



NOTA TÉCNICA FINAL

MANUAL DE CONTROLE PATRIMONIAL DO SETOR DE SANEAMENTO BÁSICO PARA EMPRESAS REGULADAS PELA ARSESP

Versão 2022



Sumário

PREFÁCIO	4
1 INTRODUÇÃO	7
2 CONCEITOS, FUNDAMENTOS E APLICABILIDADE.....	9
2.1 Conceitos e Fundamentos	9
2.2 Aplicabilidade.....	9
3 OBJETIVOS.....	10
4 TERMINOLOGIA APLICADA	11
5 DIRETRIZES GERAIS E PREMISSAS PARA O CONTROLE PATRIMONIAL.....	11
5.1 Estrutura e premissas básicas de controle	11
5.2 Principais premissas do sistema de controle patrimonial	12
5.3 Instruções gerais	14
6 INSTRUÇÕES GERAIS DE CONTROLE PATRIMONIAL	15
6.1 Estrutura básica do controle patrimonial.....	15
6.2 Situação do ativo	17
7 INSTRUÇÕES DE CADASTRO PATRIMONIAL.....	19
7.1 Procedimentos de cadastro patrimonial	19
7.2 Instruções de sobras físicas ou contábeis	20
8 DESCRIÇÃO E INSTRUÇÕES ESPECÍFICAS PARA CADASTRAMENTO DAS UNIDADES DE PROPRIEDADE - UP E SUAS UNIDADES DE ADIÇÃO E RETIRADA – UAR.....	21
8.1 Terrenos.....	21
8.2 Estruturas de Saneamento	22
8.3 Equipamentos de Telecontrole e Automação.....	26
8.4 Canais, Galerias e Túneis	29
8.5 Equipamentos de Bombeamento	30
8.6 Instalações e Equipamentos Elétricos	33
8.7 Poços.....	38
8.8 Estruturas Lineares de Saneamento.....	39
8.9 Filtros e Outros Equipamentos de Tratamento	41
8.10 Hidrômetros	51
8.11 Ligações Domiciliares	52
8.12 Equipamentos de Aferição, Medição e Testes Laboratoriais.....	53
8.13 Equipamentos de Telecomunicação, Teleprodução, Som, Imagem e Foto.....	65
8.14 Equipamentos de Serviço de Campo e de Oficina	72
8.15 Móveis e Equipamentos de Escritório	78
8.16 Módulos de Armazenamento de Líquidos, Sólidos e Gás.....	80
8.17 Equipamentos de Segurança Geral	81
8.18 Equipamentos Odontológicos e de Medicina.....	83
8.19 Veículos e Embarcações	84



8.20	Equipamentos de Informática.....	86
8.21	Equipamentos de Copa, Cozinha ou Refeitório.....	88
8.22	Equipamentos de Gráfica, Reprodução ou Desenho.....	90
8.23	Redes Elétricas	91
8.24	Válvulas Especiais	92
8.25	Edifícios e Estruturas	93
8.26	Conjuntos Motobomba Monobloco.....	95
8.27	Equipamentos de Controle de Perdas	96
8.28	Bag - Equipamentos de Infiltração/Desidratação	98
8.29	Direitos de Uso	99
9	RELATÓRIO DE CONTROLE PATRIMONIAL.....	100
10	IINDICADORES PARA GESTÃO DOS ATIVOS – IGA.....	102
10.1	IGA1 – Indicador de Envelhecimento da Infraestrutura.....	102
10.2	IGA2 – Indicador de Aproveitamento Médio	102
10.3	IGA3 – Indicador de Substituição de Ativos	103
10.4	IGA4 – Indicador de Bens Totalmente Depreciados	103
10.5	IGA5 – Indicador de Movimentação de Bens	103
11	CONSIDERAÇÕES FINAIS	104
12	ANEXOS	105
12.1	Glossário.....	105
12.2	Abreviaturas	117
12.3	Tabela I – Taxas de depreciação aplicável para Regulação Discricionária	118
12.4	Tabela II – Codificações por TS-ES.....	119
12.5	Tabela III – Codificações por UP e UAR.....	120
12.7	Tabela V – Atributos técnicos por UP e UAR	216



PREFÁCIO

ATUAÇÃO ARSESP

A Agência Reguladora de Serviços Públicos do Estado de São Paulo - ARSESP, é uma entidade autárquica multisetorial sob regime especial, vinculada à Secretaria de Governo do Estado de São Paulo, criada pela Lei Complementar 1.025, de 07/12/2007, regulamentada pelo Decreto 52.455, de 07/12/2007, com autonomia administrativa, orçamentária, financeira e decisória, para regular, controlar e fiscalizar, no âmbito do Estado, os serviços de gás canalizado e os serviços de energia e de saneamento básico municipal, cuja regulação seja delegada ao Estado pelos órgãos competentes. Em 15 de outubro de 2020 foi publicada a Lei nº 17.293 atribuindo à ARSESP as funções de regulação e fiscalização de outros serviços delegados pelo Poder Executivo, exceto os relacionados à transporte público.

A ARSESP foi criada a partir da Comissão de Serviços Públicos de Energia – CSPE, autarquia que atuou na regulação e fiscalização dos serviços de energia elétrica e gás canalizado desde 1998. A sua criação é de grande importância para a área de gás canalizado, pois está inserida no contexto de modernização da política estadual para o setor.

As principais atribuições da ARSESP nas suas áreas de atividades são:

- Gás canalizado: regular e fiscalizar os serviços de distribuição de gás canalizado das 3 concessionárias paulistas;
- Saneamento: regular e fiscalizar os serviços de saneamento de titularidade estadual, assim como aqueles, de titularidade municipal, que venham a ser delegados à ARSESP pelos municípios paulistas que manifestarem tal interesse; e
- Energia elétrica: o Governo do Estado de São Paulo, representado pela ARSESP, atua por meio de Contratos de Metas firmados entre a União, representada pela ANEEL - Agência Nacional de Energia Elétrica, com o objetivo de autorizar a execução das atividades descentralizadas para operacionalização da Gestão Associada de Serviços Públicos da ANEEL nas 17 distribuidoras de energia elétrica, sendo 7 concessionárias e 10 permissionárias do Estado de São Paulo, como também na fiscalização de operação nas 84 Pequenas Centrais Hidroelétricas - PCHs e 269 Usinas Termoelétricas - UTEs que

operam no Estado de São Paulo.

Entre as atribuições básicas da ARSESP, segundo sua lei de criação, destacam-se:

- A regulação técnica que garanta os padrões de qualidade dos serviços e de desempenho do prestador, conforme estabelecidos em contrato de concessão e nas legislações vigentes, assegurando a continuidade, segurança e confiabilidade da prestação de serviço público; e
- A regulação econômica dos serviços públicos delegados, mediante o estabelecimento de tarifas ou parâmetros tarifários que reflitam o mercado a ser atendido e os custos reais de prestação dos serviços, garantindo o equilíbrio econômico-financeiro, de modo a viabilizar os investimentos e, ao mesmo tempo, propiciar a razoabilidade e modicidade das tarifas aos usuários dos setores regulados.

No âmbito de tais atribuições, cabe a ARSESP desenvolver as seguintes atividades:

- Avaliar a qualidade da prestação dos serviços, por meio da fiscalização direta e análise de informações, incluindo as produzidas e disponíveis nos sistemas de informações do Prestador de Serviços, ao mesmo tempo, reunindo elementos para a análise de custos operacionais e dos investimentos;
- Análise e fiscalização dos custos dos serviços públicos delegados para verificação do cumprimento das metas e parâmetros de eficiência e produtividade estabelecidos e seus impactos sobre as tarifas;
- Desenvolvimento de estudos que visem o estabelecimento de um modelo regulatório de tarifas e subsídios para os serviços regulados, de modo a assegurar o equilíbrio econômico-financeiro do prestador, bem como a modicidade das tarifas e a razoabilidade das propostas para suas revisões ou reajustes, mediante mecanismos que permitam a apropriação social dos ganhos de produtividade; e
- Regulação tarifária que detalhe a metodologia, as regras e os procedimentos para os processos de fixação, revisão, reajuste, aprovação e aplicação de tarifas.

Por meio de uma atuação técnica, transparente e independente, a Agência busca:

- Assegurar o cumprimento e o equilíbrio econômico-financeiro dos contratos de prestação



de serviços regulados;

- Estabelecer normas e padrões para a prestação dos serviços regulados;
- Estimular a eficiência e melhorias constantes na qualidade dos serviços prestados pelas concessionárias;
- Estimular a expansão e a universalização dos serviços;
- Aplicar penalidades às concessionárias por descumprimento das regras dos contratos ou de regulamentos;
- Informar os direitos e deveres dos usuários com relação aos serviços prestados;
- Aproximar a sociedade da regulação; e
- Assegurar tarifas justas para os usuários.

EQUIPE DE TRABALHO

Diretoria de Regulação Econômico-Financeira e de Mercados – ARSESP

- Fabiano José Lopes Alves - Analista de Suporte à Regulação
- Tadashi Kamiya - Especialista em Regulação e Fiscalização de Serviços Públicos
- Marcos Koritiake – Gerente de Fiscalização Contábil
- Regislany Maria Ribeiro – Gerente de Fiscalização Econômico-Financeira
- Luiz Antonio de Oliveira Junior - Superintendente de Fiscalização Econômico-Financeira e Contábil

Empresa Contratada para Apoio: Taticca Auditores Independentes S.S.

- Aderbal Alfonso Hoppe
- Marli da Costa Moreira
- Murilo de Alvarenga Viana Batista



1 INTRODUÇÃO

No exercício de sua função fiscalizadora e reguladora, compete à ARSESP fiscalizar o cumprimento das normas e procedimentos contábeis no âmbito regulatório, econômico-financeiros e de gestão corporativa, de acordo com os regulamentos, a legislação vigente e os instrumentos de delegação.

Com o conhecimento das informações contábeis regulatórias, a ARSESP poderá utilizá-las nos processos tarifários, assim como proceder ao controle patrimonial das concessões, monitorar a situação econômica e financeira de cada empresa, e do setor como um todo, para fins de planejamento das fiscalizações, bem como acompanhar a dinâmica dos investimentos. A informação, que é produzida pelo próprio agente, é primordial para a Agência, que busca diminuir a assimetria de informações ao disciplinar as regras de observância obrigatória em matéria de controle patrimonial, uniformizando os procedimentos técnicos, especificamente da identificação, registro e movimentação de ativos da concessão.

Para elaboração deste Manual foi avaliado todo o aparato normativo, inclusive a capacitação material e técnica dos agentes regulados e as determinações do Manual de Contabilidade Regulatória e Plano de Contas Contábeis do Setor de Saneamento para Empresas Reguladas pela ARSESP – versão 2021¹.

A base deste manual está amparada na nota técnica preliminar NT.F-0042-2022 colocada na consulta pública CP-09-2022. As contribuições e sugestões dos colaboradores estão detalhadas e respondidas pela ARSESP no relatório circunstanciado RC.F-0006-2022. Todas as alterações aceitas e aceitas parcialmente já estão incorporadas neste manual. A documentação relacionada à consulta pública pode ser encontrada no sítio eletrônico <http://www.arsesp.sp.gov.br/SitePages/consultas-publicas.aspx>.

O Manual contém codificações e regras para gestão dos bens patrimoniais que serão utilizadas para alimentar o modelo regulatório. É importante e necessário que, por meio do sistema extra-contábil formal, as empresas de saneamento assegurem a integridade e confiabilidade da informação, que sejam gerados os dados necessários para atender a formatação requerida pelo regulador.

¹ Deliberação ARSESP Nº 1.137/2021 | NT.F-010-2021



Concluído o trabalho, foi instituído o documento "Manual de Controle Patrimonial do Setor de Saneamento Básico para Empresas Reguladas pela ARSESP" ou "Manual". Este Manual contempla as instruções gerais de controle patrimonial e as instruções de cadastro de bens e instalações do patrimônio do serviço outorgado, bem como as instruções de envio de dados e informações periódicas de controle patrimonial, estabelecido em deliberação.

O início da vigência deste Manual se dará em duas etapas: a primeira contemplará exclusivamente os ativos que serão imobilizados a partir de 01 de janeiro de 2024; a segunda etapa contemplará os itens que já estiverem imobilizados até 31 de dezembro 2023, devendo ter seus cadastros atualizados de acordo com as orientações deste Manual até o dia 01 de janeiro de 2025.

Para os contratos de concessão, precedidos de licitação, na etapa de implantação será definido pelo ARSESP, em conjunto das empresas, o nível de detalhamento dos relatórios que deverão ser apresnetados à ARSESP.



2 CONCEITOS, FUNDAMENTOS E APLICABILIDADE

2.1 Conceitos e Fundamentos

Na concepção deste Manual foram considerados procedimentos e normas julgados adequados para serem utilizados como fundamentos para cadastro e controle patrimonial pelas empresas prestadoras de serviços de saneamento básico, reguladas pela ARSESP, à luz de práticas vigentes e das tecnológicas disponíveis para aplicação desses controles.

Para elaboração deste Manual, utilizamos como referencial teórico básico as seguintes obras:

- Guias Técnicos [Entidade Reguladora dos Serviços de Águas e Resíduos – ERSAR/Portugal];
- Manual de Controle Patrimonial do Setor Elétrico – MCPSE, Versão 2015 [Agência Nacional de Energia Elétrica – ANEEL];
- Práticas de Controle Patrimonial da Concessionária AEGEA Saneamento; e
- Manual de Controle Patrimonial Regulatório SABESP (versão 2)².

2.2 Aplicabilidade

As instruções, conceitos e normas contidas neste Manual são específicas para o “Controle do Ativo Imobilizado” dos bens patrimoniais empregados pela empresa, de modo exclusivo e permanente, na consecução do objeto da empresa para prestação do serviço público de saneamento e devem ser obrigatoriamente aplicados por todas as empresas do setor de saneamento básico que são reguladas pela ARSESP. Ao longo do processo de implantação serão avaliados individualmente o nível de detalhamento aplicável.

O registro de todos os bens, ainda não totalmente depreciados, que compõem os saldos das contas contábeis de Ativo Imobilizado Regulatório, devem estar de acordo com as instruções deste Manual.

² Encaminhado pela própria Sabesp à ARSESP

3 OBJETIVOS

Neste Manual estão apresentadas as orientações gerais de controle patrimonial e as instruções de cadastro de bens e instalações do patrimônio do serviço concedido, bem como as instruções de envios periódicos à ARSESP de dados e informações inerentes ao controle patrimonial, para acompanhamento patrimonial e avaliação dos ativos nos serviços concedidos, tanto para fins tarifários como para fins de reversão.

Dentre os principais objetivos para a criação deste Manual estão:

- Padronizar os procedimentos de controle patrimonial adotados no setor de saneamento no estado de São Paulo;
- Contribuir para a fiscalização e monitoramento das atividades relativas ao controle patrimonial objetos da concessão pela ARSESP;
- Colaborar para uma adequada avaliação patrimonial para atendimento das necessidades de valoração de bens e instalações dos ativos reversíveis;
- Assegurar que as informações sobre os ativos em operação estejam em conformidade com os dispositivos do Manual de Contabilidade Regulatória e da legislação aplicável ao setor de saneamento, atendendo às necessidades de órgãos reguladores e público em geral;
- Permitir maior aderência entre os sistemas de fiscalização e acompanhamento da ARSESP e os sistemas de controle de ativos das empresas de saneamento;
- Contribuir para o monitoramento do equilíbrio econômico-financeiro da concessão dos serviços regulados pela ARSESP no curto, médio e longo prazo;
- Contribuir para melhorar a transparência das informações operacionais e econômico-financeiras necessárias ao cálculo das tarifas do setor de saneamento;
- Produzir indicadores que possibilitem avaliar a evolução do desempenho dos prestadores de serviços, no que diz respeito a aspectos administrativos, financeiros e comerciais;
- Melhorar a transparência dos processos de controle patrimonial, mantendo uma base de informações regular, uniforme, consistente e objetiva de informação do regulado; e
- Apresentar critérios para registrar a situação de operacionalidade dos ativos, bem como da gestão da manutenção dos equipamentos dedicados à prestação dos serviços.

Não é objeto deste Manual deliberar sobre quaisquer aspectos metodológicos a serem aplicados na apuração da Base de Remuneração Regulatória – BRR, essas orientações se darão em momento oportuno, por meio de normativos específicos.

4 TERMINOLOGIA APLICADA

Apresenta-se em anexo um Glossário técnico com toda a terminologia, além de uma relação de siglas e abreviaturas aplicadas neste Manual.

5 DIRETRIZES GERAIS E PREMISSAS PARA O CONTROLE PATRIMONIAL

Para atender às instruções definidas neste Manual, todos os ativos controlados devem obedecer aos seguintes requisitos:

- Possuir codificação de controle patrimonial de acordo com as regras estabelecidas neste Manual;
- O registro deve ser único, por bem patrimonial, que será utilizado para identificação pela ARSESP quando da exportação de dados e eventuais inspeções físicas;
- Estar com seu local de operação atualizado nos registros da concessionária como, por exemplo, coordenadas, endereço ou posição operacional;
- Ter suas características técnicas e operacionais devidamente atualizadas, para que seja possível sua identificação e sua valoração;
- Ter os registros das transferências e desativações atualizados para acompanhamento da vida do ativo; e
- Ter a composição das apropriações, permitindo sua valoração no momento de sua imobilização.

5.1 Estrutura e premissas básicas de controle

O controle patrimonial deverá ser feito, utilizando codificações específicas apresentadas neste Manual, bem como atendendo a classificação do Manual de Contabilidade Regulatória e Plano de Contas Contábeis do Setor de Saneamento para Empresas Reguladas pela ARSESP (DELIBERAÇÃO ARSESP N° 1.137/2021 | NTF-010-2021). O controle patrimonial é especialmente voltado para bens e instalações cadastrados nas contas contábeis do Sistema Patrimonial; Subsistema Ativo; Grupo Ativo Não Circulante; e Subgrupos Imobilizado em operação – Regulatório (1.2.14), Imobilizado em construção – Regulatório (1.2.16), Desativação em andamento – Regulatório (1.2.18) e Intangível – Regulatório (1.2.20).

Os bens e instalações em função da prestação do serviço público de saneamento serão cadastrados e controlados por: Individualizador do bem – ID (aplicável apenas para bem individual), Município – MUN, Compartilhado – CP, Reversível – REV, Tipo de Serviço – TS, Etapa do Serviço – ES, Unidade de Propriedade – UP, Unidade de Adição e Retirada – UAR e Atributos técnicos (A1, A2, A3, A4 e A5).

5.2 Principais premissas do sistema de controle patrimonial

As definições que alimentam ou servem como referência de origem para o cadastro dos bens patrimoniais são:

- Individualizador do bem – ID
Número suplementar que individualiza o bem, utilizado exclusivamente nos bens por controle individual, não sendo aplicável aos bens por controle de massa. O código ID será estabelecido pelas empresas de saneamento, guardando, no entanto, a quantidade de dígitos do formato pré-definido pela ARSESP (25 caracteres numéricos). Esses ativos devem estar identificados por etiquetas patrimoniais com o ID em local de fácil visualização de modo a otimizar o processo de fiscalização física pelos técnicos da ARSESP. Na Tabela III – Codificações por UP e UAR estão apontadas as UPs cujos itens a elas relacionados devem obrigatoriamente possuir essa identificação visível.
- Município - MUN
Identifica a localidade onde o bem patrimonial está instalado e deverá ser representado pelo código utilizado pelo IBGE para identificação de cada município.
- Planta Global - PG
Código que identifica a área constituída por um ou mais cadastros imobiliários (aquisições) contíguos, não seccionados por logradouros, vinculados a um único endereço principal.
- Compartilhado – CP
Identifica se o bem é de uso compartilhado por mais de um município. Caso positivo, para seu adequado registro contábil, deve ser aplicado rateio de acordo com os critérios definidos no capítulo 5.4 *Crítérios para alocação de custos*, do *Manual de Contabilidade Regulatória e Plano de Contas Contábeis do Setor de Saneamento para Empresas Reguladas pela ARSESP*, replicado a seguir:

Contas contábeis	Detalhamento	Critério Manual
Imobilizado	Município Serviço Etapa	Deve ser definido no momento de sua imobilização. Na proporção da projeção, até o final da concessão, do volume de água distribuída, esgoto coletado, resíduos sólidos e drenagem em cada município (caso sua operação atenda mais de um município). O rateio deve ser atualizado em cada novo ciclo tarifário, obedecendo ao cronograma estabelecido pela ARSESP, de modo a captar possíveis revisões de projeções.

- Reversível – REV

Identifica se o bem é reversível ou não. Embora a discussão sobre esse tema ainda não tenha sido esgotada e sua tratativa definida, os bens reversíveis estão contemplados na BRR e suas identificações são necessárias à ARSESP para eventuais ações futuras.

- Tipo de Serviço e Etapa do Serviço – TS-ES

Representa a natureza e etapa do serviço prestado e deverá ser identificado como:

- Água – produção – manancial
- Água – produção – captação
- Água – produção – adução
- Água – produção – tratamento
- Água – distribuição
- Esgoto – coleta
- Esgoto – transporte
- Esgoto – tratamento
- Esgoto – disposição final
- Resíduos sólidos urbanos – limpeza urbana
- Resíduos sólidos urbanos – manejo de resíduos – coleta
- Resíduos sólidos urbanos – manejo de resíduos – transporte
- Resíduos sólidos urbanos – manejo de resíduos – triagem
- Resíduos sólidos urbanos – manejo de resíduos – transbordo
- Resíduos sólidos urbanos – manejo de resíduos – tratamento
- Resíduos sólidos urbanos – manejo de resíduos – destinação final
- Drenagem urbana e manejo de águas pluviais – microdrenagem
- Drenagem urbana e manejo de águas pluviais – macrodrenagem
- Reserva estratégica
- Administração da Operação
- Administração de Obras
- Administração Central

- Gestão Comercial
- Gestão Ambiental
- Unidade de Propriedade – UP
Conjunto de bens que têm a função idêntica ou semelhante.
- Unidade de Adição e Retirada – UAR
O sistema de controle patrimonial deve entender a parcela ou o todo de um bem patrimonial que adicionado, retirado ou substituído deve ser refletida nos registros do Ativo Imobilizado e Intangível.
- Atributo técnico (A1, A2, A3, A4 e A5)
Especificidades técnicas do bem patrimonial.

5.3 Instruções gerais

Em atenção aos normativos contábeis, um ativo imobilizado somente deverá ser reconhecido quando o seu custo puder ser mensurado confiavelmente e for provável que esse bem proporcione benefícios futuros para a empresa. Custos incrementais, subsequentes à imobilização do bem, somente poderão ser agregados ao ativo imobilizado se trouxerem novos benefícios futuros e aumentem o tempo de vida útil do bem, caso contrário, devem ser registrados como custos/despesas, assim como reparos e manutenções.

Um bem deve ser imobilizado na data em que o mesmo estiver apto para iniciar suas operações, momento esse que deverá ter sua depreciação iniciada. Os ativos construídos pela própria empresa deverão ser transferidos, do subgrupo 1.2.16 Imobilizado em construção – Regulatório para o subgrupo 1.2.14 Imobilizado em operação – Regulatório, quando estiver pronto para entrar em operação.

- Atualizações dos dados cadastrais de instalações
As atualizações dos dados cadastrais de instalações, subsistemas ou características operacionais que fazem parte do Calendário Anual de Informações Periódicas devem ser realizadas nos sistemas corporativos da empresa de saneamento no prazo de até 90 dias corridos da alteração operacional. Esse prazo é válido para quaisquer tipos de atualizações relativas a adições, baixas ou modificações relacionadas aos ativos patrimoniais, inclusive, transferência de itens entre municípios, tipos ou etapas de serviços e alteração do índice de aproveitamento.

- **Depreciação**

A depreciação do ativo deve iniciar na data da entrada do mesmo em operação, e deve cessar na data em que o mesmo é baixado. A depreciação não cessa quando o ativo se torna ocioso ou é retirado temporariamente de uso, por exemplo, para manutenção.

Para os contratos de regulação discricionária o valor depreciável do ativo deve ser apropriado de forma sistemática, ao longo de sua vida útil, de acordo com a Tabela I - Taxas de depreciação. Se tratando de regulação contratual (contratos de concessão), os bens devem ser depreciados em conformidade com a Interpretação do Comitê de Pronunciamentos Contábeis (ICPC) 01 – Contratos de Concessão.

6 INSTRUÇÕES GERAIS DE CONTROLE PATRIMONIAL

6.1 Estrutura básica do controle patrimonial

As empresas prestadoras de serviços públicos de saneamento básico, que são reguladas pela ARSESP, deverão manter permanentemente atualizados os cadastros e o controle da propriedade dos bens vinculados, nos termos estabelecidos pela Agência Reguladora. Como mencionado no capítulo 5.1 deste manual, os bens e instalações em função da prestação do serviço público de saneamento serão cadastrados e controlados por Individualizador do bem – ID (aplicável apenas para bem individual), Município – MUN, Planta Global – PG, Compartilhado – CP, Reversível – REV, Tipo de Serviço-Etapa do Serviço – TS-ES, Unidade de Propriedade – UP, Unidade de Adição e Retirada – UAR e Atributos técnicos (A1, A2, A3, A4 e A5).

O controle patrimonial deve seguir estrutura de codificação específica, que será composta pelos seguintes campos:

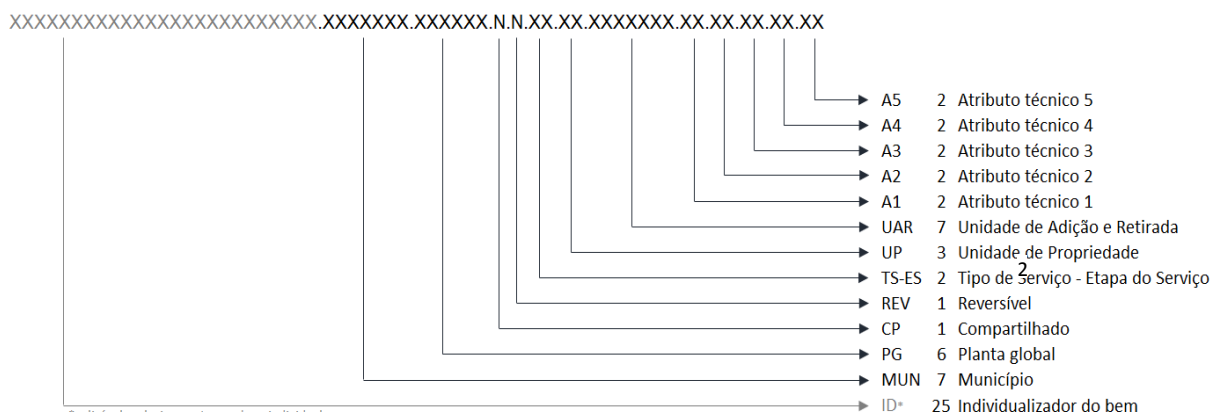
CAMPO	SIGLA	CARACTERES
Individualizador do bem	ID	XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX (25 dígitos numéricos)
Município	MUN	XXXXXXX (7 dígitos numéricos)
Planta Global	PG	XXXXXXX (6 dígitos numéricos)
Compartilhado	CP	“S” ou “N” (1 dígito alfabético)
Reversível	REV	“S” ou “N” (1 dígito alfabético)
Tipo de Serviço e Etapa do Serviço	TS-ES	XX (2 dígitos numéricos)
Unidade de Propriedade	UP	XX (2 dígitos numéricos)
Unidade de Adição e Retirada	UAR	XXXXXXX (7 dígitos numéricos)
Atributo técnico 1	A1	XX (2 dígitos numéricos)
Atributo técnico 2	A2	XX (2 dígitos alfanuméricos)
Atributo técnico 3	A3	XX (2 dígitos numéricos)
Atributo técnico 4	A4	XX (2 dígitos numéricos)
Atributo técnico 5	A5	XX (2 dígitos numéricos)

Os campos TS-ES, UP, UAR, A1, A2, A3, A4 e A5 terão seus códigos atribuídos pela ARSESP, constantes do texto deste Manual e de suas tabelas anexas. Os códigos dos campos referentes ao ID e à PG serão estabelecidos pelas empresas de saneamento, conforme formato de seus controles patrimoniais, guardando, no entanto, as quantidades de dígitos dos formatos pré-definidos na tabela anterior, 25 e 6 dígitos numéricos, respectivamente.

O campo MUN deve ser preenchido de acordo com os códigos utilizados pelo IBGE para identificação de cada município. Os campos CP e REV devem ser sinalizados como “S” ou “N”, indicando se o bem patrimonial é ou não compartilhado entre municípios e se o bem é ou não reversível, respectivamente.

Ressalta-se que nem todos os bens cadastrados apresentarão características para os 5 atributos técnicos, nesse caso, esses campos devem ser preenchidos por dois dígitos numéricos de valor 0, ou seja, 00.

O número de cadastro de um bem patrimonial é estruturado por um conjunto de 62 dígitos, como segue:



As empresas de saneamento poderão manter em seu sistema de controle patrimonial registros eletrônico-digitais em codificações próprias, podendo utilizar uma estrutura correlacionada ao padrão de codificação estabelecido neste manual, desde que obedeça estritamente este padrão para manter e enviar relatórios periódicos, dados e informações para fins de fiscalização da ARSESP.

6.2 Situação do ativo

Para atender às especificações deste Manual, os ativos devem ser classificados pelas seguintes situações:

- Ativos em construção

Valores investidos em obras iniciadas e ainda não concluídas. Esses valores devem ser controlados por meio de coletor de custos e liquidados no momento da imobilização, permitindo que os custos dos ativos em operação sejam rastreados. Esses valores devem ser contabilizados no subgrupo de contas 1.2.16 Imobilizado em construção – Regulatório.

- Bens concluídos

Representam os itens de imobilizado que já foram concluídos e estão disponíveis para imobilização. Esses itens devem estar contabilizados no subgrupo de contas 1.2.16 Imobilizado em construção – Regulatório e sua transferência para o subgrupo 1.2.14 Imobilizado em operação – Regulatório deve ser realizada assim que entrar em operação.

- Ativos em operação

Compreendem todos os ativos que se encontram em operação ou em reserva, instalados em campo. Os ativos em operação devem estar devidamente caracterizados, incluindo seu valor e localização, nos sistemas de controle físico e contábil. Esses ativos devem estar

contabilizados no subgrupo de contas 1.2.14 Imobilizado em operação – Regulatório.

- Reserva técnica

Bem ou conjunto de bens que não estão em serviço, por razões de ordem técnica ou estratégica para garantia e confiabilidade do sistema, mas que estão à disposição para entrar em operação de imediato. Também pode ser denominado Reserva Estratégica de Equipamentos quando se tratar de itens que não estão instalados em campo. Sua contabilização obedece a todos os preceitos do ativo em serviço, inclusive no que diz respeito à depreciação. Os ativos da reserva técnica devem estar imobilizados e devidamente caracterizados, incluindo seu valor e localização, nos sistemas de controle físico e contábil. Esses ativos devem estar contabilizados no subgrupo de contas 1.2.14 Imobilizado em operação – Regulatório.

- Ativos em transferência

São ativos em movimentação, em função de uma manutenção ou necessidade técnico-operacional. Esses ativos devem estar contabilizados no subgrupo de contas 1.2.14 Imobilizado em operação – Regulatório.

- Ativos em manutenção

Equipamentos que estão em avaliação, manutenção preventiva ou em recuperação de suas características operacionais, seja em campo, seja em oficinas próprias ou de terceiros. Esses ativos devem estar contabilizados no subgrupo de contas 1.2.14 Imobilizado em operação – Regulatório.

- Ativos em desativação

Ativos que estão em processo de desativações, devem estar registrados no subgrupo de contas 1.2.18 Desativação em andamento – Regulatório até sua completa retirada de operação.

- Ativos desativados

Ativos que saíram de operação, deixando de compor a base patrimonial. A depreciação deve ser interrompida no início da obra de desativação.

A empresa deve manter em seus sistemas relatórios que permitam a visualização da situação desses ativos.

7 INSTRUÇÕES DE CADASTRO PATRIMONIAL

7.1 Procedimentos de cadastro patrimonial

Os ativos devem ser cadastrados com suas respectivas Unidades de Propriedade - UP e Unidade de Adição e Retirada – UAR e Atributos Técnicos obedecendo o padrão das tabelas de codificações apresentadas neste Manual, surgindo novas especificações, as empresas deverão submeter à ARSESP para análise e codificação, caso pertinentes.

Os cadastramento dos bens patrimoniais devem ser feitos de duas formas:

- Bem Individual

Quando o BP se refere a um equipamento ou conjunto de equipamentos, instalação ou direito.

Deve ser cadastrada a quantidade, data de aquisição, conforme definido neste Manual. Caso não seja identificada data, o bem deve ser cadastrado com base na idade dos demais bens na mesma localidade ou planta global.

A baixa realizada é a do próprio ativo, após a conclusão de sua desativação, pelo seu valor contábil.

A todos os bens controlados dessa forma, móveis ou imóveis, devem ser atribuídos ID. Na Tabela III – Codificações por UP e UAR estão apontadas as UPs cujos bens devem obrigatoriamente estar identificados por meio de etiqueta patrimonial visível.

- Bem de Massa

Quando o BP se refere a um conjunto de itens semelhantes, os quais são agrupados por data de imobilização, município, tipo e etapa de serviço, mensalmente.

Deve ser cadastrada a quantidade no mês/ano, quando for possível identificação. Não sendo possível, cadastrar com base no bem patrimonial mais antigo da respectiva UAR da localidade ou planta global.

A baixa dá-se pela quantidade e valor médio do mês/ano da imobilização mais antiga, de acordo com os controles por município, tipo e etapa de serviço.

7.2 Instruções de sobras físicas ou contábeis

Quando identificadas sobras de ativos resultantes da realização de inventários físicos ou conciliações contábeis, deve ser efetuada a atualização cadastral observando-se as seguintes situações:

- Sobras físicas

Esgotados todos os esforços razoáveis de conciliação do físico com o registro contábil, deve-se investigar se o ativo não foi lançado ou se houve apropriação indevida do investimento (como, por exemplo, apropriação em despesa, apropriação em outros ativos) e, nesses casos, deve-se proceder a atualização cadastral do ativo:

- Ativo não cadastrado

Cadastrar o ativo seguindo o bem patrimonial mais antigo da respectiva UAR da localidade ou planta global.

- Ativo apropriado indevidamente

Recuperação da despesa dentro do exercício vigente ou atualização de transferência da atribuição correspondente.

- Sobras contábeis

- BP de forma de cadastramento individual

Baixar o próprio bem individualizado.

- BP de forma de cadastramento em massa

Baixar no mês/ano mais antigo de cadastro da UP, dentro do município, tipo e etapa de serviço, na conta correspondente.

8 DESCRIÇÃO E INSTRUÇÕES ESPECÍFICAS PARA CADASTRAMENTO DAS UNIDADES DE PROPRIEDADE - UP E SUAS UNIDADES DE ADIÇÃO E RETIRADA – UAR

A listagem de Cadastramento das Unidades de Propriedade - UP e suas Unidades de Adição e Retirada - UAR refletem a informação disponível por ocasião da elaboração deste Manual. Entretanto, a evolução tecnológica dos equipamentos, materiais e dispositivos poderão alterar frequentemente as informações ora apresentadas e nesse sentido por procedimento administrativo simplificado as unidades de Adição e Retirada - UAR e as Unidades de Propriedade - UP poderão apresentar novos itens e sofrer alterações, preservando-se sempre a integridade das informações.

8.1 Terrenos

Código UP	01
Descrição UP	Terrenos
Conta contábil regulatória	1.2.14.01 Terrenos
Forma de controle	Individual
Unidade de medida	metro quadrado (m ²)

Característica

Parcelas do solo, edificadas ou não, adquiridas, cedidas pelo titular ou arrendadas para operação ou expansão futura das atividades da empresa.

Unidade de Adição e Retirada – UAR

- **0100001 Terreno**

Área de solo, edificada ou não, adquirida, cedida ou arrendada pelo titular, utilizada para exploração, operação e expansão do serviço público de saneamento, ou áreas onde estão localizadas sedes não operacionais.

- **0100002 Faixa de servidão**

Faixa de terreno que acompanha o percurso de dutos, instalações ou linhas de transmissão.

8.2 Estruturas de Saneamento

Código UP	02
Descrição UP	Estruturas de Saneamento
Conta contábil regulatória	1.2.14.02 Edificações, Obras Civas e Benfeitorias
Forma de controle	Individual
Unidade de medida	unidade (un)

Característica

Edificações e estruturas civis destinadas à captação, tratamento, adução ou distribuição de água, ou destinadas à coleta, transporte, interceptação, tratamento e disposição final de esgotos.

Unidade de Adição e Retirada – UAR

- **0200240 Abrigo**
Estrutura civil para a preservação, proteção ou sustentação específica de ativos ligados ao sistema de saneamento.
- **0200110 Base de concreto**
Estrutura civil, em concreto, que serve de suporte para instalações, estruturas e equipamentos diversos.
- **0200136 Caixa de concreto**
Estruturas, em concreto, com funções de interligação para transporte entre fases de processos de saneamento.
- **0200200 Casa operacional**
Estrutura civil que serve como abrigo de equipamentos e materiais utilizados em diversas etapas do tratamento de água ou esgoto, como: cloração, bombeamento, centrifugação, comando de painéis, válvulas, atuadores, aeradores e sopradores, dosagem e aplicação de produtos químicos, sistemas de ar comprimido, geração de energia elétrica e manobras eletromecânicas.
- **0200230 Adensador**
Tanque para desidratação do lodo, por gravidade ou flotação.
- **0200007 Bacia de dissipação**

Estrutura de saneamento para dissipação de energia das descargas hidráulicas e preservação das estruturas a jusante.

- **0200114 Baía de infiltração**

Estrutura complementar para tratamento de esgoto usada para o escoamento por valas, utilizando o próprio solo como filtro.

- **0200008 Barragem**

Estrutura civil feita para conter e regular um volume de água, formando um reservatório hídrico.

- **0200031 Calha Parshall - SAA**

Dispositivo hidráulico para a medição de vazão de fluidos em canais abertos.

- **0200032 Calha Parshall - SES**

- **0200033 Câmara de desinfecção - SES**

Estrutura para tratamento físico-químico da água como, por exemplo, cloração, dióxido de cloro e ozônio, radiação ultravioleta e filtração por membranas, para eliminar ou evitar a presença de microrganismos patogênicos na água.

- **0200039 Decantador - SAA**

Estrutura para remover, pela ação da gravidade, sólidos em suspensão ou sedimentáveis da água ou do esgoto.

- **0200040 Decantador - SES**

- **0200042 Digestor**

Estrutura civil onde ocorre a estabilização bioquímica e o aumento do grau de mineralização do lodo de forma aeróbia ou anaeróbia.

- **0200099 Dique de contenção**

Estrutura civil para contenção de volumes contaminantes ou proteção hidráulica.

- **0200128 Muro de contenção**

Estrutura civil construída ao longo de um aterro com a finalidade de garantir sua estabilidade.

- **0200015 Emboque**

Extremidade do túnel por onde ocorre a entrada da água.

- **0200133 Entrada de energia - área operacional**

Estrutura civil para abrigo da unidade de medição (medidor de energia e dispositivos de proteção e manobra), disponibilizados pela concessionária de energia elétrica.

- **0200092 Escada de aeração**

Estrutura civil formada por degraus com o objetivo de promover o aumento do teor de oxigênio dissolvido no efluente final de lagoas de tratamento de esgoto.

- **0200053 Filtro em estação de tratamento**

Estrutura civil utilizada para separar sólidos de líquidos, em etapa do processo de tratamento, através de material filtrante.

- **0200059 Floculador**

Estrutura civil para formação de flocos pela aglomeração de material coloidal e em suspensão na água.

- **0200060 Fossa**

Estrutura de tratamento de água para deposição, sedimentação e decomposição do lodo residual por meio de ação biológica.

- **0200097 Poço/canal de gradeamento**

Estrutura civil para retenção e remoção de sólidos grosseiros.

- **0200064 Lagoa**

Estrutura civil para tratamento de efluentes ou resíduos por meio de processos químicos e biológicos.

- **0200093 Leito de secagem**

Estrutura civil para secagem natural do lodo por drenagem e evaporação.

- **0200104 Plataforma para Peneira**

Estrutura para fixação de peneiras utilizadas na retenção e remoção de sólidos.

- **0200220 Poço**

Estrutura subterrânea para armazenagem, monitoramento ou sucção de água ou esgoto.

- **0200077 Reator anaeróbio de fluxo ascendente**

Unidade de tratamento de efluentes que degradam a matéria orgânica por meio do metabolismo de microrganismos anaeróbios. Possui configuração simples com fluxo ascendente e divisões internas que buscam aumentar o tempo de detenção hidráulica.

- **0200079 Reservatório**

Estrutura hidráulica de acumulação e passagem de água que pode ter uma ou mais câmaras e pode ser enterrada, semienterrada, apoiada ou elevada.

- **0200170 Tanque para tratamento**

Estrutura civil utilizada nas várias etapas de tratamento do efluente, incluindo o tratamento do próprio lodo.

- **0200090 Travessia aérea**

Tubulação aérea, incluindo sua estrutura de sustentação, que faz transposições em leitos de córregos, rios ou vales.

- **0200112 Tubulação em estrutura**

Tubulações de obras do saneamento básico, que são fixadas em estruturas existentes (obras de arte).

- **0200140 Torre de carga em concreto**

Estrutura civil que recebe o efluente tratado da elevatória final e fornece carga hidráulica para que ele seja descartado no mar por meio de emissário submarino.

- **0200180 Tanque de Alimentação Unidirecional - TAU**

Tanque vertical, com extremidade superior aberta para a atmosfera, que faz com que o fluxo de água corra em apenas um sentido, do tanque para a tubulação, durante um transiente hidráulico.

- **0200150 Chaminé de equilíbrio**

Reservatório intermediário, feito de concreto ou de aço, que contém água e é alimentado por tubulação composta por válvula de controle e dissipadores de energia. Tem função de absorver ou suprir vazão e pressão na fase de regimes transitórios das redes, inclusive nas partidas e paradas de sistemas de bombeamento.

- **0200160 Reservatório hidropneumático – RHO**

Câmara estanque, feita de concreto ou de aço, que contém água e ar e é alimentada por tubulação controlada por placa, membrana ou bexiga. Seu objetivo é gerar perda de carga, suprir vazão e absorver pressão durante transientes hidráulicos (golpes de aríete), na partida e na parada de sistemas de bombeamento.

- **0200250 Sobrebase metálica**

Sobrebase metálica.

8.3 Equipamentos de Telecontrole e Automação

Código UP	03
Descrição UP	Equipamentos de Telecontrole e Automação
Conta contábil regulatória	1.2.14.03 Máquinas, aparelhos e equipamentos
Forma de controle	Individual
Unidade de medida	unidade (un)

Característica

Aparelhos e dispositivos para proteção, controle e supervisão da operação dos sistemas de água ou esgoto, inclusive os que podem ser controlados remotamente.

Unidade de Adição e Retirada – UAR

- **0300202 Controlador Lógico Programável – CLP**
Equipamento eletrônico microprocessado que, por meio de lógica pré-programada, desempenha funções de automação, controle e monitoramento de máquinas e de processos de diversos tipos e níveis de complexidade.
- **0301803 Caixa de medição**
Caixa de medição.
- **0302201 Controle de frequência e acesso**
Controle de frequência e acesso.
- **0302101 Conversor de sinal para relógio de ponto**
Conversor de sinal para relógio de ponto.
- **0301901 Estação remota de telemetria**
Conjunto de dispositivos micro processados que permitem monitorar e controlar objetos físicos a distância, conectando sensores e atuadores a um sistema de tele supervisão e controle.
- **0300602 Indicador e controlador de nível**
Indicador e controlador de nível.
- **0300203 Controlador eletrônico para válvula redutora de pressão - VRP**
Controlador eletrônico para válvula redutora de pressão - VRP.
- **0300204 Controlador programável de temperatura**
Controlador programável de temperatura.

- **0301001 Registrador de pressão**
Registrador de pressão.
- **0301101 Registrador de vazão**
Equipamento dedicado à supervisão do uso de água e gás em unidades dotadas de medidores de vazão com saída pulsada.
- **0301102 Registrador de vazão e pressão**
Equipamento de registro e armazenamento em discos, fitas, papel ou memória digital das medidas obtidas por sensores e medidores durante determinado intervalo de tempo.
- **0301702 Relógio de ponto**
Instrumento para controle de horário de trabalho com transmissão remota de dados.
- **0301401 Secundário do medidor de vazão**
Instrumento conectado ao medidor de vazão para registro e transmissão da vazão instantânea e/ou do volume acumulado.
- **0301508 Transmissor eletrônico de nível**
Equipamento utilizado para aferir os níveis de quantidade e pressão em reservatórios ou tanques.
- **0301509 Transmissor indicador de temperatura**
Amplificador de sinal que recebe, dos sensores, informações sobre a temperatura e transmite isso de forma padronizada e qualificada para os dispositivos leitores.
- **0301501 Transmissor nível tipo radar**
Equipamento que atua em recipientes com excesso de poeira. Todas as partículas que estiverem soltas são isoladas, ficando o foco apenas no material contido dentro do tanque.
- **0301502 Transmissor pressão e vácuo microprocessado**
Transmissor pressão e vácuo microprocessado.
- **0301503 Transmissor pressão microprocessado**
Transmissor pressão microprocessado.
- **0301505 Transmissor ultrassônico de nível microprocessado**
Transmissor ultrassônico de nível microprocessado.
- **0301506 Transmissor vazão**
Aparelho microprocessado utilizado para medição de vazão de diferentes tipos de fluidos.
- **0301507 Transmissor velocidade**
Transmissor velocidade.
- **0301601 Unidade remota de telemetria**
Dispositivo eletrônico microprocessado que permite monitorar e controlar processos a

distância, conectando sensores e atuadores a um sistema de telessupervisão para transmissão de dados, inclusive em hidrômetros.

- **0302501 Contador digital de pulsos**

Instrumento que possui uma entrada para receber sinais em forma de pulsos elétricos (provenientes de sensores, encoders, fim de curso ou botões) e indicar o valor correspondente, realizando, assim, a contagem de grandezas diversas.

- **0302511 Programador HART**

Equipamento para comunicação e configuração de dispositivos dotados de comunicação HART.

