1.1-1.3.1-1.4.1-1.4.2-1.4.5-1.4.6-1.4.7-1.4.8-2.15-3.01-3.02-
3.03-3.14-3.15-3.16-3.17.

d) ESPECIALISTAS



2.38. CADERNOS DE ENCARGOS PARA ASSENTAMENTO DE TUBULAÇÕES DE CERÂMICA UTILIZADAS EM SANEAMENTO BÁSICO.

a) OBJETO

Composição de preços unitários para os diversos serviços. Critérios de medição.

b) ELEMENTOS DISPONÍVEIS

- Instruções
- Tabelas de preços da SABESP.

c) TEMAS CONEXOS

1.1.1-1.3.1-1.4.2-1.4.6-2.16-3.01-3.15.

d) ESPECIALISTAS

II. NORMAS DE CARATER TÉCNICO

3. INSTALAÇÕES

3.01. MONTAGEM DE TUBULAÇÕES E EQUIPAMENTOS EM INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS E ELETROME CÂNICAS EM SANEAMENTO BÁSICO.

a) OBJETO

Prescrições normativas sobre montagem de tubulações flangeadas, equipamentos elétricos e eletromecânicos em instalações de bombeamento de água e esgotos, captações, reservatórios e/ou adutoras compreendendo barriletes, manifolds, conjuntos motor bomba, escorva automática, motorização de registros, válvulas de alívio, comportas, quadros de comando, cabines de medição, etc..

b) ELEMENTOS DISPONÍVEIS

- Instruções

c) TEMAS CONEXOS

1.32-1.31-1.4.1-1.4.3-1.4.4-1.4.5-2.1.1-2.2.2-1.04-1.10-1.15-1.16-1.17-2.06-2.10-2.11-2.17-2.18-2.21-2.24-2.32-2.33-3.04 - 3.06-3.08-3.09-3.14-3.15-3.10.

d) ESPECIALISTAS

3.02. MONTAGEM DE TUBULAÇÕES E EQUIPAMENTOS EM INSTALAÇÕES PÚBLICAS DE TRATAMENTO DE ÁGUA.

a) OBJETO

Prescrições normativas sobre a montagem, tubulações flangeadas, equipamentos hidráulicos, elétricos e eletromecânicos - nas instalações de tratamento de água.

b) ELEMENTOS DISPONÍVEIS

- Instruções

c) TEMAS CONEXOS

1.3.7-1.3.2-1.3.1-1.4.1-1.4.3-1.4.4-1.4.5-2.1.1-2.2.1-2.2.2-1.04-1.15-1.16-1.17-2.06-2.10-2.11-2.17-2.19-2.24-2.32-2.33-3.04-3.09-3.14-3.15-3.11.

d) ESPECIALISTAS



3.03. MONTAGEM DE MATERIAIS E EQUIPAMENTOS DE INSTALAÇÕES PÚBLICAS DE TRATAMENTO DE ESGOTOS.

a) OBJETO

Prescrições normativas referentes a montagem de tubulações e equipamentos elétricos, hidráulicos e eletromecânicos em instalações de tratamento de esgotos.

b) ELEMENTOS DISPONÍVEIS

- Instruções

c) TEMAS CONEXOS

1.3.1-1.3.2-1.3.7-1.4.2-1.4.3-1.4.4-1.4.6-2.1.1-2.2.1-2.2.2-1.10-1.16-1.17-2.06-2.10-2.19-2.24-2.32-3.04-3.09-3.14-3.15.

d) ESPECIALISTAS

3.04. SUPERVISÃO DE MONTAGENS E RECEBIMENTO DE INSTALAÇÕES HIDRÁULI -
CAS E ELETROMECCÂNICAS DE SANEAMENTO BÁSICO.

a) OBJETO

Assessoramento técnico da Empresa para que esta possa coordenar as atividades de fornecedores, montadores, consultores, projetistas e inspetores de qualidade.