- **0302512 Armário de instrumentação para telemetria**

Equipamento onde ficam os instrumentos eletrônicos complementares para processamento das informações dos transmissores de telemetria e suas proteções elétricas.

- **0302520 Conversor serial/ethernet**

Equipamento que permite que um dispositivo com uma interface serial se conecte a um computador remoto em uma rede.

8.4 Canais, Galerias e Túneis

Código UP	04
Descrição UP	Canais, Galerias e Túneis
Conta contábil regulatória	1.2.14.02 Edificações, Obras Civas e Benfeitorias
Forma de controle	Individual
Unidade de medida	metro (m)

Característica

Estruturas civis, de natureza linear, usadas para o transporte de água e esgoto.

Unidade de Adição e Retirada – UAR

- **0400001 Canal**
Conduto aberto, natural ou artificial, por onde um fluido escoar por gravidade, contínua ou periodicamente, ligando várias instalações ou locais.
- **0400002 Túnel**
Estrutura civil escavada para transporte de água, esgoto ou acesso de materiais, equipamentos e recursos humanos.
- **0400005 Galeria**
Estrutura civil para captação e escoamento da água por gravidade ou encaminhamento de tubulações, linhas de utilidade e linhas de processo que interligam instalações ou equipamentos da planta operacional.
- **0400010 Desemboque de túnel**
Extremidade do túnel por onde ocorre a saída da água.
- **0400015 Emboque de túnel**
Parte primeira e principal de um túnel por onde ocorre a entrada da água.

8.5 Equipamentos de Bombeamento

Código UP	05
Descrição UP	Equipamentos de Bombeamento
Conta contábil regulatória	1.2.14.03 Máquinas, aparelhos e equipamentos
Forma de controle	Individual
Unidade de medida	unidade (un)

Característica

Equipamentos de natureza mecânica, elétrica e/ou hidráulica, inclusive suas estruturas e abrigos, destinados ao bombeamento e transporte de água ou esgoto, utilizados desde a captação de águas dos mananciais, tratamento, adução e incremento de pressão, até sua distribuição, bem como na coleta, interceptação, tratamento e disposição final dos esgotos e seus efluentes.

Unidade de Adição e Retirada – UAR

- **0500101 Bomba centrífuga horizontal**
Equipamento mecânico, horizontal, que fornece energia hidráulica a um fluido (água ou esgoto), utilizando a energia cinética gerada pelo motor.
- **0500102 Bomba centrífuga vertical**
Equipamento mecânico, vertical, que fornece energia hidráulica a um fluido (água ou esgoto), utilizando a energia cinética gerada pelo motor.
- **0500510 Bomba centrífuga radial**
Equipamento mecânico, radial, que fornece energia hidráulica a um fluido (água ou esgoto), utilizando a energia cinética gerada pelo motor.
- **0500111 Bomba de eixo flexível, acoplada a motor de combustão**
Equipamento mecânico com eixo horizontal, alimentado por um motor a combustão interna. Utilizado para drenagem de valas, esgotamento de água ou fundações.
- **0500103 Bomba deslocamento positivo**
Bomba específicas para o deslocamento de líquidos pesados e viscosos, livres de pulsações e mínimo impacto sobre o fluido.

- **0500106 Bomba peristáltica**
Equipamento utilizados para a transferência de fluidos sob uma determinada vazão.
- **0500108 Bomba pistão**
Tipo de bomba de deslocamento positivo alternativo que cria grandes quantidades de pressão para ajudar no fluxo de fluido, como água.
- **0500104 Bomba helicoidal**
Bomba rotativa de deslocamento positivo. Fornece um fluxo quase constante numa determinada rotação, apesar de mudanças na contrapressão. São indicadas para bombear líquidos viscosos, líquidos contendo partículas e líquidos de alta temperatura.
- **0500105 Bomba hidráulica**
Equipamento com acionamento hidráulico que fornece energia a um fluido.
- **0500107 Bomba pneumática**
Equipamento mecânico para bombeamento que utiliza ar comprimido como fonte de energia.
- **0500507 Booster móvel**
Estrutura móvel com a função de pressurizar o sistema de distribuição de água, incrementando a vazão e a pressão para atender pontos localizados em regiões mais altas e/ou distantes. É composta internamente por uma ou mais unidades de bombeamento.
- **0500202 Caixa para conjunto motobomba**
Container metálico utilizado como abrigo da unidade de bombeamento.
- **0500400 Motor elétrico**
Equipamento que transforma energia elétrica em energia mecânica (rotação do eixo), podendo ser alimentado de forma monofásica, bifásica ou trifásica.
- **0500501 Redutor de velocidade**
Equipamento mecânico que tem a função de ampliar o torque e, proporcionalmente, reduzir a rotação de equipamentos mecânicos em geral.
- **0500504 Variador de velocidade**
Conjunto mecânico constituído por diversos elementos de máquina. Sua função é permitir a variação de velocidade de trabalho de outros elementos (motores elétricos e bombas) sem perda de tempo na troca de rotações, nas desacelerações, nas paradas, nas trocas



de alavancas e em novas acelerações. Utiliza dois tipos de transmissão, basicamente: por correia ou por roda de fricção.

- **0500520 Cabine para *Booster***

Container para abrigar instalação de *booster* móvel.

- **0500530 Bomba parafuso de arquimedes**

Equipamento utilizado para transferir líquidos de um local mais baixo até um ponto mais elevado.

- **0500540 Roda D'Água**

Dispositivo circular montado sobre um eixo, contendo na sua periferia aletas dispostas de modo a poder aproveitar a energia hidráulica.

8.6 Instalações e Equipamentos Elétricos

Código UP	06
Descrição UP	Instalações e Equipamentos Elétricos
Conta contábil regulatória	1.2.14.03 Máquinas, aparelhos e equipamentos
Forma de controle	Individual
Unidade de medida	unidade (un)

Característica

Equipamentos, dispositivos, aparelhos, containers e seus respectivos acessórios que, atuando de forma integrada, são essenciais para o funcionamento de equipamentos e sistemas acionados por eletricidade.

Unidade de Adição e Retirada – UAR

- **0600101 Cabine de alimentação primária**
Cubículo blindado em chapa de aço galvanizado para abrigar unidades de transformação de energia com capacidade de até 15 KV. Possui portas frontais e traseiras e é tratado com material anticorrosivo, dotado de barramentos de cobre eletrolítico com isoladores e sistema interno de aterramento.
- **0601803 Atuador**
Equipamento que promove a abertura, fechamento e controle de posição de válvulas e comportas.
- **0602002 Banco de baterias**
Conjunto de baterias que, interligadas em um circuito elétrico, suprem, por tempo limitado, a falta de alimentação elétrica convencional, estabilizam a tensão de alimentação para a carga elétrica e auxiliam nas partidas de motores.
- **0602001 Banco de capacitores**
Conjunto de capacitores com função de corrigir o fator de potência de determinada instalação elétrica.
- **0601504 Caixa de medição padrão**
Caixa que recebe, interliga e conecta cabos de uma ou mais estruturas e mede grandezas elétricas.
- **0600202 Carregador de baterias**
Equipamentos com função de manter ou restabelecer a carga de baterias com corrente

contínua controlada e fornecê-la, simultaneamente, para consumo. Na interrupção de fornecimento pelo retificador, as baterias mantêm a alimentação da corrente contínua.

- **0601601 Retificador/ carregador de bateria**
- **0604005 Retificador para proteção catódica**

Equipamento de controle manual ou automático que fornece corrente contínua ao banco de anodos de proteção catódica.

- **0602901 Central de água gelada – Chiller**

Equipamento utilizado para a refrigeração de água que auxilia na climatização, controle da temperatura e da umidade relativa do ar em ambientes fechados, além de circular, filtrar e renovar o ar.

- **0601804 Chave seccionadora motorizada**

Dispositivo mecânico de manobra capaz de fechar ou abrir um circuito quando a corrente é desprezível ou não se verifica uma variação significativa na tensão dos terminais de seus polos. É capaz de conduzir correntes normais de circuito e, por tempo limitado, correntes anormais como as de curto-circuito.

- **0600501 Disjuntor de alimentação**

Dispositivo que funciona como um interruptor automático, destinado a proteger uma determinada instalação elétrica contra possíveis danos causados por curto-circuito e sobrecargas elétricas.

- **0600701 Estabilizador de tensão**

Equipamento interligado a uma fonte de energia para manter a tensão estável.

- **0600801 Fonte de tensão**

Equipamento usado para fornecer tensão a outro equipamento elétrico.

- **0600906 Grupo gerador**

Equipamento que converte energia mecânica em energia elétrica utilizando um alternador acoplado a um motor de combustão interna, podendo ser estacionário ou portátil.

- **0600904 Gerador de funções digitais**

Equipamento eletrônico utilizado para gerar sinais elétricos em formas de onda (senoidais, triangulares, quadradas, dente-de-serra, rampa, onda de pulso, varredura linear e logarítmica), frequências (de alguns Hz a dezenas de MHz) e amplitude (tensão). Também utilizado como fonte de sinal para teste de diversos aparelhos e equipamentos eletrônicos.

- **0604006 Turbogenerador de energia elétrica**

Turbina acoplada a uma tubulação que se utiliza da vazão para gerar energia.

- **0604010 Torre de resfriamento**
Equipamento utilizado para resfriamento da água em locais onde o lençol freático apresenta elevadas temperaturas.
- **0601001 Inversor de frequência**
Equipamento eletrônico para controle da rotação de motores elétricos por meio da variação da frequência e da tensão.
- **0604003 Inversor de frequência fotovoltaico**
Equipamento conhecido como inversor solar que converte energia elétrica gerada pelos painéis solares de corrente contínua (CC) para corrente alternada (CA), garantindo a segurança do sistema fotovoltaico.
- **0601317 Painel de Banco de Capacitores - PBC**
Compartimento que abriga dispositivos e diagramas de comando, controle, medição, indicação, sinalização, distribuição de energia, proteção e banco de capacitores.
- **0601314 Painel de Comando de Disjuntor - PCD**
Painel de Comando de Disjuntor – PCD.
- **0601302 Painel de Comando de Estação - PCE (Pequeno/Médio)**
Painel de Comando de Estação – PCE (Pequeno/Médio).
- **0601311 Painel de comando de motores - Conversor de Frequência**
Painel de comando de motores - Conversor de Frequência.
- **0601312 Painel de comando de motores - Soft Starter**
Painel de comando de motores - Soft Starter.
- **0601304 Painel de comando de motores - chave de partida**
Painel de comando de motores - Chave2 de Partida.
- **0601313 Painel de comando de válvulas - Partida D**
Painel de comando de válvulas - Partida D.
- **0601306 Painel de emergência**
Painel de emergência.
- **0601315 Painel de Escova de Bomba - PEB**
Painel de Escova de Bomba - PEB.
- **0601309 Painel de Instrumentação - PI**
Painel de Instrumentação - PI.
- **0601316 Painel de Serviços Auxiliares - PSA**
Painel de Serviços Auxiliares - PSA.

- **0601308 Painel de telemetria**
Painel de telemetria.
- **0601319 Painel gerenciador de energia elétrica**
Painel gerenciador de energia elétrica.
- **0604004 Painel de proteção fotovoltaico – *string***
Equipamento de proteção que isola surtos elétricos em células fotovoltaicas.
- **0601310 Painel fotovoltaico**
Dispositivo composto por um conjunto de células fotovoltaicas que converte radiação solar em energia elétrica.
- **0601401 Protetor transiente Elétricos/Descargas**
Protetor transiente Elétricos/Descargas.
- **0604001 Nobreak para equipamentos operacionais**
Dispositivo alimentado a bateria, capaz de fornecer energia elétrica a equipamentos elétricos por um certo tempo, em emergências, no caso de interrupção do fornecimento de energia da rede elétrica.
- **0600302 *Soft Starter***
Equipamento eletrônico que permite o controle da corrente de partida e da corrente de parada de um ou mais motores elétricos.
- **0601701 Transformador força**
Equipamento utilizado para reduzir ou aumentar a tensão elétrica por meio de indução eletromagnética.
- **0601702 Transformador monofásico**
Equipamento elétrico que transfere energia de um circuito para outro pela indução eletromagnética.
- **0601703 Transformador portátil**
Equipamento, portátil, utilizado para reduzir ou aumentar a tensão elétrica por meio de indução eletromagnética.
- **0601704 Transformador trifásico**
- **0602401 Variador de tensão**
Equipamento eletroeletrônico utilizado para obter variações de tensão de saída a partir de uma tensão de entrada fixa.
- **0604020 Servomotor**
Dispositivo eletromecânico que tem movimento proporcional a um comando, como dispositivos de malha fechada, dado por meio de um sinal de controle. O sinal de controle

verifica a posição do servomotor para controlar seu movimento, e o direciona para a posição desejada, com velocidade monitorada externamente.

- **0604030 Centro de controle de motores**

Equipamento que controla a partida e as proteções elétricas de dois ou mais motores.

- **0604040 *Fan coil***

Sistema de ar condicionado central que utiliza água como fluido de climatização.

- **0600044 Dispositivo de proteção contra surtos**

Equipamento de proteção que dirige descargas elétricas (sobrecargas) para o solo.

- **0604050 Filtro de harmônicas**

Equipamento utilizado para filtrar uma corrente harmônica.

8.7 Poços

Código UP	07
Descrição UP	Poços de captação de água
Conta contábil regulatória	1.2.14.02 Edificações, Obras Cíveis e Benfeitorias
Forma de controle	Individual
Unidade de medida	unidade (un)

Característica

Estruturas para abrigar obras de captação de água subterrânea feitas com sonda e perfuração vertical, em solo sedimentar ou cristalino, diretamente de um aquífero.

Unidade de Adição e Retirada – UAR

- **0700001 Poço amazonas**
Poço perfurado manualmente para captar água do lençol freático.
- **0700009 Poço tubular profundo**
Estrutura hidráulica vertical e tubular que serve para captar água subterrânea diretamente do aquífero.

8.8 Estruturas Lineares de Saneamento

Código UP	08
Descrição UP	Estruturas Lineares de Saneamento
Conta contábil regulatória	1.2.14.02 Edificações, Obras Cíveis e Benfeitorias
Forma de controle	Massa
Unidade de medida	metro (m)

Característica

Conduto fechados destinados ao transporte de água durante os processos de captação, adução, distribuição, interligação, recalque e reservação, ou de esgoto nos processos de coleta, interceptação, interligação, emissão e tratamento.

Unidade de Adição e Retirada – UAR

- **0800585 Adutoras de água**
Conjunto de tubulações e conexões necessárias para garantir o perfeito escoamento e transporte de água entre pontos de produção ou de reservação.
- **0800080 Coletor tronco de esgoto**
Conduto principal que recebe os efluentes de vários coletores de esgoto e os conduz a um interceptor, emissário ou estação de tratamento.
- **0800103 Emissário de esgoto**
Canalização para conduzir o esgoto a destino conveniente (estação de tratamento e/ou lançamento sem receber contribuições em marcha).
- **0800105 Extravasor / Descarga**
Equipamento que limita o nível máximo de líquidos por meio de aberturas para a atmosfera que permitem a descarga dos volumes excedentes.
- **0800111 Interceptor de esgoto**
Estrutura linear que recebe o fluxo de coletores-tronco, evitando descargas diretas nos corpos d'água.
- **0800580 Interligação**
Estrutura linear para ligar sistemas produtores ou transpor bacias/sub-bacias.
- **0800590 Linha de recalque**
Conjunto de tubulações que ligam um ponto a outro mais elevado e que utilizam um sistema de bombeamento.



- **0800600 Rede de drenagem**
Tubulação utilizada para drenagem.
- **0800249 Lododuto – tubulação de lodo de ETA**
Tubulação destinada ao transporte do lodo.
- **0800166 Rede Coletora de Esgoto - RCE**
Conjunto de tubulações que conduz o esgoto para tratamento ou disposição final.
- **0800221 Rede de Distribuição de Água - RDA**
Conjunto de tubulações que conduz água potável para os pontos de consumo.

8.9 Filtros e Outros Equipamentos de Tratamento

Código UP	09
Descrição UP	Filtros e Outros Equipamentos de Tratamento
Conta contábil regulatória	1.2.14.03 Máquinas, aparelhos e equipamentos
Forma de controle	Individual
Unidade de medida	unidade (un)

Característica

Dispositivos e instrumentos utilizados nos processos de filtração de água e de ar, desidratação de esgoto e em todos os processos laboratoriais relacionados ao tratamento de água e de esgoto. Equipamentos, dispositivos e instrumentos utilizados nos processos operacionais relacionados a filtragem e tratamento de água e esgoto.

Unidade de Adição e Retirada – UAR

- **0900102 Aerador mecânico submersível**
Equipamento para homogeneização e mistura do oxigênio do ar atmosférico com o efluente, por meio da propulsão mecânica do equipamento no tanque/lagoa.
- **0900103 Aerador mecânico superficial**
- **0900104 Aerador mecânico - tipo injeção de ar**
- **0905903 Captação flutuante**
Estrutura móvel flutuante que permite o acoplamento em seu interior de uma ou mais unidades de bombeamento para captação de água em rios, lagos e barragens, principalmente nos mananciais que apresentem grandes variações de nível.
- **0906701 Floculador móvel**
Tanque onde se processa a formação e o desenvolvimento de flocos pela aglomeração de material coloidal e em suspensão na água, após coagulação com agitação leve, por meios mecânicos ou hidráulicos.
- **0907101 Grade mecanizada**
Utilizada no tratamento de efluentes para a remoção de sólidos grosseiros.
- **0917201 Peneira estática**
Utilizada no tratamento de efluentes para a remoção de sólidos grosseiros.
- **0901803 Aparelho para osmose reversa**
Aparelho para osmose reversa.

- **0926300 Equipamento preparador de polieletrólitos em pó**
Equipamento utilizado para a preparação de produtos químicos para aplicação nos processos de tratamento da água.
- **0905601 Dosador de produtos químicos**
Equipamento utilizado na aplicação de produtos químicos em processos de tratamento da água.
- **0903501 Clorador dosador de cloro**
Clorador dosador de cloro.
- **0916101 Hidroclorador**
Hidroclorador.
- **0900801 Analisador de O2 dissolvido**
Equipamento eletrônico microprocessado usado para medir o oxigênio dissolvido, por meio de sensores de contato físico.
- **0900601 Analisador de cloro livre/total, processo**
Equipamento eletrônico microprocessado usado para medir a concentração de íons cloretos, por meio de sensores de contato ótico. Utilizados em sistemas automatizados onde os resultados analíticos são transformados em grandezas elétricas.
- **0924100 Analisador de gás sulfídrico H₂S**
Equipamento eletrônico microprocessado que detecta concentrações de gás sulfídrico, por meio de sensores eletroquímicos.
- **0901101 Analisador monitor de íon fluoreto**
Equipamento eletrônico microprocessado desenvolvido para realizar medições da concentração de íons fluoreto por meio de sensores que podem ser de contato físico ou ótico. Utilizado em sistemas automatizados onde os resultados analíticos são transformados em grandezas elétricas.
- **0901301 Analisador de pH/ORP/temperatura**
Equipamento eletrônico microprocessado usado para medir pH, com base na quantidade relativa de íons hidrogênio (H⁺) de uma amostra, e para medir temperatura por meio de sensores de contato físico.
- **0902002 Aquecedor de ambiente**
Equipamento usado para aquecer uma área pequena, dentro de um determinado ambiente fechado.

- **0902001 Aquecedor elétrico**
Equipamento elétrico usado para aquecer uma área.
- **0902604 Bomba de amostragem**
Equipamento utilizado para coleta de amostras de água ou esgoto para análise.
- **0902601 Bomba dosadora**
Equipamento utilizado na aplicação de produtos químicos em processos de tratamento da água.
- **0903603 Bomba teste**
Equipamento para verificar a existência de vazamento em redes e identificar a eficácia de vedações e conexões.
- **0906601 Coletor amostrador para efluentes**
Dispositivo para coleta de amostras de efluentes.
- **0906601 Floco-decantador**
Equipamento que agrupa as funções de mistura, floculação e decantação em uma só unidade compacta, com tempo de decantação menor do que nos sistemas convencionais.
- **0908501 Misturador mecânico**
Equipamento mecânico para solubilizar e homogeneizar, de forma rápida, a mistura entre os diversos produtos químicos e o líquido do processo.
- **0921200 Moinho de rotor**
Dispositivo circular montado sobre um eixo, com caixas ou aletas dispostas em sua extremidade de modo a aproveitar a energia hidráulica.
- **0917401 Pluviômetro**
Instrumento que mede a quantidade de chuva que cai em determinada área num intervalo de tempo.
- **0913202 Termo-higroanemômetro**
Equipamento para medir a velocidade do ar, temperatura e unidade de vazão.
- **0914101 Tubo pitot**
Equipamento utilizado para medir a velocidade de fluidos.
- **0914902 Mesa antivibratória compacta**
Base de apoio que estabiliza e amortece eficientemente as vibrações provenientes do ambiente, que podem prejudicar o trabalho com equipamentos de precisão.
- **0915601 Fluorímetro/ analisador de flúor**
Equipamento eletrônico microprocessado usado para medir a concentração de íons fluoreto, por meio de sensores de contato físico ou ótico.

- **0900802 Analisador e controlador pH, processo CO**

Equipamento eletrônico microprocessado usado para realizar medições de pH, com base na quantidade relativa de íons hidrogênio (H⁺) que a amostra contém, por meio de sensores de contato físico. Utilizado em sistemas automatizados, onde os resultados analíticos são transformados em grandezas elétricas.

- **0911101 Simulador de pH**

Equipamento eletrônico microprocessado usado para realizar medições de pH, com base na quantidade relativa de íons hidrogênio (H⁺) que a amostra contém, por meio de sensores de contato físico.

- **0906401 Evaporador**

Equipamento com função de acelerar a evaporação de cloro, por aquecimento, para que seja aplicado no processo de tratamento, recebido e estocado em fase líquida.

- **0921301 Fotoclorímetro de processo**

Equipamento eletrônico microprocessado usado para medir a concentração dos principais parâmetros físico-químicos por meio de sensores de contato físico ou óticos. Utilizado em sistemas automatizados, onde os resultados analíticos são transformados em grandezas elétricas.

- **0900301 Alinhador raio laser**

Ferramenta utilizada no alinhamento mecânico de eixos, para funcionamento adequado do conjunto como, por exemplo, em motores elétricos e em bombas centrífugas.

- **0901901 Aparelho ultrassom**

Ferramenta utilizada para avaliação de soldas.

- **0912705 Boiler - sistema de aquecimento solar**

Equipamento utilizado para aquecer e armazenar água por meio de aquecimento solar.

- **0906500 Cilindro hidráulico**

Atuador linear aplicado junto a válvulas e comportas (dentre outros) para acioná-las e manobrá-las.

- **0926605 Degaseificador a vácuo**

Equipamento gerador de pressão negativa (vácuo) utilizado para a retirada de resíduos de gás em tanques fechados.

- **0922003 Dispositivo elevador remoto de câmera**

Equipamento utilizado em conjunto com o trator para elevar a visão da câmera instalada no robô.

- **0926603 Equipamento de preparação de polímero**
Tanque com agitador para dissolução de polímeros em solução aquosa.
- **0921800 Geomembrana com queimador de gases**
Manta de liga plástica, elástica e flexível, com queimadores de gases acoplados.
- **0915901 Hidrociclone**
Equipamento utilizado para separar sólidos de líquidos por meio de força centrífuga.
- **0907301 Indicador e controlador de nível**
Unidade para monitorar e controlar o nível de um fluido operacional.
- **0916501 Limpador ultrassônico**
Equipamento para ser utilizado em componentes eletrônicos, como placas de circuito impresso, por exemplo, para limpeza de pequenas peças.
- **0923001 Lubrificador de linha**
Dispositivo utilizado em sistemas de ar comprimido com função de aplicar lubrificante em válvulas piloto e atuadores, para seu correto funcionamento e conservação.
- **0916701 Macômetro**
Dispositivo utilizado na medição de pressão de um fluido.
- **0921900 Medidor de nível ultrassônico**
Instrumento utilizado na medição contínua e precisa do nível de produtos líquidos armazenados em tanques ou reservatórios.
- **0916901 Nivelador de bolha**
Ferramenta utilizada no nivelamento de máquinas.
- **0917101 Parafuso classificador**
Equipamento composto por parafuso e calha capaz de separar materiais de diferente granulometria.
- **0917301 Pedestal de manobra**
Equipamento para manobra de válvulas, instalado em locais pouco acessíveis, como casas de bombas, barragens, em baixo de passarelas, entre outros.
- **0910301 Regulador de vácuo**
Válvula responsável pela redução e regulação de vácuo, visando melhor estabilidade e controle no processo de dosagem em cloradores.
- **0910401 Removedor de areia**
Equipamento para a remoção de areia e de outros detritos sólidos minerais.
- **0918001 Rosca transportadora**
Equipamento utilizado no transporte ou transferência de produtos a granel de diferentes

segmentos como, cal virgem, resíduos grosseiros do tratamento de esgoto, entre outras.

- **0910601 Secador de ar comprimido**

Equipamento com função de reduzir a umidade, prejudicial ao funcionamento de sistemas pneumáticos.

- **0913701 Transportadora de esteira (correia)**

Equipamento dotado de correia transportadora que opera entre dois roletes principais (geralmente com roletes intermediários de apoio), com função de transportar materiais sólidos.

- **0913901 Trocador de calor**

Equipamento para transferência de calor entre fluidos com temperaturas diferentes.

- **0903802 Unidade hidráulica das comportas**

Equipamento responsável pela geração de energia hidráulica necessária para acionamento de atuadores hidráulicos.

- **0921000 Vaso de expansão em aço 1500**

Dispositivo de segurança responsável pelo rebaixamento de pressão emergencial em linha, sem que haja liberação do fluido para o ambiente e sem comprometer a integridade da instalação em sistemas de cloração.

- **0918901 Vaso de pressão**

Reservatório destinado à armazenagem de ar comprimido para aplicações gerais na planta como, por exemplo, no acionamento de atuadores, filtros de mangas e ferramentas pneumáticas.

- **0918902 Vaso de saturação**

Tanque metálico que armazena ar ou mistura de ar e água sob pressão absoluta.

- **0902505 Biodisco**

Equipamento composto por discos, onde a biomassa fica aderida, para tratamento de esgotos por lodos ativados.

- **0925100 Desarenador**

Equipamento para a remoção de areia e de outros detritos sólidos minerais.

- **0926400 Macromedidor (esgoto)**

Equipamento para medir vazões de líquidos em tubulações de médio e grande porte, com a precisão de um medidor in-line.

- **0913801 Triturador**

Equipamento que tritura resíduos de esgoto e os conduz para o sistema de tratamento.

- **0906503 Filtro purificador de ar**
Equipamento utilizado para limpeza do ar, por meio da retenção de partículas.
- **0902603 Bomba a vácuo**
Equipamento utilizado em laboratório para sucção e sopro.
- **0905305 Detector de gás**
Equipamento de segurança utilizado para a detecção de vazamentos de gás.
- **0916302 Lavador de gases**
Equipamento que coleta e neutraliza gases e vapores para posterior emissão no meio ambiente.
- **0909902 Purificador de gás**
Equipamento para a remoção de produtos de degradação, surfactantes, ácidos orgânicos e outros contaminantes corrosivos.
- **0900105 Adensador móvel**
Equipamento para espessar o lodo proveniente do decantador ou do removedor de lodo, aumentando sua concentração por meio das barras espessadoras.
- **0926100 Decantador centrífugo**
Equipamento para separação de duas substâncias de diferentes massas específicas pelo processo de centrifugação. Por exemplo, lodo e água.
- **0922100 Decantador ETA compacta**
Equipamento utilizado para separar, por meio da gravidade, os sólidos sedimentáveis que estão contidos em uma solução líquida.
- **0915401 Esteira rolante para tratamento**
Equipamento utilizado para a movimentação de cargas.
- **0917501 Ponte removedora de lodo**
Equipamento para remover lodo decantado, primário e/ou secundário do tratamento de efluentes industriais e domésticos. Possui uma ponte rotativa, acionamento periférico, braço raspador de lodo, alimentação pela coluna central e rolamento central.
- **0910402 Removedor de lodo**
Equipamento para remoção de lodo decantado, primário e/ou secundário do tratamento de efluentes industriais e domésticos.
- **0913702 Transportador de lodo desidratado**
Equipamento para remover o lodo, após o deságue mecânico, em prensas de filtro e separadores centrífugos. O lodo desaguado é transportado por parafuso transportador ou esteira até uma caçamba, carreta ou container.

- **0906501 Filtro prensa para desidratação de lodo**
Equipamento com placas verticais quadradas e côncavas, empregadas em Estações de Tratamento de Efluentes para desidratação do efluente, reduzindo o volume de lodo gerado.
- **0926700 Medidor de vazão**
Equipamento para medir vazão (volumes transportados por unidade de tempo) de líquidos em tubulações de médio e grande porte, com a precisão de um medidor in-line.
- **0922700 Vertedor flutuante**
Estrutura hidráulica para deixar passar o excesso de água acumulada em um reservatório e que também protege a sucção ou o efluente clarificado.
- **0901801 Aparelho de medição do potencial zeta**
Equipamento que mede a velocidade de migração de partículas coloidais (velocidade de eletroforese). O potencial zeta é uma medida da magnitude da repulsão ou da atração eletrostática ou das cargas entre partículas.
- **0905905 Unidade compacta de tratamento preliminar**
Equipamento onde o esgoto passa pelos processos de separação dos sólidos mais grosseiros, como gradeamento, desarenamento nas caixas de areia e desengorduramento nas caixas de gordura ou em pré-decantadores.
- **0900101 Adufa motorizada**
Peça metálica que se move em torno ou ao longo de um eixo e regula o fluxo de líquidos. Abertura retangular de grandes dimensões, feitas em barragens ou canais por onde se escoam as águas, com fechamento graduado por uma comporta.
- **0903801 Comporta com atuador elétrico**
Equipamento utilizado para controle de grandes fluxos de água (comporta) com acionamento por atuador eletromecânico. Nas ETAs, são utilizadas para controle de fluxo em filtros, decantadores e canais de forma geral.
- **0904501 Conversor para automação**
Dispositivo usado em automação nos painéis PCE de controle das estações e em telemetria de transmissão de dados entre o campo e os CLPs (computadores). Os CLPs fazem o processamento dos dados recebidos pelos conversores de sinais e desenvolvem as programações necessárias para os processos automatizados.
- **0909704 Peneira rotativa tambor de adensamento**
Equipamento de centrifugação utilizado na desidratação do lodo.

- **0909702 Plataforma flutuante**
Estrutura móvel flutuante para a instalação de equipamentos em rios, lagos, barragens e, principalmente, em mananciais com grandes variações de nível.
- **0917701 Pressostato**
Instrumento de controle de pressão para proteger a integridade de equipamentos contra sobrepressão ou subpressão aplicadas a eles durante o funcionamento.
- **0910001 Raspador de correia transportadora**
Equipamento de manutenção e limpeza utilizado para remoção de materiais que grudam nas correias transportadoras.
- **0911003 Silo**
Equipamento para armazenamento de insumos.
- **0911002 Silo de cal**
Equipamento para armazenamento de cal.
- **0911001 Silo para balança**
Silo para balança.
- **0915001 Soprador de ar**
Equipamento capaz de disponibilizar grande volume de ar com pouca pressão. Em ETAs, é utilizado nos sistemas de filtração do processo de lavagem dos leitos.
- **0903201 Centrífuga para tratamento**
Equipamento com função de separar sólidos de líquidos para posterior descarte dos sólidos e/ou tratamento dos líquidos.
- **0905401 Extintor de cal para tratamento**
Equipamento que faz a hidratação da cal, em forma de leite de cal para fins de tratamento de água e estabilização química do lodo.
- **0908001 Mesa comando elétrica, hidráulica e pneumática**
Equipamento composto por comandos elétricos, pneumáticos ou hidráulicos para o comando de abertura e fechamento de válvulas, comportas e registros. Muito usada em ETAs para a operacionalização dos filtros.
- **0904002 Conjunto soprador de cal**
Sistema de transporte pneumático de pressão positiva usado para levar produtos sólidos a granel de uma posição inicial (normalmente silos de armazenagem) para outro (normalmente silos buffer ou processo).
- **0926610 Medidor de vazão de ar**
Instrumento utilizado para medir a vazão de ar em linhas de ar comprimido.

- **0926620 Comporta**
Dispositivo para regular o escoamento da água.
- **0926630 Módulo de aeração removível**
Estrutura metálica removível que promove a aeração por ar difuso (bolhas em tanques) ou por lagoas de aeração em processos de tratamento de esgoto. É composta por difusores tubulares, cabos de aço inoxidável, mangueira flexível e *manifolds*.
- **0903604 Coletor de profundidade**
Equipamento utilizado para a coleta de amostras de solo ou de água em mananciais.
- **0926650 Secador térmico de lodo**
Estrutura que faz a secagem térmica do lodo por redução de umidade, por meio de evaporação de água para a atmosfera, com energia térmica, garantindo um teor sólido maior que 80%.
- **0926720 Detector online de coliformes**
Equipamento automatizado utilizado para detecção de coliformes totais, coliformes termotolerantes, E. Coli e turbidez em amostras de água, em intervalos programados.
- **0926730 Reator móvel para tratamento de esgoto**
Reator móvel para tratamento de esgoto.
- **0926740 Filtro para tratamento de água**
Equipamento de filtração utilizado na purificação e ultra purificação de água pela retirada total de substâncias e elementos prejudiciais em processos de laboratório como sais, metais pesados, componentes químicos dissolvidos e bactérias.
- **0926750 Filtro de pressão para remover ferro e manganês**
Equipamento de filtração utilizado na remoção de ferro e manganês.
- **0926760 Painel de controle troca auto cilind. cloro**
Painel de controle troca auto cilind. cloro.
- **0926770 Painel gerador hipoclorito com fonte de corrente contínua**
Painel gerador hipoclorito com fonte de corrente contínua.
- **0926790 STOP LOG**
Equipamentos utilizados para controlar e/ou bloquear o nível de água ou descarga em um rio, canal ou reservatório.

**8.10 Hidrômetros**

Código UP	10
Descrição UP	Hidrômetros
Conta contábil regulatória	1.2.14.03 Máquinas, aparelhos e equipamentos
Forma de controle	Massa
Unidade de medida	unidade (un)

Característica

Instrumento de medição volumétrica de água fornecida pela rede da empresa a uma instalação predial.

Unidade de Adição e Retirada – UAR

- **1003000 Hidrômetro**
Instrumento de medição do volume de água consumido por uma instalação.

8.11 Ligações Domiciliares

Código UP	11
Descrição UP	Ligações Domiciliares
Conta contábil regulatória	1.2.14.03 Máquinas, aparelhos e equipamentos
Forma de controle	Massa
Unidade de medida	unidade (un)

Característica

Conjunto de tubulações, dispositivos e cavaletes que ligam a rede de distribuição pública de água à instalação predial do cliente. O ramal de esgoto é o conjunto de tubulações, dispositivos e caixas de inspeção que ligam a rede de coleta pública de esgoto à instalação predial do cliente.

Unidade de Adição e Retirada – UAR

- **1100001 Ligação de água**
Conjunto de tubulações e acessórios utilizados para o fornecimento de água.
- **1100003 Ligação de esgoto**
Conjunto de tubulações e acessórios utilizados para coleta de esgoto.

8.12 Equipamentos de Aferição, Medição e Testes Laboratoriais

Código UP	12
Descrição UP	Equipamentos de Aferição, Medição e Testes Laboratoriais
Conta contábil regulatória	1.2.14.03 Máquinas, aparelhos e equipamentos
Forma de controle	Individual
Unidade de medida	unidade (un)

Característica

São aparelhos e instrumentos utilizados para verificar o estado de calibração de equipamentos, dispositivos e acessórios, bem como aferir grandezas relacionadas aos processos de tratamento de água e esgoto e em análises e testes laboratoriais.

Unidade de Adição e Retirada – UAR

- **1201501 Aparelho nebulizadora termo**
Equipamento que transforma amostra em aerossol.
- **1200201 Cronômetro**
Equipamento para o controle de tempo.
- **1201901 Deflectômetro de impacto leve**
Equipamento para medir a deformação de uma camada compactada quando submetida ao impacto de uma massa derrubada sobre ela de uma altura conhecida.
- **1200203 Micrômetro**
Instrumento de medição mecânica de alta precisão.
- **1200701 Osciloscópio**
Instrumento para medição e análise gráfica de grandezas elétricas.
- **1202100 Balança**
Equipamento para medição de massa.
- **1202095 Chapa aquecedora**
Equipamento de aquecimento a gás ou por resistência elétrica.
- **1200205 Receptor GNSS de dados geodésico**
Equipamento para leitura e gravação de dados coletados em campo, em geodésia.
- **1200303 Teodolito**
Equipamento para medida de ângulos horizontais e verticais na topografia.
- **1201301 Terrômetro**
Equipamento para medir a resistência do solo a descargas elétricas, indicando a eficiência

do aterramento, por meio de sensores.

- **1200102 Medidor de cloro total**

Equipamento eletrônico microprocessado para medir a concentração de íons cloretos por meio de sensores de contato físico.

- **1200103 Medidor de condutividade**

Equipamento eletrônico microprocessado para medir a condutividade de correntes elétricas, por meio de sensores óticos.

- **1201401 Medidor de correias**

Equipamento para medir a tensão de correias e controlar a força de ramal numa transmissão por correias.

- **1202001 Medidor de densidade asfáltica**

Equipamento para medir densidade e grau de compactação de pavimentos.

- **1200104 Medidor de diâmetro interno**

Equipamento para medir ou comparar diâmetros internos e ovalização.

- **1200105 Fluorímetro**

Equipamento eletrônico microprocessado para medir a concentração de íons fluoreto por meio de sensores de contato físico ou óticos.

- **1200106 Medidor de manto de lodo**

Equipamento para medida contínua da altura da camada de lodo em sistemas de tratamento de esgoto.

- **1200108 Medidor de nível**

Instrumento utilizado na medição precisa do nível de produtos líquidos armazenados em tanques ou reservatórios.

- **1200109 Medidor de oxigênio**

Equipamento que mede indiretamente a quantidade de oxigênio.

- **1200110 Medidor de oxigênio /DBO/ temperatura**

Equipamento eletrônico microprocessado para medir a temperatura e a demanda bioquímica de oxigênio dissolvido, por meio de sensores de contato físico.

- **1201001 Medidor de radiação**

Equipamento utilizado para monitorar o nível de radiação em superfícies distintas.

- **1200102 Medidor de cloro residual**

Equipamento eletrônico microprocessado usado para medir a concentração de íons cloretos por meio de sensores de contato ótico.

- **1202015 Ultrapurificador de água**
Equipamento para obtenção de água ultrapura para aplicação em laboratórios.
- **1202016 Dispenser para ultrapurificador de água**
Equipamento utilizado para distribuição de água, utilizada no processo de ultrapurificação de água.
- **1202017 Detector de tensão**
Aparelho que detecta, por aproximação, a tensão em instalações de corrente alternada.
- **1202018 Agitador magnético**
Equipamento de laboratório utilizado para homogeneização de soluções.
- **1202010 Aparelho ensaio floculação (Zetametro)**
Equipamento para medir a velocidade de migração de partículas coloidais (velocidade de eletroforese). O potencial zeta é uma medida da magnitude de repulsão e atração eletrostática ou das cargas entre partículas.
- **1202060 Monitor de coagulante**
Equipamento para medir a velocidade de migração de partículas coloidais (velocidade de eletroforese). O potencial zeta é uma medida da magnitude de repulsão e atração eletrostática ou das cargas entre partículas.
- **1202020 Aparelho jar-test**
Equipamento utilizado nas ETAs e ETEs para determinar, por meio de ensaios, a dosagem de diferentes tipos de produtos químicos ou polímeros, para definir ponto ótimo de floculação.
- **1202030 Deionizador**
Equipamento utilizado na purificação e ultrapurificação de água para retirada total de elementos que são prejudiciais em processos de laboratório como sais, metais pesados, componentes químicos dissolvidos e bactérias.
- **1202040 Desmineralizador de água**
Equipamento utilizado na purificação e ultrapurificação de água para retirada total de elementos que são prejudiciais em processos de laboratório como sais, metais pesados, componentes químicos dissolvidos e bactérias.
- **1202050 Detector de cloro**
Equipamento de segurança para detecção de vazamentos de gás cloro na atmosfera.
- **1202070 Estação total - Equipamento de topografia/ geodímetro**
Instrumento para medir distância em geodésia pela medida do tempo gasto pela luz para percorrer a distância que se quer medir.

- **1202090 Câmera termográfica**
Equipamento que capta imagens a partir da radiação de calor emitida por um corpo.
- **1202105 Nível topográfico automático**
Instrumento para medir ângulos horizontais ou verticais, em medidas de distância.
- **1202110 Mira**
Régua para medições de distância horizontal por meio da taqueometria, utilizando fios superior, médio e inferior, e para medir distâncias verticais com fio médio.
- **1202115 Tripé**
Dispositivo para suporte de nível topográfico com altura regulável.
- **1202120 Termohigrômetro**
Equipamento para medir temperatura e umidade relativa do ar.
- **1202125 Gerador de gás nitrogênio**
Equipamento que permite a produção de gás nitrogênio ultrapuro a partir de um suprimento de ar comprimido, sem a necessidade de cilindros de alta pressão ou suprimentos de gás liquefeito.
- **1202130 Heliógrafo**
Instrumento usado para observar o número de horas de insolação, que é a quantidade de radiação solar que incide sobre uma superfície, em determinada localidade e dia do ano. As medições do heliógrafo são reduzidas pelo técnico meteorologista, que transforma o comprimento queimado ao longo da fita de papel em horas de irradiância solar efetiva.
- **1202135 Determinador de umidade**
Equipamento capaz de quantificar a água no estado de vapor de um determinado objeto ou local.
- **1202140 Termobloco**
Equipamento de aquecimento de tubos e microtubos para aplicações envolvendo a incubação, digestão e reações enzimáticas.
- **1202145 Termociclador para PCR em tempo real**
Equipamento aplicado a ensaios de biologia molecular para amplificar segmentos de DNA pelo método de PCR (reação em cadeia da polimerase). Faz o aquecimento para configurações de rampas, permitindo a desnaturação, anelamento e polimerização do DNA amplificado. Pode ser aplicado ao método de PCR qualitativo e quantitativo (qPCR).
- **1202150 Estação Hidrometeorológica**
Equipamento para monitoramento simultâneo de parâmetros como volume de precipitação, nível e vazão de rios, quantidade de sedimentos, evaporação ou qualidade das águas.

- **1202160 Analisador robótico**
Instrumento usado para analisar e determinar qualitativa e quantitativamente a presença de determinado elemento.
- **1202165 Amostrador microprocessado**
Coletor de amostras automático para coleta de líquidos.
- **1202170 Amostrador (Autosampler)**
Amostrador automático de líquido, para funcionamento programável, contínuo e sem supervisão.
- **1202190 Extrator de gordura tipo soxhlet**
Equipamento utilizado na extração de líquidos ou de substâncias sólidas insolúveis em água, mas solúveis em compostos orgânicos.
- **1202200 Nível para serviço topográfico**
Equipamento utilizado para fazer o nivelamento topográfico.
- **1202205 Actinógrafo**
Equipamento utilizado para registrar o efeito direto das radiações químicas solares e a quantidade de energia actínica existente na atmosfera.
- **1202180 Gerador de vapor e hidretos**
Equipamento responsável pela produção de hidretos voláteis a partir do tratamento da amostra com um agente redutor, que pode ser um metal ou um reagente específico. Utilizado em processos de análise laboratorial.
- **1202080 Calha parshall móvel**
Estrutura hidráulica para a medição de vazão de fluidos em canais abertos.
- **1202240 Bomba de cromatógrafo**
Dispositivo eletrônico microprocessado utilizado para separação de compostos químicos em solução.
- **1202255 Analisador de condutividade/resistividade**
Equipamento eletrônico microprocessado usado para medir corrente elétrica de uma solução (condutividade e resistividade) quando aplicada tensão elétrica.
- **1202265 Fotoclorímetro portátil (de campo)**
Equipamento eletrônico microprocessado desenvolvido para realizar medições da concentração dos principais parâmetros físico químicos por meio de sensores que podem ser de contato físico ou ótico. Utilizados para trabalho em campo, com alimentação por meio de pilhas ou baterias.

- **1202270 Oxímetro**
Equipamento que mede indiretamente a quantidade de oxigênio em uma amostra.
- **1202250 pHmetro**
Equipamento eletrônico microprocessado usado para realizar medições de pH, com base na quantidade relativa de íons hidrogênio (H+) que a amostra contém, por meio de sensores de contato físico.
- **1202215 Analisador multiparâmetro/ sonda on-line**
Equipamento eletrônico microprocessado usado para medir os principais parâmetros químicos e físico-químicos, por meio de sensores óticos.
- **1202245 Digestor de amostras**
Equipamento utilizado para preparo de amostras por digestão ácida em sistema fechado.
- **1202275 Analisador DBO**
Equipamento eletrônico microprocessado usado para medir a demanda bioquímica de oxigênio dissolvido, por meio de sensores de contato físico.
- **1202280 Analisador de coliformes**
Equipamento eletrônico microprocessado usado para medir a concentração de coliformes, por meio de sensor ótico.
- **1202285 Analisador de sólido em suspensão**
Equipamento eletrônico microprocessado usado para medir partículas em suspensão em amostras líquidas.
- **1202290 Analisador de TOC**
Equipamento eletrônico microprocessado usado para medições de carbono orgânico total em uma amostra de água, por meio de sensores de contato físico ou óticos.
- **1202295 Analisador fotolorímetro**
Equipamento eletrônico microprocessado usado para medições dos principais parâmetros químicos e físico-químicos por meio de sensores óticos.
- **1202300 Analisador portátil de oxigênio dissolvido**
Equipamento eletrônico microprocessado usado para medir o oxigênio dissolvido, por meio de sensores de contato físico. Usado no trabalho em campo, com alimentação por meio de pilhas ou baterias.
- **1202305 Banho-maria**
Equipamento utilizado em laboratórios químicos para aquecer lenta e uniformemente qualquer substância líquida ou sólida, em recipiente submerso em água fervente ou quase fervente.

- **1202310 Banho-maria de ultratermostático**
Equipamento utilizado em laboratórios microbiológicos para manter culturas biológicas uniformemente aquecidas, em recipiente submerso em água com temperatura controlada, para que se desenvolvam.
- **1202315 Bureta digital**
Equipamento de laboratório utilizado para realizar medições com máxima precisão, registradas em display digital.
- **1202320 Câmara incubadora**
Equipamento eletroeletrônico de aquecimento controlado por meio de sensores utilizado para culturas microbiológicas.
- **1202325 Conjunto de HPLC e acessórios**
Equipamento para cromatografia líquida, que é um método de separação de compostos químicos em solução, utilizada na química analítica para identificar e quantificar cada componente de uma mistura.
- **1202330 Conjunto *kjeldahl***
Equipamento digestor e destilador de amostras de água e esgoto para determinação de nitrogênio e fenóis.
- **1202335 Contador de colônias**
Equipamento eletrônico microprocessado utilizado na contagem de colônias de bactérias em placas de Petri.
- **1202340 Cromatógrafo**
Equipamento para análises cromatográficas para identificar e quantificar cada componente de uma mistura.
- **1202345 Dosímetro para laboratório**
Dispositivo para medir a exposição de um indivíduo a radiação, ruído, vibração e produtos químicos específicos durante um intervalo de tempo. Tem dois usos principais: proteção contra danos à saúde humana e medição em processos industriais.
- **1202350 Fluxo laminar**
Equipamento de laboratório projetado para criar áreas de trabalho estéreis para a manipulação de materiais que não podem sofrer contaminação do meio ambiente.
- **1202355 Forno de laboratório**
Equipamento de laboratórios, principalmente de química, usado para calcinação de substâncias, capaz de suportar altas temperaturas.

- **1202360 Homogeneizador**
Equipamento de laboratório ou industrial usado para a homogeneização de vários tipos de materiais.
- **1202365 Incubadora**
Equipamento eletroeletrônico de aquecimento controlado por meio de sensores, utilizado para culturas microbiológicas.
- **1202370 Manta aquecedora**
Equipamento de laboratório usado para aquecer de maneira controlada as substâncias de determinada análise. Recomendado para manipulações com solventes e outros produtos inflamáveis.
- **1202375 Micropipeta eletrônica**
Equipamento para realizar a medição de líquidos com precisão.
- **1202380 Microscópio**
Instrumento ótico com capacidade de ampliar imagens de objetos de dimensões extremamente pequenas.
- **1202385 Microseringa**
Equipamento de laboratório utilizado para a transferência de microvolumes de líquidos.
- **1202390 Multibureta**
Equipamento utilizado para controlar com bastante precisão a quantidade de solução líquida a ser utilizada.
- **1202395 Pipeta eletrônica**
Equipamento eletrônico para realizar a medição de líquidos.
- **1202400 Placa aquecedora**
Equipamento de laboratório composto pelo gabinete, que é o corpo do aparelho, e a plataforma onde ocorre o aquecimento de frascos, copos e vidraria.
- **1202405 Quarteador de amostras**
Equipamento que divide uma amostra em duas partes homogêneas.
- **1202410 Refratômetro**
Instrumento ótico para a medição do índice de refração de uma substância translúcida. Pode ser utilizado para medir a concentração de uma substância.
- **1202415 Termômetro digital**
Equipamento microprocessado para a aferição de temperatura de corpos ou superfícies por meio de radiação.

- **1202420 Titulador**

Equipamento utilizado em laboratórios que realiza análises com rapidez e precisão, como as titulações ácido-base, precipitação, retrotitulações, determinação de título, ORP, potenciométricas e complexométricas.

- **1202425 Turbidímetro**

Equipamento eletrônico microprocessado cuja finalidade é medir a turbidez de líquidos por meio de sensores óticos, podendo ser utilizado tanto em análise laboratorial quanto em processo operacional.

- **1202430 Espectrofotômetro**

Equipamento eletrônico microprocessado desenvolvido para realizar medições dos principais parâmetros químicos e físico-químicos por meio de sensores óticos.

- **1202435 Espectrômetro**

Equipamento eletrônico microprocessado usado para realizar medições dos principais parâmetros químicos e físico-químicos por meio de sensores óticos.

- **1202440 Mesa agitadora**

Equipamento com função de agitar amostras líquidas, contidas em frascos, que precisam ser misturadas, diluídas ou estar em movimento horizontal.

- **1202445 Analisador microprocessado de pH**

Equipamento eletrônico microprocessado usado para realizar medições de pH, com base na quantidade relativa de íons hidrogênio (H⁺) que a amostra contém, por meio de sensores de contato físico.

- **1202450 Phmetro com termômetro digital microprocessado**

Equipamento eletrônico microprocessado usado para realizar medições de pH, com base na quantidade relativa de íons hidrogênio (H⁺) que a amostra contém, por meio de sensores de contato físico.

- **1202455 Colorímetro**

Equipamento eletrônico microprocessado usado para medir os principais parâmetros químicos e físico-químicos, por meio de sensores óticos. Permite a determinação da absorvância de uma solução em uma frequência particular de cores.

- **1202460 Condutivímetro**

Equipamento eletrônico microprocessado usado para medir a condutividade de correntes elétricas por meio de sensores óticos.

- **1202465 Contador de partículas**

Equipamento eletrônico microprocessado utilizado para contagem de partículas em

dispersões de líquidos.

- **1202470 Destilador**

Equipamento utilizado na purificação de água por meio da retirada de sais e eliminação de bactérias, que são prejudiciais em processos de laboratório.

- **1202475 Disruptor de células/sonificador**

Equipamento para rompimento celular por produção de energia de ondas sonoras, em aplicações de microbiologia, para análise de microrganismos em água.

- **1202480 Fotômetro portátil com turbidímetro**

Equipamento eletrônico microprocessado utilizado em laboratórios para medir a quantidade de luz (energia radiante) absorvida por substâncias presentes em determinada solução e, assim, determinar a concentração destas substâncias em um solvente.

- **1202485 Liofilizador**

Equipamento para desidratação de amostras, que permite a remoção do solvente ou da água de um produto que está congelado.

- **1202490 Módulo submembrana MBR**

Equipamento que permite tratamento biológico de crescimento suspenso com a filtração imersa por membranas.

- **1202495 Reator para digestão de DQO**

Equipamento eletrônico microprocessado utilizado em laboratório para determinação da demanda química de oxigênio por meio da digestão de amostras.

- **1202500 Viscosímetro**

Instrumento de laboratório utilizado para medir a viscosidade de fluidos.

- **1202505 Unidade concentradora de amostra**

Equipamento usado na preparação da amostra antes das análises que utilizam as técnicas de cromatografia e espectrometria de massa.

- **1202510 Estufa**

Equipamento elétrico para aquecimento com temperaturas controladas, utilizado em laboratório para secagem de materiais e vidrarias.

- **1202515 Mufla**

Equipamento para laboratório utilizado na calcinação de substâncias que exigem altas temperaturas (1700 °C).

- **1202520 Leitor de placas**

Equipamento fotométrico para aplicações em ensaios pelo método imunoenzimático ELISA, que detecta, por fluorescência, picos de comprimentos de onda específicos.

Permite a leitura de uma placa inteira com 12 tiras.

- **1202525 Leitora de tiras**

Equipamento fotométrico para aplicações em ensaios pelo método imunoenzimático ELISA para detecção de picos de comprimentos de onda específicos por fluorescência. Permite a leitura de uma tira por vez.

- **1202530 Aparelho de água tester**

Equipamento eletrônico microprocessado portátil que realiza análises de vários parâmetros químicos pelo método colorimétrico.

- **1202535 Autoclave**

Equipamento para esterilizar instrumentos e materiais utilizando calor úmido sob pressão.

- **1202540 Carrinho para laboratório**

Equipamento utilizado para o transporte de materiais dentro do laboratório.

- **1202545 Lavador automático**

Equipamento, automatizado, utilizado para a lavagem de materiais e vidrarias de laboratório.

- **1202550 Lavador de pipetas**

Equipamento utilizado para a lavagem de pipetas.

- **1202555 Lavadora desinfetadora**

Equipamento utilizado para desinfetar materiais e vidrarias de laboratório.

- **1202560 Despertador de laboratório**

Equipamento para controle de tempo.

- **1202565 Banho de ultrassom**

Equipamento utilizado para a lavagem de materiais e vidrarias de laboratório.

- **1202570 Equipamento de lavagem de vidraria**

Equipamento utilizado para a lavagem de materiais e vidrarias de laboratório.

- **1202575 Sensor para análise de turbidez**

Conjunto de sensores óticos componente do equipamento turbidímetro.

- **1202580 Placa agitadora**

Equipamento utilizado como um agitador de soluções em laboratórios químicos.

- **1202585 Capela**

Equipamento de proteção coletiva utilizado para exaustão de vapores tóxicos, odores e pó, durante a manipulação de reagentes e produtos químicos.

- **1202590 Contador de células**

Equipamento laboratorial indicado para fazer a contagem de células nas análises. Utilizado

nos laboratórios de hidrobiologia para a contagem de algas.

- **1202595 Câmara ultravioleta**

Equipamento utilizado para a esterilização por meio de radiação eletromagnética ou raios ultravioletas.

- **1202600 Cabine de segurança biológica**

Equipamento de biossegurança utilizado para prevenir, minimizar e eliminar riscos laboratoriais.

- **1200601 Relógio apalpado**

Equipamento utilizado para testar ou verificar peças e para ajustes de máquinas.

- **1202610 Analisador de óleos-graxas**

Equipamento utilizado para medição de óleos e graxas em águas.

- **1202620 Agitador vortex**

Equipamento utilizado para promover mistura e separação de fases de amostras.

- **1202630 Câmara fria**

Equipamento com grande espaço físico para conservação de produtos por meio de refrigeração (temperatura entre 0°C e 18°C) ou congelamento (temperaturas abaixo de 0°C) e que possui controle de temperatura digital com alta precisão.

- **1202640 Bomba de Espectrômetro**

Equipamento para medida contínua da concentração de oxigênio no ambiente.

- **1202650 Estação de Eluição**

- **1202660 Repipetador Automático/ Eletrônico**

- **1202670 Monitor de Temperatura para Smartphone**

- **1202680 Piranômetro**

8.13 Equipamentos de Telecomunicação, Teleprodução, Som, Imagem e Foto

Código UP	13
Descrição UP	Equipamentos de Telecomunicação, Teleprodução, Som, Imagem e Foto
Conta contábil regulatória	1.2.14.03 Máquinas, aparelhos e equipamentos
Forma de controle	Individual
Unidade de medida	unidade (un)

Característica

Aparelhos e dispositivos utilizados nos processos de comunicação e controle a distância, registro e reprodução de imagens, sons e vídeos.

Unidade de Adição e Retirada – UAR

- **1305501 ATA**
ATA
- **1300002 Amplificador de sinal**
Equipamento utilizado para aumentar o alcance de sinal.
- **1300102 Antena parabólica**
Equipamento com função de receber sinais via satélite.
- **1301201 Consolete de comando remoto**
Consolete de comando remoto.
- **1301201 Gerador de sinais**
Aparelho eletrônico utilizado para gerar sinais elétricos de formas de onda, frequências e amplitude.
- **1301602 Gerador de nível para teste**
Gerador de nível para teste
- **1301603 Rastreador de satélite**
Equipamento de telecomunicação via satélite.

- **1302803 Painel de chamadas alfanumérico**
Equipamento de telecomunicação.
- **1304802 Display eletrônico**
Equipamento de telecomunicação.
- **1305001 Terminal intercomunicador**
Equipamento de telecomunicação.
- **1305401 Torre de comunicação**
Estruturas altas concebidas para suportar antenas de telecomunicações e radiodifusão
- **1304901 Interface**
Equipamento de telecomunicação.
- **1305601 Veículo aéreo não tripulado - Drone**
Todo e qualquer tipo de aeronave que pode ser controlada de maneira remota e que não necessita de pilotos embarcados.
- **1305101 Fonte de alimentação**
Equipamento usado para alimentar dispositivos eletrônicos com cargas elétricas.
- **1304302 Estação de controle**
Estação comunicadora como, por exemplo, estação de transmissão/recepção, de controle e rastreamento, de mídia, repetidoras, de programação, de radiofrequências.
- **1304303 Estação fixa**
Estação de transmissão ou recepção de serviço de comunicação fixo.
- **1304304 Estação portátil**
Estação de transmissão ou recepção de serviço de comunicação portátil.
- **1304305 Estação repetidora**
Sistema automático de retransmissão de sinais, normalmente instalado em um local de grande elevação, com habilidade de receber e retransmitir o sinal desejado ao mesmo tempo.
- **1304306 Estação de programação**
Estação de programação.
- **1306005 Módulo para videoconferência**
Equipamento de telecomunicação.
- **1302903 Maquete**
Representação (completa ou parcial) ou esboço em escala reduzida de objetos, sistemas ou estruturas de engenharia ou arquitetura.

- **1300903 Gravador digital de vídeo - *stand alone***
Equipamento para gravação digital de vídeo em sistemas de segurança.
- **1303403 Aparelho codificador de vídeo**
Aparelho capaz de codificar e/ou decodificar sinais digitalizados ou arquivos armazenados (em computadores, DVDs, etc).
- **1301802 Aparelho de som**
Aparelho eletroacústico que faça gravação ou reprodução de áudio.
- **1300301 Aparelho DVD**
Equipamento para reproduzir discos produzidos no padrão DVD.
- **1301701 Aparelho gravador**
Equipamento utilizado para gravar sons.
- **1301702 Aparelho gravador DVD**
Equipamento para gravar discos no padrão DVD.
- **1301703 Aparelho gravador de imagens**
Equipamento utilizado para gravar imagens e sons.
- **1301704 Aparelho receptor de microfone sem fio**
Aparelho receptor de microfone sem fio.
- **1303401 Aparelho seletor de sinais de áudio e vídeo**
Equipamento que faz a seleção de um sinal quando há disponível várias opções.
- **1304001 Caixa acústica**
Equipamento que utiliza alto-falantes para reproduzir o som.
- **1300601 Câmera de vídeo**
Equipamento utilizado para gravar imagens em movimento.
- **1300701 Câmera fotográfica**
Equipamento utilizado para captar imagens.
- **1300702 Câmera microfotográfica**
Equipamento, de tamanho mini, utilizado para captar imagens.
- **1301001 Compact Disc Player**
Disco ótico digital de armazenamento de dados.
- **1301101 Conjunto rádio comando**
Conjunto rádio comando.
- **1301301 Conversor de mídia**
Equipamentos de rede utilizados em redes P2P que transforma sinais elétricos em ópticos (e vice-versa).

- **1304201 Decodificador**
Equipamento que recebe um sinal e o transmite para outro aparelho.
- **1301401 Equalizador de som**
Equipamento utilizado para corrigir possíveis falhas de frequência que possam acontecer no som.
- **1304501 Equipamento de controle de edição**
Equipamento de controle de edição.
- **1301502 Equipamento encoder de vídeo HD**
Equipamento encoder de vídeo HD.
- **1301501 Equipamento de microfotografia**
Equipamento de microfotografia.
- **1304301 Estação móvel VHF/FM**
Rádio comunicador transceptor móvel VHF/FM.
- **1300602 Filmadora**
Filmadora.
- **1303601 Flip Chart**
Flip Chart.
- **1301601 Gerador de caracteres**
Dispositivo utilizado em vídeo para gerar letreiros, podendo ou não serem adicionados a imagens pré-existentes, bastante utilizado em estúdios de TV para gerar informação adicional no conteúdo que está sendo transmitido.
- **1300904 Gerenciador gráfico monitor de vídeo**
Gerenciador gráfico monitor de vídeo.
- **1306003 Home Theater**
Sistema de som formado por diversos speakers que são posicionados em diferentes locais em um mesmo ambiente.
- **1303801 Máquina leitora de microfichas**
Equipamento utilizado para leitura/digitalização de microfichas.
- **1304401 Megafone**
Equipamento destinado a ampliar o som da voz.
- **1301803 Mesa controladora de vídeo**
Mesa controladora de vídeo.
- **1301801 Mesa de som**
Mesa de som.

- **1303901 Micro gravador digital**
Micro gravador digital.
- **1301901 Microfone**
Equipamento que converte ondas sonoras em variações correspondentes a um sinal elétrico. Esse sinal elétrico pode ser utilizado para transmissão, gravação ou amplificação do som.
- **1302001 Objetiva câmera fotográfica**
Acessório da câmera fotográfica, lentes utilizadas para focalização da cena, além de ser responsável pela qualidade da imagem e pela angulação.
- **1306004 Pannel de LED**
Luminária que pode lhe proporcionar uma iluminação altamente eficiente, e pode ser usado em diversos ambientes.
- **1302201 Pannel de projeção multimídia**
Conjunto de equipamentos utilizados para transmitir imagem e som.
- **1302304 Processador de áudio digital**
Equipamento que processa o sinal de áudio e envia para os amplificadores
- **1302301 Projetor**
Equipamento utilizado para exibir imagens oriundas de um dispositivo.
- **1302302 Projetor de áudio**
Equipamento utilizado para exibir som oriundo de um dispositivo.
- **1302303 Projetor de filmes profissional**
Equipamento profissional utilizado para exibir filmes oriundos de um dispositivo.
- **1302902 Quadro interativo mapa estrutura metálica**
Quadro interativo mapa estrutura metálica
- **1305801 Rack para equipamento de som**
Estrutura para acomodar equipamento de som.
- **1302401 Rádio gravador cassete**
Aparelho utilizado para gravar e reproduzir.
- **1302502 Rádio modem**
Dispositivo de hardware que converte dados em um formato adequado para um meio de transmissão de forma que possam ser transmitidos de um computador para outro.
- **1302503 Rádio router para rede de telecomunicação**
Rádio router para rede de telecomunicação.

- **1302501 Rádio transceptor**
Dispositivo que combina um transmissor e um receptor utilizando componentes de circuito comuns para ambas funções num só aparelho.
- **1302601 Receiver AM/FM**
Aparelho receptor de sinais de rádio AM/FM.
- **1302701 Retroprojektor**
Dispositivo capaz de projetar imagens ampliadas sobre uma tela de projeção ou uma parede.
- **1302901 Tela de projeção**
Equipamento que complementa o uso do projetor.
- **1306001 Teleprompter**
Equipamento construído para projetar textos em um monitor.
- **1303001 Televisor em cores**
Televisor em cores.
- **1304701 Transcoder**
Equipamento utilizado para transformar arquivos de áudio e vídeo de seus padrões originais a fim de adequá-los aos mais diversos formatos e plataformas.
- **1306010 Máquina geradora de senha de atendimento**
Máquina geradora de senha de atendimento.
- **1303101 Transmissor receptor de imagens via tele**
Transmissor receptor de imagens via tele.
- **1303701 Tripé para câmera de vídeo**
Suporte para acomodação de câmera de vídeo.
- **1300401 Aparelho FAC-SÍMILE**
Equipamento de comunicação telefônica.
- **1300501 Aparelho telefônico digital**
Equipamento de comunicação telefônica.
- **1300502 Aparelho telefônico celular**
Equipamento de comunicação telefônica.
- **1300801 Central privada de comutação telefônica**
Equipamento de comunicação telefônica.
- **1300901 Central telefônica**
Equipamento de comunicação telefônica.



- **1300902 Gabinete para central telefônica e rede**
Estrutura para acomodar equipamentos de comunicação telefônica.
- **1302101 PABX**
Equipamento de comunicação telefônica.

8.14 Equipamentos de Serviço de Campo e de Oficina

Código UP	14
Descrição UP	Equipamentos de Serviço de Campo e de Oficina
Conta contábil regulatória	1.2.14.03 Máquinas, aparelhos e equipamentos
Forma de controle	Individual
Unidade de medida	unidade (un)

Característica

Ferramentas e utilitários para manutenção de bens, aferições, medições e regulagens e equipamentos utilizados para o aquecimento de líquidos e dispositivos para elevação e movimentação de cargas.

Unidade de Adição e Retirada – UAR

Equipamentos e ferramentas manuais ou de pequeno porte utilizados nas execuções dos trabalhos de montagem, desmontagem, manutenção e comissionamento.

- **1400101 Alicate amperímetro**
- **1400104 Alicate multímetro**
- **1400105 Alicate wattímetro**
- **1400201 Alinhador polias/eixos**
- **1400404 Analisador de vibração**
- **1422801 Parafusadeira e torqueadeira**
- **1418501 Aparelho para medir camadas**
- **1400604 Aparelho para medir dureza (mecânica)**
- **1400602 Aparelho para teste de tensão aplicada em CA**
- **1420401 Aparelho de teste destrutivo**
- **1400701 Aspirador de pó**
- **1411304 Balanceador**
- **1411404 Bancada para teste**
- **1400901 Bate estaca**
- **1476640 Bico para desobstrução de rede de esgoto**
- **1476650 Analisador de qualidade de energia**
- **1411501 Bloqueador de tubo**

- **1401203 Bomba abastecedora de combustível**
- **1401206 Bomba centrífuga**
- **1401207 Bomba de alta pressão**
- **1401201 Bomba graxa**
- **1401205 Bomba para esgotamento de vala - eixo flexível**
- **1401204 Bomba para aferição**
- **1413001 Calandra**
- **1418702 Câmera de inspeção tipo cateter**
- **1422901 Chave pneumática de impacto**
- **1402501 Compactador**
- **1415001 Comparador de diâmetro**
- **1422701 Cortador - máquina de cortar pisos e pavimentos**
- **1403101 Desempeno**
- **1403501 Dispensor de solo**
- **1403701 Ecobatímetro**
- **1404203 Escada móvel**
- **1420001 Esclerômetro**
- **1404302 Esmeril**
- **1404301 Esmerilhadeira**
- **1421201 Estufa industrial**
- **1417003 Estufa para eletrodo de solda**
- **1404501 Excitatriz**
- **1404701 Fasímetro/Sequencímetro portátil**
- **1413601 Forno industrial**
- **1405001 Fresadora**
- **1406301 Macaco hidráulico**
- **1406401 Manômetro digital**
- **1418903 Manômetro helicoidal analógico**
- **1406504 Máquina de cortar tubos**
- **1406513 Máquina de furar tubos mueller**
- **1476514 Máquina de projetar concreto**
- **1476517 Microhmímetro**
- **1476521 Ohmímetro digital**
- **1476522 Termovisor infravermelho**

- 1406506 Máquina de lavar peças
- 1406509 Máquina policorte
- 1406511 Máquina solda
- 1406701 Martelo perfurador elétrico
- 1417001 Medidor de fator de potência
- 1417002 Megômetro de medir isolamento de motor
- 1407101 Monovia
- 1407801 Perfurador de solo
- 1407802 Perfuratriz para concreto
- 1408101 Plaina
- 1408201 Plataforma elevatória
- 1408401 Ponte rolante
- 1408501 Pórtico móvel
- 1411601 Posicionador pneumático rotativo
- 1409202 Raspador rotativo manual
- 1404610 Retificadeira elétrica reta
- 1409201 Rosqueadeira elétrica
- 1409701 Tacômetro digital
- 1409801 Talha elétrica
- 1409901 Talha manual
- 1410002 Tesoura faca elétrica para chapa
- 1410101 Tifor guincho alavanca tifor com cabo
- 1410301 Torno
- 1411701 Torquímetro
- 1410501 Trena eletrônica
- 1410601 Tupia
- 1418601 Unidade hidráulica de acionamento
- 1418401 Unidade recuperadora de óleo
- 1410801 Viradeira de chapa
- 1401001 Betoneira
- 1401301 Cabine em fibreglass
- 1401302 Cabine jato de areia
- 1401505 Calibrador de loop
- 1401501 Instrumento calibrador digital de pressão



- **1401502 Calibrador de sinal**
- **1402001 Carreta para serviços**
- **1402201 Carrinho transportador**
- **1402202 Carrinho transportador elétrico**
- **1402302 Carro bancada**
- **1402303 Carro bandeja**
- **1402304 Carro hidráulico**
- **1402305 Carro plataforma**
- **1402306 Carro trolley**
- **1413401 Chanfradeira**
- **1402601 Compressor**
- **1401202 Detector e localizador de tubos/ cabos metálicos**
- **1403802 Elevador**
- **1404001 Empilhadeira**
- **1411901 Equipamento de plasma para corte**
- **1423103 Equipamento de trepanação e bloqueio**
- **1404401 Exaustor**
- **1404602 Extrator hidráulico saca polia**
- **1405104 Furadeira de coluna**
- **1405101 Furadeira elétrica manual de impacto**
- **1422601 Furadeira hidráulica**
- **1405102 Furadeira parafusadeira**
- **1405103 Furadeira pneumática**
- **1405501 Guilhotina**
- **1405601 Guincho**
- **1405602 Guindaste girafa**
- **1405901 Lavadora de alta pressão**
- **1406001 Lixadeira**
- **1406201 Luxímetro**
- **1420701 Mandriladora**
- **1406601 Martetele**
- **1407204 Motosserra**
- **1407205 Motor combustão interna**
- **1407301 Multicalibrador**

- **1407401 Multímetro**
- **1408001 Pistola fixação de pinos de aço**
- **1408002 Pistola hidráulica gaxeta**
- **1408601 Prensa hidráulica**
- **1408701 Prensa terminal**
- **1409101 Roçadeira**
- **1412501 Equipamento de hidrojateamento**
- **1422401 Rompedor pneumático**
- **1409404 Serra elétrica**
- **1423102 Sistema de torre iluminação móvel**
- **1419102 Soprador de folhas portátil**
- **1419101 Soprador térmico**
- **1417004 Vibrador de concreto**
- **1476530 Unidade ensaio em relês**
- **1476535 Vibrador de imersão para concreto**
- **1476555 Gerador de fumaça**
- **1476565 Medidor digital de espessura**
- **1476570 Medidor de vibrações**
- **1476595 Bancada**
- **1476770 Bomba pressurizadora de água**
- **1476780 Levantador magnético**
- **1406516 Máquina desobstrução ramal de esgotos**
- **1412102 Self refrigerador de líquido**
- **1412502 Equipamento portátil para jato de areia**
- **1476550 Penetrômetro**
- **1476560 Enrolador elétrico para cabo de robô**
- **1476600 Pirômetro**
- **1476610 Bomba de teste**
- **1406505 Máquina desobstrução coletor de esgoto**
- **1476605 Testador de rigidez dielétrico digital**
- **1476620 Robô para vídeo inspeção de dutos**
- **1476630 Módulo de controle de robô de inspeção**
- **1476660 Transmissor para inspeção acústica de redes de esgoto**
- **1476670 Receptor para inspeção acústica de redes de esgoto**



- **1476690 Bomba submersível de mangote**
- **1413201 Caldeira**
- **1476700 Britador**
- **1476710 Retífica industrial**
- **1476720 Furadeira radial**
- **1476730 Máquina de pintura airless**
- **1476740 Detector de óleo superfície laser scan**
- **1476750 Medidor de resistividade no concreto**
- **1476760 Máquina de usinagem por eletroerosão**
- **1476800 Banheiro Químico com Sanitário**
- **1476790 Alicates Crimpador a Bateria para Terminais**
- **1476810 Recolhedor de Óleo tipo Skimmer Vertedouro**
- **1476820 Lança de Carga**
- **1476770 Bomba teste**

8.15 Móveis e Equipamentos de Escritório

Código UP	18
Descrição UP	Móveis e Equipamentos de Escritório
Conta contábil regulatória	1.2.14.03 Máquinas, aparelhos e equipamentos
Forma de controle	Individual
Unidade de medida	unidade (un)

Característica

Móveis, dispositivos e aparelhos com utilidades específicas para as atividades cotidianas, de cunho administrativo ou operacional.

Unidade de Adição e Retirada – UAR

Móveis e utensílios de uso geral, em atividades administrativas ou operacionais, como balcão de atendimento, circulador de ar, climatizador de ar, cofre de aço, cadeira, condicionador de ar, cortina de ar, contadora e verificadora automática de cédulas, cortadeira de papel, estante, gaveteiro, longarinas, poltronas, rack, banco estofado, sofá, ventilador, prateleiras, quadro branco magnético, mapoteca, banco, suporte para multimídia, controlador de frequência/acesso, tampo, aparador, mesa, umidificador, divisor de mesa e bebedouro.

- **1800301 Balcão de atendimento**
- **1855575 Calculadora**
- **1801001 Circulador de ar**
- **1801002 Climatizador de ar**
- **1801101 Cofre de aço**
- **1801201 Condicionador de ar**
- **1801202 Cortina de ar**
- **1855580 Aquecedor**
- **1801301 Contadora e verificadora automática de cédulas**
- **1801401 Cortadeira de papel**
- **1801501 Estante**
- **1801601 Gaveteiro**
- **1801801 Longarina (cadeiras agrupadas)**
- **1802101 Poltrona**



- **1802401 Rack**
- **1802601 Sofá**
- **1802701 Ventilador**
- **1802801 Prateleiras**
- **1803101 Quadro branco magnético**
- **1803301 Mapoteca**
- **1803401 Banco**
- **1803601 Suporte para multimídia**
- **1803901 Controlador de frequência e de acesso**
- **1804001 Tampo**
- **1804101 Aparador**
- **1804501 Mesa**
- **1804601 Umidificador**
- **1804801 Divisor de mesa**
- **1855585 Banqueta**
- **1855590 Demarcador de fila**
- **1855595 Totem para controle**
- **1855560 Armário**
- **1855600 Painel porta desenho metálico - PDM**
- **1855570 Arquivo**
- **1855565 Cadeira**
- **1855610 Luminária de piso com haste**
- **1855620 Estação de trabalho operacional**
- **1855630 Estação de trabalho gerencial**
- **1855640 Condensadora para ar condicionado**
- **1855650 Evaporadora para ar condicionado**
- **1855660 Recuperadora de calor para ar condicionado**
- **1855670 Controlador central para ar condicionado**
- **1855680 Orientador de fila digital**
- **1855690 Porta Pallets Modular**
- **1855700 Cabine Acústica para Chamadas**
- **1855710 Cabine Acústica para Reuniões**

8.16 Módulos de Armazenamento de Líquidos, Sólidos e Gás

Código UP	19
Descrição UP	Módulos de Armazenamento e Transporte de Líquidos, Sólidos e Gás
Conta contábil regulatória	1.2.14.03 Máquinas, aparelhos e equipamentos
Forma de controle	Individual
Unidade de medida	unidade (un)

Característica

Recipientes volumétricos utilizados para armazenamento, contenção ou transporte de materiais sólidos, líquidos ou gasosos.

Unidade de Adição e Retirada – UAR

- **1900101 Caçamba**
Utilizado para o carregamento, descarregamento, abrigo ou transporte de resíduos, materiais ou equipamentos.
- **1900301 Container metálico**
Utilizado para o carregamento, descarregamento, abrigo ou transporte de resíduos, materiais ou equipamentos.
- **1900401 Pulmão de ar reservatório**
Equipamento utilizado para armazenamento de fluidos.
- **1900505 Reservatório móvel**
Equipamento utilizado para armazenamento de fluidos.
- **1900803 Tanque móvel**
Equipamento utilizado para armazenamento e transporte de fluido.

8.17 Equipamentos de Segurança Geral

Código UP	20
Descrição UP	Equipamentos de Segurança Geral
Conta contábil regulatória	1.2.14.03 Máquinas, aparelhos e equipamentos
Forma de controle	Individual
Unidade de medida	unidade (un)

Característica

Máquinas, aparelhos e dispositivos utilizados para a prevenção de acidentes, proteção individual ou coletiva, resgate de pessoas e segurança patrimonial.

Unidade de Adição e Retirada – UAR

Equipamento, dispositivo ou acessório de segurança para proteção na execução de trabalhos etc.

- **2003401 Container metálico habitacional**
Container onde podem ser desenvolvidas atividades do dia a dia, geralmente utilizado para abrigo ou hospedagem de colaboradores durante obras.
- **2001001 Detector de gás**
- **2001002 Detector de metais**
- **2001003 Detector de temperatura**
- **2001201 Gerador de oxigênio**
- **2001302 Maleta de emergência com máscara autônoma**
- **2001303 Conjunto autônomo de ar respirável**
- **2001304 Máscara autônoma com abrigo de parede**
- **2001401 Prancha de primeiros socorros**
- **2001801 Insuflador de ar**
- **2001901 Quadro de emergência**
- **2002301 Queimador de gás (Flare)**
- **2002801 Monitor portátil de gás com sensor**
- **2002901 Explosímetro**
- **2003001 Alarme de gás**
- **2003101 Oxi-Explorímetro**
- **2003901 Termômetro**



- **2000101 Cancela de segurança**
- **2000201 Central alarme**
- **2001701 Vídeo porteiro**
- **2000301 Capela para exaustão de gases**
- **2000901 Chuveiro de emergência**
- **2002001 Torre para absorção de gases**
- **2002101 Aparelho com faróis para segurança**
- **2003201 Manequim para treinamento**
- **2002501 Tripé para espaço confinado**
- **2002502 Monopé de espaço confinado**
- **2002701 Dosímetro de ruído/ decibelímetro**
- **2004101 Trava quedas retrátil**
- **2004302 Catraca eletrônica de acesso**
- **2004701 Sala cofre**
- **2004801 Medidor de qualidade do ar**
- **2005001 Medidor de pressão sonora**
- **2005005 Painel de controle de acidentes**
- **2005010 Módulo de escoramento em aço**
- **2005020 Porta acústica**

8.18 equipamentos Odontológicos e de Medicina

Código UP	21
Descrição UP	Equipamentos Odontológicos e de Medicina
Conta contábil regulatória	1.2.14.03 Máquinas, aparelhos e equipamentos
Forma de controle	Individual
Unidade de medida	unidade (un)

Característica

Aparelhos e dispositivos utilizados em atividades relacionadas à medicina do trabalho, saúde bucal ou no socorro de pessoas.

Unidade de Adição e Retirada – UAR

Equipamentos, utensílios ou instrumentos de medicina ou odontologia usados em saúde ocupacional ou em atendimentos ambulatoriais, como aparelho para inalação, audiômetro, autocópio para medicina, balanças, cadeiras de rodas, desfibrilador, cabine para testes de audição, estetoscópio eletrônico, refrator para teste visual, eletrocardiógrafo, maca para atendimento médico, mesas auxiliares, otoscópio, equipamentos odontológicos, motocompressor odontológico, cadeira para odontologia, mesa auxiliar odontológica.

- **2100101 Cadeira de rodas**
- **2100401 Estetoscópio eletrônico**
- **2100801 Foroptoscópio para consultório médico**
- **2100901 Maca para atendimento médico**
- **2101001 Otoscópio**
- **2101101 Refrator para teste visual**
- **2101501 Cabine para testes de audição**
- **2101901 Medidor de pressão arterial**
- **2101902 Aparelho para inalação**
- **2102101 Desfibrilador**
- **2100702 Equipamento odontológico (equipo)**
- **2100703 Motocompressor odontológico**
- **2102001 Mesa auxiliar odontológica**

8.19 Veículos e Embarcações

Código UP	22
Descrição UP	Veículos e Embarcações
Conta contábil regulatória	1.2.14.04 Veículos
Forma de controle	Individual
Unidade de medida	unidade (un)

Característica

Máquinas e equipamentos, motorizados ou não, utilizados para transporte de pessoas ou cargas por via terrestre, marítima ou aérea.

Unidade de Adição e Retirada – UAR

Veículos, automotores ou não, de uso terrestre, aquático ou aéreo para o transporte de bens e/ou materiais, além de equipamentos acoplados, reboques e utensílios destes meios de transporte.

- **2200101 Barco**
- **2200102 Balsa**
- **2200201 Bicicleta**
- **2201905 Caminhão**
- **2200401 Capota de fibra**
- **2201910 Picape**
- **2200601 Draga**
- **2200701 Equipamento automotivo – aparador de grama**
- **2200702 Equipamento automotivo – empilhadeira**
- **2200703 Equipamento automotivo – escada hidráulica esteira**
- **2200704 Equipamento automotivo – guindaste**
- **2200705 Equipamento automotivo – minirretro**
- **2200706 Equipamento automotivo – motoniveladora**
- **2200707 Equipamento automotivo – pá carregadeira**
- **2200708 Equipamento automotivo – retroescavadeira**
- **2200709 Equipamento automotivo – transporte interno**
- **2200710 Equipamento automotivo – trator agrícola**
- **2200711 Equipamento automotivo – trator esteira**

- 2200712 Equipamento automotivo – plataforma
- 2200801 Equipamento rebocável – equipamento
- 2200802 Equipamento rebocável – prancha (gôndola)
- 2200803 Equipamento rebocável – reboque
- 2200804 Equipamento rebocável – semirreboque
- 2200805 Equipamento rebocável – trailer
- 2200901 Equipamento acoplado – aspiradora mecânica
- 2200902 Equipamento acoplado – basculante
- 2200903 Equipamento acoplado – baú sidecar
- 2200904 Equipamento acoplado – carroceria
- 2200905 Equipamento acoplado – combinado vácuo-jet
- 2200906 Equipamento acoplado – guincho
- 2200907 Equipamento acoplado – guindaste
- 2200908 Equipamento acoplado – guindauto
- 2200910 Equipamento acoplado – oficina
- 2200911 Equipamento acoplado – poliguindaste
- 2200912 Equipamento acoplado – roll-on roll-off
- 2200913 Equipamento acoplado – sewer jet
- 2200915 Equipamento acoplado – tanque de água
- 2200919 Equipamento acoplado – vac-all
- 2200920 Equipamento acoplado – valetadeira
- 2200921 Equipamento acoplado – cesto aéreo hidr.
- 2200922 Equipamento acoplado – mini-jet
- 2201001 Lancha
- 2201201 Motocicleta comum
- 2201202 Motocicleta carga
- 2201401 Semirreboque para barco
- 2201915 Veículo utilitário
- 2201702 Veículo de passageiro em serviço
- 2201801 Motor de popa
- 2201902 Carreta

8.20 Equipamentos de Informática

Código UP	23
Descrição UP	Equipamentos de Informática
Conta contábil regulatória	1.2.14.03 Máquinas, aparelhos e equipamentos
Forma de controle	Individual
Unidade de medida	unidade (un)

Característica

Equipamentos, aparelhos e dispositivos relacionados à coleta, armazenamento, transmissão e processamento de informações em meios digitais.

Unidade de Adição e Retirada – UAR

Computadores, impressoras, scanners, hardwares e dispositivos periféricos e auxiliares. Os dispositivos periféricos enviam ou recebem informações de um computador e os auxiliares produzem, transmitem, extraem, protegem, armazenam e processam dados, melhoram o acesso e conexão a redes de internet, além de regularem e alimentarem a energia dos equipamentos de informática.

- **2300201 CPU**
- **2300401 Equipamento back-up**
- **2300402 Equipamento firewall appliance**
- **2300506 Controlador do painel gráfico com software**
- **2300508 Controladora para automação multimídia**
- **2301001 Monitor de vídeo**
- **2301101 Multifuncional (fax/copiadora/impressora)**
- **2301301 No-break**
- **2301302 Módulo de bateria para No-break**
- **2301401 Notebook**
- **2301701 Scanner**
- **2302101 Terminal de auto-atendimento**
- **2302301 Projetor multimídia - datashow**
- **2302501 Micro-coletor de dados**
- **2302701 Drive externo - gravador de DVD**
- **2302801 Data logger/armazenador de dados**



- **2307010 Biblioteca para backup de dados**
- **2307020 Impressora térmica**
- **2303208 Storage cabinet**
- **2303401 Testador de cabeamento de rede**
- **2303403 Carregador de bateria para impressora**
- **2305100 Ponto acesso para rede sem fio**
- **2306100 Rack para informática**
- **2306400 Sincronizador de tempo**
- **2306501 Tablet**
- **2306700 GPS Portátil**
- **2307000 Equipamento de rede de dados**
- **2307030 Controlador de acesso por biometria**
- **2307040 Leitor/Gravador móvel - RFID**
- **2307005 Impressora**
- **2307050 Webcam panorâmica c/ ajuste remoto**

8.21 Equipamentos de Copa, Cozinha ou Refeitório**Código UP 24****Descrição UP Equipamentos de Copa, Cozinha ou Refeitório**

Conta contábil regulatória 1.2.14.03 Máquinas, aparelhos e equipamentos

Forma de controle Individual

Unidade de medida unidade (un)

Característica

Equipamentos, aparelhos e utensílios usados em copa, cozinha e refeitório.

Unidade de Adição e Retirada – UAR

Utensílios utilizados em copa, cozinha ou refeitório, inclusive eletrodomésticos.

- **2400201 Banho-maria**
- **2400401 Bebedouro**
- **2400501 Cafeteira**
- **2400601 Câmara frigorífica**
- **2400701 Centrífuga**
- **2400901 Fogão**
- **2401001 Forno Micro-ondas**
- **2401101 Freezer**
- **2405410 Freezer vertical**
- **2401201 Geladeira**
- **2401301 Lava-louças**
- **2401401 Liquidificador**
- **2401501 Purificador de água**
- **2401701 Coifa**
- **2401801 Filtro para copa/cozinha**
- **2401901 Frigobar**
- **2402001 Afiador de faca**
- **2403001 Gabinete**
- **2403301 Chapa aquecedora para cozinha**
- **2403501 Esterilizador de ar**
- **2403502 Esterilizador para xícaras**



- **2403601 Exaustor para fogão**
- **2403801 Paneleiro**
- **2403901 Secador de mãos**
- **2401202 Lavadora de Roupas**
- **2404601 Máquina de gelo**
- **2404701 Forno elétrico**
- **2404801 Máquina de café industrial**
- **2404802 Máquina de café expresso**
- **2404901 Chopeira elétrica**
- **2405001 Carrinho para laboratório (cap. 136kg)**
- **2405100 Refrigerador**
- **2405200 Máquina envasadora e seladora de copos de água**
- **2405401 Desumidificador**
- **2405301 Aquecedor de marmitta tipo estufa**
- **2405405 Máquina de secar roupa**

8.22 Equipamentos de Gráfica, Reprodução ou Desenho

Código UP	25
Descrição UP	Equipamentos de Gráfica, Reprodução ou Desenho
Conta contábil regulatória	1.2.14.03 Máquinas, aparelhos e equipamentos
Forma de controle	Individual
Unidade de medida	unidade (un)

Característica

Máquinas e dispositivos utilizados para impressão, cópia, dobraduras, corte ou encadernação de documentos e desenhos.

Unidade de Adição e Retirada – UAR

Instrumentos, máquinas gráficas ou ferramentas utilizadas para cartografia, geralmente no desenvolvimento de projetos em papel, como cortadeira de papel, encadernadora, etiquetadora digital, fotocopiadora, fragmentadora de papel, refiladora, mapoteca, perfuradora de papel, plotter, seladora, grampeadora pneumática e plastificadora.

- **2500201 Cortadeira de papel**
- **2500301 Encadernadora**
- **2500401 Envelopadora**
- **2500501 Etiquetadora digital**
- **2500601 Fotocopiadora**
- **2500701 Fragmentadora de papel**
- **2500702 Refiladora**
- **2500901 Mapoteca**
- **2501301 Perfuradora de papel**
- **2501401 Plotter**
- **2501501 Seladora**
- **2502401 Grampeadora pneumática**
- **2502701 Plastificadora**

8.23 Redes Elétricas

Código UP	26
Descrição UP	Redes Elétricas
Conta contábil regulatória	1.2.14.02 Edificações, Obras Cíveis e Benfeitorias
Forma de controle	Massa
Unidade de medida	metro (m)

Característica

Conjunto de estruturas (postes/cabeamento/luminárias) utilizadas na distribuição de energia elétrica, em baixa ou alta tensão, nas instalações operacionais da empresa.

Unidade de Adição e Retirada – UAR

- **2600005 Rede elétrica em postes**

Conjunto de equipamentos e estruturas responsáveis por conduzir a energia elétrica, em alta ou baixa tensão, até a entrada de energia, como postes, cabos de alta tensão, isoladores e cruzetas.

Consideram-se redes de baixa tensão aquelas com tensão elétrica igual ou superior a 13.800 V.

- **2600100 EPDA - Estrutura de Proteção de Descargas Atmosféricas**

Equipamento com a principal função de evitar a incidência direta de raios na estrutura a ser protegida, por meio da constituição de pontos preferenciais de incidência para as descargas que eventualmente atingiriam a estrutura na ausência do sistema.

8.24 Válvulas Especiais

Código UP	27
Descrição UP	Válvulas Especiais
Conta contábil regulatória	1.2.14.03 Máquinas, aparelhos e equipamentos
Forma de controle	Individual
Unidade de medida	unidade (un)

Característica

Equipamentos que usam um atuador elétrico, pneumático, hidropneumático ou manual, para bloquear, regular, alterar ou controlar o fluxo de fluidos (gases, líquidos ou sólidos fluidizados) por meio de abertura, fechamento ou obstrução parcial de passagens.

Unidade de Adição e Retirada – UAR

- **2700200 Válvula especial**

Equipamento mecânico utilizado para regular a operação de abertura, fechamento e controle do fluxo de fluidos circulantes numa tubulação como válvula de altitude, aliviadora e sustentadora de pressão, válvula de alívio, antecipadora de onda, bloqueio, controladora de bomba e sustentadora de pressão, controladora de nível máximo com flutuador, controladora de nível máximo e mínimo com flutuador, controladora de vazão, válvula de controle, válvula de descarga, redutora de pressão, redutora e sustentadora de pressão, reguladora de fluxo, válvula de retenção, segurança.

- **2700500 Válvula redutora de pressão**

Válvula auto-operada ou controlada destinada a limitar a pressão a jusante em sistemas de saneamento.

- **2700700 Dispositivo bipartido em fºfº para bloqueio de tubulação**

Dispositivo bipartido em fºfº para bloqueio de tubulação.

8.25 Edifícios e Estruturas

Código UP	28
Descrição UP	Edifícios e Estruturas
Conta contábil regulatória	1.2.14.02 Edificações, Obras Civas e Benfeitorias
Forma de controle	Individual
Unidade de medida	metro quadrado (m²)

Característica

Edifícios e estruturas de uso geral não relacionadas a captação, tratamento, adução ou distribuição de água, ou a coleta, transporte, interceptação, tratamento e disposição final de esgotos.