Modificações de projeto executivo da montagem. Reavaliação da programação e planejamento. Assessoramento técnico no recebimento da instalação.

b) ELEMENTOS DISPONÍVEIS

- Instruções

c) TEMAS CONEXOS

1.3.2-1.4.1-1.4.2-1.4.3-1.4.5-1.4.6-1.4.7-1.4.8-2.1.1-2.10 a
2.16-3.01-3.02-3.03.

d) ESPECIALISTAS

3.05. OPERAÇÃO E MANUTENÇÃO DE REDES DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA PARA ABASTECIMENTO PÚBLICO.

a) OBJETO

Prescrições normativas a serem observadas na operação e manutenção de redes de distribuição.

b) ELEMENTOS DISPONÍVEIS

- Instruções

c) TEMAS CONEXOS

1.17-1.18-1.3.5-2.10-2.11-2.12 à 2.19-2.2.2-1.4.4-1.08-1.18-2.25-2.06-2.07-2.10-2.11-2.12-2.14-2.15-2.17-2.19-2.20-2.24-3.22.

d) ESPECIALISTAS

3.06. OPERAÇÃO E MANUTENÇÃO DE ADUTORAS DE ÁGUA PARA ABASTECIMENTO PÚBLICO.

a) OBJETO

Prescrições normativas a serem observadas na operação e manutenção de adutoras de água.

b) ELEMENTOS DISPONÍVEIS

- Instruções

c) TEMAS CONEXOS

1.17-1.18-2.08-1.3.9-1.4.4-2.1.1-2.10 a 2.17-2.21-2.24-3.06-3.21.

d) ESPECIALISTAS

3.07. OPERAÇÃO E MANUTENÇÃO DE SISTEMAS DE CAPTAÇÃO DE ÁGUA SUBTER-
RÂNEA PARA ABASTECIMENTO PÚBLICO,

a) OBJETO

Prescrições normativas a serem observadas em serviço dessa na-
tureza.

b) ELEMENTOS DISPONÍVEIS

- Instruções

c) TEMAS CONEXOS

1.3.4-1.4.4-1.03-1.17-1.18-2.05-2.10-2.11-2.18-2.24-3.18.

d) ESPECIALISTAS

3.08. OPERAÇÃO E MANUTENÇÃO DE SISTEMAS DE CAPTAÇÃO DE ÁGUA DE SUPER - FÍCIE PARA ABASTECIMENTO PÚBLICO,

a) OBJETO

Prescrições normativas a serem observadas em serviços dessa natureza.

b) ELEMENTOS DISPONÍVEIS

- Instruções

c) TEMAS CONEXOS

1.4.4-1.02-1.17-1.18-2.10-2.11-2.18-2.24-3.19.

d) ESPECIALISTAS

3.08. OPERAÇÃO E MANUTENÇÃO DE SISTEMAS DE CAPTAÇÃO DE ÁGUA DE SUPER - FÍCIE PARA ABASTECIMENTO PÚBLICO,

a) OBJETO

Prescrições normativas a serem observadas em serviços dessa natureza.

b) ELEMENTOS DISPONÍVEIS

- Instruções

c) TEMAS CONEXOS

1.4.4-1.02-1.17-1.18-2.10-2.11-2.18-2.24-3.19.

d) ESPECIALISTAS

3.09. OPERAÇÃO E MANUTENÇÃO DE SISTEMAS PÚBLICOS DE BOMBEAMENTO DE ÁGUA
OU DE ESGOTOS SANITÁRIOS.

a) OBJETO

Prescrições normativas a serem observadas em serviços dessa natureza.

b) ELEMENTOS DISPONÍVEIS

- Instruções

c) TEMAS CONEXOS

1.4.1-1.4.2-1.4.3-1.4.4-1.04-1.10-1.15-1.16-1.17-1.18-2.18-2.24-
3.02-3.04-3.20.

d) ESPECIALISTAS

3.10. OPERAÇÃO E MANUTENÇÃO DE SISTEMAS DE RESERVAÇÃO DE ÁGUA PARA ABASTECIMENTO PÚBLICO.

a) OBJETO

Prescrições normativas a serem observadas em serviços desta natureza.

b) ELEMENTOS DISPONÍVEIS

- Instruções

c) TEMAS CONEXOS

1.4.4-1.07-1.17-1.18-2.18-2.24-3.23.

d) ESPECIALISTAS

3.11. OPERAÇÃO E MANUTENÇÃO DE SISTEMAS PÚBLICOS DE TRATAMENTO DE Á -
GUA.

a) OBJETO

Prescrições normativas a serem observadas em serviços dessa natureza.