Unidade de Adição e Retirada – UAR

- **2800001 Abrigo não operacional**
Estrutura com finalidade de proteger materiais, equipamentos e pessoas como casa de máquina, casa do gerador e cobertura/abrigo para veículos.
- **2800003 Base de concreto não operacional**
Base de concreto não operacional.
- **2800005 Cabine primária / de força**
Instalação de entrada de tensão primária de distribuição da empresa, contendo equipamentos e dispositivos elétricos destinados a medição de consumo, proteção, manobra e, facultativamente, a transformação.
- **2800025 Estufa agrícola**
Estrutura com cobertura de filme difusor de luz para proteger e manter o cultivo de plantas e hortaliças.
- **2800014 Prédio**
Estrutura permanente edificada em um terreno para suporte e proteção de propriedades e pessoas como escritórios, vestiários, banheiros, mezaninos, guaritas, prédios, estacionamentos, oficinas, partes de edificações em alvenaria ou material metálico, áreas construídas para serviços administrativos.
- **2800040 Urbanização e benfeitorias**
Urbanização e benfeitorias.
- **2800028 Estação/ subestação de energia**
Instalação de entrada de tensão da empresa de energia elétrica ou de subtransmissão que

contém equipamentos e dispositivos destinados a medição de consumo, proteção, manobra e transformação.

- **2800008 Entrada de Energia**

Principal ponto de entrada de energia elétrica.

- **2800031 Central de resíduos**

Estrutura para o despejo de resíduos sólidos.

- **2800032 Central de compostagem**

Estrutura para tratamento de resíduos sólidos e para reciclagem de matéria orgânica.

8.26 Conjuntos Motobomba Monobloco

Código UP	29
Descrição UP	Conjuntos Motobomba Monobloco
Conta contábil regulatória	1.2.14.03 Máquinas, aparelhos e equipamentos
Forma de controle	Individual
Unidade de medida	unidade (un)

Característica

Equipamento eletromecânico e monobloco destinado principalmente à captação de água em poços profundos ou à elevação do esgoto.

Unidade de Adição e Retirada – UAR

- **2900301 Conjunto motobomba submersível**

Equipamento projetado com materiais comuns, mas de construção robusta, usado para bombear líquidos que contém partículas sólidas. Opera em modo intermitente. O motor não precisa estar, necessariamente, submerso, pois foi projetado para que seja utilizado para drenagem. Sua característica principal é o recalque de grandes volumes de líquidos com partículas sólidas a baixa pressão e baixo rendimento.

- **2900304 Conjunto motobomba submersa**

Equipamento projetado com materiais nobres e resistentes para bombeamento de água limpa em grandes profundidades e de maneira contínua. Não pode operar sem água, pois ela é responsável pela refrigeração de seu motor elétrico. Sua voluta é composta, normalmente, por vários rotores conjugados em série, que propiciam elevada altura manométrica em uma vazão.

- **2900201 Conjunto de motobomba monobloco**

Equipamento eletromecânico com característica monobloco utilizado para diversos processos de bombeamento que não exigem que o conjunto trabalhe de forma imersa ou submersa.

8.27 Equipamentos de Controle de Perdas

Código UP	30
Descrição UP	Equipamentos de Controle de Perdas
Conta contábil regulatória	1.2.14.03 Máquinas, aparelhos e equipamentos
Forma de controle	Individual
Unidade de medida	unidade (un)

Característica

Aparelhos ou dispositivos com a função de regular ou monitorar a pressão e a vazão de água em áreas definidas, com o objetivo de reduzir a magnitude e o surgimento de vazamentos, manter a integridade das tubulações, identificar e mitigar vazamentos, fraudes ou furto de água.

Unidade de Adição e Retirada – UAR

- **3000101 Bancada de aferição de hidrômetro**
Estrutura para a realização de ensaios metrológicos de hidrômetros em laboratório.
- **3000201 Controlador inteligente**
Controlador eletrônico, multiponto e contínuo, para válvulas redutoras de pressão. Possui sensores de pressão e de vazão incorporados.
- **3000301 Correlacionador de ruído de vazamento**
Equipamento eletrônico para detecção de vazamentos por meio da comparação do ruído em seus sensores.
- **3001401 Data logger com telemetria**
Dispositivo eletrônico que registra dados com instrumento sensor embutido ou externo. Mede a grandeza do sistema de abastecimento e disponibiliza os dados por meio de telemetria, geralmente em supervisão, e aprimora os sistemas de abastecimento com objetivo principal de reduzir perdas na distribuição de água.
- **3001201 Detector e localizador de tubo**
Equipamento eletrônico utilizado para detectar a presença de tubos no interior de paredes ou enterrados.
- **3000501 Geofone eletrônico**
Instrumento, eletrônico, para escutar ruídos na terra por meio do eco.
- **3000502 Geofone mecânico**
Instrumento, mecânico, para escutar ruídos na terra por meio do eco.

- **3001101 Localizador de massa**

Equipamento eletrônico para localização de massa metálica enterrada ou encoberta em baixas profundidades, por meio de campos eletromagnéticos.

- **3001701 Detector de fraude em ligação e cavalete**

Equipamento eletrônico para detecção de fraudes em cavaletes e ligações de água.

- **3000701 Macromedidor**

Equipamento para medir vazões de líquidos em tubulações de médio e grande porte, com a precisão de um medidor in-line. Apresenta um conjunto de medições feitas nos sistemas de abastecimento de água, essenciais para monitoramento e gerenciamento do sistema, uma vez que dados confiáveis são imprescindíveis para o desenvolvimento de estratégias eficazes de redução e controle de perda de água.

- **3000801 Maleta de calibração**

Equipamento acoplado a uma maleta e utilizado para a aferição/calibração de válvulas em campo. Instrumento de pressão e relés.

8.28 Bag - Equipamentos de Infiltração/Desidratação

Código UP	34
Descrição UP	Bag - Equipamentos de Infiltração/Desidratação
Conta contábil regulatória	1.2.14.03 Máquinas, aparelhos e equipamentos
Forma de controle	Individual
Unidade de medida	unidade (un)

Característica

Dispositivo produzido a partir do geotêxtil, costurado em formato de um saco, com a finalidade de desaguar o lodo, exercendo a função de contenção de partículas sólidas.

Unidade de Adição e Retirada – UAR

- **3411000 Bag de geotecido pp - NTS 301**

Saco em geotecido com finalidade de desidratar o lodo, exercendo as funções de filtração e de contenção da fase sólida etrológicos de hidrômetros em laboratório.

8.29 Direitos de Uso

Código UP	91
Descrição UP	Direitos de Uso
Conta contábil regulatória	1.2.20.01 Software 1.2.20.02 Outros
Forma de controle	Individual
Unidade de medida	unidade (un)

Característica

Direitos, marcas e patentes são ativos intangíveis, ou seja, que não têm existência física.

Direito de propriedade é o poder da empresa de controlar o acesso a recursos ou ativos dos quais é titular.

Direito de uso é a autorização do detentor para utilizar algo que pertence a outro (marca, patente ou licença).

Marca é o nome de uma empresa ou de um produto, de forma definitiva ou apenas por determinado período.

Patente é a garantia de propriedade e uso exclusivo de uma invenção, como um novo produto ou um novo processo para se obter um produto.

Unidade de Adição e Retirada – UAR

- **9100400 Ações**
- **9100500 Patentes**
- Garantia de propriedade e uso exclusivo de uma invenção.
- **9100800 Infraestrutura para energia elétrica**
- **9100900 Software**
Autorização de uso, remunerado ou gratuito, de software ou licença.
- **9100950 Externalidade**

9 RELATÓRIO DE CONTROLE PATRIMONIAL

Entre os relatórios com entregas periódicas previstos no capítulo 8 *RELATÓRIOS PERIÓDICOS*, do *Manual de Contabilidade Regulatória e Plano de Contas Contábeis do Setor de Saneamento para Empresas Reguladas pela ARSESP*, está previsto o **Relatório de Controle Patrimonial**, sua entrega deverá ser feita anualmente, com data base 31/12 e prazo de entrega 30 de junho do ano subsequente à data base.

Este relatório de gestão patrimonial deve conter todos os bens em operação que compõem a base de ativos da empresa de saneamento, principalmente as alterações (adições e baixas) ocorridas após a última BRR, e é composto pelos campos a seguir:

CAMPO	DESCRIÇÃO
Individualizador do bem - ID*	Número apresentado na etiqueta de identificação fixada ao bem.
Município - MUN*	Código IBGE do município onde a planta global se encontra (de acordo com o Centro de Custo exigido no Manual de Contabilidade Regulatória da ARSESP).
Município (descrição)	Nome do município onde a planta global se encontra.
Compartilhado - CP*	Identifica se o bem é de uso compartilhado por mais de um município ("S") ou se é de uso exclusivo ("N").
Reversível – REV*	Identifica se o bem é reversível ("S") ou não ("N").
Tipo de Serviço e Etapa do Serviço - TS-ES*	Código do tipo de serviço prestado, de acordo com o Manual de Contabilidade Regulatória (água, esgoto, etc.) e código da etapa do serviço prestado, de acordo com o Manual de Contabilidade Regulatória (distribuição de água, coleta de esgoto, etc.).
Descrição do Tipo de Serviço e Etapa do Serviço	Descrição do tipo de serviço prestado, de acordo com o Manual de Contabilidade Regulatória (água, esgoto, etc.) e descrição da etapa do serviço prestado, de acordo com o Manual de Contabilidade Regulatória (distribuição de água, coleta de esgoto, etc.).
Unidade de Propriedade - UP*	Código da unidade de propriedade.
Descrição da UP	Descrição da unidade de propriedade.
Unidade de Adição e Retirada - UAR*	Código da unidade de adição e retirada.
Descrição da UAR	Descrição da unidade de adição e retirada.
Atributo técnico 1 - A1*	Característica técnica.
Atributo técnico 2 - A2*	Característica técnica.
Atributo técnico 3 - A3*	Característica técnica.
Atributo técnico 4 - A4*	Característica técnica.
Atributo técnico 5 - A5*	Característica técnica.
Imobilizado	Número do registro cadastrado no sistema de controle patrimonial (sistema de informática ou planilha eletrônica).
Cta Balanço	Código equivalente à conta contábil (de acordo com o Manual de Contabilidade Regulatória da ARSESP) que o bem foi contabilizado.
Situação do ativo	Status atual do ativo (em construção, em operação, em processo de

	desativação, etc.)
Planta Global	Código da planta que o bem está inserido.
Descrição da Planta	Detalhes da planta que o bem está inserido.
Localização	Localização da planta que o bem está inserido.
Descrição da Localização	Detalhes da localização da planta que o bem está inserido.
Unidade (Planta Global)	Unidade federativa do município onde a planta global de encontra.
Classe	Código da classe do bem patrimonial.
Descrição da Classe	Descrição da classe do bem patrimonial.
Descrição Complementar	Detalhamento técnico da unidade de adição e retirada.
Tipo de Aquisição	Código da origem do recurso para aquisição do bem.
Descrição Tp. Aquisição	Descrição da origem do recurso para aquisição do bem.
Data de Incorporação	Data da imobilização do bem.
Data Início Depreciação	Data do início da depreciação do bem.
Quantidade	Quantidade de unidades do bem.
Und. Medida	O tipo utilizado para representar a grandeza física do bem (metro, unidade, quilo, etc.).
Valor Aquisição	Valor de aquisição do bem físico.
Índice de Aproveitamento	Percentual obtido a partir da verificação e análise qualificada do efetivo aproveitamento do ativo no serviço público de saneamento básico.
Vida Útil	Tempo estimado de vida útil do bem.
Meses de Depreciação	Número de meses depreciados até a data do Relatório de Controle Patrimonial.
Depr. Acumulada %	Taxa de depreciação utilizada.
VOC	Valor original contábil na data do Relatório de Controle Patrimonial.
Depreciação Acum.	Valor total depreciado até a data do Relatório de Controle Patrimonial.
VOCL	Valor contábil, na data do Relatório de Controle Patrimonial, subtraído do valor total depreciado até a data da do Relatório de Controle Patrimonial.

* Campos que compõem o cadastro do bem patrimonial.

Os itens que compõem o imobilizado em construção devem ser apresentados por meio de relatório contendo os campos a seguir:

CAMPO	DESCRIÇÃO
Imobilizado em Andamento	Número do Imobilizado em Andamento.
Denominação	Descrição.
Valor de Aquisição	Valor dos Custos.
Data de Incorporação	Data da Criação do Imobilizado.
Elemento PEP	Número do Elemento PEP.

10 IINDICADORES PARA GESTÃO DOS ATIVOS – IGA

De modo a aprimorar o monitoramento da eficiência do uso da infraestrutura por parte das empresas de serviço público de saneamento, a ARSESP realizará apuração de alguns Indicadores para Gestão dos Ativos – IGA. Para isso serão utilizadas informações enviadas pelas empresas de saneamento, periodicamente, por meio do Sistema de Apoio às Fiscalizações - SAFI.

Inicialmente serão os **5 indicadores** que deverão ser apurados anualmente, por município, e estão relacionados a seguir:

10.1 IGA1 – Indicador de Envelhecimento da Infraestrutura

Esse indicador tem como objetivo avaliar o grau de envelhecimento da infraestrutura e é dado pela razão entre o valor atual do total dos ativos imobilizados líquidos de depreciação e o valor do registro contábil inicial, antes da depreciação.

$$\text{IGA1} = x1 / x2$$

onde:

x1: Valor do ativo imobilizado regulatório líquido de depreciação (R\$)

x2: Valor do ativo imobilizado regulatório bruto de depreciação (R\$)

10.2 IGA2 – Indicador de Aproveitamento Médio

Esse indicador será calculado, por item imobilizado, exclusivamente para Estação de Tratamento de Água – ETA, Estação de Tratamento de Esgoto – ETE e Terrenos. Objetiva avaliar a viabilidade do investimento realizado e aproveitamento do mesmo e será calculado pela razão da capacidade de utilização do ativo e de sua capacidade máxima. Esse indicador não será utilizado para os critérios de índices de aproveitamento para a BRR, será utilizado para controle e acompanhamento dos aproveitamentos médios das instalações.

$$\text{IGA2} = x3 / x4$$

onde:

x3: Capacidade utilizada do ativo (m^3 ou m^2)

x4: Capacidade máxima do ativo (m^3 ou m^2)

10.3 IGA3 – Indicador de Substituição de Ativos

Além de por município, esse indicador também deve ser calculado por UP, visa apresentar o nível de substituições ocorridas dos ativos. Se dará pela razão entre a quantidade de itens substituídos definitivamente e a quantidade total, de cada UP. Entende-se como item substituído qualquer bem imobilizado que tenha sido retirado de operação e em seu lugar tenha sido instalado outro item para o mesmo fim.

$$IGA3 = x5 / x6$$

onde:

x5: Quantidade de itens substituídos, em determinada UP (qtde)

x6: Quantidade total de itens, em determinada UP (qtde)

10.4 IGA4 – Indicador de Bens Totalmente Depreciados

Também contribui para a avaliação do grau de envelhecimento da infraestrutura, apontando o nível de representatividade dos bens depreciados no total da infraestrutura.

$$IGA4 = (\Sigma x7 / x2) / x2$$

onde:

x7: Total dos itens totalmente depreciados, brutos de depreciação (R\$)

x2: Valor do ativo imobilizado regulatório, bruto de depreciação (R\$)

10.5 IGA5 – Indicador de Movimentação de Bens

Além de por município, esse indicador também deve ser calculado por UP, tem

como objetivo apresentar o grau de rotatividade dos bens entre os municípios.

$$\text{IGA5} = x8 / x6$$

onde:

x8: Quantidade de itens transferidos para outro município, em determinada UP (qtde)

x6: Quantidade total de itens, em determinada UP (qtde)

11 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Na medida em que o presente manual for aplicado pelas empresas para cadastro dos bens e elaboração de seus relatórios periódicos de controle patrimonial poderão ser identificadas situações que demandem esclarecimentos, complementos e mesmo ajustes no documento. Espera-se que sugestões, assim como as eventuais dúvidas, sejam encaminhadas à ARSESP para as devidas providências.

São Paulo, 27 de Dezembro de 2022

Fabiano José Lopes Alves
Analista de Suporte à Regulação

Tadashi Kamiya
Especialista em Regulação e Fiscalização de Serviços Públicos

Marcos Koritiake
Gerente de Fiscalização Contábil

Luiz Antonio de Oliveira Júnior
Especialista em Regulação e Fiscalização de Serviços Públicos

De acordo:

Marcus Vinicius Vaz Bonini
Diretor de Regulação Econômico-Financeira e de Mercados

Código para simples verificação: 4d02923f80241127. Havendo assinatura digital, esse código confirmará a sua autenticidade. Verifique em <http://certifica.arsesp.sp.gov.br>

12 ANEXOS

Nos anexos, constam um Glossário e as seguintes tabelas:

- Tabela I – Taxas de depreciação
- Tabela II – Codificações por TS e ES
- Tabela III – Codificações por UP e UAR
- Tabela IV – Atributos técnicos
- Tabela V – Atributos técnicos por UP e UAR

12.1 Glossário

O glossário apresentado a seguir contempla termos técnicos contábeis e termos especificamente aplicáveis ao serviço público de saneamento básico.

A

Adutora

Canalização de grande porte que aduz a água dos mananciais às estações de tratamento e dessas aos reservatórios principais, estabelecendo a intercomunicação entre eles. Canalizações principais destinadas a conduzir água entre as unidades de um sistema de abastecimento que antecedem a rede de distribuição.

Adutora de água bruta

Tubulação que aduz água dos mananciais às estações de tratamento ou aduz água de um manancial a outro.

Adutora de água tratada

Tubulação pressurizada e/ou aqueduto destinado a transportar água tratada para reservatórios/centros de reservação.

Água potável

Água que atenda ao padrão de potabilidade estabelecido e que não ofereça riscos à saúde.

(Portaria de Consolidação Nº5/2017 - MS, anexo XX)

Água tratada

Água submetida a processos físicos, químicos ou combinação destes, visando atender ao padrão de potabilidade.

(Portaria de Consolidação Nº5/2017 - MS, anexo XX)

Anaeróbio

Método biológico de tratamento de efluentes sem a presença do ar.

Ativo

Um recurso econômico (direito que tem potencial para produzir benefícios econômicos) presente controlado por uma empresa como resultado de eventos passados.

Ativos imobilizados

São os direitos que tenham por objeto bens corpóreos destinados à manutenção das atividades da companhia ou da empresa ou exercidos com essa finalidade, inclusive os decorrentes de operações que transfiram à companhia os benefícios, riscos e controle desses bens.

Ativo Imobilizado em Operação - AIO

Conjunto de todos os bens, instalações e direitos que, direta ou indiretamente, concorrem, exclusiva e permanentemente, para manutenção das atividades da empresa de serviço público ou exercidos com essa finalidade.

Ativos intangíveis

São os direitos que tenham por objeto bens incorpóreos destinados à manutenção da companhia ou exercidos com essa finalidade, inclusive o fundo de comércio adquirido.

Avaliação patrimonial

É a análise técnica, realizada por profissional com formação específica para perícias e avaliações, que visa identificar o valor de um bem, de seus custos, frutos e direitos, assim como determinar indicadores da viabilidade de sua utilização econômica, para uma determinada finalidade, situação e data, entendendo-se como bem toda e qualquer coisa que tem valor, suscetível de utilização ou que pode ser objeto de direito, e que integra um patrimônio.

(Ref.: Norma ABNT NBR 14.653-1. Ver também Reavaliação: NPC24- IBRACON)

B***Barragem***

Qualquer obstrução em um curso permanente ou temporário de água para fins de retenção ou acumulação de substâncias líquidas ou misturas de líquidos e sólidos, compreendendo a estrutura do barramento, suas estruturas associadas e o reservatório formado pela acumulação.

Base de Remuneração Regulatória – BRR

Corresponde ao montante de investimentos prudentes realizados por uma empresa regulada, operando em regime de eficiência, que serão remunerados por tarifas.

Bem patrimonial – BP

Todo e qualquer item do patrimônio que pode ser convertido em dinheiro. Do mesmo modo, não são considerados bens patrimoniais as propriedades e direitos que não tenham valor financeiro.

Bens operacionais

São ativos necessários para operar a atividade principal da empresa. Podem ser divididos em ativos circulantes operacionais, como estoque e duplicatas a receber, e ativos operacionais de longo prazo, como instalações e equipamentos.

Bens reversíveis

Bens que reverterem ao poder concedente quando extinta a concessão, conforme critérios a serem futuramente disciplinados pela ARSESP e, nas hipóteses de delegação da prestação do serviço público de saneamento básico a empresas privadas, respeitados os termos dos contratos de concessão.

Bens vinculados

Conjunto de infraestrutura, instalações, edificações, equipamentos vinculados aos sistemas, necessários à implantação, operação, conservação, manutenção e prestação dos serviços. São bens adquiridos pela empresa, ou por esta constituídos, destinados para uso exclusivo ou compartilhado aos serviços do município.

Booster

Local destinado a abrigar um ou mais conjuntos motobombas com função de reforçar a pressão no sistema, incrementando a vazão veiculada. O *Booster* tem por objetivo repor energia perdida por perdas de carga ao longo do trajeto.

C**Capital**

De acordo com o conceito financeiro de capital, tal como o do dinheiro investido ou o do poder de compra investido, o capital compõe o ativo líquido ou patrimônio líquido da empresa. O conceito financeiro de capital é adotado pela maioria das empresas.

Centro de reservação ou reservatório

Local com finalidade principal de abrigar um conjunto de reservatórios destinados ao armazenamento de água tratada, podendo abrigar também estações elevatórias.

Coletor tronco

Canalização principal, de maior diâmetro, que recebe os efluentes de vários coletores de esgoto, conduzindo-os a um interceptor ou emissário.

Compartilhamento

Bens de uso compartilhado por duas ou mais áreas cujos custos deverão ser rateados entre os centros de custo que se beneficiam do seu uso, atendendo aos critérios definidos no Manual de Contabilidade Regulatória e Plano de Contas Contábeis do Setor de Saneamento para Empresas Reguladas pela ARSESP.

Concessão

Delegação de prestação de serviços de competência da União, Estados, Distrito Federal ou Municípios estabelecida pelo poder concedente por meio de contrato.

Concessionária

Empresa que recebeu a concessão, consentimento ou aprovação legal para explorar algo ou realizar algum serviço.

Concessões de serviço público

Ajuste pelo qual o poder concedente, mediante licitação, na modalidade de concorrência, delega a sua prestação à pessoa jurídica ou consórcio de empresas que demonstre capacidade para seu desempenho, por sua conta e risco e por prazo determinado.

(Instrução Normativa TCU N° 10, de 22 de novembro de 1995 | Diário Oficial, n.226, seção 1, p.19631, 27 nov. 1995)

Confiabilidade

A informação tem a qualidade de confiabilidade quando está livre de erro ou distorções relevantes, e nela podem os usuários depositar confiança como representando fielmente aquilo que ela diz representar ou poderia razoavelmente esperar-se que representasse.

Contabilidade regulatória

Mecanismo que permite aos órgãos reguladores conhecer a estrutura de custos das empresas reguladas, medir sua eficiência relativa, seja entre empresas, seja entre atividades, diminuindo assimetrias de informação.

Contas

Designa toda e qualquer espécie de título utilizado na contabilidade.

Contrato

Instrumento formal de acordo entre duas ou mais partes, de direitos e obrigações econômicas claras e definidas que as partes possuem por ter força legal.

Contrato de concessão

Instrumento legal celebrado entre o poder concedente e a concessionária, formalizador da concessão, e que deverá ter cláusulas essenciais, entre outras as relativas ao objeto, área e prazo; modo, forma e condições de prestação do serviço; critérios, indicadores, fórmulas e parâmetros definidores da qualidade do serviço; ao prazo do serviço e aos critérios e procedimentos para o reajuste e revisão das tarifas; aos direitos, garantias e obrigações do poder concedente e da concessionária; aos direitos e deveres do usuário para obtenção e utilização do serviço; aos casos de extinção da concessão, à forma de fiscalização das instalações e dos equipamentos; às penalidades contratuais e administrativas; aos bens reversíveis; aos critérios para o cálculo e a forma de pagamento das indenizações devidas à concessionária, quando for o caso; à

obrigatoriedade de prestação de contas da concessionária ao poder concedente; à exigência da publicação de demonstrações financeiras periódicas da concessionária; do foro e ao modo amigável de solução de divergências contratuais. (Lei N° 8.987, de 1995 – Artigo 23 | Diário Oficial, seção 1, p. 1917, 14 fev. 1995)

Contrato de construção

Um contrato especificamente negociado para a construção de um ativo ou um conjunto de ativos que são intimamente inter-relacionados ou interdependentes em termos de seu projeto, tecnologia e função, ou do propósito ou uso final.

Custo corrente

Os valores em dinheiro ou equivalentes em dinheiro que teriam de ser pagos se o ativo ou ativos equivalentes fossem adquiridos presentemente. Os valores não descontados, em dinheiro ou equivalentes a dinheiro, que seriam necessários para liquidar uma obrigação presentemente.

D

Data de Aquisição

A data na qual o controle dos ativos líquidos e das operações da adquirida é efetivamente transferido para o adquirente.

Depreciação

É a perda de valor dos bens físicos (edificações, equipamentos, veículos, etc.) ao longo de sua vida útil.

E

Equipamentos Acessórios – EA

São equipamentos acessórios necessários para a operação dos equipamentos principais, por exemplo, conduítes, elementos de fixação, acoplamentos, entre outros. Seus custos são agregados aos valores dos equipamentos principais.

Equipamentos Principais – EP

Equipamentos destinados a serviços específicos que devem receber individualmente um número de inventário.

Estoques

Ativos destinados à venda no curso normal dos negócios, em processo de produção para venda, ou sob a forma de matéria-prima ou materiais para serem usados no processo de produção ou na prestação de serviços.

Etapas do Serviço – ES

Representa a etapa do serviço prestado, sendo identificada como: Água – produção – manancial; Água – produção – captação; Água – produção – adução; Água – produção – tratamento; Água – distribuição; Esgoto – coleta; Esgoto – transporte; Esgoto – tratamento; Esgoto – disposição final; Resíduos sólidos urbanos – limpeza urbana; Resíduos sólidos urbanos – manejo de resíduos – coleta; Resíduos sólidos urbanos – manejo de resíduos – transporte; Resíduos sólidos urbanos – manejo de resíduos – triagem; Resíduos sólidos urbanos – manejo de resíduos – transbordo; Resíduos sólidos urbanos – manejo de resíduos – tratamento; Resíduos sólidos urbanos – manejo de resíduos – destinação final; Drenagem urbana e manejo de águas pluviais – microdrenagem; Drenagem urbana e manejo de águas pluviais – macrodrenagem.

G***Garantia***

Meio, executável extrajudicialmente, com que se assegura o cumprimento da obrigação de pagamento.

H***Hidrômetro***

É um instrumento de medição volumétrica de água para medir e registrar cumulativamente a quantidade de água de uma unidade de consumo.

I***Imobilizado***

Conta patrimonial de natureza devedora, responsável pelo registro dos bens destinados à manutenção das atividades econômicas da entidade e pertencente ao ativo não circulante.

Índice de Preços ao Consumidor Amplo – IPCA

Indicador medido mensalmente pelo IBGE, foi criado com o intuito de oferecer a variação dos preços no comércio para o público final.

Interceptor

Canalização de grande porte que intercepta o fluxo de coletores-tronco, com a finalidade de proteger cursos de água, lagoas, praias etc., evitando descargas diretas.

J***Juros sobre o capital próprio aplicado em obras em andamento – JOA***

Juros calculados sobre a parcela de capital próprio aplicado em obras em andamento (imobilizações em construção) e apropriados ao custo das referidas obras (imobilizações) enquanto não concluídas.

L***Ligação***

Conjunto de elementos do ramal predial e/ou unidade de medição ou cavalete que liga a rede de distribuição pública à instalação predial do consumidor.

Linha de recalque de esgoto

Tubulação pressurizada destinada a recalcar esgoto para uma cota mais elevada.



Lododuto

Tubulação utilizada na transposição de lodo.

M

Manutenção

Conjunto de ações necessárias para que um equipamento ou instalação seja conservado ou restaurado, de modo a permanecer de acordo com uma condição especificada.

Método Construtivo – MC

Processo utilizado para construção de redes, ramais ou estruturas de saneamento.

Método Não Destrutivo – MND

Método para construção ou recuperação de tubulações com a menor ruptura possível da superfície, minimizando as influências no entorno da obra.

N

Notas técnicas

Documento para fundamentação formal ou informação de tema específico.

Número de inventário

Numeração atribuída ao controle de bens patrimoniais, gerando sua individualização.

P

Poder concedente

A União, o Estado, o Distrito Federal ou Município, em cuja competência se encontre o serviço público, precedido ou não da execução de obra, objeto de concessão.

(Lei Nº 8.987, de 1995 - Artigo 2 - CF. Artigo 1)

Polietileno ou PEAD (polietileno de alta densidade)

Material usual de tubulações e acessórios.



Posição operacional

Localização do equipamento.

R

Ramal de água

Trecho de ligação de água compreendido entre o colar de tomada, situado na rede de abastecimento de água, e o adaptador localizado na entrada da unidade de medição.

Ramal de esgoto

Trecho da tubulação compreendido entre a caixa de inspeção de ligação e a rede coletora de esgoto.

Ramal predial

Trecho da ligação de água compreendido desde o ponto de tomada de água, situado na rede de abastecimento, até o adaptador, localizado na entrada da unidade de medição ou do cavalete.

Redes e tubulações

Conjunto de canalizações destinadas a transportar a água das Estações de Tratamento de Água - ETA até os pontos de consumo ou de reservação, e coletar os esgotos e transportá-los até a Estação de Tratamento de Esgotos - ETE.

Revisão Tarifária Ordinária – RTO

Ocorre a cada período de quatro anos com a finalidade de revisar o preço máximo com base nos custos eficientes da empresa, projetados para o ciclo tarifário.

Relatório de Controle Patrimonial – RCP

Relatório de inventário e avaliação da propriedade em função do serviço, cujo modelo, formato e envio à Agência Reguladora é obrigatoriedade regulatória e deve-se dar anualmente.

Reservatório

(v. Centro de reservação)

Reversão

É o retomo ao Poder Concedente dos bens vinculados à concessão, ao término do prazo desta. A reversão se fará com a indenização das parcelas dos investimentos realizados com o objetivo de garantir a continuidade e atualidade do serviço concedido, ainda não amortizados ou depreciados.

(Lei Nº 8.987, de 1995 - Artigo 36 | Diário Oficial, seção 1, p.1917, 14 fev. 1995)

S**Sistema de controle patrimonial**

Sistema que controla os registros físicos, localizações, informações técnicas e contábeis. Pode contemplar um ou mais sistemas não integrados, dividindo-se em sistema de controle físico e sistema de controle contábil.

T**Taxas anuais de depreciação**

Percentuais para cálculo e contabilização das quotas periódicas de depreciação dos bens da empresa.

Tipo de Serviço – TS

Representa a natureza do serviço prestado pela empresa de saneamento básico, sendo identificado como: Água; Esgoto; Resíduos sólidos urbanos; e Drenagem urbana e manejo de águas pluviais.

Túnel

Obra subterrânea de natureza linear com objetivo de comunicação entre dois pontos, para o transporte de água. Normalmente é artificial.

Túnel Linear

Método não destrutivo para assentamento de tubulações por meio de túneis escavados e simultaneamente estruturados com segmentos de aço corrugado.



U

Unidade de Adição e Retirada – UAR

Parcela, ou o todo de uma UP, que, se adicionada, retirada ou substituída, deve ser refletida nos registros contábeis do Ativo Imobilizado.

Unidade de Propriedade – UP

Conjunto de bens que possuem funções idênticas ou semelhantes e mesmo tempo de vida útil técnica.

V

Valor depreciável

O custo de um ativo ou outro montante que substitua o valor de custo nas demonstrações contábeis, menos o valor residual do bem.

12.2 Abreviaturas

ARSESP	Agência Reguladora de Serviços Públicos do Estado de São Paulo
BP	Bem Patrimonial
BRR	Base de Remuneração Regulatória
CP	Compartilhado
IA	Índice de Aproveitamento
IGA	Indicadores para Gestão dos Ativos
IBGE	Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística
ID	Individualizador do bem
IPCA	Índice de Preços ao Consumidor Amplo
IVI	Índice de Valor da Infraestrutura
ETA	Estações de Tratamento de Água
ETE	Estação de Tratamento de Esgotos
ES	Etapa do Serviço
JOA	Juros sobre Obra em Andamento
RCP	Relatório de Controle Patrimonial
REV	Reversível
RTO	Revisão Tarifária Ordinária
TS	Tipo de Serviço
UAR	Unidade de Adição e Retirada
UP	Unidade de Propriedade
VNR	Valor Novo de Reposição

12.3 Tabela I – Taxas de depreciação aplicável para Regulação Discricionária

Código UP	Nomenclatura UP	Vida útil	
		meses	anos
01	Terrenos	na	na
02	Estruturas de Saneamento	600	50
03	Equipamentos de Telecontrole e Automação	96	8
04	Canais, Galerias e Túneis	720	60
05	Equipamentos de Bombeamentos	240	20
06	Instalações e Equipamentos Elétricos	180	15
07	Poços de Abastecimento de Água	240	20
08	Estruturas Lineares de Saneamento	600	50
09	Filtros e Outros Equipamentos de Tratamento	120	10
10	Hidrômetros	120	10
11	Ligações Domiciliares	600	50
12	Equipamentos de Aferição, Medição e Testes Laboratoriais	96	8
13	Equipamentos de Telecomunicação, Teleprocessamento, Som, Imagem e Fotográfico	60	5
14	Equipamentos de Serviço e de Oficina	180	15
15	Móveis e Equipamentos de Escritório	180	15
16	Módulos de Armazenamento e de Transporte de Líquidos, Sólidos e Gases	240	20
17	Equipamentos de Segurança	120	10
18	Equipamentos Odontológico e de Medicina	120	10
19	Veículos e Embarcações	120	10
20	Equipamentos de Informática	60	5
21	Equipamentos de Copa, Cozinha e Refeitório	120	10
22	Equipamentos de Gráfica, Reprodução e Desenho	120	10
23	Redes Elétricas	240	20
24	Válvulas Motorizadas ou Especiais	120	10
25	Edifícios e Estruturas	600	50
26	Conjuntos Motobomba Submerso Monobloco	180	15
27	Equipamentos de Controle de Perdas	120	10
28	Equipamentos de Infiltração/Desidratação	120	10
91	Direito de Uso (Softwares, Marcas e Patentes)	60	5

12.4 Tabela II – Codificações por TS-ES

Código TS-ES	Nomenclatura TS-ES
01	Água – produção – manancial
02	Água – produção – captação
03	Água – produção – adução
04	Água – produção – tratamento
05	Água – distribuição
06	Esgoto – coleta
07	Esgoto – transporte
08	Esgoto – tratamento
09	Esgoto – disposição final
10	Resíduos sólidos urbanos – limpeza urbana
11	Resíduos sólidos urbanos – manejo de resíduos – coleta
12	Resíduos sólidos urbanos – manejo de resíduos – transporte
13	Resíduos sólidos urbanos – manejo de resíduos – triagem
14	Resíduos sólidos urbanos – manejo de resíduos – transbordo
15	Resíduos sólidos urbanos – manejo de resíduos – tratamento
16	Resíduos sólidos urbanos – manejo de resíduos – destinação final
17	Drenagem urbana e manejo de águas pluviais – microdrenagem
18	Drenagem urbana e manejo de águas pluviais – macrodrenagem
19	Reserva Estratégica
20	Administração da Operação
21	Administração de Obras
22	Administração Central
23	Gestão Comercial
24	Gestão Ambiental

12.5 Tabela III – Codificações por UP e UAR

Código UP	Nomenclatura UP	Massa/Individual	Etiqueta patrimonial obrigatória	Unidade de medida	Código UAR	Nomenclatura UAR
01	Terrenos	Individual	Não	m²	0100001	Terreno
					0100002	Faixa de servidão
02	Estruturas de Saneamento	Individual	Sim	un	0200240	Abrigo
					0200110	Base de concreto
					0200136	Caixa de concreto
					0200200	Casa operacional
					0200230	Adensador
					0200007	Bacia de dissipação
					0200114	Baía de infiltração
					0200008	Barragem
					0200031	Calha Parshall - SAA
					0200032	Calha Parshall - SES
					0200033	Câmara de desinfecção - SES
					0200039	Decantador - SAA
					0200040	Decantador - SES
					0200042	Digestor
					0200099	Dique de contenção
					0200128	Muro de contenção
					0200015	Emboque
					0200133	Entrada de energia - área operacional
					0200092	Escada de aeração
					0200053	Filtro em estação de tratamento
					0200059	Floculador
					0200060	Fossa
					0200097	Poço/canal de gradeamento
					0200064	Lagoa
					0200093	Leito de secagem
					0200104	Plataforma para Peneira

NT.F-0064-2022

					0200220	Poço
					0200077	Reator anaeróbio de fluxo ascendente
					0200079	Reservatório
					0200170	Tanque para tratamento
					0200090	Travessia aérea
					0200112	Tubulação em estrutura
					0200140	Torre de carga em concreto
					0200180	Tanque de Alimentação Unidirecional - TAU
					0200150	Chaminé de equilíbrio
					0200160	Reservatório hidropneumático - RHO
					0200250	Sobrebase metálica
03	Equipamentos de Telecontrole e Automação	Individual	Sim	un	0300202	Controlador Lógico Programável - CLP
					0301803	Caixa de medição
					0302201	Controle de frequência e acesso
					0302101	Conversor de sinal para relógio de ponto
					0301901	Estação remota de telemetria
					0300602	Indicador e controlador de nível
					0300203	Controlador eletrônico para válvula redutora de pressão - VRP
					0300204	Controlador programável de temperatura
					0301001	Registrador de pressão
					0301101	Registrador de vazão
					0301102	Registrador de vazão e pressão
					0301702	Relógio de ponto
					0301401	Secundário do medidor de vazão
					0301508	Transmissor eletrônico de nível
					0301509	Transmissor indicador de temperatura
					0301501	Transmissor nível tipo radar
					0301502	Transmissor pressão e vácuo microprocessado
					0301503	Transmissor pressão microprocessado
					0301505	Transmissor ultrassônico de nível microprocessado
					0301506	Transmissor vazão
					0301507	Transmissor velocidade
					0301601	Unidade remota de telemetria

NT.F-0064-2022

					0302501	Contador digital de pulsos
					0302511	Programador HART
					0302512	Armário de instrumentação para telemetria
					0302520	Conversor serial/ ethernet
04	Canais, Galerias e Túneis	Individual	Não	m	0400001	Canal
					0400002	Túnel
					0400005	Galeria
					0400010	Desemboque de túnel
					0400015	Emboque de túnel
05	Equipamentos de Bombeamentos	Individual	Sim	un	0500101	Bomba centrífuga horizontal
					0500102	Bomba centrífuga vertical
					0500510	Bomba centrífuga radial
					0500111	Bomba de eixo flexível, acoplada a motor de combustão
					0500103	Bomba deslocamento positivo
					0500106	Bomba perisáltica
					0500108	Bomba pistão
					0500104	Bomba helicoidal
					0500105	Bomba hidráulica
					0500107	Bomba pneumática
					0500507	Booster móvel
					0500202	Caixa para conjunto motobomba
					0500400	Motor elétrico
					0500501	Redutor de velocidade
					0500504	Variador de velocidade
					0500520	Cabine para Booster
06	Instalações e Equipamentos Elétricos	Individual	Sim	un	0500530	Bomba parafuso de arquimedes
					0500540	Roda D'Água
					0600101	Cabine de alimentação primária
					0601803	Atuador
					0602002	Banco de baterias
					0602001	Banco de capacitores
					0601504	Caixa de medição padrão
					0600202	Carregador de bateria



NT.F-0064-2022

					0601601	Retificador/ carregador de bateria
					0604005	Retificador para proteção catódica
					0602901	Central de água gelada – Chiller
					0601804	Chave seccionadora motorizada
					0600501	Disjuntor de alimentação
					0600701	Estabilizador de tensão
					0600801	Fonte de tensão
					0600906	Grupo gerador
					0600904	Gerador de funções digitais
					0604006	Turbogerador de energia elétrica
					0604010	Torre de resfriamento
					0601001	Inversor de frequência
					0604003	Inversor de frequência fotovoltaico
					0601317	Painel de Banco de Capacitores - PBC
					0601314	Painel de Comando de Disjuntor - PCD
					0601302	Painel de Comando de Estação - PCE (Pequeno/Médio)
					0601311	Painel de comando de motores - Conversor de Frequência
					0601312	Painel de comando de motores - <i>Soft Starter</i>
					0601304	Painel de comando de motores - chave de partida
					0601313	Painel de comando de válvulas - Partida D
					0601306	Painel de emergência
					0601315	Painel de escorva de bomba - PEB
					0601309	Painel de Instrumentação - PI
					0601316	Painel de Serviços Auxiliares - PSA
					0601308	Painel de telemetria
					0601319	Painel gerenciador de energia elétrica
					0604004	Painel de proteção fotovoltaico – string
					0601310	Painel fotovoltaico
					0601401	Protetor transiente Elétricos/Descargas
					0604001	Nobreak para equipamentos operacionais
					0600302	Soft Starter
					0601701	Transformador força
					0601702	Transformador monofásico

NT.F-0064-2022

					0601703	Transformador portátil
					0601704	Transformador trifásico
					0602401	Variador de tensão
					0604020	Servomotor
					0604030	Centro de controle de motores
					0604040	Fan coil
					0600044	Dispositivo de proteção contra surtos
					0604050	Filtro de harmônicas
07	Poços de Captação de Água	Individual	Sim	un	0700001	Poço amazonas
					0700009	Poço tubular profundo
08	Estruturas Lineares de Saneamento	Massa	Não	m	0800585	Adutora de água
					0800080	Coletor tronco de esgoto
					0800103	Emissário de esgoto
					0800105	Extravasor/ Descarga
					0800111	Interceptor de esgoto
					0800580	Interligação
					0800590	Linha de recalque
					0800600	Rede de drenagem
					0800249	Lododuto - tubulação de lodo de ETA
					0800166	Rede Coletora de Esgoto - RCE
					0800221	Rede de Distribuição de Água - RDA
09	Filtros e Outros Equipamentos de Tratamento	Individual	Sim	un	0900102	Aerador mecânico submersível
					0900103	Aerador mecânico superficial
					0900104	Aerador mecânico - tipo injeção de ar
					0905903	Captação flutuante
					0906701	Floculador móvel
					0907101	Grade mecanizada
					0917201	Peneira estática
					0901803	Aparelho para osmose reversa
					0926300	Equipamento preparador de polieletrólitos em pó
					0905601	Dosador de produtos químicos
					0903501	Clorador dosador de cloro
					0916101	Hidroclorador
					0900801	Analizador de O2 dissolvido



NT.F-0064-2022

					0900601	Analizador de cloro livre/total, processo
					0924100	Analizador de gás sulfídrico H ₂ S
					0901101	Analizador monitor de íon fluoreto
					0901301	Analizador de pH/ORP/temperatura
					0902002	Aquecedor de ambiente
					0902001	Aquecedor elétrico
					0902604	Bomba de amostragem
					0902601	Bomba dosadora
					0903603	Coletor amostrador para efluentes
					0906601	Floco-decantador
					0908501	Misturador mecânico
					0921200	Moinho de rotor
					0917401	Pluviômetro
					0913202	Termo-higroanemômetro
					0914101	Tubo pitot
					0914902	Mesa antivibratória compacta
					0915601	Fluorímetro - analisador de flúor
					0900802	Analizador e controlador pH, processo CO
					0911101	Simulador de pH
					0906401	Evaporador
					0921301	Fotoclórímetro de processo
					0900301	Alinhador raio laser
					0901901	Aparelho ultrassom
					0912705	Boiler - sistema de aquecimento solar
					0906500	Cilindro hidráulico
					0926605	Degaseificador a vácuo
					0922003	Dispositivo elevador remoto de câmera
					0926603	Equipamento de preparação de polímero
					0921800	Geomembrana com queimador de gases
					0915901	Hidrociclone
					0907301	Indicador e controlador de nível
					0916501	Limpador ultrassônico
					0923001	Lubrificador de linha
					0916701	Macômetro



NT.F-0064-2022

					0921900	Medidor de nível ultrassônico
					0916901	Nivelador de bolha
					0917101	Parafuso classificador
					0917301	Pedestal de manobra
					0910301	Regulador de vácuo
					0910401	Removedor de areia
					0918001	Rosca transportadora
					0910601	Secador de ar comprimido
					0913701	Transportador de esteira (correia)
					0913901	Trocador de calor
					0903802	Unidade hidráulica das comportas
					0921000	Vaso de expansão em aço 1500
					0918901	Vaso de pressão
					0918902	Vaso de saturação
					0902505	Biodisco
					0925100	Desarenador
					0926400	Macromedidor (esgoto)
					0913801	Triturador
					0906503	Filtro purificador de ar
					0902603	Bomba a vácuo
					0905305	Detector de gás
					0916302	Lavador de gases
					0909902	Purificador de gás
					0900105	Adensador móvel
					0926100	Decantador centrífugo
					0922100	Decantador ETA compacta
					0915401	Esteira rolante para tratamento
					0917501	Ponte removedora de lodo
					0910402	Removedor de lodo
					0913702	Transportador de lodo desidratado
					0906501	Filtro prensa para desidratação de lodo
					0926700	Medidor de vazão
					0922700	Vertedor flutuante
					0901801	Aparelho de medição do potencial eta



NT.F-0064-2022

					0905905	Unidade compacta de tratamento preliminar
					0900101	Adufa motorizada
					0903801	Comporta com atuador elétrico
					0904501	Conversor para automação
					0909704	Peneira rotativa tambor de adensamento
					0909702	Plataforma flutuante
					0917701	Pressostato
					0910001	Raspador de correia transportadora
					0911003	Silo
					0911002	Silo de cal
					0911001	Silo para balança
					0915001	Soprador de ar
					0903201	Centrífuga para tratamento
					0905401	Extintor de cal para tratamento
					0908001	Mesa comando elétrica, hidráulica e pneumática
					0904002	Conjunto soprador de cal
					0926610	Medidor de vazão de ar
					0926620	Comporta
					0926630	Módulo de aeração removível
					0903604	Coletor de profundidade
					0926650	Secador térmico de lodo
					0926720	Detector online de coliformes
					0926730	Reator móvel para tratamento de esgoto
					0926740	Filtro para tratamento de água
					0926750	Filtro de pressão para remover ferro e manganês
					0926760	Painel de controle troca auto cilind. cloro
					0926770	Painel gerador hipoclorito com fonte de corrente contínua
					0926790	STOP LOG
					0926800	Painel Hidráulico para seleção de amostras
10	Hidrômetros	Massa	Não	un	1003000	Hidrômetro
11	Ligações Domiciliares	Massa	Não	un	1100001	Ligação de água
					1100003	Ligação de esgoto
12	Equipamentos de Aferição, Medição	Individual	Sim	un	1201501	Aparelho nebulizadora termo



NT.F-0064-2022

e Testes Laboratoriais	1200201	Cronômetro
	1201901	Deflectômetro de impacto leve
	1200203	Micrômetro
	1200701	Osciloscópio
	1202100	Balança
	1202095	Chapa aquecedora
	1200305	Receptor GNSS de dados geodésicos
	1200303	Teodolito
	1201301	Terrômetro
	1200102	Medidor de cloro total
	1200103	Medidor de condutividade
	1201401	Medidor de correias
	1202001	Medidor de densidade asfáltica
	1200104	Medidor de diâmetro interno
	1200105	Fluorímetro
	1200106	Medidor de manto de lodo
	1200108	Medidor de nível
	1200109	Medidor de oxigênio
	1200110	Medidor de oxigênio/ DBO/ temperatura
	1201001	Medidor de radiação
	1200101	Medidor de cloro residual
	1202015	Ultrapurificador de água
	1202016	Dispenser para ultrapurificador de água
	1202017	Detector de tensão
	1202018	Agitador magnético
	1202010	Aparelho ensaio floculação (Zetametro)
	1202060	Monitor de coagulante
	1202020	Aparelho jar-test
	1202030	Deionizador
	1202040	Desmineralizador de água
	1202050	Detector de cloro
	1202070	Estação total - Equipamento de topografia/ geodímetro
	1202090	Câmera termográfica



NT.F-0064-2022

					1202105	Nível topográfico automático
					1202110	Mira
					1202115	Tripé
					1202120	Termohigrômetro
					1202125	Gerador de gás nitrogênio
					1202130	Heliógrafo
					1202135	Determinador de umidade
					1202140	Termobloco
					1202145	Termociclador para PCR em tempo real
					1202150	Estação Hidrometereológica
					1202160	Analizador robótico
					1202165	Amostrador microprocessado
					1202170	Amostrador (Autosampler)
					1202190	Extrator de gordura tipo <i>soxhlet</i>
					1202200	Nível para serviço topográfico
					1202205	Actinógrafo
					1202180	Gerador de vapor e hidretos
					1202080	Calha parshall móvel
					1202240	Bomba de cromatógrafo
					1202255	Analizador de condutividade/ resistividade
					1202265	Fotoclorímetro portátil (de campo)
					1202270	Oxímetro
					1202250	pHmetro
					1202215	Analizador multiparâmetro/ sonda on-line
					1202245	Digestor de amostras
					1202275	Analizador DBO
					1202280	Analizador de coliformes
					1202285	Analizador de sólido em suspensão
					1202290	Analizador de TOC
					1202295	Analizador fotocolorímetro
					1202300	Analizador portátil de oxigênio dissolvido
					1202305	Banho-maria
					1202310	Banho-maria ultratermostático
					1202315	Bureta digital



NT.F-0064-2022

					1202320	Câmara incubadora
					1202325	Conjunto de HPLC e acessórios
					1202330	Conjunto kjeldahl
					1202335	Contador de colônias
					1202340	Cromatógrafo
					1202345	Dosímetro para laboratório
					1202350	Fluxo laminar
					1202355	Forno de laboratório
					1202360	Homogeneizador
					1202365	Incubadora
					1202370	Manta aquecedora
					1202375	Micropipeta eletrônica
					1202380	Microscópio
					1202385	Microseringa
					1202390	Multibureta
					1202395	Pipeta eletrônica
					1202400	Placa aquecedora
					1202405	Quarteador de amostras
					1202410	Refratômetro
					1202415	Termômetro digital
					1202420	Titulador
					1202425	Turbidímetro
					1202430	Espectrofotômetro
					1202435	Espectrômetro
					1202440	Mesa agitadora
					1202445	Analizador microprocessado de pH
					1202450	Phmetro com termômetro digital microprocessado
					1202455	Colorímetro
					1202460	Condutivímetro
					1202465	Contador de partículas
					1202470	Destilador
					1202475	Disruptor de células/ sonificador
					1202480	Fotômetro portátil com turbidímetro



NT.F-0064-2022

13	Equipamentos de Telecomunicação,	Individual	Sim	un	1202485	Liofilizador
					1202490	Módulo submembrana MBR
					1202495	Reator para digestão de DQO
					1202500	Viscosímetro
					1202505	Unidade concentradora de amostra
					1202510	Estufa
					1202515	Mufla
					1202520	Leitor de placas
					1202525	Leitor de tiras
					1202530	Aparelho de água tester
					1202535	Autoclave
					1202540	Carrinho para laboratório
					1202545	Lavador automático
					1202550	Lavador de pipetas
					1202555	Lavadora desinfetadora
					1202560	Despertador de laboratório
					1202565	Banho de ultrassom
					1202570	Equipamento de lavagem de vidraria
					1202575	Sensor para análise de turbidez
					1202580	Placa agitadora
					1202585	Capela
					1202590	Contador de células
					1202595	Câmara ultravioleta
					1202600	Cabine de segurança biológica
					1200601	Relógio apalpado
					1202610	Analizador de óleos-graxas
					1202620	Agitador vortex
					1202630	Câmara fria
					1202640	Bomba de Espectrômetro
					1202650	Estação de Eluição
					1202660	Repipetador Automático/ Eletrônico
					1202670	Monitor de Temperatura para Smartphone
					1202680	Piranômetro
13	Equipamentos de Telecomunicação,	Individual	Sim	un	1305501	ATA



NT.F-0064-2022

Teleprodução, Som, Imagem e Foto				1300102	Amplificador de sinal
				1300201	Antena parabólica
				1301201	Consolete de comando remoto
				1301602	Gerador de sinais
				1301603	Gerador de nível para teste
				1302803	Rastreador de satélite
				1304802	Painel de chamadas alfanumérico
				1305001	Display eletrônico
				1305401	Terminal intercomunicador
				1304901	Torre de comunicação
				1305601	Interface
				1302805	Veículo aéreo não tripulado - Drone
				1305101	Fonte de alimentação
				1304302	Estação de controle
				1304303	Estação fixa
				1304304	Estação portátil
				1304305	Estação repetidora
				1304306	Estação de programação
				1306005	Módulo para videoconferência
				1302903	Maquete
				1300903	Gravador digital de vídeo - stand alone
				1303403	Aparelho codificador de vídeo
				1301802	Aparelho de som
				1300301	Aparelho DVD
				1301701	Aparelho gravador
				1301702	Aparelho gravador DVD
				1301703	Aparelho gravador de imagens
				1301704	Aparelho receptor de microfone sem fio
				1303401	Aparelho seletor de sinais de áudio e vídeo
				1304001	Caixa acústica
				1300601	Câmera de vídeo
				1300701	Câmera fotográfica
				1300702	Câmera microfotográfica
				1301001	Compact Disc Player



NT.F-0064-2022

					1301101	Conjunto rádio comando
					1301301	Conversor de mídia
					1304201	Decodificador
					1301401	Equalizador de som
					1304501	Equipamento de controle de edição
					1301502	Equipamento encoder de vídeo HD
					1301501	Equipamento de microfotografia
					1304301	Estação móvel VHF/FM
					1300602	Filmadora
					1303601	Flip Chart
					1301601	Gerador de caracteres
					1300904	Gerenciador gráfico monitor de vídeo
					1306003	Home Theater
					1303801	Máquina leitora de microfichas
					1304401	Megafone
					1301803	Mesa controladora de vídeo
					1301801	Mesa de som
					1303901	Micro gravador digital
					1301901	Microfone
					1302001	Objetiva câmera fotográfica
					1306004	Painel de LED
					1302201	Painel de projeção multimídia
					1302304	Processador de áudio digital
					1302301	Projektor
					1302302	Projektor de áudio
					1302303	Projektor de filmes profissional
					1302902	Quadro interativo mapa estrutura metálica
					1305801	Rack para equipamento de som
					1302401	Rádio gravador cassete
					1302502	Rádio modem
					1302503	Rádio router para rede de telecomunicação
					1302501	Rádio transceptor
					1302601	Receiver AM/FM
					1302701	Retroprojektor



NT.F-0064-2022

					1302901	Tela de projeção
					1306001	Teleprompter
					1303001	Televisor em cores
					1304701	Transcoder
					1306010	Máquina geradora de senha de atendimento
					1303101	Transmissor receptor de imagens via tele
					1303701	Tripé para câmera de vídeo
					1300401	Aparelho FAC-SÍMILE
					1300501	Aparelho telefônico digital
					1300502	Aparelho telefônico celular
					1300801	Central privada de comutação telefônica
					1300901	Central telefônica
					1300902	Gabinete para central telefônica e rede
					1302101	PABX
14	Equipamentos de Serviço de Campo e de Oficina	Individual	Sim	un	1400101	Alicate amperímetro
					1400104	Alicate multimetro
					1400105	Alicate wattímetro
					1400201	Alinhador polias/eixos
					1400404	Analizador de vibração
					1422801	Parafusadeira e torqueadeira
					1418501	Aparelho para medir camadas
					1400604	Aparelho para medir dureza (mecânica)
					1400602	Aparelho para teste de tensão aplicada em CA
					1420401	Aparelho de teste destrutivo
					1400701	Aspirador de pó
					1411304	Balanceador
					1411404	Bancada para teste
					1400901	Bate estaca
					1476640	Bico para desobstrução de rede de esgoto
					1476650	Analizador de qualidade de energia
					1411501	Bloqueador de tubo
					1401203	Bomba abastecedora de combustível
					1401206	Bomba centrífuga
					1401207	Bomba de alta pressão



NT.F-0064-2022

				1401201	Bomba graxa
				1401205	Bomba para esgotamento de vala - eixo flexível
				1401204	Bomba para aferição
				1413001	Calandra
				1418702	Câmera de inspeção tipo cateter
				1422901	Chave pneumática de impacto
				1402501	Compactador
				1415001	Comparador de diâmetro
				1422701	Cortador - máquina de cortar pisos e pavimentos
				1403101	Desempeno
				1403501	Dispensor de solo
				1403701	Ecobatímetro
				1404203	Escada móvel
				1420001	Esclerômetro
				1404302	Esmeril
				1404301	Esmerilhadeira
				1421201	Estufa industrial
				1417003	Estufa para eletrodo de solda
				1404501	Excitatriz
				1404701	Fasímetro/Sequencímetro portátil
				1413601	Forno industrial
				1405001	Fresadora
				1406301	Macaco hidráulico
				1406401	Manômetro digital
				1418903	Manômetro helicoidal analógico
				1406504	Máquina de cortar tubos
				1406513	Máquina de furar tubos mueller
				1476514	Máquina de projetar concreto
				1476517	Microhmímetro
				1476521	Ohmímetro digital
				1476522	Termovisor infravermelho
				1406506	Máquina de lavar peças
				1406509	Máquina policorte
				1406511	Máquina solda



NT.F-0064-2022

				1406701	Martelo perfurador elétrico
				1417001	Medidor de fator de potência
				1417002	Megômetro de medir isolamento de motor
				1407101	Monovia
				1407801	Perfurador de solo
				1407802	Perfuratriz para concreto
				1408101	Plaina
				1408201	Plataforma elevatória
				1408401	Ponte rolante
				1408501	Pórtico móvel
				1411601	Posicionador pneumático rotativo
				1409202	Raspador rotativo manual
				1404610	Retificadeira elétrica reta
				1409201	Rosqueadeira elétrica
				1409701	Tacômetro digital
				1409801	Talha elétrica
				1409901	Talha manual
				1410002	Tesoura faca elétrica para chapa
				1410101	Tífor guincho alavanca tífor com cabo
				1410301	Torno
				1411701	Torquímetro
				1410501	Trena eletrônica
				1410601	Tupia
				1418601	Unidade hidráulica de acionamento
				1418401	Unidade recuperadora de óleo
				1410801	Viradeira de chapa
				1401001	Betoneira
				1401301	Cabine em fiberglass
				1401302	Cabine jato de areia
				1401505	Calibrador de loop
				1401501	Instrumento calibrador digital de pressão
				1401502	Calibrador de sinal
				1402001	Carreta para serviços
				1402201	Carrinho transportador



NT.F-0064-2022

					1402202	Carrinho transportador elétrico
					1402302	Carro bancada
					1402303	Carro bandeja
					1402304	Carro hidráulico
					1402305	Carro plataforma
					1402306	Carro trolley
					1413401	Chanfradeira
					1402601	Compressor
					1401202	Detector e localizador de tubos/ cabos metálicos
					1403802	Elevador
					1404001	Empilhadeira
					1411901	Equipamento de plasma para corte
					1423103	Equipamento de trepanação e bloqueio
					1404401	Exaustor
					1404602	Extrator hidráulico saca polia
					1405104	Furadeira de coluna
					1405101	Furadeira elétrica manual de impacto
					1422601	Furadeira hidráulica
					1405102	Furadeira parafusadeira
					1405103	Furadeira pneumática
					1405501	Guilhotina
					1405601	Guincho
					1405602	Guindaste girafa
					1405901	Lavadora de alta pressão
					1406001	Lixadeira
					1406201	Luxímetro
					1420701	Mandriladora
					1406601	Martelete
					1407204	Motoserra
					1407205	Motor combustão interna
					1407301	Multicalibrador
					1407401	Multímetro
					1408001	Pistola fixação de pinos de aço
					1408002	Pistola hidráulica gaxeta



NT.F-0064-2022

					1408601	Prensa hidráulica
					1408701	Prensa terminal
					1409101	Roçadeira
					1412501	Equipamento de hidrojateamento
					1422401	Rompedor pneumático
					1409404	Serra elétrica
					1423102	Sistema de torre iluminação móvel
					1419102	Soprador de folhas portátil
					1419101	Soprador térmico
					1417004	Vibrador de concreto
					1476530	Unidade ensaio em relês
					1476535	Vibrador de imersão para concreto
					1476555	Gerador de fumaça
					1476565	Medidor digital de espessura
					1476570	Medidor de vibrações
					1476595	Bancada
					1406516	Máquina desobstrução ramal de esgotos
					1412102	Self refrigerador de líquido
					1412502	Equipamento portátil para jato de areia
					1476550	Penetrômetro
					1476560	Enrolador elétrico para cabo de robô
					1476600	Pirômetro
					1476610	Bomba de teste
					1406505	Máquina desobstrução coletor de esgoto
					1476605	Testador de rigidez dielétrico digital
					1476620	Robô para vídeo inspeção de dutos
					1476630	Módulo de controle de robô de inspeção
					1476660	Transmissor para inspeção acústica de redes de esgoto
					1476670	Receptor para inspeção acústica de redes de esgoto
					1476690	Bomba submersível de mangote
					1476770	Bomba pressurizadora de água
					1476780	Levantador magnético
					1413201	Caldeira



NT.F-0064-2022

					1476700	Britador
					1476710	Retífica industrial
					1476720	Furadeira radial
					1476730	Máquina de pintura airless
					1476740	Detector de óleo superfície laser scan
					1476750	Medidor de resistividade no concreto
					1476760	Máquina de usinagem por eletroerosão
					1476800	Banheiro Químico com Sanitário
					1476790	Alicate Crimpador a Bateria para Terminais
					1476810	Recolhedor de Óleo tipo Skimmer Vertedouro
					1476820	Lança de Carga
					1476770	Bomba teste
18	Móveis e Equipamentos de Escritório	Individual	Sim	un	1800301	Balcão de atendimento
					1855575	Calculadora
					1801001	Circulador de ar
					1801002	Climatizador de ar
					1801101	Cofre de aço
					1801201	Condicionador de ar
					1801202	Cortina de ar
					1855580	Aquecedor
					1801301	Contadora e verificadora automática de cédulas
					1801401	Cortadeira de papel
					1801501	Estante
					1801601	Gaveteiro
					1801801	Longarina (cadeiras agrupadas)
					1802101	Poltrona
					1802401	Rack
					1802601	Sofá
					1802701	Ventilador
					1802801	Prateleiras
					1803101	Quadro branco magnético
					1803301	Mapoteca
					1803401	Banco
					1803601	Suporte para multimídia



NT.F-0064-2022

					1803901	Controlador de frequência e de acesso
					1804001	Tampo
					1804101	Aparador
					1804501	Mesa
					1804601	Umificador
					1804801	Divisor de mesa
					1855585	Banqueta
					1855590	Demarcador de fila
					1855595	Totem para controle
					1855560	Armário
					1855600	Painel porta desenho metálico - PDM
					1855570	Arquivo
					1855565	Cadeira
					1855610	Luminária de piso com haste
					1855620	Estação de trabalho operacional
					1855630	Estação de trabalho gerencial
					1855640	Condensadora para ar condicionado
					1855650	Evaporadora para ar condicionado
					1855660	Recuperadora de calor para ar condicionado
					1855670	Controlador central para ar condicionado
					1855680	Orientador de fila digital
					1855690	Porta Pallets Modular
					1855700	Cabine Acústica para Chamadas
					1855710	Cabine Acústica para Reuniões
19	Módulos de Armazenamento e Transporte de Líquidos, Sólidos e Gases	Individual	Sim	un	1900101	Caçamba
					1900301	Contêiner metálico
					1900401	Pulmão de ar reservatório
					1900505	Reservatório móvel
					1900803	Tanque móvel
20	Equipamentos de Segurança Geral	Individual	Sim	un	2003401	Contêiner metálico habitacional
					2001001	Detector de gás
					2001002	Detector de metais
					2001003	Detector de temperatura
					2001201	Gerador de oxigênio

NT.F-0064-2022

					2001302	Maleta de emergência com máscara autônoma
					2001303	Conjunto autônomo de ar respirável
					2001304	Máscara autônoma com abrigo de parede
					2001401	Prancha de primeiros socorros
					2001801	Insuflador de ar
					2001901	Quadro de emergência
					2002301	Queimador de gás (Flare)
					2002801	Monitor portátil de gás com sensor
					2002901	Explosímetro
					2003001	Alarme de gás
					2003101	Oxi-Explorímetro
					2003901	Termômetro
					2000101	Cancela de segurança
					2000201	Central alarme
					2001701	Vídeo porteiro
					2000301	Capela para exaustão de gases
					2000901	Chuveiro de emergência
					2002001	Torre para absorção de gases
					2002101	Aparelho com faróis para segurança
					2003201	Manequim para treinamento
					2002501	Tripé para espaço confinado
					2002502	Monopé de espaço confinado
					2002701	Dosímetro de ruído/ decibelímetro
					2004101	Trava quedas retrátil
					2004302	Catraca eletrônica de acesso
					2004701	Sala cofre
					2004801	Medidor de qualidade do ar
					2005001	Medidor de pressão sonora
					2005005	Painel de controle de acidentes
					2005010	Módulo de escoramento em aço
					2005020	Porta acústica
21	Equipamentos Odontológicos e de Medicina	Individual	Sim	un	2100101	Cadeira de rodas
					2100401	Estetoscópio eletrônico
					2100801	Foroptoscópio para consultório médico



NT.F-0064-2022

					2100901	Maca para atendimento médico
					2101001	Otoscópio
					2101101	Refrator para teste visual
					2101501	Cabine para testes de audição
					2101901	Medidor de pressão arterial
					2101902	Aparelho para inalação
					2102101	Desfibrilador
					2100702	Equipamento odontológico (equipo)
					2100703	Motocompressor odontológico
					2102001	Mesa auxiliar odontológica
22	Veículos e Embarcações	Individual	Sim	un	2200101	Barco
					2200102	Balsa
					2200201	Bicicleta
					2201905	Caminhão
					2200401	Capota de fibra
					2201910	Picape
					2200601	Draga
					2200701	Equipamento automotivo - aparador de grama
					2200702	Equipamento automotivo - empilhadeira
					2200703	Equipamento automotivo - escada hidráulica esteira
					2200704	Equipamento automotivo - guindaste
					2200705	Equipamento automotivo - minirretro
					2200706	Equipamento automotivo - motoniveladora
					2200707	Equipamento automotivo - pá carregadeira
					2200708	Equipamento automotivo - retroescavadeira
					2200709	Equipamento automotivo - transporte interno
					2200710	Equipamento automotivo - trator agrícola
					2200711	Equipamento automotivo - trator esteira
					2200712	Equipamento automotivo - plataforma
					2200801	Equipamento rebocável - equipamento
					2200802	Equipamento rebocável - prancha (gôndola)
					2200803	Equipamento rebocável - reboque
					2200804	Equipamento rebocável - semirreboque



NT.F-0064-2022

					2200805	Equipamento rebocável - trailer
					2200901	Equipamento acoplado - aspiradora mecânica
					2200902	Equipamento acoplado - basculante
					2200903	Equipamento acoplado - baú sidecar
					2200904	Equipamento acoplado - carroceria
					2200905	Equipamento acoplado - combinado vácuo-jet
					2200906	Equipamento acoplado - guincho
					2200907	Equipamento acoplado - guindaste
					2200908	Equipamento acoplado - guindauto
					2200910	Equipamento acoplado - oficina
					2200911	Equipamento acoplado - poliguindaste
					2200912	Equipamento acoplado - roll-on roll-off
					2200913	Equipamento acoplado - sewer jet
					2200915	Equipamento acoplado - tanque de água
					2200919	Equipamento acoplado - vac-all
					2200920	Equipamento acoplado - valetadeira
					2200921	Equipamento acoplado - cesto aéreo hidr.
					2200922	Equipamento acoplado - mini-jet
					2201001	Lancha
					2201201	Motocicleta comum
					2201202	Motocicleta carga
					2201401	Semirreboque para barco
					2201915	Veículo utilitário
					2201702	Veículo de passageiro em serviço
					2201801	Motor de popa
					2201902	Carreta
23	Equipamentos de Informática	Individual	Sim	un	2300201	CPU
					2300401	Equipamento back-up
					2300402	Equipamento firewall appliance
					2300506	Controlador do painel gráfico com software
					2300508	Controladora para automação multimídia
					2301001	Monitor de vídeo
					2301101	Multifuncional (fax/copiadora/impressora)
					2301301	No-break



NT.F-0064-2022

					2301302	Módulo de bateria para No-break
					2301401	Notebook
					2301701	Scanner
					2302101	Terminal de auto-atendimento
					2302301	Projektor multimídia - datashow
					2302501	Micro-coletor de dados
					2302701	Drive externo - gravador de DVD
					2302801	Data logger/armazenador de dados
					2307010	Biblioteca para backup de dados
					2307020	Impressora térmica
					2303208	Storage cabinet
					2303401	Testador de cabeamento de rede
					2303403	Carregador de bateria para impressora
					2305100	Ponto acesso para rede sem fio
					2306100	Rack para informática
					2306400	Sincronizador de tempo
					2306501	Tablet
					2306700	GPS Portátil
					2307000	Equipamento de rede de dados
					2307030	Controlador de acesso por biometria
					2307040	Leitor/Gravador móvel - RFID
					2307005	Impressora
					2307050	Webcam panorâmica c/ ajuste remoto
24	Equipamentos de Copa, Cozinha ou Refeitório	Individual	Sim	un	2400201	Banho-maria
					2400401	Bebedouro
					2400501	Cafeteira
					2400601	Câmara frigorífica
					2400701	Centrífuga
					2400901	Fogão
					2401001	Forno Micro-ondas
					2401101	Freezer
					2405410	Freezer vertical
					2401201	Geladeira
					2401301	Lava-louças



NT.F-0064-2022

					2401401	Liquidificador
					2401501	Purificador de água
					2401701	Coifa
					2401801	Filtro para copa/cozinha
					2401901	Frigobar
					2402001	Afiador de faca
					2403001	Gabinete
					2403301	Chapa aquecedora para cozinha
					2403501	Esterilizador de ar
					2403502	Esterilizador para xícaras
					2403601	Exaustor para fogão
					2403801	Panela
					2403901	Secador de mãos
					2401202	Lavadora de Roupas
					2404601	Máquina de gelo
					2404701	Forno elétrico
					2404801	Máquina de café industrial
					2404802	Máquina de café expresso
					2404901	Chopeira elétrica
					2405001	Carrinho para laboratório (cap. 136kg)
					2405100	Refrigerador
					2405200	Máquina envasadora e seladora de copos de água
					2405401	Desumidificador
					2405301	Aquecedor de marmitta tipo estufa
					2405405	Máquina de secar roupa
25	Equipamentos de Gráfica, Reprodução ou Desenho	Individual	Sim	un	2500201	Cortadeira de papel
					2500301	Encadernadora
					2500401	Envelopadora
					2500501	Etiquetadora digital
					2500601	Fotocopiadora
					2500701	Fragmentadora de papel
					2500702	Refiladora
					2500901	Mapoteca
					2501301	Perfuradora de papel



NT.F-0064-2022

					2501401	Plotter
					2501501	Seladora
					2502401	Grampeadora pneumática
					2502701	Plastificadora
26	Redes Elétricas	Massa	Não	m	2600005	Rede elétrica em postes
					2600100	EPDA - Estrutura de Proteção de Descargas Atmosféricas
27	Válvulas Especiais	Individual	Sim	un	2700200	Válvula especial
					2700500	Válvula redutora de pressão
					2700700	Dispositivo bipartido em f9f9 para bloqueio de tubulação
28	Edifícios e Estruturas	Individual	Sim	m²	2800001	Abrigo não operacional
					2800003	Base de concreto não operacional
					2800005	Cabine primária/ de força
					2800025	Estufa agrícola
					2800014	Prédio
					2800040	Urbanização e benfeitorias
					2800028	Estação/ subestação de energia
					2800008	Entrada de energia
					2800031	Central de resíduos
					2800032	Central de compostagem
29	Conjuntos Motobomba Monobloco	Individual	Sim	un	2900301	Conjunto motobomba submersível
					2900304	Conjunto motobomba submersa
					2900201	Conjunto de motobomba monobloco
30	Equipamentos de Controle de Perdas	Individual	Sim	un	3000101	Bancada de aferição de hidrômetro
					3000201	Controlador inteligente
					3000301	Correlacionador de ruído de vazamento
					3001401	Data logger com telemetria
					3001201	Detector e localizador de tubo
					3000501	Geofone eletrônico
					3000502	Geofone mecânico
					3001101	Localizador de massa
					3001701	Detector de fraude em ligação e cavalete
					3000701	Macromedidor
					3000801	Maleta de calibração



NT.F-0064-2022

34	Bag - Equipamento de Filtração/Desidratação	Individual	Sim	un	3411000	Bag de geotecido pp - NTS 301
91	Direitos de Uso	Individual	Não	un	9100400	Ações
					9100500	Patentes
					9100800	Infraestrutura para energização elétrica
					9100900	Software
					9100950	Externalidade

12.6 Tabela IV – Atributos técnicos

Tabela IV.A – ACIONAMENTO

Código	Descrição	Código	Descrição
01	ACIONAMENTO		
		01	Bateria
		02	Combustão
		03	Elétrico
		04	Hidráulico
		05	Hidropneumático
		06	Linear
		07	Manual
		08	Motorizado
		09	Pneumático
		10	Rotativo
		11	Auto Operada
		12	Automático
		13	Não se Aplica
		14	Sem Acionamento

Tabela IV.B – ÁREA

Código	Descrição	Código	Descrição		
02	ÁREA		Área (m²), mm²	Área filtrante (m²)	Área útil (cm²)
		01	até 0,5	até 0,5	até 0,5
		02	anterior até 1,0	anterior até 1,0	anterior até 1,0
		03	anterior até 1,5	anterior até 1,5	anterior até 1,5
		04	anterior até 2,0	anterior até 2,0	anterior até 2,0
		05	anterior até 2,5	anterior até 2,5	anterior até 2,5
		06	anterior até 3,0	anterior até 3,0	anterior até 3,0
		07	anterior até 3,5	anterior até 3,5	anterior até 3,5
		08	anterior até 4,0	anterior até 4,0	anterior até 4,0

NT.F-0064-2022

	09	anterior até 4,5	anterior até 4,5	anterior até 4,5
	10	anterior até 5,0	anterior até 5,0	anterior até 5,0
	11	anterior até 5,5	anterior até 5,5	anterior até 5,5
	12	anterior até 6,0	anterior até 6,0	anterior até 6,0
	13	anterior até 6,5	anterior até 6,5	anterior até 6,5
	14	anterior até 7,0	anterior até 7,0	anterior até 7,0
	15	anterior até 7,5	anterior até 7,5	anterior até 7,5
	16	anterior até 8,0	anterior até 8,0	anterior até 8,0
	17	anterior até 8,5	anterior até 8,5	anterior até 8,5
	18	anterior até 9,0	anterior até 9,0	anterior até 9,0
	19	anterior até 9,5	anterior até 9,5	anterior até 9,5
	20	anterior até 10,0	anterior até 10,0	anterior até 10,0
	21	anterior até 12,0	anterior até 12,0	anterior até 12,0
	22	anterior até 14,0	anterior até 14,0	anterior até 14,0
	23	anterior até 16,0	anterior até 16,0	anterior até 16,0
	24	anterior até 18,0	anterior até 18,0	anterior até 18,0
	25	anterior até 20,0	anterior até 20,0	anterior até 20,0
	26	anterior até 22,0	anterior até 22,0	anterior até 22,0
	27	anterior até 24,0	anterior até 24,0	anterior até 24,0
	28	anterior até 26,0	anterior até 26,0	anterior até 26,0
	29	anterior até 28,0	anterior até 28,0	anterior até 28,0
	30	anterior até 30,0	anterior até 30,0	anterior até 30,0
	31	anterior até 32,0	anterior até 32,0	anterior até 32,0
	32	anterior até 34,0	anterior até 34,0	anterior até 34,0
	33	anterior até 36,0	anterior até 36,0	anterior até 36,0
	34	anterior até 38,0	anterior até 38,0	anterior até 38,0
	35	anterior até 40,0	anterior até 40,0	anterior até 40,0
	36	anterior até 42,0	anterior até 42,0	anterior até 42,0
	37	anterior até 44,0	anterior até 44,0	anterior até 44,0
	38	anterior até 46,0	anterior até 46,0	anterior até 46,0
	39	anterior até 48,0	anterior até 48,0	anterior até 48,0
	40	anterior até 50,0	anterior até 50,0	anterior até 50,0
	41	anterior até 60,0		
	42	anterior até 70,0		



NT.F-0064-2022

		43	anterior até 80,0		
		44	anterior até 90,0		
		45	anterior até 100,0		
		46	anterior até 150,0		
		47	anterior até 200,0		
		48	anterior até 250,0		
		49	anterior até 300,0		
		50	anterior até 350,0		
		51	anterior até 400,0		
		52	anterior até 450,0		
		53	anterior até 500,0		
		54	anterior até 550,0		
		55	anterior até 600,0		
		56	anterior até 650,0		
		57	anterior até 700,0		
		58	anterior até 750,0		
		59	anterior até 800,0		
		60	anterior até 850,0		
		61	anterior até 900,0		
		62	anterior até 950,0		
		63	anterior até 1.000,0		
		64	anterior até 1.500,0		
		65	anterior até 2.000,0		
		66	anterior até 2.500,0		
		67	anterior até 3.000,0		
		68	anterior até 3.500,0		
		69	anterior até 4.000,0		
		70	anterior até 4.500,0		
		71	anterior até 5.000,0		
		72	anterior até 5.500,0		
		73	anterior até 6.000,0		
		74	anterior até 6.500,0		
		75	anterior até 7.000,0		
		76	anterior até 7.500,0		

	77	anterior até 8.000,0		
	78	anterior até 8.500,0		
	79	anterior até 9.000,0		
	80	anterior até 9.500,0		
	81	anterior até 10.000,0		
	82	anterior até 11.000,0		
	83	anterior até 12.000,0		
	84	anterior até 13.000,0		
	85	anterior até 14.000,0		
	86	anterior até 15.000,0		
	87	anterior até 16.000,0		
	88	anterior até 17.000,0		
	89	anterior até 18.000,0		
	90	anterior até 19.000,0		
	91	anterior até 20.000,0		
	92	anterior até 25.000,0		
	93	anterior até 30.000,0		
	94	anterior até 35.000,0		
	95	anterior até 40.000,0		
	96	anterior até 45.000,0		
	97	anterior até 50.000,0		
	98	anterior até 60.000,0		
	99	anterior até 70.000,0		
	A1	anterior até 80.000,0		
	A2	anterior até 90.000,0		
	A3	anterior até 100.000,0		
	A4	anterior até 120.000,0		
	A5	anterior até 140.000,0		
	A6	anterior até 160.000,0		
	A7	anterior até 180.000,0		
	A8	anterior até 200.000,0		

Tabela IV.C – CAPACIDADE



NT.F-0064-2022

C	D	C	Descrição																									
03	Capacidade		m³/h	lux	L/h	L/s	L/min	kg/h	kg/m²	(kg/h.m²)	Kgf	m³	kg ou ton	mg/L	ppm	L	m/min	m/s	A/h	Kcal/h	BTU	Nm	Capacidade de Polietileno em pó (kg/L)	m/dia	m	FAIXA DE MEDIÇÃO AMPLA	FORÇA (KN)	IRRADIAÇÃO SOLAR (W/M²)
		01	até 0,5	até 0,5	até 0,5	até 0,5	até 0,5	1	1	1	até 1	até 1	até 1	até 0,02	até 1	até 1	até 0,1	até 0,1	até 1	até 2000	até 2000	até 2	até 0,5 - 11	0 a 1000	0,5 mm	FAIXA MEDIÇÃO AMPLA (KWcm) = 0 A 500	até 100	0 a 1000
		02	anterior até 0,75	anterior até 0,75	anterior até 0,75	anterior até 1,0	anterior até 1,0	2	2	2	anterior até 2	anterior até 2	anterior até 2	anterior até 0,05	anterior até 1,5	anterior até 2	anterior até 0,2	anterior até 0,2	anterior até 5	anterior até 3000	anterior até 3000	anterior até 3	anterior até 0,10 - 22	1001 a 2000	0,6 mm	FAIXA MEDIÇÃO AMPLA (KWcm) = 0 A 1000	anterior até 500	0 a 2000
		03	anterior até 1,0	anterior até 1,0	anterior até 1,0	anterior até 2,0	anterior até 2,0	3	3	3	anterior até 3	anterior até 3	anterior até 3	anterior até 1	anterior até 2	anterior até 3	anterior até 0,3	anterior até 0,3	anterior até 10	anterior até 4000	anterior até 4000	anterior até 4	anterior até 0,20 - 32	2001 a 3000	0,7 mm	FAIXA MEDIÇÃO AMPLA (KWcm) = 0 A 2000	anterior até 1000	0 a 3000
		04	anterior até 2,0	anterior até 2,0	anterior até 2	anterior até 3,0	anterior até 3,0	4	4	4	anterior até 4	anterior até 4	anterior até 4	anterior até 1,5	anterior até 2,5	anterior até 4	anterior até 0,4	anterior até 0,4	anterior até 15	anterior até 5000	anterior até 5000	anterior até 5	anterior até 0,30 - 42	3001 a 4000	0,8 mm	FAIXA MEDIÇÃO AMPLA (KWcm) = 0 A 4000	anterior até 1500	0 a 4000
		05	anterior até 3,0	anterior até 3,0	anterior até 3,0	anterior até 4,0	anterior até 4,0	5	5	5	anterior até 5,0	anterior até 5,0	anterior até 5,0	anterior até 2	anterior até 2	anterior até 5,0	anterior até 0,5	anterior até 0,5	anterior até 20	anterior até 6000	anterior até 6000	anterior até 6	anterior até 0,40 - 52	4001 a 5000	0,9 mm	FAIXA MEDIÇÃO AMPLA (KWcm) = 0 A 5000	anterior até 2000	0 a 5000
		06	anterior até 4,0	anterior até 4,0	anterior até 4,0	anterior até 5,0	anterior até 5,0	6	6	6	anterior até 6,0	anterior até 6,0	anterior até 6,0	anterior até 2,5	anterior até 3,0	anterior até 6,0	anterior até 0,6	anterior até 0,6	anterior até 25	anterior até 8000	anterior até 8000	anterior até 7		5001 a 6000	1,0 mm		anterior até 2500	0 a 6000
		07	anterior até 5,0	anterior até 5,0	anterior até 5,0	anterior até 6,0	anterior até 6,0	7	7	7	anterior até 7,0	anterior até 7,0	anterior até 7,0	anterior até 2	anterior até 4	anterior até 7,0	anterior até 0,7	anterior até 0,7	anterior até 30	anterior até 10000	anterior até 10000	anterior até 8		6001 a 7000			anterior até 3000	0 a 7000
		08	anterior até 6,0	anterior até 6,0	anterior até 6,0	anterior até 7,0	anterior até 7,0	8	8	8	anterior até 8,0	anterior até 8,0	anterior até 8,0	anterior até 3,0	anterior até 5	anterior até 8,0	anterior até 0,8	anterior até 0,8	anterior até 35	anterior até 12000	anterior até 12000	anterior até 9		7001 a 8000			anterior até 3500	0 a 8000
		09	anterior	anterior	anterior	anterior	anterior	9	9	9	anterior	anterior	anterior	anterior	anterior	anterior	anterior	anterior	anterior	anterior	anterior	anterior	anterior		8001 a			anterior



NT.F-0064-2022

		até 7,0	até 7,0	até 7,0	até 8,0	até 8,0				até 9,0	até 9,0	até 9,0	até 4	até 7,5	até 9,0	até 0,9	até 0,9	até 40	até 140 00	até 140 00	até 10		90 00		até 400 0	
	10	ant erio r até 8,0	ant erio r até 8,0	ant erio r até 8,0	ant erio r até 9,0	ant erio r até 9,0	1 0	10	10	ant erio r até 10	ant erio r até 10	ant erio r até 10	ant erio r até 5	ant erio r até 10	ant erio r até 10	ant erio r até 1	ant erio r até 1	ant erio r até 45	ant erio r até 160 00	ant erio r até 160 00	ant erio r até 11		90 01 a 10 00 0		ant erio r até 450 0	0 a 10000
	11	ant erio r até 9,0	ant erio r até 9,0	ant erio r até 9,0	ant erio r até 10	ant erio r até 10	1 1	11	11	ant erio r até 15	ant erio r até 12	ant erio r até 15	ant erio r até 7,5	ant erio r até 20	ant erio r até 12	ant erio r até 2	ant erio r até 2	ant erio r até 50	ant erio r até 180 00	ant erio r até 180 00	ant erio r até 12				ant erio r até 500 0	
	12	ant erio r até 10	ant erio r até 10	ant erio r até 10	ant erio r até 12	ant erio r até 12	1 2	12	12	ant erio r até 20	ant erio r até 15	ant erio r até 20	ant erio r até 10	ant erio r até 20	ant erio r até 15	ant erio r até 3	ant erio r até 3	ant erio r até 60	ant erio r até 200 00	ant erio r até 200 00	ant erio r até 13				ant erio r até 550 0	
	13	ant erio r até 12	ant erio r até 12	ant erio r até 12	ant erio r até 14	ant erio r até 14	1 3	13	13	ant erio r até 25	ant erio r até 20	ant erio r até 25	ant erio r até 20	ant erio r até 40	ant erio r até 20	ant erio r até 4	ant erio r até 4	ant erio r até 70	ant erio r até 240 00	ant erio r até 240 00	ant erio r até 14				ant erio r até 600 0	
	14	ant erio r até 14	ant erio r até 14	ant erio r até 14	ant erio r até 16	ant erio r até 16	1 4	14	14	ant erio r até 30	ant erio r até 25	ant erio r até 30	ant erio r até 30	ant erio r até 50	ant erio r até 25	ant erio r até 5	ant erio r até 5	ant erio r até 80	ant erio r até 280 00	ant erio r até 280 00	ant erio r até 15				ant erio r até 650 0	
	15	ant erio r até 16	ant erio r até 16	ant erio r até 16	ant erio r até 18	ant erio r até 18	1 5	15	15	ant erio r até 35	ant erio r até 30	ant erio r até 35	ant erio r até 40	ant erio r até 60	ant erio r até 30	ant erio r até 6	ant erio r até 6	ant erio r até 90	ant erio r até 320 00	ant erio r até 320 00	ant erio r até 16				ant erio r até 700 0	
	16	ant erio r até 18	ant erio r até 18	ant erio r até 18	ant erio r até 20	ant erio r até 20	1 6	16	16	ant erio r até 40	ant erio r até 35	ant erio r até 40	ant erio r até 50	ant erio r até 70	ant erio r até 35	ant erio r até 7	ant erio r até 7	ant erio r até 100	ant erio r até 360 00	ant erio r até 360 00	ant erio r até 17				ant erio r até 750 0	
	17	ant erio r até 20	ant erio r até 20	ant erio r até 20	ant erio r até 25	ant erio r até 25	1 7	17	17	ant erio r até 45	ant erio r até 40	ant erio r até 45	ant erio r até 60	ant erio r até 80	ant erio r até 40	ant erio r até 8	ant erio r até 8	ant erio r até 110	ant erio r até 400 00	ant erio r até 400 00	ant erio r até 18				ant erio r até 800 0	
	18	ant erio r até 22	ant erio r até 22	ant erio r até 22	ant erio r até 30	ant erio r até 30	1 8	18	18	ant erio r até 50	ant erio r até 45	ant erio r até 50	ant erio r até 70	ant erio r até 90	ant erio r até 45	ant erio r até 9	ant erio r até 9	ant erio r até 120	ant erio r até 450 00	ant erio r até 450 00	ant erio r até 19				ant erio r até 850 0	
	19	ant erio r até 24	ant erio r até 24	ant erio r até 24	ant erio r até 35	ant erio r até 35	1 9	19	19	ant erio r até 60	ant erio r até 50	ant erio r até 60	ant erio r até 80	ant erio r até 100	ant erio r até 50	ant erio r até 10	ant erio r até 10	ant erio r até 130	ant erio r até 500 00	ant erio r até 500 00	ant erio r até 20				ant erio r até 900 0	
	20	ant erio r até 26	ant erio r até 26	ant erio r até 26	ant erio r até 40	ant erio r até 40	2 0	20	20	ant erio r até 70	ant erio r até 55	ant erio r até 70	ant erio r até 90	ant erio r até 110	ant erio r até 55	ant erio r até 15	ant erio r até 15	ant erio r até 140	ant erio r até 550 00	ant erio r até 550 00					ant erio r até 950 0	
	21	ant erio r	ant erio r	ant erio r	ant erio r	ant erio r	2 5	25	25	ant erio r	ant erio r	ant erio r	ant erio r	ant erio r	ant erio r	ant erio r	ant erio r	ant erio r	ant erio r	ant erio r					ant erio r	