b) ELEMENTOS DISPONÍVEIS

- Instruções

c) TEMAS CONEXOS

1.4.4-1.06-1.17-1.18-2.18-2,29-3.03-3.24.

d) ESPECIALISTAS

3.12. OPERAÇÃO E MANUTENÇÃO DE REDES PÚBLICAS DE COLETA E AFASTAMENTO DE ESGOTOS SANITÁRIOS.

a) OBJETO

Prescrições normativas a serem obedecidas em serviços dessa natureza.

b) ELEMENTOS DISPONÍVEIS

- Instruções

c) TEMAS CONEXOS

1.3.6-1.4.4-1.09-1.17-1.18-2.07-2.08-2.10-2.11-2.12-2.13-2.14-2.15-2.16-2.19-2.22-2.23-2.24-2.31-2.32-2.33-2.34-2.35-2.36-2.37-2.38.

d) ESPECIALISTAS

3.13. OPERAÇÃO E MANUTENÇÃO DE SISTEMAS PÚBLICOS DE TRATAMENTO DE ESGOTOS SANITÁRIOS.

a) OBJETO

Prescrições normativas a serem obedecidas em serviços dessa natureza.

b) ELEMENTOS DISPONÍVEIS

- Instruções

c) TEMAS CONEXOS

1.4.4-1.11-1.17-1.18-2.19-2.24-3.26.

d) ESPECIALISTAS

3.14. CADERNO DE ENCARGOS PARA MONTAGEM DE INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS E ELETROMECCÂNICAS DE SISTEMAS PÚBLICOS DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA.

a) OBJETO

Composição de preços unitários e quantidades de serviço por unidade de medida desses serviços.

b) ELEMENTOS DISPONÍVEIS

- Instruções

c) TEMAS CONEXOS

1.4.1-1.4.3-1.4.5-1.4.7-1.15-1.16-3.01-3.02-3.04-2.11 à 2.16-2.32 à 2.38.

d) ESPECIALISTAS

3.15. CADERNOS DE ENCARGOS PARA MONTAGEM DE INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS
E ELETROMECÂNICAS DE SISTEMAS PÚBLICOS DE ESGOTOS SANITÁRIOS.

a) OBJETO

Composição de preços unitários e quantidades de serviços por unidade de medida desses serviços.

b) ELEMENTOS DISPONÍVEIS

- Instruções

c) TEMAS CONEXOS

1.4.2-1.4.3-1.4.6-1.4.8-1.15-1.16-2.10 à 2.16-2.32 à 2.38-
3.04-3.14.

d) ESPECIALISTAS

3.16. CADERNOS DE ENCARGOS PARA MONTAGEM DE INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS DE SISTEMAS PÚBLICOS DE TRATAMENTO DE ÁGUA.

a) OBJETO

Composição de preços unitários e quantidades de serviços por unidade de medida desses serviços.

b) ELEMENTOS DISPONÍVEIS

- Instruções

c) TEMAS CONEXOS

1.4.3-1.4.7-2.10-2.11-2.12-2.13-2.14-2.15-2.32 à 2.37-3.01-3.03-3.04-3.14.

d) ESPECIALISTAS

3.17. CADERNOS DE ENCARGOS PARA MONTAGEM DE INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS DE SISTEMAS PÚBLICOS DE TRATAMENTO DE ESGOTOS SANITÁRIOS.

a) OBJETO

Composição de preços unitários e quantidades de serviços por unidade de medida desses serviços.

b) ELEMENTOS DISPONÍVEIS

- Instruções

c) TEMAS CONEXOS

1.4.2-1.4.3-1.4.6-1.4.8-2.10 à 2.16-2.32 à 2.38-3.01-3.04-3.15-

d) ESPECIALISTAS

3.18. CADERNOS DE ENCARGOS PARA OPERAÇÃO E MANUTENÇÃO DE SISTEMAS DE CAPTAÇÃO DE ÁGUA SUBTERRÂNEA PARA ABASTECIMENTO PÚBLICO.

a) OBJETO

Composição de preços unitários e quantidades de serviços por unidade de medida desses serviços.