NT.F-0064-2022

		até 28	até 28	até 28	até 45	até 45				até 80	até 60	até 80	até 100	até 120	até 60	até 20	até 20	até 150	até 600 00	até 600 00							até 100 00
	22	ant erio r até 30	ant erio r até 30	ant erio r até 30	ant erio r até 50	ant erio r até 50	3 0	30	30	ant erio r até 90	ant erio r até 65	ant erio r até 90	ant erio r até 110	ant erio r até 130	ant erio r até 65	ant erio r até 25	ant erio r até 25	ant erio r até 160									
	23	ant erio r até 32	ant erio r até 32	ant erio r até 32	ant erio r até 55	ant erio r até 55	3 5	35	35	ant erio r até 100	ant erio r até 70	ant erio r até 100	ant erio r até 120	ant erio r até 140	ant erio r até 70	ant erio r até 30	ant erio r até 30	ant erio r até 170									
	24	ant erio r até 34	ant erio r até 34	ant erio r até 34	ant erio r até 60	ant erio r até 60	4 0	40	40	ant erio r até 125	ant erio r até 75	ant erio r até 125	ant erio r até 130	ant erio r até 150	ant erio r até 75	ant erio r até 35	ant erio r até 35	ant erio r até 180									
	25	ant erio r até 36	ant erio r até 36	ant erio r até 36	ant erio r até 65	ant erio r até 65	4 5	45	45	ant erio r até 150	ant erio r até 80	ant erio r até 150	ant erio r até 140	ant erio r até 160	ant erio r até 80	ant erio r até 40	ant erio r até 40	ant erio r até 190									
	26	ant erio r até 38	ant erio r até 38	ant erio r até 38	ant erio r até 70	ant erio r até 70	5 0	50	50	ant erio r até 175	ant erio r até 90	ant erio r até 175	ant erio r até 150	ant erio r até 170	ant erio r até 90	ant erio r até 45	ant erio r até 45	ant erio r até 200									
	27	ant erio r até 40	ant erio r até 40	ant erio r até 40	ant erio r até 75	ant erio r até 75	5 5	55	55	ant erio r até 200	ant erio r até 100	ant erio r até 200	ant erio r até 160	ant erio r até 180	ant erio r até 100	ant erio r até 50	ant erio r até 50	ant erio r até 210									
	28	ant erio r até 42	ant erio r até 42	ant erio r até 42	ant erio r até 80	ant erio r até 80	6 0	60	60	ant erio r até 225	ant erio r até 110	ant erio r até 225	ant erio r até 170	ant erio r até 190	ant erio r até 110	ant erio r até 60	ant erio r até 60	ant erio r até 220									
	29	ant erio r até 44	ant erio r até 44	ant erio r até 44	ant erio r até 85	ant erio r até 85	6 5	65	65	ant erio r até 250	ant erio r até 120	ant erio r até 250	ant erio r até 180	ant erio r até 200	ant erio r até 120	ant erio r até 70	ant erio r até 70	ant erio r até 230									
	30	ant erio r até 46	ant erio r até 46	ant erio r até 46	ant erio r até 90	ant erio r até 90	7 0	70	70	ant erio r até 275	ant erio r até 130	ant erio r até 275	ant erio r até 190	ant erio r até 210	ant erio r até 130	ant erio r até 80	ant erio r até 80	ant erio r até 240									
	31	ant erio r até 48	ant erio r até 48	ant erio r até 48	ant erio r até 95	ant erio r até 95	7 5	75	75	ant erio r até 300	ant erio r até 140	ant erio r até 300	ant erio r até 200	ant erio r até 220	ant erio r até 140	ant erio r até 90	ant erio r até 90	ant erio r até 250									
	32	ant erio r até 50	ant erio r até 50	ant erio r até 50	ant erio r até 100	ant erio r até 100	8 0	80	80	ant erio r até 325	ant erio r até 150	ant erio r até 325	ant erio r até 210	ant erio r até 230	ant erio r até 150	ant erio r até 100	ant erio r até 100	ant erio r até 260									
	33	ant erio r até 55	ant erio r até 55	ant erio r até 55	ant erio r até 120	ant erio r até 120	8 5	85	85	ant erio r até 350	ant erio r até 160	ant erio r até 350	ant erio r até 220	ant erio r até 240	ant erio r até 160	ant erio r até 125	ant erio r até 125	ant erio r até 270									
	34	ant erio r até 60	ant erio r até 60	ant erio r até 60	ant erio r até 140	ant erio r até 140	9 0	90	90	ant erio r até 375	ant erio r até 170	ant erio r até 375	ant erio r até 230	ant erio r até 250	ant erio r até 170	ant erio r até 150	ant erio r até 150	ant erio r até 280									
	35	ant erio r	ant erio r	ant erio r	ant erio r	ant erio r	9	95	95	ant erio r	ant erio r	ant erio r	ant erio r	ant erio r	ant erio r	ant erio r	ant erio r	ant erio r									



			r até 65	r até 65	r até 65	r até 160	r até 160	5				r até 400	r até 180	r até 400	r até 240	r até 260	r até 180	r até 175	r até 175	r até 290																
36	ant erio r até 70	ant erio r até 70	ant erio r até 70	ant erio r até 180	ant erio r até 180	1 0 0	10 0	100	ant erio r até 425	ant erio r até 190	ant erio r até 425	ant erio r até 250	ant erio r até 270	ant erio r até 190	ant erio r até 200	ant erio r até 200	ant erio r até 300																			
37	ant erio r até 75	ant erio r até 75	ant erio r até 75	ant erio r até 200	ant erio r até 200	1 0 5	10 5	105	ant erio r até 450	ant erio r até 200	ant erio r até 450	ant erio r até 260	ant erio r até 280	ant erio r até 200	ant erio r até 225	ant erio r até 225																				
38	ant erio r até 80	ant erio r até 80	ant erio r até 80	ant erio r até 220	ant erio r até 220	1 1 0	11 0	110	ant erio r até 475	ant erio r até 210	ant erio r até 475	ant erio r até 270	ant erio r até 290	ant erio r até 210	ant erio r até 250	ant erio r até 250																				
39	ant erio r até 85	ant erio r até 85	ant erio r até 85	ant erio r até 240	ant erio r até 240	1 1 5	11 5	115	ant erio r até 500	ant erio r até 220	ant erio r até 500	ant erio r até 280	ant erio r até 300	ant erio r até 220	ant erio r até 275	ant erio r até 275																				
40	ant erio r até 90	ant erio r até 90	ant erio r até 90	ant erio r até 260	ant erio r até 260	1 2 0	12 0	120	ant erio r até 600	ant erio r até 230	ant erio r até 600	ant erio r até 290	ant erio r até 310	ant erio r até 230	ant erio r até 300	ant erio r até 300																				
41	ant erio r até 95	ant erio r até 95	ant erio r até 95	ant erio r até 280	ant erio r até 280	1 2 5	12 5	125	ant erio r até 700	ant erio r até 240	ant erio r até 700	ant erio r até 300	ant erio r até 320	ant erio r até 240																						
42	ant erio r até 100	ant erio r até 100	ant erio r até 100	ant erio r até 300	ant erio r até 300	1 3 0	13 0	130	ant erio r até 800	ant erio r até 250	ant erio r até 800	ant erio r até 350	ant erio r até 330	ant erio r até 250																						
43	ant erio r até 150	ant erio r até 150	ant erio r até 150	ant erio r até 350	ant erio r até 350	1 3 5	13 5	135	ant erio r até 900	ant erio r até 260	ant erio r até 900	ant erio r até 400	ant erio r até 340	ant erio r até 260																						
44	ant erio r até 200	ant erio r até 200	ant erio r até 200	ant erio r até 400	ant erio r até 400	1 4 0	14 0	140	ant erio r até 1000	ant erio r até 270	ant erio r até 1000	ant erio r até 450	ant erio r até 350	ant erio r até 270																						
45	ant erio r até 250	ant erio r até 250	ant erio r até 250	ant erio r até 450	ant erio r até 450	1 4 5	14 5	145	ant erio r até 1100	ant erio r até 280	ant erio r até 1100	ant erio r até 500	ant erio r até 360	ant erio r até 280																						
46	ant erio r até 300	ant erio r até 300	ant erio r até 300	ant erio r até 500	ant erio r até 500	1 5 0	15 0	150	ant erio r até 1200	ant 																										

[illegible]



NT.F-0064-2022

[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]

Código	Descrição	Código	Descrição
04	COMBUSTÍVEL		Combustível
		01	Diesel
		02	Gasolina
		03	Gás
		04	Biogás
		05	Álcool
		06	Álcool-gasolina

Código	Descrição	Código	Descrição
05	COMPRIMENTO		m, mm
		01	até 0,1
		02	anterior até 0,2
		03	anterior até 0,5



NT.F-0064-2022

	04	anterior até 1,0
	05	anterior até 2,0
	06	anterior até 3,0
	07	anterior até 4,0
	08	anterior até 5,0
	09	anterior até 6,0
	10	anterior até 7,0
	11	anterior até 8,0
	12	anterior até 9,0
	13	anterior até 10,0
	14	anterior até 12,0
	15	anterior até 14,0
	16	anterior até 16,0
	17	anterior até 18,0
	18	anterior até 20,0
	19	anterior até 25,0
	20	anterior até 30,0
	21	anterior até 35,0
	22	anterior até 40,0
	23	anterior até 45,0
	24	anterior até 50,0
	25	anterior até 55,0
	26	anterior até 60,0
	27	anterior até 65,0
	28	anterior até 70,0
	29	anterior até 75,0
	30	anterior até 80,0
	31	anterior até 85,0
	32	anterior até 90,0
	33	anterior até 95,0
	34	anterior até 100,0
	35	anterior até 110,0
	36	anterior até 120,0
	37	anterior até 130,0



NT.F-0064-2022

	38	anterior até 140,0
	39	anterior até 150,0
	40	anterior até 160,0
	41	anterior até 170,0
	42	anterior até 180,0
	43	anterior até 190,0
	44	anterior até 200,0
	45	anterior até 225,0
	46	anterior até 250,0
	47	anterior até 275,0
	48	anterior até 300,0
	49	anterior até 325,0
	50	anterior até 350,0
	51	anterior até 375,0
	52	anterior até 400,0
	53	anterior até 425,0
	54	anterior até 450,0
	55	anterior até 475,0
	56	anterior até 500,0
	57	anterior até 550,0
	58	anterior até 600,0
	59	anterior até 650,0
	60	anterior até 700,0
	61	anterior até 750,0
	62	anterior até 800,0
	63	anterior até 850,0
	64	anterior até 900,0
	65	anterior até 950,0
	66	anterior até 1000,0
	67	anterior até 1100,0
	68	anterior até 1200,0
	69	anterior até 1300,0
	70	anterior até 1400,0
	71	anterior até 1500,0

	72	anterior até 1600,0
	73	anterior até 1700,0
	74	anterior até 1800,0
	75	anterior até 1900,0
	76	anterior até 2000,0
	77	anterior até 2200,0
	78	anterior até 2400,0
	79	anterior até 2600,0
	80	anterior até 2800,0
	81	anterior até 3000,0
	82	anterior até 3500,0
	83	anterior até 4000,0
	84	anterior até 4500,0
	85	anterior até 5000,0
	86	anterior até 10000,0

Tabela IV.F - COMPRIMENTO DE ONDA

Código	Descrição	Código	Descrição
			nm
		01	até 0,1
		02	anterior até 0,2
		03	anterior até 0,5
		04	anterior até 1,0
		05	anterior até 2,0
		06	anterior até 5,0
		07	anterior até 10,0
		08	anterior até 100,0
		09	anterior até 150,0
		10	anterior até 190,0
		11	anterior até 200,0
		12	anterior até 300,0
		13	anterior até 350,0

	14	anterior até 400,0
	15	anterior até 450,0
	16	anterior até 500,0
	17	anterior até 600,0
	18	anterior até 650,0
	19	anterior até 700,0
	20	anterior até 750,0
	21	anterior até 800,0
	22	anterior até 850,0
	23	anterior até 900,0
	24	anterior até 950,0
	25	anterior até 1000,0
	26	anterior até 1050,0
	27	anterior até 1100,0
	28	anterior até 1200,0

Tabela IV.G – CONDUTIVIDADE

Código	Descrição	Código	Descrição
			μS/cm, mW/cm
		01	Até 1
		02	1,01 até 5
		03	5,01 até 10
		04	10,01 até 20
		05	20,01 até 50
		06	50,01 até 100
		07	100,01 até 200
		08	200,01 até 400
		09	400,01 até 1000
		10	1000,01 até 2000
		11	2000,01 até 10000
		12	10000,01 até 25000
		13	25000,01 até 100000
		14	100000,01 até 200000

Tabela IV.H – CORRENTE

Código	Descrição	Código	Descrição	
08	CORRENTE		A	Capacidade de Interrupção kA
		01	até 1,0	até 1
		02	anterior até 2,0	anterior até 2
		03	anterior até 3,0	anterior até 3
		04	anterior até 4,0	anterior até 4
		05	anterior até 5,0	anterior até 5
		06	anterior até 6,0	anterior até 6
		07	anterior até 7,0	anterior até 7
		08	anterior até 8,0	anterior até 8
		09	anterior até 9,0	anterior até 9
		10	anterior até 10,0	anterior até 10
		11	anterior até 12,0	anterior até 12
		12	anterior até 15,0	anterior até 14
		13	anterior até 20,0	anterior até 16
		14	anterior até 25,0	anterior até 18
		15	anterior até 30,0	anterior até 20
		16	anterior até 35,0	anterior até 25
		17	anterior até 40,0	anterior até 30
		18	anterior até 45,0	anterior até 35
		19	anterior até 50,0	anterior até 40
		20	anterior até 55,0	anterior até 45
		21	anterior até 60,0	anterior até 50
		22	anterior até 65,0	anterior até 55
		23	anterior até 70,0	anterior até 60
		24	anterior até 75,0	anterior até 65
		25	anterior até 80,0	anterior até 70
		26	anterior até 90,0	anterior até 75
		27	anterior até 100,0	anterior até 80
		28	anterior até 125,0	anterior até 85
		29	anterior até 150,0	anterior até 90
		30	anterior até 175,0	anterior até 95

NT.F-0064-2022

	31	anterior até 200,0	anterior até 100
	32	anterior até 250,0	
	33	anterior até 300,0	
	34	anterior até 350,0	
	35	anterior até 400,0	
	36	anterior até 450,0	
	37	anterior até 500,0	
	38	anterior até 550,0	
	39	anterior até 600,0	
	40	anterior até 650,0	
	41	anterior até 700,0	
	42	anterior até 750,0	
	43	anterior até 800,0	
	44	anterior até 850,0	
	45	anterior até 900,0	
	46	anterior até 950,0	
	47	anterior até 1.000,0	
	48	anterior até 1.100,0	
	49	anterior até 1.200,0	
	50	anterior até 1.300,0	
	51	anterior até 1.400,0	
	52	anterior até 1.500,0	
	53	anterior até 2.000,0	
	54	anterior até 2.500,0	
	55	anterior até 3.000,0	
	56	anterior até 4.000,0	
	57	anterior até 5.000,0	

Tabela IV.I – DADOS

Código	Descrição	Código	Descrição	
09	DADOS		Armazenamento de dados (b / B / KB / MB / GB / TB)	Velocidade de transmissão de dados (kbps / KBps / mbps)
		01	até 2	até 2

NT.F-0064-2022

	02	anterior até 4	anterior até 4
	03	anterior até 6	anterior até 6
	04	anterior até 8	anterior até 8
	05	anterior até 12	anterior até 12
	06	anterior até 16	anterior até 16
	07	anterior até 24	anterior até 24
	08	anterior até 32	anterior até 32
	09	anterior até 56	anterior até 56
	10	anterior até 64	anterior até 64
	11	anterior até 128	anterior até 128
	12	anterior até 256	anterior até 256
	13	anterior até 512	anterior até 512
	14	anterior até 1024	anterior até 1024

Tabela IV.J – DIÂMETROS

Código	Descrição	Código	Descrição				
			Diâmetro (pol)	Diâmetro Tubulações e Válvulas (mm)	Diâmetro (m)	Diâmetro (mm)	Diâmetro (cm)
10	DIÂMETROS	01	44593	15	1	0 a 50	0 a 50
		02	44654	19	2	51 a 100	51 a 100
		03	1	20	3	101 a 150	101 a 150
		04	1,25	25	4	151 a 200	151 a 200
		05	1,5	32	5	201 a 250	201 a 250
		06	2	38	6	251 a 300	251 a 300
		07	2,5	40	7	301 a 350	301 a 350
		08	3	50	8	351 a 400	351 a 400
		09	4	60	9	401 a 450	401 a 450
		10	5	63	10	451 a 500	451 a 500
		11	6	75	11	501 a 550	501 a 550
		12	8	80	12	551 a 600	551 a 600
		13	10	90	13	601 a 650	601 a 650
		14	12	100	14	651 a 700	651 a 700
		15	14	110	15	701 a 750	701 a 750



NT.F-0064-2022

	16	16	125	16	751 a 800	751 a 800
	17	18	150	17	801 a 850	801 a 850
	18	20	160	18	851 a 900	851 a 900
	19	22	180	19	901 a 950	901 a 950
	20	24	200	20	951 a 1000	951 a 1000
	21	26	225	21	1001 a 1050	1001 a 1050
	22	28	250	22	1051 a 1100	1051 a 1100
	23	30	280	23	1101 a 1150	1101 a 1150
	24	32	300	24	1151 a 1200	1151 a 1200
	25	34	315	25	1201 a 1250	1201 a 1250
	26	36	350	26	1251 a 1300	1251 a 1300
	27	38	355	27	1301 a 1350	1301 a 1350
	28	40	400	28	1351 a 1400	1351 a 1400
	29	42	450	29	1401 a 1450	1401 a 1450
	30	44	500	30	1451 a 1500	1451 a 1500
	31	46	550	31	1501 a 1550	1501 a 1550
	32	48	560	32	1551 a 1600	1551 a 1600
	33	50	600	33	1601 a 1650	1601 a 1650
	34	52	630	34	1651 a 1700	1651 a 1700
	35	54	650	35	1701 a 1750	1701 a 1750
	36	56	700	36	1751 a 1800	1751 a 1800
	37	58	750	37	1801 a 1850	1801 a 1850
	38	60	800	38	1851 a 1900	1851 a 1900
	39	62	900	39	1901 a 1950	1901 a 1950
	40	64	1000	40	1951 a 2000	1951 a 2000
	41	66	1050	41	2001 a 2500	2001 a 2500
	42	68	1100	42	2501 a 3000	2501 a 3000
	43	70	1150	43	3001 a 3500	3001 a 3500
	44	72	1200	44	3501 a 4000	3501 a 4000
	45	74	1250	45	4001 a 4500	4001 a 4500
	46	76	1300	46	4501 a 5000	4501 a 5000
	47	78	1350	47		
	48	80	1400	48		
	49	82	1450	49		



NT.F-0064-2022

	50	84	1500	50		
	51	86	1550	51		
	52	88	1600	52		
	53	90	1650	53		
	54	92	1700	54		
	55	94	1750	55		
	56	96	1800	56		
	57	98	1850	57		
	58	100	1900	58		
	59	102	1950	59		
	60	104	2000	60		
	61	106	2050	61		
	62	108	2100	62		
	63	110	2150	63		
	64	112	2200	64		
	65	114	2250	65		
	66	116	2300	66		
	67	118	2350	67		
	68	120	2400	68		
	69	122	2450	69		
	70	124	2500	70		
	71	126	2550	71		
	72	128	2600	72		
	73	130	2650	73		
	74	132	2700	74		
	75	134	2750	75		
	76	136	2800	76		
	77	138	2850	77		
	78	140	2900	78		
	79	142	2950	79		
	80	144	3000	80		
	81	146	3100			
	82	148	3200			
	83	150	3300			

NT.F-0064-2022

	84	152	3400			
	85	154	3500			
	86	156	3600			
	87	158	3700			
	88	160	3800			
	89		3900			
	90		4000			

Tabela IV.K - ENERGIA DE IMPACTO

Código	Descrição	Código	Descrição
11	ENERGIA DE IMPACTO		Torque Nm ou J
		01	até 2
		02	anterior até 3
		03	anterior até 4
		04	anterior até 5
		05	anterior até 6
		06	anterior até 7
		07	anterior até 8
		08	anterior até 9
		09	anterior até 10
		10	anterior até 11
		11	anterior até 12
		12	anterior até 13
		13	anterior até 14
		14	anterior até 15
		15	anterior até 16
		16	anterior até 17
		17	anterior até 18
		18	anterior até 19
		19	anterior até 20
		20	anterior até 21
		21	anterior até 22



NT.F-0064-2022

	22	anterior até 23
	23	anterior até 24
	24	anterior até 25
	25	anterior até 26
	26	anterior até 27
	27	anterior até 28
	28	anterior até 29
	29	anterior até 30
	30	anterior até 31
	31	anterior até 32
	32	anterior até 33
	33	anterior até 34
	34	anterior até 35
	35	anterior até 36
	36	anterior até 37
	37	anterior até 38
	38	anterior até 39
	39	anterior até 40
	40	anterior até 41
	41	anterior até 42
	42	anterior até 43
	43	anterior até 44
	44	anterior até 45
	45	anterior até 46
	46	anterior até 47
	47	anterior até 48
	48	anterior até 49
	49	anterior até 50
	50	anterior até 100
	51	anterior até 200
	52	anterior até 300
	53	anterior até 400
	54	anterior até 500
	55	anterior até 600

	56	anterior até 700
	57	anterior até 800
	58	anterior até 900
	59	anterior até 1000
	60	anterior até 2000
	61	anterior até 3000
	62	anterior até 4000
	63	anterior até 5000
	64	anterior até 6000
	65	anterior até 7000
	66	anterior até 8000
	67	anterior até 9000

Tabela IV.L – FASES

Código	Descrição	Código	Descrição
12	FASES		Fases/Pólos
		01	MONOFÁSICO/ UNIPOLAR
		02	BIFÁSICO
		03	TRIFÁSICO/TRIPOLAR
		04	POLIFÁSICO/TETRAPOLAR

Tabela IV.M – FORMATO

Código	Descrição	Código	Descrição
13	FORMATO		Formato
		01	Cilíndrico Vertical com Fundo Reto
		02	Cilíndrico Vertical com Fundo Cônico
		03	Cilíndrico Horizontal
		04	Taça
		05	Tubular Vertical com Fundo Reto
		06	Tubular Vertical com Fundo Cônico
		07	Cilíndrico Vertical

Tabela IV.N – FREQUÊNCIA

Código	Descrição	Código	Descrição	
			Hz	MHz
14	FREQUÊNCIA			
		01	até 1	até 1
		02	anterior até 2	anterior até 2
		03	anterior até 3	anterior até 3
		04	anterior até 4	anterior até 4
		05	anterior até 5	anterior até 5
		06	anterior até 6	anterior até 6
		07	anterior até 7	anterior até 7
		08	anterior até 8	anterior até 8
		09	anterior até 9	anterior até 9
		10	anterior até 10	anterior até 10
		11	anterior até 15	anterior até 15
		12	anterior até 20	anterior até 20
		13	anterior até 25	anterior até 25
		14	anterior até 30	anterior até 30
		15	anterior até 35	anterior até 35
		16	anterior até 40	anterior até 40
		17	anterior até 45	anterior até 45
		18	anterior até 50	anterior até 50
		19	anterior até 60	anterior até 60
		20	anterior até 70	anterior até 70
		21	anterior até 80	anterior até 80
		22	anterior até 90	anterior até 90
		23	anterior até 100	anterior até 100
		24	anterior até 125	anterior até 125
		25	anterior até 150	anterior até 150
		26	anterior até 175	anterior até 175
		27	anterior até 200	anterior até 200
		28	anterior até 225	anterior até 225



NT.F-0064-2022

	29	anterior até 250	anterior até 250
	30	anterior até 275	anterior até 275
	31	anterior até 300	anterior até 300
	32	anterior até 325	anterior até 325
	33	anterior até 350	anterior até 350
	34	anterior até 375	anterior até 375
	35	anterior até 400	anterior até 400
	36	anterior até 425	anterior até 425
	37	anterior até 450	anterior até 450
	38	anterior até 475	anterior até 475
	39	anterior até 500	anterior até 500
	40	anterior até 600	anterior até 600
	41	anterior até 700	anterior até 700
	42	anterior até 800	anterior até 800
	43	anterior até 900	anterior até 900
	44	anterior até 1000	anterior até 1000
	45	anterior até 1100	anterior até 1100
	46	anterior até 1200	anterior até 1200
	47	anterior até 1300	anterior até 1300
	48	anterior até 1400	anterior até 1400
	49	anterior até 1500	anterior até 1500
	50	anterior até 1600	anterior até 1600
	51	anterior até 1700	anterior até 1700
	52	anterior até 1800	anterior até 1800
	53	anterior até 1900	anterior até 1900
	54	anterior até 2000	anterior até 2000
	55	anterior até 3000	anterior até 3000
	56	anterior até 4000	anterior até 4000
	57	anterior até 5000	anterior até 5000
	58	anterior até 6000	anterior até 6000
	59	anterior até 7000	anterior até 7000
	60	anterior até 8000	anterior até 8000
	61	anterior até 9000	anterior até 9000
	62	anterior até 10000	anterior até 10000

NT.F-0064-2022

	63	anterior até 15000	anterior até 15000
	64	anterior até 20000	anterior até 20000
	65	anterior até 30000	anterior até 30000
	66	anterior até 50000	anterior até 50000
	67	anterior até 100000	anterior até 100000
	68	anterior até 200000	anterior até 200000
	69	anterior até 300000	anterior até 300000
	70	anterior até 400000	anterior até 400000
	71	anterior até 500000	anterior até 500000
	72	anterior até 600000	anterior até 600000
	73	anterior até 700000	anterior até 700000
	74	anterior até 800000	anterior até 800000
	75	anterior até 900000	anterior até 900000
	76	anterior até 1000000	anterior até 1000000

Tabela IV.O - GÁS REFRIGERANTE

Código	Descrição	Código	Descrição
15	GÁS REFRIGERANTE		Gás refrigerante
		01	R134A
		02	R22
		03	R22
		04	R407
		05	R410

Tabela IV.P – GRAUS

Código	Descrição	Código	Descrição
16	GRAUS		Grau
		01	até 1°
		02	anterior até 2°
		03	anterior até 3°
		04	anterior até 4°

NT.F-0064-2022

	05	anterior até 5°
	06	anterior até 6°
	07	anterior até 7°
	08	anterior até 8°
	09	anterior até 9°
	10	anterior até 12°
	11	anterior até 14°
	12	anterior até 16°
	13	anterior até 18°
	14	anterior até 20°
	15	anterior até 25°
	16	anterior até 30°
	17	anterior até 45°
	18	anterior até 60°
	19	anterior até 75°
	20	anterior até 90°
	21	anterior até 120°
	22	anterior até 150°
	23	anterior até 180°
	24	anterior até 210°
	25	anterior até 240°
	26	anterior até 270°
	27	anterior até 300°
	28	anterior até 330°
	29	anterior até 360°

Tabela IV.Q – JATEAMENTO

Código	Descrição	Código	Descrição
--------	-----------	--------	-----------

NT.F-0064-2022

17	JATEAMENTO		Jato
		01	Seco
		02	Úmido
		03	Abrasivos especiais
		04	Granalha

Tabela IV.R – MATERIAL

Código	Descrição	Código	Descrição
18	MATERIAL		Tipo de material
		01	AÇO
		02	AÇO X LONA
		03	AÇO CROMADO
		04	AÇO INOX
		05	AÇO PARAFUSADO
		06	AÇO SOLDADO
		07	ALVENARIA
		08	AMIANTO
		09	ARMCO (Material do revestimento)
		10	BLOCO
		11	CARBONO
		12	CE
		13	CONCRETO
		14	CONCRETO ARMADO
		15	CONCRETO PROTEGIDO
		16	CORRUGADO
		17	DEFOFO
		18	DESCONHECIDO
		19	FERRO FUNDIDO (FoFo)
		20	FG
		21	FIBRA DE VIDRO
		22	GABIÃO
		23	METALICO

	24	MFFP (Material do revestimento)
	25	PEAD
	26	PLÁSTICO
	27	POLIESTER
	28	PRFV
	29	PVC
	30	RESINA EPOXI (Material do revestimento)
	31	RPVC
	32	VIDRO
	33	CERÂMICO
	34	MBV
	35	FIBROCIMENTO
	36	POLIPROPILENO
	37	GRANITO
	38	ALUMINIO
	39	MADEIRA
	40	BORRACHA
	41	POLIETILENO

Tabela IV.S – MEDIDAS

Código	Descrição	Código	Descrição
			cm, m, mm, pol, nm, µm
		01	até 1
		02	anterior até 2
		03	anterior até 3
		04	anterior até 4
		05	anterior até 5
		06	anterior até 6
		07	anterior até 7
		08	anterior até 8
		09	anterior até 9



NT.F-0064-2022

	10	anterior até 10
	11	anterior até 15
	12	anterior até 20
	13	anterior até 25
	14	anterior até 30
	15	anterior até 35
	16	anterior até 40
	17	anterior até 45
	18	anterior até 50
	19	anterior até 60
	20	anterior até 70
	21	anterior até 80
	22	anterior até 90
	23	anterior até 100
	24	anterior até 125
	25	anterior até 150
	26	anterior até 175
	27	anterior até 200
	28	anterior até 225
	29	anterior até 250
	30	anterior até 275
	31	anterior até 300
	32	anterior até 325
	33	anterior até 350
	34	anterior até 375
	35	anterior até 400
	36	anterior até 425
	37	anterior até 450
	38	anterior até 475
	39	anterior até 500
	40	anterior até 600
	41	anterior até 700
	42	anterior até 800
	43	anterior até 900

	44	anterior até 1000
	45	anterior até 1100
	46	anterior até 1200
	47	anterior até 1300
	48	anterior até 1400
	49	anterior até 1500
	50	anterior até 1600
	51	anterior até 1700
	52	anterior até 1800
	53	anterior até 1900
	54	anterior até 2000
	55	anterior até 3000
	56	anterior até 4000
	57	anterior até 5000
	58	anterior até 6000
	59	anterior até 7000
	60	anterior até 8000
	61	anterior até 9000
	62	anterior até 10000
	63	anterior até 15000
	64	anterior até 20000
	65	anterior até 30000
	66	anterior até 50000
	67	anterior até 100000
	68	anterior até 200000
	69	anterior até 300000
	70	anterior até 400000
	71	anterior até 500000
	72	anterior até 600000
	73	anterior até 700000
	74	anterior até 800000
	75	anterior até 900000
	76	anterior até 1000000
	77	anterior até 8000,00



NT.F-0064-2022

		78	anterior até 9000,00
		79	anterior até 10000,00

Tabela IV.T – MEDIÇÕES

Código	Descrição	Código	Descrição
20	MEDIÇÕES		Tipo
		01	VOLT-AMPERE-HERTZ-POTÊNCIA- ENERGIA
		02	AMPERE-HERTZ-POTÊNCIA-ENERGIA-OSCILACAO
		03	VOLT-AMPERE-HERTZ-POTÊNCIA-ENERGIA-HARMONICO
		04	VOLT-AMPERE-HERTZ-POTÊNCIA-ENERGIA-DESEQUILIBRIO
		05	VOLT-AMPERE-HERTZ-POTÊNCIA-ENERGIA-TRANSIENTES
		06	VOLT-AMPERE-HERTZ-POTÊNCIA-ENERGIA-HARMONICO-TRANSIENTES
		07	VOLT-AMPERE-HERTZ-POTÊNCIA-ENERGIA-HARMONICO-OSCILACAO-DESEQUILIBRIO-TRANSIENTES

Tabela IV.U – MASSA

Código	Descrição	Código	Descrição	
21	PESO		kN	kg, kgf, ton, lbs, N
		01	até 0,25	até 1
		02	anterior até 0,50	anterior até 2
		03	anterior até 0,75	anterior até 3
		04	anterior até 1,00	anterior até 4
		05	anterior até 1,50	anterior até 5
		06	anterior até 2,00	anterior até 6
		07	anterior até 2,50	anterior até 7
		08	anterior até 3,00	anterior até 8
		09	anterior até 3,50	anterior até 9
		10	anterior até 4,00	anterior até 10
		11	anterior até 4,50	anterior até 15
		12	anterior até 5,00	anterior até 20
		13	anterior até 5,50	anterior até 25
		14	anterior até 6,00	anterior até 30



NT.F-0064-2022

	15	anterior até 6,50	anterior até 35
	16	anterior até 7,00	anterior até 40
	17	anterior até 7,50	anterior até 45
	18	anterior até 8,00	anterior até 50
	19	anterior até 8,50	anterior até 60
	20	anterior até 9,00	anterior até 70
	21	anterior até 9,50	anterior até 80
	22	anterior até 10,00	anterior até 90
	23	anterior até 10,50	anterior até 100
	24	anterior até 11,00	anterior até 125
	25	anterior até 11,50	anterior até 150
	26	anterior até 12,00	anterior até 175
	27	anterior até 12,50	anterior até 200
	28	anterior até 13,00	anterior até 225
	29	anterior até 13,50	anterior até 250
	30	anterior até 14,00	anterior até 275
	31	anterior até 14,50	anterior até 300
	32	anterior até 15,00	anterior até 325
	33	anterior até 15,50	anterior até 350
	34	anterior até 16,00	anterior até 375
	35	anterior até 16,50	anterior até 400
	36	anterior até 17,00	anterior até 425
	37	anterior até 17,50	anterior até 450
	38	anterior até 18,00	anterior até 475
	39	anterior até 18,50	anterior até 500
	40	anterior até 19,00	anterior até 600
	41	anterior até 19,50	anterior até 700
	42	anterior até 20,00	anterior até 800
	43	anterior até 21,00	anterior até 900
	44	anterior até 22,00	anterior até 1000
	45	anterior até 23,00	anterior até 1100
	46	anterior até 24,00	anterior até 1200
	47	anterior até 25,00	anterior até 1300
	48	anterior até 26,00	anterior até 1400



NT.F-0064-2022

49	anterior até 27,00	anterior até 1500
50	anterior até 28,00	anterior até 1600
51	anterior até 29,00	anterior até 1700
52	anterior até 30,00	anterior até 1800
53	anterior até 35,00	anterior até 1900
54	anterior até 40,00	anterior até 2000
55	anterior até 45,00	anterior até 3000
56	anterior até 50,00	anterior até 4000
57	anterior até 60,00	anterior até 5000
58	anterior até 70,00	anterior até 6000
59	anterior até 80,00	anterior até 7000
60	anterior até 90,00	anterior até 8000
61	anterior até 100,00	anterior até 9000
62	anterior até 200,00	anterior até 10000
63	anterior até 300,00	
64	anterior até 400,00	
65	anterior até 500,00	
66	anterior até 600,00	
67	anterior até 700,00	
68	anterior até 800,00	
69	anterior até 900,00	
70	anterior até 1000,00	
71	anterior até 2000,00	
72	anterior até 3000,00	
73	anterior até 4000,00	
74	anterior até 5000,00	
75	anterior até 6000,00	
76	anterior até 7000,00	
77	anterior até 8000,00	
78	anterior até 9000,00	
79	anterior até 10000,00	

Tabela IV.V – POTÊNCIA



NT.F-0064-2022

Código	Descrição	Código	Descrição								Densidade de potência - W/m³
22	POTÊNCIA		kW	VA	W	cv	hp	kVA	TR	kVAr	
		01	até 1,0	até 3,0	até 10	até 1:30	até 1:30	até 3,0	até 5	até 10	até 1,0
		02	anterior até 2,0	anterior até 6,0	anterior até 20	anterior até 1:6	anterior até 1:6	anterior até 6,0	anterior até 10	anterior até 50	anterior até 2,0
		03	anterior até 3,0	anterior até 9,0	anterior até 30	anterior até 1:5	anterior até 1:5	anterior até 9,0	anterior até 15	anterior até 60	anterior até 3,0
		04	anterior até 4,0	anterior até 12,0	anterior até 40	anterior até 1:3	anterior até 1:3	anterior até 12,0	anterior até 20	anterior até 70	anterior até 4,0
		05	anterior até 5,0	anterior até 15,0	anterior até 50	anterior até 1:2	anterior até 1:2	anterior até 15,0	anterior até 25	anterior até 80	anterior até 5,0
		06	anterior até 6,0	anterior até 18,0	anterior até 60	anterior até 1,0	anterior até 1,0	anterior até 18,0	anterior até 30	anterior até 90	anterior até 6,0
		07	anterior até 7,0	anterior até 21,0	anterior até 70	anterior até 1,5	anterior até 1,5	anterior até 21,0	anterior até 35	anterior até 100	anterior até 7,0
		08	anterior até 8,0	anterior até 25,0	anterior até 80	anterior até 2,0	anterior até 2,0	anterior até 25,0	anterior até 40	anterior até 110	anterior até 8,0
		09	anterior até 9,0	anterior até 30,0	anterior até 90	anterior até 2,5	anterior até 2,5	anterior até 30,0	anterior até 45	anterior até 120	anterior até 9,0
		10	anterior até 10,0	anterior até 40,0	anterior até 100	anterior até 3,0	anterior até 3,0	anterior até 40,0	anterior até 50	anterior até 130	anterior até 10,0
		11	anterior até 12,0	anterior até 50,0	anterior até 200	anterior até 3,5	anterior até 3,5	anterior até 50,0	anterior até 60	anterior até 140	anterior até 12,0
		12	anterior até 15,0	anterior até 60,0	anterior até 300	anterior até 4,0	anterior até 4,0	anterior até 60,0	anterior até 70	anterior até 150	anterior até 15,0
		13	anterior até 20,0	anterior até 70,0	anterior até 400	anterior até 4,5	anterior até 4,5	anterior até 70,0	anterior até 80	anterior até 200	anterior até 20,0
		14	anterior até 25,0	anterior até 80,0	anterior até 500	anterior até 5,0	anterior até 5,0	anterior até 80,0	anterior até 90	anterior até 250	anterior até 25,0
		15	anterior até 30,0	anterior até 90,0	anterior até 600	anterior até 5,5	anterior até 5,5	anterior até 90,0	anterior até 100	anterior até 300	anterior até 30,0
		16	anterior até 35,0	anterior até 100,0	anterior até 700	anterior até 6,0	anterior até 6,0	anterior até 100,0	anterior até 150	anterior até 350	anterior até 35,0
		17	anterior até 40,0	anterior até 110,0	anterior até 800	anterior até 6,5	anterior até 6,5	anterior até 110,0	anterior até 200	anterior até 400	anterior até 40,0
		18	anterior até 45,0	anterior até 120,0	anterior até 900	anterior até 7,0	anterior até 7,0	anterior até 120,0	anterior até 250	anterior até 450	anterior até 45,0
		19	anterior até 50,0	anterior até 130,0	anterior até 1000	anterior até 8,0	anterior até 8,0	anterior até 130,0	anterior até 300	anterior até 500	anterior até 50,0
		20	anterior até 55,0	anterior até 140,0	anterior até 1200	anterior até 9,0	anterior até 9,0	anterior até 140,0	anterior até 350	anterior até 600	

NT.F-0064-2022

21	anterior até 60,0	anterior até 150,0	anterior até 1400	anterior até 10,0	anterior até 10,0	anterior até 150,0	anterior até 400	anterior até 700	
22	anterior até 65,0	anterior até 160,0	anterior até 1600	anterior até 10,5	anterior até 10,5	anterior até 160,0	anterior até 450	anterior até 800	
23	anterior até 70,0	anterior até 170,0	anterior até 1800	anterior até 11,0	anterior até 11,0	anterior até 170,0	anterior até 500	anterior até 900	
24	anterior até 75,0	anterior até 180,0	anterior até 2000	anterior até 11,5	anterior até 11,5	anterior até 180,0	anterior até 750	anterior até 1000	
25	anterior até 80,0	anterior até 190,0	anterior até 2200	anterior até 11,0	anterior até 11,0	anterior até 190,0	anterior até 1000	anterior até 1100	
26	anterior até 90,0	anterior até 200,0	anterior até 2400	anterior até 12,0	anterior até 12,0	anterior até 200,0	anterior até 1250	anterior até 1200	
27	anterior até 100,0	anterior até 210,0	anterior até 2600	anterior até 12,5	anterior até 12,5	anterior até 210,0	anterior até 1500	anterior até 1500	
28	anterior até 125,0	anterior até 220,0	anterior até 2800	anterior até 15,0	anterior até 15,0	anterior até 220,0	anterior até 1750	anterior até 2000	
29	anterior até 150,0	anterior até 230,0	anterior até 3000	anterior até 20,0	anterior até 20,0	anterior até 230,0	anterior até 2000		
30	anterior até 175,0	anterior até 240,0	anterior até 3500	anterior até 25,0	anterior até 25,0	anterior até 240,0	anterior até 2500		
31	anterior até 200,0	anterior até 250,0	anterior até 4000	anterior até 30,0	anterior até 30,0	anterior até 250,0	anterior até 3000		
32	anterior até 250,0	anterior até 300,0	anterior até 4500	anterior até 35,0	anterior até 35,0	anterior até 300,0	anterior até 3500		
33	anterior até 300,0	anterior até 350,0	anterior até 5000	anterior até 40,0	anterior até 40,0	anterior até 350,0	anterior até 4000		
34	anterior até 350,0	anterior até 400,0	anterior até 5500	anterior até 45,0	anterior até 45,0	anterior até 400,0			
35	anterior até 400,0	anterior até 450,0	anterior até 6000	anterior até 50,0	anterior até 50,0	anterior até 450,0			
36	anterior até 450,0	anterior até 500,0	anterior até 6500	anterior até 60,0	anterior até 60,0	anterior até 500,0			
37	anterior até 500,0	anterior até 1000,0	anterior até 7000	anterior até 70,0	anterior até 70,0	anterior até 600,0			
38	anterior até 750,0	anterior até 1500,0	anterior até 7500	anterior até 80,0	anterior até 80,0	anterior até 700,0			
39	anterior até 1000	anterior até 2000,0	anterior até 8000	anterior até 90,0	anterior até 90,0	anterior até 800,0			
40	anterior até 1250	anterior até 2500,0	anterior até 8500	anterior até 100,0	anterior até 100,0	anterior até 900,0			
41	anterior até 1500	anterior até 3000,0	anterior até 9000	anterior até 125,0		anterior até 1000,0			
42	anterior até 2000	anterior até 3500,0	anterior até 9500	anterior até 150,0		anterior até 1100,0			

NT.F-0064-2022

43	anterior até 2500	anterior até 4000,0	anterior até 10000	anterior até 175,0		anterior até 1200,0			
44	anterior até 3000	anterior até 4500,0	anterior até 15000	anterior até 200,0		anterior até 1300,0			
45	anterior até 4000	anterior até 5000,0	anterior até 20000	anterior até 225,0		anterior até 1400,0			
46	anterior até 5000	anterior até 6000,0	anterior até 25000	anterior até 250,0		anterior até 1500,0			
47	anterior até 6000	anterior até 7000,0	anterior até 50000	anterior até 275,0		anterior até 1600,0			
48	anterior até 8000	anterior até 8000,0	anterior até 100000	anterior até 300,0		anterior até 1700,0			
49	anterior até 10000	anterior até 9000,0	anterior até 200000	anterior até 325,0		anterior até 1800,0			
50	anterior até 12000	anterior até 10000	anterior até 250000	anterior até 350,0		anterior até 1900,0			
51	anterior até 15000	anterior até 11000	anterior até 300000	anterior até 400,0		anterior até 2000,0			
52	anterior até 20000	anterior até 12000	anterior até 350000	anterior até 450,0		anterior até 2100,0			
53			anterior até 400000	anterior até 500,0		anterior até 2200,0			
54			anterior até 450000	anterior até 600,0		anterior até 2300,0			
55			anterior até 500000	anterior até 700,0		anterior até 2400,0			
56				anterior até 800,0		anterior até 2500,0			
57				anterior até 900,0					
58				anterior até 1000,0					
59				anterior até 1500,0					
60				anterior até 2000,0					
61				anterior até 2500,0					
62				anterior até 3000,0					
63				anterior até 4000,0					

Tabela IV.W - PRECISÃO E PERCENTUAL

Código	Descrição	Código	Descrição
23	PRECISÃO E PERCENTUAL		%
		01	até 0,01
		02	anterior até 0,05
		03	anterior até 0,10
		04	anterior até 0,20
		05	anterior até 0,30
		06	anterior até 0,40
		07	anterior até 0,50
		08	anterior até 0,60
		09	anterior até 0,70
		10	anterior até 0,80
		11	anterior até 0,90
		12	anterior até 1,00
		13	anterior até 2,00
		14	anterior até 1,00
		15	anterior até 2,00
		16	anterior até 3,00
		17	anterior até 4,00
		18	anterior até 5,00
		19	anterior até 6,00
		20	anterior até 7,00
		21	anterior até 8,00
		22	anterior até 9,00
		23	anterior até 10,00

Tabela IV.X – PRESSÃO

Código	Descrição	Código	Descrição	
24	PRESSÃO		mca, atm, psi, lb/pol², kgf/cm², mbar, mmHg, bar, mPa	Classe de pressão
		01	até 1,0	PN10
		02	anterior até 2,0	PN16



NT.F-0064-2022

	03	anterior até 3,0	PN25
	04	anterior até 4,0	PN40
	05	anterior até 5,0	PN50
	06	anterior até 6,0	PN100
	07	anterior até 7,0	PN150
	08	anterior até 8,0	125 PSI
	09	anterior até 9,0	150 PSI
	10	anterior até 10,0	175 PSI
	11	anterior até 12,0	250 PSI
	12	anterior até 15,0	300 PSI
	13	anterior até 20,0	
	14	anterior até 25,0	
	15	anterior até 30,0	
	16	anterior até 35,0	
	17	anterior até 40,0	
	18	anterior até 45,0	
	19	anterior até 50,0	
	20	anterior até 55,0	
	21	anterior até 60,0	
	22	anterior até 65,0	
	23	anterior até 70,0	
	24	anterior até 75,0	
	25	anterior até 80,0	
	26	anterior até 90,0	
	27	anterior até 100,0	
	28	anterior até 125,0	
	29	anterior até 150,0	
	30	anterior até 175,0	
	31	anterior até 200,0	
	32	anterior até 250,0	
	33	anterior até 300,0	
	34	anterior até 350,0	
	35	anterior até 400,0	
	36	anterior até 450,0	



NT.F-0064-2022

	37	anterior até 500,0	
	38	anterior até 750,0	
	39	anterior até 1.000,0	
	40	anterior até 1.250,0	
	41	anterior até 1.500,0	
	42	anterior até 2.000,0	
	43	anterior até 2.500,0	
	44	anterior até 3.000,0	
	45	anterior até 4.000,0	
	46	anterior até 5.000,0	
	47	anterior até 6.000,0	
	48	anterior até 8.000,0	
	49	anterior até 10.000,0	
	50	anterior até 12.000,0	
	51	anterior até 15.000,0	
	52	anterior até 20.000,0	
	53	anterior até 30.000,0	
	54	anterior até 40.000,0	
	55	anterior até 50.000,0	
	56	anterior até 60.000,0	
	57	anterior até 70.000,0	
	58	anterior até 80.000,0	
	59	anterior até 90.000,0	
	60	anterior até 100.000,0	
	61	anterior até 110.000,0	
	62	anterior até 120.000,0	
	63	anterior até 150.000,0	
	64	anterior até 200.000,0	
	65	anterior até 300.000,0	



Tabela IV.Y – QUANTIDADE

Código	Descrição	Código	Descrição	
25	QUANTIDADE		Quantidade	Tiras/hora
		01	até 1	até 100
		02	anterior até 2	anterior até 150
		03	anterior até 3	anterior até 200
		04	anterior até 4	anterior até 250
		05	anterior até 5	anterior até 300
		06	anterior até 6	anterior até 350
		07	anterior até 7	anterior até 400
		08	anterior até 8	anterior até 450
		09	anterior até 9	anterior até 500
		10	anterior até 10	anterior até 550
		11	anterior até 11	anterior até 600
		12	anterior até 12	anterior até 650
		13	anterior até 13	anterior até 700
		14	anterior até 14	anterior até 750
		15	anterior até 15	anterior até 800
		16	anterior até 16	anterior até 850
		17	anterior até 17	anterior até 900
		18	anterior até 18	anterior até 950
		19	anterior até 19	anterior até 1000
		20	anterior até 20	
		21	anterior até 21	
		22	anterior até 22	
		23	anterior até 23	
		24	anterior até 24	
		25	anterior até 25	
		26	anterior até 26	
		27	anterior até 27	
		28	anterior até 28	
		29	anterior até 29	
		30	anterior até 30	



NT.F-0064-2022

	31	anterior até 31	
	32	anterior até 32	
	33	anterior até 33	
	34	anterior até 34	
	35	anterior até 35	
	36	anterior até 36	
	37	anterior até 37	
	38	anterior até 38	
	39	anterior até 39	
	40	anterior até 40	
	41	anterior até 41	
	42	anterior até 42	
	43	anterior até 43	
	44	anterior até 44	
	45	anterior até 45	
	46	anterior até 46	
	47	anterior até 47	
	48	anterior até 48	
	49	anterior até 49	
	50	anterior até 50	
	51	anterior até 52	
	52	anterior até 54	
	53	anterior até 56	
	54	anterior até 58	
	55	anterior até 60	
	56	anterior até 62	
	57	anterior até 64	
	58	anterior até 66	
	59	anterior até 68	
	60	anterior até 70	
	61	anterior até 72	
	62	anterior até 74	
	63	anterior até 76	
	64	anterior até 78	



NT.F-0064-2022

	65	anterior até 80	
	66	anterior até 82	
	67	anterior até 84	
	68	anterior até 86	
	69	anterior até 88	
	70	anterior até 90	
	71	anterior até 92	
	72	anterior até 94	
	73	anterior até 96	
	74	anterior até 98	
	75	anterior até 100	
	76	anterior até 150	
	77	anterior até 200	
	78	anterior até 250	
	79	anterior até 300	
	80	anterior até 350	
	81	anterior até 400	
	82	anterior até 450	
	83	anterior até 500	
	84	anterior até 550	
	85	anterior até 600	
	86	anterior até 650	
	87	anterior até 700	
	88	anterior até 750	
	89	anterior até 800	
	90	anterior até 850	
	91	anterior até 900	
	92	anterior até 950	
	93	anterior até 1000	

Tabela IV.Z – RANHURA

Código	Descrição	Código	Descrição
--------	-----------	--------	-----------

NT.F-0064-2022

26	RANHURA		mm
		01	até 0,50
		02	anterior até 0,75
		03	anterior até 1,00
		04	anterior até 2,00
		05	anterior até 3,00
		06	anterior até 4,00
		07	anterior até 5,00
		08	anterior até 6,00
		09	anterior até 7,00
		10	anterior até 8,00
		11	anterior até 9,00
		12	anterior até 10,00

Tabela IV.AA - REMOÇÃO DE ÁGUA

Código	Descrição	Código	Descrição
27	REMOÇÃO DE ÁGUA		ppm
		01	até 5
		02	anterior até 10
		03	anterior até 20
		04	anterior até 30
		05	anterior até 40
		06	anterior até 50
		07	anterior até 75
		08	anterior até 100

Tabela IV.AB - RELAÇÃO DE REDUÇÃO

Código	Descrição	Código	Descrição
28	RELAÇÃO DE REDUÇÃO		Relação de redução
		01	01:01
		02	01:02



NT.F-0064-2022

	03	01:03
	04	01:04
	05	01:05
	06	01:06
	07	01:07
	08	01:08
	09	01:09
	10	01:10
	11	01:11
	12	01:12
	13	01:13
	14	01:14
	15	01:15
	16	01:16
	17	01:17
	18	01:18
	19	01:19
	20	01:20
	21	01:21
	22	01:22
	23	01:23
	24	01:24
	25	01:25
	26	01:26
	27	01:27
	28	01:28
	29	01:29
	30	01:30
	31	01:31
	32	01:32
	33	01:33
	34	01:34
	35	01:35
	36	01:36



NT.F-0064-2022

	37	01:37
	38	01:38
	39	01:39
	40	01:40
	41	01:41
	42	01:42
	43	01:43
	44	01:44
	45	01:45
	46	01:46
	47	01:47
	48	01:48
	49	01:49
	50	01:50
	51	01:51
	52	01:52
	53	01:53
	54	01:54
	55	01:55
	56	01:56
	57	01:57
	58	01:58
	59	01:59
	60	01:60
	61	01:61
	62	01:62
	63	01:63
	64	01:64
	65	01:65
	66	01:66
	67	01:67
	68	01:68
	69	01:69
	70	01:70



NT.F-0064-2022

	71	01:71
	72	01:72
	73	01:73
	74	01:74
	75	01:75
	76	01:76
	77	01:77
	78	01:78
	79	01:79
	80	01:80
	81	01:81
	82	01:82
	83	01:83
	84	01:84
	85	01:85
	86	01:86
	87	01:87
	88	01:88
	89	01:89
	90	01:90
	91	01:91
	92	01:92
	93	01:93
	94	01:94
	95	01:95
	96	01:96
	97	01:97
	98	01:98
	99	01:99

Tabela IV.AC – RESISTÊNCIA

Código	Descrição	Código	Descrição
--------	-----------	--------	-----------



NT.F-0064-2022

29	RESISTÊNCIA		Ohm
		01	até 1
		02	anterior até 2
		03	anterior até 3
		04	anterior até 4
		05	anterior até 5
		06	anterior até 6
		07	anterior até 7
		08	anterior até 8
		09	anterior até 9
		10	anterior até 10
		11	anterior até 15
		12	anterior até 20
		13	anterior até 25
		14	anterior até 30
		15	anterior até 35
		16	anterior até 40
		17	anterior até 45
		18	anterior até 50
		19	anterior até 60
		20	anterior até 70
		21	anterior até 80
		22	anterior até 90
		23	anterior até 100
		24	anterior até 125
		25	anterior até 150
		26	anterior até 175
		27	anterior até 200
		28	anterior até 225
		29	anterior até 250
		30	anterior até 275
		31	anterior até 300
		32	anterior até 325
		33	anterior até 350



NT.F-0064-2022

	34	anterior até 375
	35	anterior até 400
	36	anterior até 425
	37	anterior até 450
	38	anterior até 475
	39	anterior até 500
	40	anterior até 600
	41	anterior até 700
	42	anterior até 800
	43	anterior até 900
	44	anterior até 1000
	45	anterior até 1100
	46	anterior até 1200
	47	anterior até 1300
	48	anterior até 1400
	49	anterior até 1500
	50	anterior até 1600
	51	anterior até 1700
	52	anterior até 1800
	53	anterior até 1900
	54	anterior até 2000
	55	anterior até 3000
	56	anterior até 4000
	57	anterior até 5000
	58	anterior até 6000
	59	anterior até 7000
	60	anterior até 8000
	61	anterior até 9000
	62	anterior até 10000
	63	anterior até 15000
	64	anterior até 20000
	65	anterior até 30000
	66	anterior até 50000
	67	anterior até 100000



NT.F-0064-2022

		68	anterior até 200000
		69	anterior até 300000
		70	anterior até 400000
		71	anterior até 500000
		72	anterior até 600000
		73	anterior até 700000
		74	anterior até 800000
		75	anterior até 900000
		76	anterior até 1000000
		77	anterior até 1500000
		78	anterior até 2000000

Tabela IV.AD – ROTAÇÃO

Código	Descrição	Código	Descrição
30	ROTAÇÃO		rpm
		01	até 10
		02	anterior até 15
		03	anterior até 20
		04	anterior até 25
		05	anterior até 30
		06	anterior até 35
		07	anterior até 40
		08	anterior até 45
		09	anterior até 50
		10	anterior até 60
		11	anterior até 70
		12	anterior até 80
		13	anterior até 90
		14	anterior até 100
		15	anterior até 125
		16	anterior até 150
		17	anterior até 175



NT.F-0064-2022

	18	anterior até 200
	19	anterior até 225
	20	anterior até 250
	21	anterior até 275
	22	anterior até 300
	23	anterior até 325
	24	anterior até 350
	25	anterior até 375
	26	anterior até 400
	27	anterior até 425
	28	anterior até 450
	29	anterior até 475
	30	anterior até 500
	31	anterior até 600
	32	anterior até 700
	33	anterior até 800
	34	anterior até 900
	35	anterior até 1000
	36	anterior até 1100
	37	anterior até 1200
	38	anterior até 1300
	39	anterior até 1400
	40	anterior até 1500
	41	anterior até 1600
	42	anterior até 1700
	43	anterior até 1800
	44	anterior até 1900
	45	anterior até 2000
	46	anterior até 2500
	47	anterior até 3000
	48	anterior até 3500
	49	anterior até 4000
	50	anterior até 4500
	51	anterior até 5000

NT.F-0064-2022

	52	anterior até 5500
	53	anterior até 6000
	54	anterior até 6500
	55	anterior até 7000
	56	anterior até 7500
	57	anterior até 8000
	58	anterior até 8500
	59	anterior até 9000
	60	anterior até 9500
	61	anterior até 10000
	62	anterior até 12000
	63	anterior até 14000
	64	anterior até 16000
	65	anterior até 18000
	66	anterior até 20000
	67	anterior até 25000
	68	anterior até 30000
	69	anterior até 35000
	70	anterior até 40000
	71	anterior até 45000
	72	anterior até 50000

Tabela IV.AE – RUÍDO

Código	Descrição	Código	Descrição
			dB
		01	até 10
		02	anterior até 20
		03	anterior até 30
		04	anterior até 40
		05	anterior até 50
		06	anterior até 60
		07	anterior até 70



NT.F-0064-2022

	08	anterior até 80
	09	anterior até 85
	10	anterior até 86
	11	anterior até 87
	12	anterior até 88
	13	anterior até 89
	14	anterior até 90
	15	anterior até 91
	16	anterior até 92
	17	anterior até 93
	18	anterior até 94
	19	anterior até 95
	20	anterior até 96
	21	anterior até 97
	22	anterior até 98
	23	anterior até 99
	24	anterior até 100
	25	anterior até 102
	26	anterior até 104
	27	anterior até 106
	28	anterior até 108
	29	anterior até 110
	30	anterior até 112
	31	anterior até 114
	32	anterior até 116
	33	anterior até 118
	34	anterior até 120
	35	anterior até 130
	36	anterior até 140

Tabela IV.AF – TEMPERATURA

Código	Descrição	Código	Descrição
--------	-----------	--------	-----------

			°C
		01	até 0
		02	anterior até 5
		03	anterior até 10
		04	anterior até 15
		05	anterior até 20
		06	anterior até 25
		07	anterior até 30
		08	anterior até 35
		09	anterior até 40
		10	anterior até 45
		11	anterior até 50
		12	anterior até 55
		13	anterior até 60
		14	anterior até 65
		15	anterior até 70
		16	anterior até 75
		17	anterior até 80
		18	anterior até 85
		19	anterior até 90
		20	anterior até 95
		21	anterior até 100
		22	anterior até 120
		23	anterior até 140
		24	anterior até 160
		25	anterior até 180
		26	anterior até 200
		27	anterior até 200
		28	anterior até 250
		29	anterior até 300
		30	anterior até 350
		31	anterior até 400
		32	anterior até 450
		33	anterior até 500



NT.F-0064-2022

		34	anterior até 550
		35	anterior até 600
		36	anterior até 650
		37	anterior até 700
		38	anterior até 750
		39	anterior até 800
		40	anterior até 850
		41	anterior até 900
		42	anterior até 950
		43	anterior até 1000
		44	anterior até 1100
		45	anterior até 1200

Tabela IV.AG – TEMPO

Código	Descrição	Código	Descrição	
			ms, s, min, h, d	Tempo de recorrência (a)
33	TEMPO	01	até 1	1
		02	anterior até 2	2
		03	anterior até 3	5
		04	anterior até 4	10
		05	anterior até 5	15
		06	anterior até 6	20
		07	anterior até 7	25
		08	anterior até 8	50
		09	anterior até 9	100
		10	anterior até 10	200
		11	anterior até 15	500
		12	anterior até 20	
		13	anterior até 25	
		14	anterior até 30	
		15	anterior até 35	
		16	anterior até 40	



NT.F-0064-2022

	17	anterior até 45	
	18	anterior até 50	
	19	anterior até 55	
	20	anterior até 60	

Tabela IV.AH – TENSÃO

Código	Descrição	Código	Descrição
34	TENSÃO		V / kV/ kV/h / Vca / Vcc/ Kvca
		01	até 3,0
		02	anterior até 6,0
		03	anterior até 9,0
		04	anterior até 12,0
		05	anterior até 15,0
		06	anterior até 18,0
		07	anterior até 21,0
		08	anterior até 25,0
		09	anterior até 30,0
		10	anterior até 40,0
		11	anterior até 50,0
		12	anterior até 60,0
		13	anterior até 70,0
		14	anterior até 80,0
		15	anterior até 90,0
		16	anterior até 100,0
		17	anterior até 110,0
		18	anterior até 120,0
		19	anterior até 130,0
		20	anterior até 140,0
		21	anterior até 150,0
		22	anterior até 160,0
		23	anterior até 170,0
		24	anterior até 180,0



NT.F-0064-2022

	25	anterior até 190,0
	26	anterior até 200,0
	27	anterior até 210,0
	28	anterior até 220,0
	29	anterior até 230,0
	30	anterior até 240,0
	31	anterior até 250,0
	32	anterior até 300,0
	33	anterior até 350,0
	34	anterior até 400,0
	35	anterior até 450,0
	36	anterior até 500,0
	37	anterior até 1000,0
	38	anterior até 1500,0
	39	anterior até 2000,0
	40	anterior até 2500,0
	41	anterior até 3000,0
	42	anterior até 3500,0
	43	anterior até 4000,0
	44	anterior até 4500,0
	45	anterior até 5000,0
	46	anterior até 10000,0
	47	anterior até 11000,0
	48	anterior até 12000,0
	49	anterior até 13000,0
	50	anterior até 14000,0
	51	anterior até 13800,0
	52	110/220
	53	220/380/440/760
	54	220/380/440
	55	220/380
	56	220/440
	57	220/760
	58	266/460



NT.F-0064-2022

	59	380/440
	60	380/760
	61	440/760

Tabela IV.AI – VAZÃO

C	D	C	Descrição								
35	VAZÃO	C	m³/h	m³/h	L/h	L/s	g/min	pcm	m³/s	m³/min	
			Hidrômetro Vazão Nominal								
		01	0,75	até 0,5	até 0,5	até 0,5	até 0,5	até 1,0	até 0,5	até 0,5	
		02	1,5	anterior até 0,75	anterior até 0,75	anterior até 1,0	anterior até 1,0	anterior até 2,0	anterior até 1,0	anterior até 1,0	
		03	2,5	anterior até 1,0	anterior até 1,0	anterior até 2,0	anterior até 2,0	anterior até 3,0	anterior até 2,0	anterior até 2,0	
		04	3,5	anterior até 2,0	anterior até 2,0	anterior até 3,0	anterior até 3,0	anterior até 4,0	anterior até 3,0	anterior até 3,0	
		05	5	anterior até 3,0	anterior até 3,0	anterior até 4,0	anterior até 4,0	anterior até 5,0	anterior até 4,0	anterior até 4,0	
		06	10	anterior até 4,0	anterior até 4,0	anterior até 5,0	anterior até 5,0	anterior até 6,0	anterior até 5,0	anterior até 5,0	
		07	15	anterior até 5,0	anterior até 5,0	anterior até 6,0	anterior até 6,0	anterior até 7,0	anterior até 6,0	anterior até 6,0	
		08	40	anterior até 6,0	anterior até 6,0	anterior até 7,0	anterior até 7,0	anterior até 8,0	anterior até 7,0	anterior até 7,0	
		09	60	anterior até 7,0	anterior até 7,0	anterior até 8,0	anterior até 8,0	anterior até 9,0	anterior até 8,0	anterior até 8,0	
		10	150	anterior até 8,0	anterior até 8,0	anterior até 9,0	anterior até 9,0	anterior até 10,0	anterior até 9,0	anterior até 9,0	
		11	250	anterior até 9,0	anterior até 9,0	anterior até 10,0	anterior até 10,0	anterior até 12,0	anterior até 10,0	anterior até 10,0	
		12	400	anterior até 10,0	anterior até 10,0	anterior até 12,0	anterior até 12,0	anterior até 14,0	anterior até 12,0	anterior até 12,0	
		13	600	anterior até 12,0	anterior até 12,0	anterior até 14,0	anterior até 14,0	anterior até 16,0	anterior até 14,0	anterior até 14,0	
		14	1000	anterior até 14,0	anterior até 14,0	anterior até 16,0	anterior até 16,0	anterior até 18,0	anterior até 16,0	anterior até 16,0	
		15	1500	anterior até 16,0	anterior até 16,0	anterior até 18,0	anterior até 18,0	anterior até 20,0	anterior até 18,0	anterior até 18,0	
		16		anterior até 18,0	anterior até 18,0	anterior até 20,0	anterior até 20,0	anterior até 25,0	anterior até 20,0	anterior até 20,0	
		17		anterior até 20,0	anterior até 20,0	anterior até 25,0	anterior até 25,0	anterior até 30,0	anterior até 22,0	anterior até 22,0	
		18		anterior até 22,0	anterior até 22,0	anterior até 30,0	anterior até 30,0	anterior até 35,0	anterior até 24,0	anterior até 24,0	
		19		anterior até 24,0	anterior até 24,0	anterior até 35,0	anterior até 35,0	anterior até 40,0	anterior até 26,0	anterior até 26,0	
		20		anterior até 26,0	anterior até 26,0	anterior até 40,0	anterior até 40,0	anterior até 45,0	anterior até 28,0	anterior até 28,0	
		21		anterior até 28,0	anterior até 28,0	anterior até 45,0	anterior até 45,0	anterior até 50,0	anterior até 30,0	anterior até 30,0	
		22		anterior até 30,0	anterior até 30,0	anterior até 50,0	anterior até 50,0	anterior até 55,0	anterior até 32,0	anterior até 32,0	
		23		anterior até 32,0	anterior até 32,0	anterior até 55,0	anterior até 55,0	anterior até 60,0	anterior até 34,0	anterior até 34,0	
		24		anterior até 34,0	anterior até 34,0	anterior até 60,0	anterior até 60,0	anterior até 65,0	anterior até 36,0	anterior até 36,0	
		25		anterior até 36,0	anterior até 36,0	anterior até 65,0	anterior até 65,0	anterior até 70,0	anterior até 38,0	anterior até 38,0	
		26		anterior até 38,0	anterior até 38,0	anterior até 70,0	anterior até 70,0	anterior até 75,0	anterior até 40,0	anterior até 40,0	
27		anterior até 40,0	anterior até 40,0	anterior até 75,0	anterior até 75,0	anterior até 80,0	anterior até 42,0	anterior até 42,0			
28		anterior até 42,0	anterior até 42,0	anterior até 80,0	anterior até 80,0	anterior até 85,0	anterior até 44,0	anterior até 44,0			



NT.F-0064-2022

29		anterior até 44,0	anterior até 44,0	anterior até 85,0	anterior até 85,0	anterior até 90,0	anterior até 46,0	anterior até 46,0
30		anterior até 46,0	anterior até 46,0	anterior até 90,0	anterior até 90,0	anterior até 95,0	anterior até 48,0	anterior até 48,0
31		anterior até 48,0	anterior até 48,0	anterior até 95,0	anterior até 95,0	anterior até 100,0	anterior até 50,0	anterior até 50,0
32		anterior até 50,0	anterior até 50,0	anterior até 100,0	anterior até 100,0	anterior até 120,0	anterior até 52,0	anterior até 52,0
33		anterior até 55,0	anterior até 55,0	anterior até 120,0	anterior até 120,0	anterior até 140,0	anterior até 54,0	anterior até 54,0
34		anterior até 60,0	anterior até 60,0	anterior até 140,0	anterior até 140,0	anterior até 160,0	anterior até 56,0	anterior até 56,0
35		anterior até 65,0	anterior até 65,0	anterior até 160,0	anterior até 160,0	anterior até 180,0	anterior até 58,0	anterior até 58,0
36		anterior até 70,0	anterior até 70,0	anterior até 180,0	anterior até 180,0	anterior até 200,0	anterior até 60,0	anterior até 60,0
37		anterior até 75,0	anterior até 75,0	anterior até 200,0	anterior até 200,0	anterior até 220,0	anterior até 62,0	anterior até 62,0
38		anterior até 80,0	anterior até 80,0	anterior até 220,0	anterior até 220,0	anterior até 240,0	anterior até 64,0	anterior até 64,0
39		anterior até 85,0	anterior até 85,0	anterior até 240,0	anterior até 240,0	anterior até 260,0	anterior até 66,0	anterior até 66,0
40		anterior até 90,0	anterior até 90,0	anterior até 260,0	anterior até 260,0	anterior até 280,0	anterior até 68,0	anterior até 68,0
41		anterior até 95,0	anterior até 95,0	anterior até 280,0	anterior até 280,0	anterior até 300,0	anterior até 70,0	anterior até 70,0
42		anterior até 100,0	anterior até 100,0	anterior até 300,0	anterior até 300,0	anterior até 350	anterior até 72,0	anterior até 72,0
43		anterior até 150,0	anterior até 150,0	anterior até 350,0	anterior até 350,0	anterior até 400,0	anterior até 74,0	anterior até 74,0
44		anterior até 200,0	anterior até 200,0	anterior até 400,0	anterior até 400,0	anterior até 450,0	anterior até 76,0	anterior até 76,0
45		anterior até 250,0	anterior até 250,0	anterior até 450,0	anterior até 450,0	anterior até 500,0	anterior até 78,0	anterior até 78,0
46		anterior até 300,0	anterior até 300,0	anterior até 500,0	anterior até 500,0	anterior até 550,0	anterior até 80,0	anterior até 80,0
47		anterior até 350,0	anterior até 350,0	anterior até 550,0	anterior até 550,0	anterior até 600,0	anterior até 82,0	anterior até 82,0
48		anterior até 400,0	anterior até 400,0	anterior até 600,0	anterior até 600,0	anterior até 650,0	anterior até 84,0	anterior até 84,0
49		anterior até 450,0	anterior até 450,0	anterior até 650,0	anterior até 650,0	anterior até 700,0	anterior até 86,0	anterior até 86,0
50		anterior até 500,0	anterior até 500,0	anterior até 700,0	anterior até 700,0	anterior até 750,0	anterior até 88,0	anterior até 88,0
51		anterior até 550,0	anterior até 550,0	anterior até 750,0	anterior até 750,0	anterior até 800,0	anterior até 90,0	anterior até 90,0
52		anterior até 600,0	anterior até 600,0	anterior até 800,0	anterior até 800,0	anterior até 850,0	anterior até 92,0	anterior até 92,0
53		anterior até 650,0	anterior até 650,0	anterior até 850,0	anterior até 850,0	anterior até 900,0	anterior até 94,0	anterior até 94,0
54		anterior até 700,0	anterior até 700,0	anterior até 900,0	anterior até 900,0	anterior até 950,0	anterior até 96,0	anterior até 96,0
55		anterior até 750,0	anterior até 750,0	anterior até 950,0	anterior até 950,0	anterior até 100,00	anterior até 98,0	anterior até 98,0
56		anterior até 800,0	anterior até 800,0	anterior até 1000,0	anterior até 100,00	anterior até 1100,0	anterior até 100,0	anterior até 100,0
57		anterior até 850,0	anterior até 850,0	anterior até 1100,0	anterior até 1100,0	anterior até 1200,0	anterior até 102,0	anterior até 102,0
58		anterior até 900,0	anterior até 900,0	anterior até 1200,0	anterior até 1200,0	anterior até 1300,0	anterior até 104,0	anterior até 104,0
59		anterior até 950,0	anterior até 950,0	anterior até 1300,0	anterior até 1300,0	anterior até 1400,0	anterior até 106,0	anterior até 106,0
60		anterior até 1000,0	anterior até 1000,0	anterior até 1400,0	anterior até 1400,0	anterior até 1500,0	anterior até 108,0	anterior até 108,0
61		anterior até 1100,0	anterior até 1100,0	anterior até 1500,0	anterior até 1500,0	anterior até 1600,0	anterior até 110,0	anterior até 110,0
62		anterior até 1200,0	anterior até 1200,0	anterior até 1600,0	anterior até 1600,0	anterior até 1700,0	anterior até 112,0	anterior até 112,0
63		anterior até 1300,0	anterior até 1300,0	anterior até 1700,0	anterior até 1700,0	anterior até 1800,0	anterior até 114,0	anterior até 114,0



NT.F-0064-2022

64		anterior até 1400,0	anterior até 1400,0	anterior até 1800,0	anterior até 1800,0	anterior até 1900,0	anterior até 116,0	anterior até 116,0
65		anterior até 1500,0	anterior até 1500,0	anterior até 1900,0	anterior até 1900,0	anterior até 2000,0	anterior até 118,0	anterior até 118,0
66		anterior até 1600,0	anterior até 1600,0	anterior até 2000,0	anterior até 2000,0	anterior até 2100,0	anterior até 120,0	anterior até 120,0
67		anterior até 1700,0	anterior até 1700,0	anterior até 2100,0	anterior até 2100,0	anterior até 2200,0	anterior até 122,0	anterior até 122,0
68		anterior até 1800,0	anterior até 1800,0	anterior até 2200,0	anterior até 2200,0	anterior até 2300,0	anterior até 124,0	anterior até 124,0
69		anterior até 1900,0	anterior até 1900,0	anterior até 2300,0	anterior até 2300,0	anterior até 2400,0	anterior até 126,0	anterior até 126,0
70		anterior até 2000,0	anterior até 2000,0	anterior até 2400,0	anterior até 2400,0	anterior até 2500,0	anterior até 128,0	anterior até 128,0
71		anterior até 2500,0	anterior até 2500,0	anterior até 2500,0	anterior até 2500,0	anterior até 2600,0	anterior até 130,0	anterior até 130,0
72		anterior até 3000,0	anterior até 3000,0	anterior até 2600,0	anterior até 2600,0	anterior até 2700,0	anterior até 132,0	anterior até 132,0
73		anterior até 3500,0	anterior até 3500,0	anterior até 2700,0	anterior até 2700,0	anterior até 2800,0	anterior até 134,0	anterior até 134,0
74		anterior até 4000,0	anterior até 4000,0	anterior até 2800,0	anterior até 2800,0	anterior até 2900,0	anterior até 136,0	anterior até 136,0
75		anterior até 4500,0	anterior até 4500,0	anterior até 2900,0	anterior até 2900,0	anterior até 3000,0	anterior até 138,0	anterior até 138,0
76		anterior até 5000,0	anterior até 5000,0	anterior até 3000,0	anterior até 3000,0	anterior até 3100,0	anterior até 140,0	anterior até 140,0
77		anterior até 5500,0	anterior até 5500,0	anterior até 3100,0	anterior até 3100,0	anterior até 3200,0	anterior até 142,0	anterior até 142,0
78		anterior até 6000,0	anterior até 6000,0	anterior até 3200,0	anterior até 3200,0	anterior até 3300,0	anterior até 144,0	anterior até 144,0
79		anterior até 6500,0	anterior até 6500,0	anterior até 3300,0	anterior até 3300,0	anterior até 3400,0	anterior até 146,0	anterior até 146,0
80		anterior até 7000,0	anterior até 7000,0	anterior até 3400,0	anterior até 3400,0	anterior até 3500,0	anterior até 148,0	anterior até 148,0
81		anterior até 7500,0	anterior até 7500,0	anterior até 3500,0	anterior até 3500,0	anterior até 3600,0	anterior até 150,0	anterior até 150,0
82		anterior até 8000,0	anterior até 8000,0	anterior até 3600,0	anterior até 3600,0	anterior até 3700,0		
83		anterior até 8500,0	anterior até 8500,0	anterior até 3700,0	anterior até 3700,0	anterior até 3800,0		
84		anterior até 9000,0	anterior até 9000,0	anterior até 3800,0	anterior até 3800,0	anterior até 3900,0		
85		anterior até 9500,0	anterior até 9500,0	anterior até 3900,0	anterior até 3900,0	anterior até 4000,0		
86		anterior até 10000	anterior até 10000	anterior até 4000,0	anterior até 4000,0			
87		anterior até 20000	anterior até 20000					
88		anterior até 30000	anterior até 30000					
89		anterior até 40000	anterior até 40000					
90		anterior até 50000	anterior até 50000					
91		anterior até 60000	anterior até 60000					
92		anterior até 70000	anterior até 70000					

NT.F-0064-2022

	93		anterior até 80000	anterior até 80000					
	94		anterior até 90000	anterior até 100000					
	95		anterior até 100000						
	96		anterior até 125000						
	97		anterior até 150000						
	98		anterior até 200000						
	99		anterior até 250000						
	A 1		anterior até 500000						

Tabela IV.AJ – VELOCIDADE

Código	Descrição	Código	Descrição
			km/h, m/mim, m/s
		01	até 0,1
		02	anterior até 0,2
		03	anterior até 0,3
		04	anterior até 0,4
		05	anterior até 0,5
		06	anterior até 0,6
		07	anterior até 0,7
		08	anterior até 0,8
		09	anterior até 0,9
		10	anterior até 1,0
		11	anterior até 2,0
		12	anterior até 3,0
		13	anterior até 4,0
		14	anterior até 5,0
		15	anterior até 6,0
		16	anterior até 7,0
		17	anterior até 8,0
		18	anterior até 9,0
		19	anterior até 10,0



NT.F-0064-2022

		20	anterior até 15,0
		21	anterior até 20,0
		22	anterior até 25,0
		23	anterior até 30,0
		24	anterior até 35,0
		25	anterior até 40,0
		26	anterior até 45,0
		27	anterior até 50,0
		28	anterior até 60,0
		29	anterior até 70,0
		30	anterior até 80,0
		31	anterior até 90,0
		32	anterior até 100,0
		33	anterior até 125,0
		34	anterior até 150,0
		35	anterior até 175,0
		36	anterior até 200,0
		37	anterior até 225,0
		38	anterior até 250,0
		39	anterior até 275,0
		40	anterior até 300,0

Tabela IV.AK – VOLUME

Código	Descrição	Código	Descrição						
37	VOLUME		Volume (m³)	Volume (cc)	Volume (L)	Volume (ml)	Volume de armazenamento (L)	Tanque de estocagem (L)	Volume (µL)
		1	até 1,0	até 10	até 1,0	até 0,1	até 10	até 400	até 0,1
		2	anterior até 2,0	anterior até	anterior até	anterior até	anterior até 20	anterior até 600	anterior até

NT.F-0064-2022

		20	2,0	0,2			0,2
3	anterior até 3,0	anterior até 30	anterior até 3,0	anterior até 0,3	anterior até 30	anterior até 800	anterior até 0,3
4	anterior até 4,0	anterior até 40	anterior até 4,0	anterior até 0,4	anterior até 40	anterior até 1000	anterior até 0,4
5	anterior até 5,0	anterior até 50	anterior até 5,0	anterior até 0,5	anterior até 50	anterior até 12000	anterior até 0,5
6	anterior até 6,0	anterior até 60	anterior até 6,0	anterior até 0,6			anterior até 0,6
7	anterior até 7,0	anterior até 70	anterior até 7,0	anterior até 0,7			anterior até 0,7
8	anterior até 8,0	anterior até 80	anterior até 8,0	anterior até 0,8			anterior até 0,8
9	anterior até 9,0	anterior até 90	anterior até 9,0	anterior até 0,9			anterior até 0,9
10	anterior até 10,0	anterior até 100	anterior até 10,0	anterior até 1,0			anterior até 1,0
11	anterior até 12,0	anterior até 110	anterior até 12,0	anterior até 2,0			anterior até 2,0
12	anterior até 15,0	anterior até 120	anterior até 15,0	anterior até 3,0			anterior até 3,0
13	anterior até 20,0	anterior até 130	anterior até 20,0	anterior até 4,0			anterior até 4,0
14	anterior até 25,0	anterior até 140	anterior até 25,0	anterior até 5,0			anterior até 5,0
15	anterior até 30,0	anterior até 150	anterior até 30,0	anterior até 10,0			anterior até 10,0
16	anterior até 35,0	anterior até 160	anterior até 35,0	anterior até 15,0			anterior até 15,0
17	anterior até 40,0	anterior até 170	anterior até 40,0	anterior até 20,0			anterior até 20,0
18	anterior até 45,0	anterior até 180	anterior até 45,0	anterior até 25,0			anterior até 25,0
19	anterior até 50,0	anterior até 190	anterior até 50,0	anterior até 30,0			anterior até 30,0
20	anterior até 55,0	anterior até 200	anterior até 55,0	anterior até 35,0			anterior até 35,0
21	anterior até 60,0	anterior até 210	anterior até 60,0	anterior até 40,0			anterior até 40,0
22	anterior até 65,0	anterior até 220	anterior até 65,0	anterior até 45,0			anterior até 45,0
23	anterior até 70,0	anterior até 230	anterior até 70,0	anterior até 50,0			anterior até 50,0
24	anterior até	anterior até	anterior até	anterior até			anterior até

NT.F-0064-2022

		75,0	240	75,0	75,0			75,0
25	anterior até 80,0	anterior até 250	anterior até 80,0	anterior até 100,0				anterior até 100,0
26	anterior até 90,0	anterior até 260	anterior até 90,0	anterior até 125,0				anterior até 125,0
27	anterior até 100,0	anterior até 270	anterior até 100,0	anterior até 150,0				anterior até 150,0
28	anterior até 125,0	anterior até 280	anterior até 125,0	anterior até 175,0				anterior até 175,0
29	anterior até 150,0	anterior até 290	anterior até 150,0	anterior até 200,0				anterior até 200,0
30	anterior até 175,0	anterior até 300	anterior até 175,0	anterior até 225,0				anterior até 225,0
31	anterior até 200,0	anterior até 400	anterior até 200,0	anterior até 250,0				anterior até 250,0
32	anterior até 250,0	anterior até 500	anterior até 250,0	anterior até 300,0				anterior até 300,0
33	anterior até 300,0	anterior até 600	anterior até 300,0	anterior até 350,0				anterior até 350,0
34	anterior até 350,0	anterior até 700	anterior até 350,0	anterior até 400,0				anterior até 400,0
35	anterior até 400,0	anterior até 800	anterior até 400,0	anterior até 450,0				anterior até 450,0
36	anterior até 450,0	anterior até 900	anterior até 450,0	anterior até 500,0				anterior até 500,0
37	anterior até 500,0	anterior até 1000	anterior até 500,0	anterior até 750,0				anterior até 750,0
38	anterior até 750,0	anterior até 1500	anterior até 750,0	anterior até 1.000,0				anterior até 1.000,0
39	anterior até 1.000,0	anterior até 2000	anterior até 1.000,0	anterior até 1.250,0				anterior até 1.250,0
40	anterior até 1.250,0	anterior até 2500	anterior até 1.250,0	anterior até 1.500,0				anterior até 1.500,0
41	anterior até 1.500,0	anterior até 3000	anterior até 1.500,0	anterior até 2.000,0				anterior até 2.000,0
42	anterior até 2.000,0	anterior até 3500	anterior até 2.000,0	anterior até 2.500,0				anterior até 2.500,0
43	anterior até 2.500,0	anterior até 4000	anterior até 2.500,0	anterior até 3.000,0				anterior até 3.000,0
44	anterior até 3.000,0	anterior até 4500	anterior até 3.000,0	anterior até 4.000,0				anterior até 4.000,0
45	anterior até 4.000,0	anterior até 5000	anterior até 4.000,0	anterior até 5.000,0				anterior até 5.000,0
46	anterior até	anterior até	anterior até	anterior até				anterior até



NT.F-0064-2022

		5.000,0	5500	5.000,0	6.000,0			6.000,0
	47	anterior até 6.000,0	anterior até 6000	anterior até 6.000,0	anterior até 8.000,0			anterior até 8.000,0
	48	anterior até 8.000,0	anterior até 6500	anterior até 8.000,0	anterior até 10.000,0			anterior até 10.000,0
	49	anterior até 10.000,0	anterior até 7000	anterior até 10.000,0	anterior até 12.000,0			anterior até 12.000,0
	50	anterior até 12.000,0	anterior até 7500	anterior até 12.000,0				
	51	anterior até 15.000,0	anterior até 8000	anterior até 15.000,0				
	52	anterior até 20.000,0	anterior até 8500	anterior até 18.000,0				
	53	anterior até 30.000,0	anterior até 9000	anterior até 20.000,0				
	54	anterior até 40.000,0	anterior até 9500	anterior até 22.000,0				
	55	anterior até 50.000,0	anterior até 10000	anterior até 25.000,0				
	56	anterior até 60.000,0	anterior até 10500	anterior até 28.000,0				
	57	anterior até 70.000,0	anterior até 11000	anterior até 30.000,0				
	58	anterior até 80.000,0	anterior até 11500					
	59	anterior até 90.000,0	anterior até 12000					
	60	anterior até 100.000,0	anterior até 12500					
	61	anterior até 110.000,0						
	62	anterior até 120.000,0						
	63	anterior até 150.000,0						
	64	anterior até 200.000,0						
	65	anterior até 250.000,0						
	66	anterior até 500.000,0						
	67	anterior até 750.000,0						
	68	anterior até						



NT.F-0064-2022

			1000000					
	69	anterior até 1250000						
	70	anterior até 1500000						
	71	anterior até 2000000						
	72	anterior até 2500000						
	73	anterior até 3000000						

Tabela IV.AL – EXATIDÃO

Código	Descrição	Código	mm
38	EXATIDÃO		
		01	até 0,001
		02	anterior até 0,002
		03	anterior até 0,005
		04	anterior até 0,01
		05	anterior até 0,05
		06	anterior até 0,10



12.7 Tabela V – Atributos técnicos por UP e UAR

Cód igo UP	Nomenclatura UP	Unidad e de medida	Códi go UAR	Nomenclat ura UAR	A1		A2		A3		A4		A5	
01	Terrenos	m²	010 000 1	Terreno	0 0		0 0		0 0		0 0		0 0	
			010 000 2	Faixa de servidão	0 0		0 0		0 0		0 0		0 0	
02	Estruturas de Saneamento	un	020 024 0	Abrigo		TIPO		FUNDAÇÃO	1 8	MATERIAL [Tabela IV.B]	0 2	ÁREA m² [Tabela IV.B]	0 0	
					0 1	De poço		0 1						
					0 2	De produtos químicos		0 2						
					0 3	De compressor		0 3						
					0 4	De painel		0 4						
					0 5	De telemetria		0 5						
					0 6	De Gerador		0 6						
			020 011 0	Base de concreto		TIPO		FUNDAÇÃO	0 2	ÁREA m² [Tabela IV.B]	1 9	MEDIDAS altura m [Tabela IV.S]	0 0	
					0 1	Para bomba		0 1						

[illegible]



9	
10	De medidores
11	De passagem
12	De proteção de quebras de pressão
13	De registro
14	De retenção
15	De reunião
16	De saída
17	De tomada
18	De válvula
19	De ventosa
20	De descarga
21	De interligação
22	Do estravasor
2	De afastamento

[illegible]



NT.F-0064-2022

			1 0	Casa do gerador			0 6	Radier				
				TIPO								
020 023 0	Adensador		0 1	Flotação	1 8	MATERIAL [Tabela IV.R]	3 7	VOLUME m³ [Tabela IV.AK]	3 5	VAZÃO m³/S [Tabela IV.AI]	0 0	
			0 2	Gravidade								
020 000 7	Bacia de dissipação		1 8	MATERIAL [Tabela IV.R]	0 2	ÁREA m² [Tabela IV.B]	3 7	VOLUME m³ [Tabela IV.AK]	0 0		0 0	
020 011 4	Baía de infiltração		1 8	MATERIAL [Tabela IV.R]	0 3	CAPACIDADE m³ [Tabela IV.C]	1 9	MEDIDAS profundidad e mm [Tabela IV.S]	1 9	MEDIDAS comprimento m [Tabela IV.S]	0 0	
				FUNDAÇÃO								
			0 1	Estaca								
			0 2	Hélice								
020 000 8	Barragem		0 3	Sapata isolada	1 8	MATERIAL [Tabela IV.R]	1 9	MEDIDAS altura m [Tabela IV.S]	3 3	TEMPO de recorrência cheia máxima provável/ anos [Tabela IV.AG]	0 0	
			0 4	Sapata corrida								
			0 5	Viga baldrame								
			0 6	Radier								



NT.F-0064-2022

			020 003 1	Calha Parshall - SAA	1 8	MATERIAL [Tabela IV.R]	1 9	MEDIDAS largura m [Tabela IV.S]	0 0		0 0		0 0	
			200 032	Calha Parshall - SES	1 8	MATERIAL [Tabela IV.R]	1 9	MEDIDAS largura m [Tabela IV.S]	0 0		0 0		0 0	
			020 003 3	Câmara de desinfecção - SES	1 8	MATERIAL [Tabela IV.R]	3 7	VOLUME m³ [Tabela IV.AK]	1 9	MEDIDAS profundidade mm [Tabela IV.S]	1 9	MEDIDAS comprimento m [Tabela IV.S]	0 0	
			020 003 9	Decantador - SAA		FUNDAÇÃO								
					0 1	Estaca								
					0 2	Hélice								
					0 3	Sapata isolada	1 8	MATERIAL [Tabela IV.R]	3 5	VAZÃO l/s [Tabela IV.AJ]	3 7	VOLUME m³ [Tabela IV.AK]	0 0	
					0 4	Sapata corrida								
					0 5	Viga baldrame								
					0 6	Radier								
			020 004 0	Decantador - SES		FUNDAÇÃO								
					0 1	Estaca	1 8	MATERIAL [Tabela IV.R]	3 5	VAZÃO l/s [Tabela IV.AJ]	3 7	VOLUME m³ [Tabela IV.AK]	0 0	
					0 2	Hélice								
					0	Sapata isolada								

[illegible]

[illegible]



		0 5	Viga baldrame									
		0 6	Radier									
	020 005 3	Filtro em estação de tratamento	TIPO	18	MATERIAL [Tabela IV.R]	FUNDAÇÃO	35	VAZÃO l/s [Tabela IV.AJ]	00			
		0 1	Anaeróbio			0 1 Estaca						
		0 2	Biológico aerado submerso			0 2 Hélice						
		0 3	Biológico percolador			0 3 Sapata isolada						
		0 4	Lento			0 4 Sapata corrida						
		0 5	Rápido			0 5 Viga baldrame						
	020 005 9	Floculador	FUNDAÇÃO	18	MATERIAL [Tabela IV.R]	VOLUME m³ [Tabela IV.AK]	00		00			
		0 1	Estaca									
		0 2	Hélice									
		0 3	Sapata isolada									
		0 4	Sapata corrida									
		0 5	Viga baldrame									



NT.F-0064-2022

[illegible]

[illegible]



NT.F-0064-2022

			020 022 0	Poço		TIPO	1 8	MATERIAL [Tabela IV.R]	3 7	VOLUME m³ [Tabela IV.AK]	1 0	DIÂMETRO m [Tabela IV.J]	0 0	
					0 1	Acumulação								
					0 2	Monitoramento								
					0 3	Sucção								
					0 4	Piezometro								
					0 5	Pulmão								
			020 007 7	Reator anaeróbio de fluxo ascendent e		FUNDAÇÃO	1 8	MATERIAL [Tabela IV.R]	3 7	VOLUME m³ [Tabela IV.AK]	0 0		0 0	
					0 1	Estaca								
					0 2	Hélice								
					0 3	Sapata isolada								
					0 4	Sapata corrida								
					0 5	Viga baldrame								
					0 6	Radier								
			020 007 9	Reservatór io		TIPO		FUNDAÇÃO	1 8	MATERIAL [Tabela IV.R]	3 7	VOLUME m³ [Tabela IV.AK]	0 0	
					0 1	Reservatório enterrado	0 1	Estaca						



NT.F-0064-2022

				02	Reservatório apoiado	02	Hélice						
				03	Reservatório semi enterrado	03	Sapata isolada						
				04	Reservatório elevado	04	Sapata corrida						
						05	Viga baldrame						
						06	Radier						
					TIPO		FUNDAÇÃO						
				01	Tanque anaeróbico	01	Estaca						
				02	Tanque anóxico	02	Hélice						
				03	Tanque de aeração	03	Sapata isolada	18	MATERIAL [Tabela IV.R]	37	VOLUME m³ [Tabela IV.AK]	02	ÁREA m² [Tabela IV.B]
				04	Tanque de lodo	04	Sapata corrida						
				05	Tanque de contato	05	Viga baldrame						
				06	Tanque de equalização	06	Radier						
					SUSTENTAÇÃO								
				01	Autoportante	18	MATERIAL [Tabela IV.R]	10	DIÂMETRO mm [Tabela IV.J]	19	MEDIDAS comprimento m [Tabela IV.S]	24	PRESSÃO classe [Tabela IV.X]
				02	Bloco de ancoragem								



NT.F-0064-2022

[illegible]



NT.F-0064-2022

				03	Bexiga								
					TIPO								
		0200160	Reservatório hidropneumático - RHO	01	Placa de orifício	18	MATERIAL [Tabela IV.R]	37	VOLUME m³ [Tabela IV.AK]	00		00	
				02	Membrana								
				03	Bexiga								
		0200250	Sobrebase metálica	18	MATERIAL [Tabela IV.R]	19	MEDIDAS largura m [Tabela IV.S]	19	MEDIDAS altura mm [Tabela IV.S]	19	MEDIDAS profundidade m [Tabela IV.S]	21	PESO kg [Tabela IV.U]
03	Equipamentos de Telecontrole e Automação												
		0300202	Controlador Lógico Programável - CLP	34	TENSÃO V [Tabela IV.AH]	25	QUANTIDADE entradas analógicas [Tabela IV.Y]	25	QUANTIDADE E saídas analógicas [Tabela IV.Y]	25	QUANTIDADE de entradas digitais [Tabela IV.Y]	25	QUANTIDADE de saídas digitais [Tabela IV.Y]
		0301803	Caixa de medição	19	MEDIDAS largura m [Tabela IV.S]	19	MEDIDAS profundidade m [Tabela IV.S]	19	MEDIDAS altura m [Tabela IV.S]		COBRIMENTO		
										01	Laje com tampão	18	MATERIAL [Tabela IV.R]
										02	Grade		
										03	Nenhum com guarda corpo		
		0302201	Controle de frequência e acesso	00		00		00		00		00	
		0302101	Conversor de sinal para	00		00		00		00		00	



NT.F-0064-2022

[illegible]



NT.F-0064-2022

			030 020 4	Controlado r programáv el de temperatu ra	0 1	Liga/Desliga	3 4	TENSÃO V [Tabela IV.AH]	3 2	TEMPERATU RA limite mínimo °C [Tabela IV.AF]	3 2	TEMPERATURA limite máximo °C [Tabela IV.AF]	0 0	
					0 2	Proporcional								
					0 3	Controle PID								
			030 100 1	Registrado r de pressão		PRESSÃO span mca [Tabela IV.X]	3 4	TENSÃO Vcc [Tabela IV.AH]		TIPO DE SAÍDA	2 4	PRESSÃO mca [Tabela IV.X]		GRAU DE PROTEÇÃO
					0 1					0 1	4/20 mA		0 1	IP 65
					2 4					0 2	HART		0 2	IP 66
										0 3	RS485		0 3	IP 67
										0 4	1 a 5 volts		0 4	IP 68
			030 110 1	Registrado r de vazão		TIPO DE MEDIDOR	3 4	TENSÃO Vcc [Tabela IV.AH]		TIPO DE SAÍDA	3 6	VAZÃO l/s [Tabela IV.AI]		GRAU DE PROTEÇÃO
					0 1	Eletromagnético							0 1	IP 65
					0 2	Ultrassonico				0 1	4/20 mA		0 2	IP 66
					0 3	Vortex				0 2	HART		0 3	IP 67
					0 4	Eletromagnético de inserção				0 3	RS485		0 4	IP 68
					0 5	Venture				0 4	1 a 5 volts			