b) ELEMENTOS DISPONÍVEIS

- Instruções

c) TEMAS CONEXOS

1.4.4-3.07-1.17-1.18.

d) ESPECIALISTAS

3.19. CADERNOS DE ENCARGOS PARA OPERAÇÃO E MANUTENÇÃO DE SISTEMAS DE CAPTAÇÃO DE ÁGUA DE SUPERFÍCIE.

a) OBJETO

Composição de preços unitários e quantidades de serviços por unidade de medida desses serviços.

b) ELEMENTOS DISPONÍVEIS

- Instruções

c) TEMAS CONEXOS

1.4.4-3.08-1.17-1.18.

d) ESPECIALISTAS

3.20. CADERNOS DE ENCARGOS PARA OPERAÇÃO E MANUTENÇÃO DE SISTEMAS PÚBLICOS DE BOMBEAMENTO DE ÁGUA OU DE ESGOTOS SANITÁRIOS.

a) OBJETO

Composição de preços unitários e quantidades de serviços por unidade de medida desses serviços.

b) ELEMENTOS DISPONÍVEIS

- Instruções

c) TEMAS CONEXOS

1.4.4-1.4.5-1.4.6-1.4.7-1.4.8-1.17-1.18-3.02-3.09-3.15.

d) ESPECIALISTAS

3.21. CADERNOS DE ENCARGOS PARA OPERAÇÃO E MANUTENÇÃO DE ADUTORAS DE ÁGUA PARA ABASTECIMENTO PÚBLICO.

a) OBJETO

Composição de preços unitários e quantidades de serviço por unidade de medida desses serviços.

b) ELEMENTOS DISPONÍVEIS

- Instruções

c) TEMAS CONEXOS

1.4.4-3.06-1.17-1.18.

d) ESPECIALISTAS

3.22. CADERNOS DE ENCARGOS PARA OPERAÇÃO E MANUTENÇÃO DE REDES DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA PARA ABASTECIMENTO PÚBLICO.

a) OBJETO

Composição de preços unitários e quantidades de serviços por unidade de medida desses serviços.

b) ELEMENTOS DISPONÍVEIS

- Instruções

c) TEMAS CONEXOS - -

1.4.4-3.05-1.17-1.18.

d) ESPECIALISTAS

3.23. CADERNOS DE ENCARGOS PARA OPERAÇÃO E MANUTENÇÃO DE SISTEMAS DE RESERVAÇÃO DE ÁGUA PARA ABASTECIMENTO PÚBLICO.

a) OBJETO

Composição de preços unitários e quantidades de serviços por unidade de medida desses serviços.

b) ELEMENTOS DISPONÍVEIS

- Instruções

c) TEMAS CONEXOS

1.4.4-3, 10-1, 17-1, 18.

d) ESPECIALISTAS

3.24. CADERNOS DE ENCARGOS PARA OPERAÇÃO E MANUTENÇÃO DE SISTEMAS PÚBLICOS DE TRATAMENTO DE ÁGUA.

a) OBJETO

Composição de preços unitários e quantidades de serviços por unidade de medida desses serviços.

b) ELEMENTOS DISPONÍVEIS

- Instruções

c) TEMAS CONEXOS

1.4.4-1.17-1.18-3.11.

d) ESPECIALISTAS

3.25. CADERNOS DE ENCARGOS PARA OPERAÇÃO E MANUTENÇÃO DE REDES PÚBLICAS DE COLETA E AFASTAMENTO DE ESGOTOS SANITÁRIOS.

a) OBJETO

Composição de preços unitários e quantidades de serviços por unidade de medida desses serviços.

b) ELEMENTOS DISPONÍVEIS

- Instruções

c) TEMAS CONEXOS

1.44-1.17-1.18-3.12.

d) ESPECIALISTAS

3,26. CADERNOS DE ENCARGOS PARA OPERAÇÃO E MANUTENÇÃO DE SISTEMAS PÚBLICOS DE TRATAMENTO DE ESGOTOS SANITÁRIOS.

a) OBJETO

Composição de preços unitários e quantidades de serviços por unidade de medida desses serviços.

b) ELEMENTOS DISPONÍVEIS

- Instruções

c) TEMAS CONEXOS

1.4.4-1,17-1,18-3,13.

d) ESPECIALISTAS