NT.F-0064-2022

		GRAU DE PROTEÇÃO								TIPO PROTOCOLO DE DADOS	
030 110 2	Registrador de vazão e pressão	01	IP 65	33	TEMPO consumo de energia/ autonomia de baterias h [Tabela IV.AG]	09	DADOS velocidade armazenamto e processamto de dados mb [Tabela IV.I]	25	QUANTIDADE n° canais para sensores [Tabela IV.Y]	01	MODBUS
		02	IP 66							02	PROFIBUS
		03	IP 67							03	SP50
		04	IP 68							04	FF
030 170 2	Relógio de ponto	00		00		00		00		00	
030 140 1	Secundário do medidor de vazão	34	TENSÃO [Tabela IV.AH]	K - CONSTANTE DE CALIBRAÇÃO		35	VAZÃO limite alto l/s [Tabela IV.AI]	35	VAZÃO limite alto l/s [Tabela IV.AI]	00	
				01	0,00 a 1,00						
				02	1,01 a 2,00						
				03	2,01 a 3,00 até 10						
030 150 8	Transmissor eletrônico de nível	34	TENSÃO V [Tabela IV.AH]	08	CORRENTE A [Tabela IV.H]	19	MEDIDAS limite mínimo m [Tabela IV.S]	19	MEDIDAS limite máximo m [Tabela IV.S]	00	



NT.F-0064-2022

			030 150 9	Transmissor indicador de temperatura	3 4	TENSÃO V [Tabela IV.AH]	0 8	CORRENTE A [Tabela IV.H]	3 2	TEMPERATURA limite mínimo °C [Tabela IV.AF]	3 2	TEMPERATURA limite mínimo °C [Tabela IV.AF]	0 0	
			030 150 1	Transmissor nível tipo radar	3 4	TENSÃO V [Tabela IV.AH]	0 8	CORRENTE A [Tabela IV.H]	1 9	MEDIDAS limite mínimo m [Tabela IV.S]	1 9	MEDIDAS limite máximo m [Tabela IV.S]	0 0	
			030 150 2	Transmissor pressão e vácuo microprocessado	3 4	TENSÃO V [Tabela IV.AH]	0 8	CORRENTE A [Tabela IV.H]	2 4	PRESSÃO limite mínimo mca [Tabela IV.X]	2 4	PRESSÃO limite máximo mca [Tabela IV.X]	0 0	
			030 150 3	Transmissor pressão microprocessado	3 4	TENSÃO V [Tabela IV.AH]	0 8	CORRENTE A [Tabela IV.H]	2 4	PRESSÃO limite mínimo mca [Tabela IV.X]	2 4	PRESSÃO limite máximo mca [Tabela IV.X]	0 0	
			030 150 5	Transmissor ultrassônico de nível microprocessado	3 4	TENSÃO V [Tabela IV.AH]	0 8	CORRENTE A [Tabela IV.H]	1 9	MEDIDAS limite mínimo m [Tabela IV.S]	1 9	MEDIDAS limite máximo m [Tabela IV.S]	0 0	
			030 150 6	Transmissor vazão	3 4	TENSÃO V [Tabela IV.AH]	0 8	CORRENTE A [Tabela IV.H]	3 5	VAZÃO limite mínimo l/h [Tabela IV.AJ]	3 5	VAZÃO limite mínimo l/h [Tabela IV.AJ]	0 0	
			030 150 7	Transmissor velocidade	3 4	TENSÃO V [Tabela IV.AH]	0 8	CORRENTE A [Tabela IV.H]	3 6	VELOCIDADE limite mínimo m/s [Tabela IV.AJ]	3 6	VELOCIDADE limite mínimo m/s [Tabela IV.AJ]	0 0	
			030	Unidade		TIPO	3	TENSÃO V	0	CORRENTE	0		0	



NT.F-0064-2022

			160 1	remota de telemetria	0 1	Rádio frequência	4	[Tabela IV.AH]	8	A [Tabela IV.H]	0		0	
					0 2	GSM/GPRS								
			030 250 1	Contador digital de pulsos		SINAL DE ENTRADA	3 4	TENSÃO V [Tabela IV.AH]	0 1	NÍVEL LÓGICO DA ENTRADA	2 5	QUANTIDADE de saídas a relê [Tabela IV.Y]	DÍGITOS DO DISPLAY	
					0 1	Encoder							0 1	4
					0 2	NP								
					0 3	NPN								
					0 4	Contato seco							0 2	6
					0 5	Pulsos de tensão			0 2	Tensão				
			030 251 1	Programad or HART		PERMITE PROGRAMAR INTRUMENTO HART DE QUALQUER FABRICANTE	0 1	POSSUI FONTE INTERNA PARA ALIMENTAÇÃO DO S TRANSMISSORES	0 1	POSSUI OUTROS PROTOCOLO S DE COMUNICAÇ ÃO COMO MODBUS, PROFIBUS, ETC	1 9	MEDIDAS tamanho do display pol [Tabela IV.S]	POSSUI MEMÓRIA INTERNA PARA ARMAZENAMENTO DE CONFIGURAÇÕES DE INSTRUMENTOS	
					0 1	Sim							0 1	Sim
					0 2	Não							0 2	Não
			030 251	Armário de instrument ação para	1 4	FREQUÊNCIA Hz [Tabela IV.N]	2 5	QUANTIDADE de indicadores	0 0		0 0		0 0	



NT.F-0064-2022

			2	telemetria			[Tabela IV.Y]								
			030 252 0	Conversor serial/ ethernet		Interface de rede	3 4	TENSÃO Vcc [Tabela IV.AH]	2 5	QUANTIDADE E nº de entradas [Tabela IV.Y]		INTERFACE SERIAL RS232FULL DUPLEX		INTERFACE SERIAL RS422 FULL/hALF DUPLEX	
		0 1			GSM/GPRS	0 1					Sim	0 1	Sim		
		0 2			GSM/GPRS/3G	0 2					Não	0 2	Não		
		0 3			GSM/GPRS/4G										
04	Canais, Galerias e Túneis	m	040 000 1	Canal		TIPO	1 8	MATERIAL [Tabela IV.R]	1 9	MEDIDAS largura m [Tabela IV.S]	1 9	MEDIDAS altura m [Tabela IV.S]	0 5	COMPRIMENTO m [Tabela IV.E]	
					0 1	De captação									
					0 2	De dissipação									
					0 3	De transição									
			040 000 2	Túnel	1 8	MATERIAL [Tabela IV.R]	1 9	MEDIDAS altura m [Tabela IV.S]	1 9	MEDIDAS largura m [Tabela IV.S]		MÉTODO CONSTRUTIVO	0 0		
											0 1	VCA			
											0 2	MND			
											0 3	NATM			
											0 4	Shield			
											0 5	Tunnel liner			



NT.F-0064-2022

									MÉTODO CONSTRUTIVO			
									01	VCA		
									02	MND		
									03	NATM		
									04	Shield		
									05	Tunel liner		
040005	Galeria	18	MATERIAL [Tabela IV.R]	19	MEDIDAS altura m [Tabela IV.S]	19	MEDIDAS largura m [Tabela IV.S]				00	
040010	Desemboque de túnel		FUNDAÇÃO	18	MATERIAL [Tabela IV.R]	35	VAZÃO máxima l/s [Tabela IV.AI]	00			00	
		01	Estaca									
		02	Hélice									
		03	Sapata isolada									
		04	Sapata corrida									
		05	Viga baldrame									
		06	Radier									
040015	Emboque de túnel		FUNDAÇÃO	18	MATERIAL [Tabela IV.R]	35	VAZÃO máxima l/s [Tabela IV.AI]	00			00	
		01	Estaca									



NT.F-0064-2022

					0 2	Hélice																
					0 3	Sapata isolada																
					0 4	Sapata corrida																
					0 5	Viga baldrame																
					0 6	Radier																
05	Equipamentos de Bombeamentos	un	050 010 1	Bomba centrífuga horizontal		TIPO	3 5	VAZÃO m³/h [Tabela IV.AI]	2 4	PRESSÃO altura manométrica mca [Tabela IV.X]	2 2	POTÊNCIA cv [Tabela IV.V]	0 0									
					0 1	Horizontal																
					0 2	Vertical																
					0 3	Radial																
			050 010 2	Bomba centrífuga vertical		TIPO	3 5	VAZÃO m³/h [Tabela IV.AI]	2 4	PRESSÃO altura manométrica mca [Tabela IV.X]	2 2	POTÊNCIA cv [Tabela IV.V]	0 0									
					0 1	Horizontal																
					0 2	Vertical																
					0 3	Radial																
			050 051 0	Bomba centrífuga radial		TIPO	3 5	VAZÃO m³/h [Tabela IV.AI]	2 4	PRESSÃO altura manométrica mca	2 2	POTÊNCIA cv [Tabela IV.V]	0 0									
					0 1	Horizontal																



NT.F-0064-2022

			0 2	Vertical			[Tabela IV.X]						
			0 3	Radial									
				TIPO									
050 011 1	Bomba de eixo flexível, acoplada a motor de combustão		0 1	Caneta	3 5	VAZÃO m³/h [Tabela IV.AI]	2 4	PRESSÃO altura manométrica mca [Tabela IV.X]	3 0	ROTAÇÃO rpm [Tabela IV.AD]	0 0		
			0 2	Mangote									
				TIPO									
			0 1	Deslocamento positivo									
050 010 3	Bomba deslocamento positivo		0 2	Peristáltica	3 5	VAZÃO m³/h [Tabela IV.AI]	2 4	PRESSÃO altura manométrica mca [Tabela IV.X]	1 8	MATERIAL [Tabela IV.R]	2 2	POTÊNCIA cv [Tabela IV.V]	
			0 3	Pistão									
			0 4	Helicoidal									
				TIPO									
			0 1	Deslocamento positivo									
050 010 6	Bomba peristáltica		0 2	Peristáltica	3 5	VAZÃO m³/h [Tabela IV.AI]	2 4	PRESSÃO altura manométrica mca [Tabela IV.X]	1 8	MATERIAL [Tabela IV.R]	2 2	POTÊNCIA cv [Tabela IV.V]	
			0 3	Pistão									
			0 4	Helicoidal									



NT.F-0064-2022

			050 010 8	Bomba pistão		TIPO	3 5	VAZÃO m³/h [Tabela IV.AI]	2 4	PRESSÃO altura manométrica mca [Tabela IV.X]	1 8	MATERIAL [Tabela IV.R]	2 2	POTÊNCIA cv [Tabela IV.V]
					0 1	Deslocamento positivo								
					0 2	Peristáltica								
					0 3	Pistão								
					0 4	Helicoidal								
			050 010 4	Bomba helicoidal		TIPO	3 5	VAZÃO m³/h [Tabela IV.AI]	2 4	PRESSÃO altura manométrica mca [Tabela IV.X]	1 8	MATERIAL [Tabela IV.R]	2 2	POTÊNCIA cv [Tabela IV.V]
					0 1	Deslocamento positivo								
					0 2	Peristáltica								
					0 3	Pistão								
					0 4	Helicoidal								
050 010 5	Bomba hidráulica	3 5	VAZÃO m³/h [Tabela IV.AI]	2 4	PRESSÃO altura manométrica mca [Tabela IV.X]	1 8	MATERIAL [Tabela IV.R]	2 2	POTÊNCIA cv [Tabela IV.V]	0 0				
050 010 7	Bomba pneumática	3 5	VAZÃO m³/h [Tabela IV.AI]	2 4	PRESSÃO altura manométrica mca [Tabela IV.X]	1 8	MATERIAL [Tabela IV.R]	2 2	POTÊNCIA cv [Tabela IV.V]	0 0				
050 050 7	Booster móvel	3 5	VAZÃO m³/h [Tabela IV.AI]	2 4	PRESSÃO altura manométrica mca [Tabela IV.X]	2 2	POTÊNCIA cv [Tabela IV.V]	2 5	QUANTIDADE n° unidades de bombeamento [Tabela IV.Y]	0 0				



NT.F-0064-2022

			050 020 2	Caixa para conjunto motobomba	1 8	MATERIAL [Tabela IV.R]	1 9	MEDIDAS altura mm [Tabela IV.S]	1 9	MEDIDAS largura mm [Tabela IV.S]	1 9	MEDIDAS profundidade mm [Tabela IV.S]	0 0	
			050 040 0	Motor elétrico		TIPO		QUANTIDADE nº de fases [Tabela IV.Y]	2 5	POTÊNCIA cv [Tabela IV.V]	3 4	TENSÃO V [Tabela IV.AH]	3 0	ROTAÇÃO rpm [Tabela IV.AD]
					0 1	Indução								
					0 2	Corrente contínua								
			050 050 1	Redutor de velocidade		TIPO		FORMA CONSTRUTIVA		POTÊNCIA cv [Tabela IV.V]	2 2	RELAÇÃO DE REDUÇÃO [Tabela IV.AB]	1 1	ENERGIA DE IMPACTO torque Nm [Tabela IV.K]
					0 1	Coaxial vertical	0 1	Caixa engranagem						
					0 2	Ortogonal horizontal	0 2	Rosca sem fim						
					0 3	Planetário								
			050 050 4	Variador de velocidade	1 1	ENERGIA DE IMPACTO torque Nm [Tabela IV.K]	1 1	ENERGIA DE IMPACTO rotação de entrada Nm [Tabela IV.K]	1 1	ENERGIA DE IMPACTO fator de ampliação de torque Nm [Tabela IV.K]	1 0	DIÂMETRO do eixo de entrada mm [Tabela IV.J]	0 0	
			050 052 0	Cabine para Booster	1 8	MATERIAL [Tabela IV.R]	1 9	MEDIDAS altura mm [Tabela IV.S]	1 9	MEDIDAS largura mm [Tabela IV.S]	1 9	MEDIDAS profundidade mm [Tabela IV.S]	0 0	
			050 053 0	Bomba parafuso de arquimedes	1 8	MATERIAL [Tabela IV.R]	3 6	VAZÃO mínima l/s [Tabela IV.AI]	2 4	PRESSÃO altura de elevação mca [Tabela IV.X]	1 0	DIÂMETRO do helicóide mm [Tabela IV.J]	1 6	GRAU angulo inclinação parafuso graus [Tabela IV.P]



NT.F-0064-2022

			050 054 0	Roda D'Água	1 8	MATERIAL [Tabela IV.R]	1 0	DIÂMETRO mm [Tabela IV.J]	1 9	MEDIDAS largura mm [Tabela IV.S]	2 5	QUANTIDADE de raios [Tabela IV.Y]	2 5	QUANTIDADE de canecas [Tabela IV.Y]
06	Instalações e Equipamentos Elétricos	un	060 010 1	Cabine de alimentaçã o primária		CLASSE DE TENSÃO								
					0 1	Tensão de Segurança								
					0 2	Extra-Baixa Tensão	1 9	MEDIDAS altura mm [Tabela IV.S]	1 9	MEDIDAS largura mm [Tabela IV.S]	1 9	MEDIDAS comprimento mm [Tabela IV.S]	0 0	
					0 3	Baixa Tensão								
					0 4	Alta Tensão								
			060 180 3	Atuador		TIPO								
					0 1	Elétrico								
					0 2	Pneumático	2 2	POTÊNCIA cv [Tabela IV.V]	1 1	ENERGIA DE IMPACTO torque máximo Nm [Tabela IV.K]	2 1	PESO capacidade kg [Tabela IV.U]	0 1	ACIONAMENTO [Tabela IV.A]
					0 3	Hidropneumático								
					0 4	Hidráulico								
			060 200 2	Banco de baterias	2 2	POTÊNCIA Kva [Tabela IV.V]	0 8	CORRENTE A [Tabela IV.H]	3 4	TENSÃO V [Tabela IV.AH]	2 5	QUANTIDADE de baterias [Tabela IV.Y]	0 0	
			060 200 1	Banco de capacitore s	2 2	POTÊNCIA kVar [Tabela IV.V]		TIPO CONTROLE		TENSÃO V [Tabela IV.AH]		MATERIAL do painel [Tabela IV.R]		CORRENTE A [Tabela IV.H]
							0 1	Manual	3 4		1 8		0 8	
							0	Automático						

[illegible]



NT.F-0064-2022

			1	Chiller			[Tabela IV.AK]		[Tabela IV.AJ]				
			060 180 4	Chave seccionado ra motorizada	3 4	TENSÃO kV [Tabela IV.AH]	0 8	CORRENTE A [Tabela IV.H]	1 2	FASE [Tabela IV.L]		TIPO ISOLAMENTO	
												0 1	A seco
												0 2	A óleo
												0 3	A vácuo
												0 4	A gás
												0 5	A vapor
												0 6	A ar comprimido
												0 7	A sopro
												0 8	Pvo (pequeno volume de óleo)
			060 050 1	Disjuntor de alimentação	3 4	TENSÃO V [Tabela IV.AH]	0 8	CORRENTE A [Tabela IV.H]		TIPO ISOLAMENTO			
												0 1	A seco
												0 2	A óleo
												0 3	A vácuo
												0 8	CORRENTE capacidade de interrupção [Tabela IV.H]
												0 1	Térmico



NT.F-0064-2022

						0 4	A gás						
						0 5	A vapor				0 2	Magnético	
						0 6	A ar comprimido						
						0 7	A sopro						
						0 8	Pvo (pequeno volume de óleo)				0 3	Termomagnético	
							PROTOCOLO		GRAU DE PROTEÇÃO				
						0 1	MODBUS	0 1	IP 65				
								0 2	IP 66		0 0		
						0 2	RS232	0 3	IP 67				
								0 4	IP 68				
						0 0		0 0		0	0 0		
									REGIME DE TRABALHO				
						0 4	COMBUSTÍVEL [Tabela IV.D]	0 1	Standy by		3 1	Ruído dB [Tabela IV.AE]	
								0	Contínuo				



NT.F-0064-2022

[illegible]



NT.F-0064-2022

				1	frequência			0 1	IP 65	0 1	Sim	0 1	Sim		IV.L]
				0 2	IP 66										
				0 3	IP 67	0 2	Não	0 2	Não						
				0 4	IP 68										
				060 400 3	Inversor de frequência fotovoltaico	2 2	POTÊNCIA W [Tabela IV.V]	0 8	CORRENTE A [Tabela IV.H]	3 4	TENSÃO V [Tabela IV.AH]	0 0		0 0	
				060 131 7	Painel de Banco de Capacitores - PBC		TIPO	2 2	POTÊNCIA W [Tabela IV.V]	3 4	TENSÃO máxima kV [Tabela IV.AH]		TIPO	GRAU DE PROTEÇÃO	
						0 1	Banco de capacitores - PBC								
						0 2	Comando de disjuntor - PCD								
						0 3	Comando de estação - PCE (peq/m)					0 1	Fixo	0 1	IP 65
						0 4	Comando de motores - conversor de frequência								
0 5	Comando de motores - <i>soft starter</i>														
0 6	Comando de motores ch. De partida	0 2	Semi automático			0 2	IP 66								
0 7	Comando de válvulas - partida d														
0	Emergência					0	IP 67								



NT.F-0064-2022

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]



NT.F-0064-2022

																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																				</
--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----



NT.F-0064-2022

[illegible]



NT.F-0064-2022

[illegible]

[illegible]

[illegible]



NT.F-0064-2022

[illegible]



NT.F-0064-2022

			060 400 4	Painel de proteção fotovoltaic o – string	2 2	POTÊNCIA W [Tabela IV.V]	3 4	TENSÃO V [Tabela IV.AH]	0 8	CORRENTE A [Tabela IV.H]	2 5	QUANTIDADE n° de entradas [Tabela IV.Y]	2 5	QUANTIDADE de saídas [Tabela IV.Y]
			060 131 0	Painel fotovoltaic o	2 2	POTÊNCIA W [Tabela IV.V]	2 5	QUANTIDADE de células [Tabela IV.Y]	3 4	TENSÃO saída Vca [Tabela IV.AH]	0 0		0 0	
			060 140 1	Protetor transiente Elétricos/D escargas	3 4	TENSÃO V [Tabela IV.AH]	0 0		0 0		0 0		0 0	
			060 400 1	Nobreak para equipame ntos operaciona is	2 2	POTÊNCIA Kva [Tabela IV.V]	3 4	TENSÃO V [Tabela IV.AH]	TIPO		BATERIA INTERNA		3 3	TEMPO autonomia h [Tabela IV.AG]
									0 1	Senoidal	0 1	Sim		
									0 2	Dupla conversão				
									0 3	Interativo	0 2	Não		
			060 030 2	Soft Starter	2 2	POTÊNCIA cv [Tabela IV.V]	3 4	TENSÃO V [Tabela IV.AH]	GRAU DE PROTEÇÃO		CORRENTE nominal de saída A [Tabela IV.H]		0 1	MODOS DE PARTIDA PROGRAMADOS
									0 1	IP 65				
									0 2	IP 66				
									0 3	IP 67				
													0 1	Partida estrela triangulo
													0 2	Partida direta



NT.F-0064-2022

						0 4	IP 68			0 3	Partida suave
											RESFRIAMENTO
060 170 1	Transformador força	1 2	FASES [Tabela IV.L]	2 2	POTÊNCIA kVA [Tabela IV.V]	3 4	TENSÃO primária V [Tabela IV.AH]	3 4	TENSÃO secundária V [Tabela IV.AH]	0 1	Óleo
										0 2	Seco
060 170 2	Transformador monofásico	1 2	FASES [Tabela IV.L]	2 2	POTÊNCIA kVA [Tabela IV.V]	3 4	TENSÃO primária V [Tabela IV.AH]	3 4	TENSÃO secundária V [Tabela IV.AH]	0 1	Óleo
										0 2	Seco
060 170 3	Transformador portátil	1 2	FASES [Tabela IV.L]	2 2	POTÊNCIA kVA [Tabela IV.V]	3 4	TENSÃO primária V [Tabela IV.AH]	3 4	TENSÃO secundária V [Tabela IV.AH]	0 1	Óleo
										0 2	Seco
060 170 4	Transformador trifásico	1 2	FASES [Tabela IV.L]	2 2	POTÊNCIA kVA [Tabela IV.V]	3 4	TENSÃO primária V [Tabela IV.AH]	3 4	TENSÃO secundária V [Tabela IV.AH]	0 1	Óleo
										0 2	Seco
060 240 1	Variador de tensão	2 2	POTÊNCIA VA [Tabela IV.V]	3 4	TENSÃO V [Tabela IV.AH]	1 2	FASE [Tabela IV.L]	0 3	CAPACIDADE kVA [Tabela IV.C]	3 4	TENSÃO saída Vca [Tabela IV.AH]



NT.F-0064-2022

			060 402 0	Servomotor	2 2	POTÊNCIA W [Tabela IV.V]	3 4	TENSÃO V [Tabela IV.AH]	1 1	ENERGIA DE IMPACTO torque máximo Nm [Tabela IV.K]	3 0	ROTAÇÃO máxima rpm [Tabela IV.AD]	1 2	Nº DE FASES quantidade [Tabela IV.L]
			060 403 0	Centro de controle de motores		TIPO PARTIDA						GRAU DE PROTEÇÃO		
					0 1	Inversor								
					0 2	Soft startar					0 1	IP 65		
					0 3	Compensada	3 4	TENSÃO V [Tabela IV.AH]	0 8	CORRENTE A [Tabela IV.H]	0 2	IP 66	2 5	QUANTIDADE de motores controlados [Tabela IV.Y]
					0 4	Estrela-triângulo					0 3	IP 67		
					0 5	Direta					0 4	IP 68		
			060 404 0	Fan coil	0 3	CAPACIDADE BTU [Tabela IV.C]	3 4	TENSÃO V [Tabela IV.AH]	1 5	GÁS refrigerante [Tabela IV.O]	0 0		0 0	
			060 004 4	Dispositivo de proteção contra surtos	0 0		0 0		0 0		0 0		0 0	
			060 405 0	Filtro de harmônicas	3 4	TENSÃO V [Tabela IV.AH]	0 8	CORRENTE máxima compensação A [Tabela IV.H]	0 8	CORRENTE de neutro máxima compensação A [Tabela IV.H]		ENTRADA		
											0 1	Bifásica	0 0	
											0 2	Trifásica		



NT.F-0064-2022

										03	Trifásica + N			
07	Poços de Captação de Água	un	0700001	Poço amazonas	19	MEDIDAS profundidade m [Tabela IV.S]	10	DIÂMETRO pol [Tabela IV.J]	18	MATERIAL de revestimento [Tabela IV. R]	00		00	
			0700009	Poço tubular profundo	19	MEDIDAS profundidade m [Tabela IV.S]	10	DIÂMETRO pol [Tabela IV.J]	18	MATERIAL de revestimento [Tabela IV. R]	00		00	
08	Estruturas Lineares de Saneamento	m	0800585	Adutoras de água		TIPO	18	MATERIAL [Tabela IV.R]	10	DIÂMETRO mm [Tabela IV.J]		MÉTODO CONSTRUTIVO	24	PRESSÃO psi [Tabela IV.X]
					01	Tratada					01	VCA		
											02	MND		
											03	NATM		
											04	Shield		
											05	Tunel liner		
			0800080	Coletor tronco de esgoto	18	MATERIAL [Tabela IV.R]	10	DIÂMETRO tubulações mm [Tabela IV.J]		MÉTODO CONSTRUTIVO	19	MEDIDAS profundidade m [Tabela IV.S]	00	
									01	VCA				
									02	MND				
									03	NATM				



NT.F-0064-2022

						04	Shield			
						05	Tunel liner			
							MÉTODO CONSTRUTIVO			
						01	VCA			
						02	MND			
						03	NATM			
						04	Shield			
						05	Tunel liner			
						06	Submersão			
							MÉTODO CONSTRUTIVO			
						01	VCA			
						02	MND			
						03	NATM			
						04	Shield			



NT.F-0064-2022

[illegible]



NT.F-0064-2022

								MÉTODO CONSTRUTIVO						
080 059 0	Linha de recalque	0 0	1 8	MATERIAL [Tabela IV.R]	1 0	DIÂMETRO tubulações mm [Tabela IV.J]	0 1	VCA		2 4	PRESSÃO psi [Tabela IV.X]			
								0 2 MND						
								0 3 NATM						
								0 4 Shield						
								0 5 Tunnel liner						
080 060 0	Rede de drenagem	1 8	1 0	MATERIAL [Tabela IV.R]	1 0	DIÂMETRO tubulações mm [Tabela IV.J]	MÉTODO CONSTRUTIV O		0 0	0 0				
							0 1	VCA						
								0 2 MND						
								0 3 NATM						
								0 4 Shield						
								0 5 Tunnel liner						
080 024 9	Lododuto - tubulação de lodo de ETA	1 8	1 0	MATERIAL [Tabela IV.R]	1 0	DIÂMETRO tubulações mm [Tabela IV.J]	MÉTODO CONSTRUTIV O		2 4	PRESSÃO psi [Tabela IV.X]	0 0			
							0	VCA						

[illegible]



NT.F-0064-2022

								0 3	NATM				
								0 4	Shield				
								0 5	Tunel liner				
09	Filtros e Outros Equipamentos de Tratamento	un	090 010 2	Aerador mecânico submersível		TIPO	3 4	TENSÃO V [Tabela IV.AH]	2 2	POTÊNCIA W [Tabela IV.V]	2 2	POTÊNCIA Densidade de potência - W/m³ [Tabela IV.V]	0 0
					0 1	Mecânico submersível							
					0 2	Mecânico superficial							
					0 3	Mecânico tipo injeção de ar							
			090 010 3	Aerador mecânico superficial		TIPO	3 4	TENSÃO V [Tabela IV.AH]	2 2	POTÊNCIA W [Tabela IV.V]	2 2	POTÊNCIA Densidade de potência - W/m³ [Tabela IV.V]	0 0
					0 1	Mecânico submersível							
					0 2	Mecânico superficial							
					0 3	Mecânico tipo injeção de ar							
			090 010 4	Aerador mecânico - tipo injeção de ar		TIPO	3 4	TENSÃO V [Tabela IV.AH]	2 2	POTÊNCIA W [Tabela IV.V]	2 2	POTÊNCIA Densidade de potência - W/m³ [Tabela IV.V]	0 0
					0 1	Mecânico submersível							
					0 2	Mecânico superficial							
					0 3	Mecânico tipo injeção de ar							



NT.F-0064-2022

090 590 3	Captação flutuante	0 2	ÁREA útil m² [Tabela IV.B]	2 1	PESO capacidade de carga kg [Tabela IV.U]	0 0	0 0	0 0			
090 670 1	Floculador móvel	1 8	MATERIAL [Tabela IV.R]	3 7	VOLUME m³ [Tabela IV.AK]	0 2	ÁREA superficial m² [Tabela IV.B]	2 5	QUANTIDADE nº de câmaras [Tabela IV.Y]	2 2	POTÊNCIA Densidade de potência - W/m³ [Tabela IV.V]
090 710 1	Grade mecanizada		TIPO	0 3	CAPACIDADE l/h [Tabela IV.C]	1 9	MEDIDAS distância entre barras mm [Tabela IV.S]	3 0	ROTAÇÃO velocidade do moto reductor rpm [Tabela IV.AD]	0 0	
		0 1	Grade mecanizada								
		0 2	Peneira estática								
091 720 1	Peneira estática		TIPO	0 3	CAPACIDADE l/h [Tabela IV.C]	3 7	VOLUME m³ [Tabela IV.AK]	2 6	RANHURA mm [Tabela IV.Z]	1 6	GRAU DE FILTRAÇÃO mm [Tabela IV.P]
		0 1	Grade mecanizada								
		0 2	Peneira estática								
090 180 3	Aparelho para osmose reversa	0 3	CAPACIDADE vazão máxima l/h [Tabela IV.C]	2 8	REDUÇÃO DE CLORO % [Tabela IV.AB]	2 4	PRESSÃO mínima de operação bar [Tabela IV.X]	1 2	Nº DE FASES quantidade [Tabela IV.L]	0 0	
092 630 0	Equipame nto preparado r de polieletróli tos em pó	0 3	CAPACIDADE l/h [Tabela IV.C]	0 2	ÁREA de diluição mm² [Tabela IV.B]	0 3	CAPACIDADE capacidade de polieletrólito em pó kg/L [Tabela IV.C]	3 7	VOLUME Tanque de estocagem L [Tabela IV.AK]	0 0	
090 560	Dosador de produtos		TIPO	0 3	CAPACIDADE l/h [Tabela IV.C]	0 3	CAPACIDADE faixa de operação	2 4	PRESSÃO contra pressão de operação bar [Tabela IV.X]		INTERFACE DE COMUNICAÇÃO
		0	Eletromagnética								



NT.F-0064-2022

			1	químicos	1				l/min [Tabela IV.C]			(código interno)						
			0	2	Peristáltica													
			0	3	Pistão													
			090	Clorador dosador de cloro		TIPO							INTERFACE DE COMUNICAÇÃO (código interno)					
			350		0	1	Eletromagnética	0	CAPACIDADE l/h [Tabela IV.C]	3	CAPACIDADE faixa de operação l/min [Tabela IV.C]	2		4	PRESSÃO contra pressão de operação bar [Tabela IV.X]			
			1		0	2	Peristáltica	3										
					0	3	Pistão											
			091	610	1	Hidroclorador	8	MATERIAL [Tabela IV.R]		TIPO (código interno)	0	3	0	0				
			090	080	1	Analizador de O2 dissolvido	9	MEDIDAS faixa de leitura de od [Tabela IV.S]	2	3	PRECISÃO E PERCENTUAL [Tabela IV.W]	3	2	2	5	QUANTIDADE de saídas: análogas/digitais [Tabela IV.Y]	0	0
			090	060	1	Analizador de cloro livre/total, processo	3	PRECISÃO E PERCENTUAL [Tabela IV.W]	1	9	MEDIDAS faixa de leitura mg/l [Tabela IV.S]	1	9	2	3	PRECISÃO E PERCENTUAL repetibilidade % [Tabela IV.W]	0	0
			092	410	0	Analizador de gás sulfídrico H2S	3	CAPACIDADE l/h [Tabela IV.C]	1	9	MEDIDAS faixa de leitura mg/l [Tabela IV.S]	1	9	0	0		0	0



NT.F-0064-2022

						IV.S]					
090 110 1	Analisador monitor de íon fluoreto	0 3	CAPACIDADE faixa de medição ppm [Tabela IV.C]	2 3	PRECISÃO E PERCENTUAL [Tabela IV.W]	3 2	TEMPERATURA [Tabela IV.AF]	2 7	REMOÇÃO DE ÁGUA resolução ppm [Tabela IV.AA]	3 3	TEMPO de resposta min [Tabela IV.AG]
090 130 1	Analisador de pH/ORP/temperatura	0 3	CAPACIDADE l/h [Tabela IV.C]	2 3	PRECISÃO E PERCENTUAL [Tabela IV.W]	0 3	CAPACIDADE faixa de medição mV [Tabela IV.C]	1 9	MEDIDAS limite de detecção µm [Tabela IV.S]	2 3	PRECISÃO E PERCENTUAL repetibilidade % [Tabela IV.W]
090 200 2	Aquecedor de ambiente		TIPO	3 7	VOLUME ambiente para utilização m³ [Tabela IV.AK]	2 2	POTÊNCIA W [Tabela IV.V]	3 4	TENSÃO V [Tabela IV.AH]	0 0	
		0 1	A óleo								
		0 2	A seco								
		0 3	Com ventilação								
090 200 1	Aquecedor elétrico		TIPO	3 7	VOLUME ambiente para utilização m³ [Tabela IV.AK]	2 2	POTÊNCIA W [Tabela IV.V]	3 4	TENSÃO V [Tabela IV.AH]	0 0	
		0 1	A óleo								
		0 2	A seco								
		0 3	Com ventilação								
090 260 4	Bomba de amostragem	1 8	MATERIAL [Tabela IV.R]	0 3	CAPACIDADE escala de fluxo l/min [Tabela IV.C]	2 4	PRESSÃO psi [Tabela IV.X]	0 0		0 0	



NT.F-0064-2022

			090 260 1	Bomba dosadora	1 8	MATERIAL [Tabela IV.R]	0 3	CAPACIDADE faixa de operação l/min [Tabela IV.C]	2 4	PRESSÃO psi [Tabela IV.X]	3 4	TENSÃO V [Tabela IV.AH]	0 0	
			090 002 0	Bomba teste										
			090 360 3	Coletor amostrado r para efluentes	1 8	MATERIAL [Tabela IV.R]	3 4	TENSÃO V [Tabela IV.AH]	0 3	CAPACIDADE ml [Tabela IV.C]	0 0		0 0	
			090 660 1	Floco- decantado r	3 7	VOLUME útil m³ [Tabela IV.AK]	0 3	CAPACIDADE m³/h [Tabela IV.C]	0 0		0 0		0 0	
			090 850 1	Misturador mecânico	1 8	MATERIAL [Tabela IV.R]	3 7	VOLUME L [Tabela IV.AK]	0 3	CAPACIDADE Kg [Tabela IV.C]	0 0		0 0	
			092 120 0	Moinho de rotor	1 8	MATERIAL [Tabela IV.R]	2 1	PESO kg [Tabela IV.U]	3 6	VELOCIDADE rpm [Tabela IV.AJ]	0 0		0 0	
			091 740 1	Pluviômetr o	1 9	MEDIDAS escala mm [Tabela IV.S]	0 3	CAPACIDADE mm [Tabela IV.C]	0 2	ÁREA de captação cm² [Tabela IV.B]	0 0		0 0	
			091 320 2	Termo- higroanem ômetro	2 3	PRECISÃO E PERCENTUAL faixa de medição % [Tabela IV.W]	2 3	PRECISÃO E PERCENTUAL % [Tabela IV.W]	2 3	PRECISÃO E PERCENTUAL resolução % [Tabela IV.W]	0 0		0 0	
			091 410 1	Tubo pitot	2 3	PRECISÃO E PERCENTUAL exatidão % [Tabela IV.W]	2 3	PRECISÃO E PERCENTUAL repetibilidade % [Tabela IV.W]	2 4	PRESSÃO máxima Pa [Tabela IV.X]	3 2	TEMPERATURA [Tabela IV.AF]	0 0	



NT.F-0064-2022

			091 490 2	Mesa antivibrató ria compacta	1 9	MEDIDAS tamanho [Tabela IV.S]	0 3	CAPACIDADE kg [Tabela IV.C]	0 0		0 0		0 0	
			091 560 1	Fluorímetr o - analisador de flúor	0 3	CAPACIDADE faixa de medição mg/L [Tabela IV.C]	2 3	PRECISÃO E PERCENTUAL % [Tabela IV.W]	1 9	MEDIDAS resolução mg/l [Tabela IV.S]	0 0		0 0	
			090 080 2	Analisador e controlado r pH, processo CO	2 3	PRECISÃO E PERCENTUAL [Tabela IV.W]	1 9	MEDIDAS resolução mg/l [Tabela IV.S]	2 3	PRECISÃO E PERCENTUAL repetibilidad e % [Tabela IV.W]	0 0		0 0	
			091 110 1	Simulador de pH	2 3	PRECISÃO E PERCENTUAL [Tabela IV.W]	1 9	MEDIDAS resolução mg/l [Tabela IV.S]	0 0		0 0		0 0	
			090 640 1	Evaporado r	0 3	CAPACIDADE kg [Tabela IV.C]	3 2	TEMPERATURA controlador °C [Tabela IV.AF]	0 0		0 0		0 0	
			092 130 1	Fotoclorím etro de processo	0 3	CAPACIDADE faixa de medição mg/L [Tabela IV.C]	0 3	CAPACIDADE limite mínimo de detecção [Tabela IV.C]	2 3	PRECISÃO E PERCENTUAL % [Tabela IV.W]	2 3	PRECISÃO E PERCENTUAL repetibilidade % [Tabela IV.W]	0 1	Analogicas
													0 2	Digitais
			090 030 1	Alinhador raio laser	1 9	MEDIDAS resolução mg/l [Tabela IV.S]	2 3	PRECISÃO de leitura % [Tabela IV.W]		INTERFACE DE COMUNICAÇ ÃO (código interno)	0 0		0 0	



NT.F-0064-2022

		090 190 1	Aparelho ultrassom	1 4	FREQUÊNCIA Hz [Tabela IV.N]	0 2	ÁREA de varredura [Tabela IV.B]	SENSIBILIDA DE	0 0		0 0
		091 270 5	Boiler - sistema de aquecimen to solar	0 3	CAPACIDADE l/h [Tabela IV.C]	3 2	TEMPERATURA faixa de operação °C [Tabela IV.AF]	0 0	0 0		0 0
		090 650 0	Cilindro hidráulico	2 4	PRESSÃO capacidade psi [Tabela IV.X]	1 0	DIÂMETRO mm [Tabela IV.J]	3 2	TEMPERATU RA de trabalho [Tabela IV.AF]	0 0	0 0
		092 660 5	Degaseific ador a vácuo	3 6	VAZÃO l/h [Tabela IV.AJ]	2 4	PRESSÃO faixa de pressão mbar [Tabela IV.X]	3 6	VELOCIDADE de bombeament o m³/h [Tabela IV.AJ]	0 0	0 0
		092 200 3	Dispositivo elevador remoto de câmera	1 9	MEDIDAS faixa de altura mm [Tabela IV.S]	0 0		0 0	0 0		0 0
		092 660 3	Equipame nto de preparaçã o de polímero	0 3	CAPACIDADE kg [Tabela IV.C]	3 7	VOLUME útil L [Tabela IV.AK]	0 0	0 0		0 0
		092 180 0	Geomemb rana com queimador de gases	1 8	MATERIAL [Tabela IV.R]	0 3	CAPACIDADE [Tabela IV.C]	1 9	MEDIDAS espessura mm [Tabela IV.S]	2 9	RESISTÊNCIA [Tabela IV.AC]
		091 590 1	Hidrociclo ne	2 3	PRECISÃO E PERCENTUAL retenção de partículas % [Tabela IV.W]	2 4	PRESSÃO faixa de pressão mbar [Tabela IV.X]	1 8	MATERIAL [Tabela IV.R]	0 0	0 0



NT.F-0064-2022

			0907301	Indicador e controlador de nível	34	TENSÃO V [Tabela IV.AH]	19	MEDIDAS resolução mm [Tabela IV.S]	00		00		
			0916501	Limpador ultrassônico	03	CAPACIDADE [Tabela IV.C]	37	VOLUME [Tabela IV.AK]	22	POTÊNCIA W [Tabela IV.V]	00		
			0923001	Lubrificador de linha	37	VOLUME [Tabela IV.AK]	24	PRESSÃO máxima [Tabela IV.X]		CONEXÃO (código interno)	00		
			0916701	Macômetro	23	PRECISÃO E PERCENTUAL [Tabela IV.W]	24	PRESSÃO limite máximo lb/pol² [Tabela IV.X]	24	PRESSÃO limite mínimo lb/pol² [Tabela IV.X]	24	PRESSÃO limite lb/pol² [Tabela IV.X]	00
			0921900	Medidor de nível ultrassônico		TIPO (código interno)		RANGE DE OPERAÇÃO (código interno)		COMPENSAÇÃO			
									01	Umidade	25		
									02	Temperatura			
									03	Pressão			
			0916901	Nivelador de bolha	19	MEDIDAS comprimento [Tabela IV.S]	18	MATERIAL [Tabela IV.R]	00		00		
			0917101	Parafuso classificador	18	MATERIAL [Tabela IV.R]	19	MEDIDAS comprimento m [Tabela IV.S]	34	TENSÃO V [Tabela IV.AH]	00		
			0917301	Pedestal de manobra	18	MATERIAL [Tabela IV.R]	10	DIÂMETRO pol [Tabela IV.J]	00		00		



NT.F-0064-2022

091 030 1	Regulador de vácuo	1 8	MATERIAL [Tabela IV.R]	2 4	PRESSÃO máxima psi [Tabela IV.X]	0 0		0 0		0 0	
091 040 1	Removedor de areia		TIPO (código interno)	0 3	CAPACIDADE de remoção [Tabela IV.C]	0 0		0 0		0 0	
091 800 1	Rosca transporta dora	2 1	PESO capacidade de transporte t [Tabela IV.U]	1 8	MATERIAL [Tabela IV.R]	0 0		0 0		0 0	
091 060 1	Secador de ar comprimi do	0 3	CAPACIDADE l/h [Tabela IV.C]		CONEXÃO (código interno)	0 0		0 0		0 0	
091 370 1	Transporta dora de esteira (correia)	1 8	MATERIAL [Tabela IV.R]	1 9	MEDIDAS comprimento m [Tabela IV.S]	0 0		0 0		0 0	
091 390 1	Trocador de calor		TIPO (código interno)	0 3	CAPACIDADE l/h [Tabela IV.C]	0 0		0 0		0 0	
090 380 2	Unidade hidráulica das comportas	2 1	PESO kgf [Tabela IV.U]	2 4	PRESSÃO atm [Tabela IV.X]	3 6	VAZÃO l/h [Tabela IV.AJ]	0 0		0 0	
092 100 0	Vaso de expansão em aço 1500	3 7	VOLUME L [Tabela IV.AK]	3 2	TEMPERATURA máx [Tabela IV.AF]	2 4	PRESSÃO máxima [Tabela IV.X]	1 8		MATERIAL [Tabela IV.R]	0 0
091 890 1	Vaso de pressão	0 3	CAPACIDADE l/h [Tabela IV.C]	0 0		0 0		0 0		0 0	



NT.F-0064-2022

091 890 2	Vaso de saturação	0 3	CAPACIDADE l/h [Tabela IV.C]	1 8	MATERIAL revestimento interno[Tabela IV.R]	0 0	0 0		0 0		
090 250 5	Biodisco	2 3	PRECISÃO E PERCENTUAL eficiência do sistema % [Tabela IV.W]	3 5	VAZÃO de efluente admissível m³/h eficiencia do sistema [Tabela IV.AI]	2 5	QUANTIDAD E n° de discos [Tabela IV.Y]	0 2	ÁREA de contato unitária dos discos [Tabela IV.B]	3 3	TEMPO de detenção h [Tabela IV.AG]
092 510 0	Desarenador	0 3	CAPACIDADE l/h [Tabela IV.C]	0 0		0 0	0 0	0 0		0 0	
092 640 0	Macromedidor (esgoto)	0 3	CAPACIDADE faixa de medição [Tabela IV.C]	2 3	PRECISÃO E PERCENTUAL % [Tabela IV.W]	2 3	PRECISÃO E PERCENTUAL resolução % [Tabela IV.W]	0 0		0 0	
091 380 1	Triturador	0 3	CAPACIDADE l/h [Tabela IV.C]	0 0		0 0	0 0	0 0		0 0	
090 650 3	Filtro purificador de ar		TIPO (código interno)	0 3	CAPACIDADE m³/h [Tabela IV.C]	0 0	0 0	0 0		0 0	
090 260 3	Bomba a vácuo	0 3	CAPACIDADE m³/h [Tabela IV.C]	0 0		0 0	0 0	0 0		0 0	
090 530 5	Detector de gás	0 3	CAPACIDADE faixa de medição [Tabela IV.C]	3 3	TEMPO de resposta h [Tabela IV.AG]	2 3	PRECISÃO E PERCENTUAL resolução % [Tabela IV.W]	3 2	TEMPERATURA faixa de temperatura operacional °C [Tabela IV.AF]	0 0	



NT.F-0064-2022

			091 630 2	Lavador de gases	0 3	CAPACIDADE m³/h [Tabela IV.C]	0 0		0 0		0 0	
			090 990 2	Purificador de gás	0 3	CAPACIDADE m³/h [Tabela IV.C]	0 0		0 0		0 0	
			090 010 5	Adensador móvel	3 7	VOLUME m³ [Tabela IV.AK]	2 3	PRECISÃO E PERCENTUAL teor de sólidos adensado % [Tabela IV.W]	0 0		0 0	
			092 610 0	Decantador centrífugo	0 3	CAPACIDADE m³ [Tabela IV.C]	0 0		0 0		0 0	
			092 210 0	Decantador ETA compacta	0 3	CAPACIDADE m³ [Tabela IV.C]	3 5	VAZÃO l/s [Tabela IV.AI]	0 0		0 0	
			091 540 1	Esteira rolante para tratamento		TIPO (código interno)	0 3	CAPACIDADE kg [Tabela IV.C]	0 0		0 0	
			091 750 1	Ponte removedora de lodo	3 6	VELOCIDADE rpm [Tabela IV.AJ]	1 0	DIÂMETRO m [Tabela IV.J]	0 1	ACIONAMENTO [Tabela IV.A]	0 0	
			091 040 2	Removedor de lodo	3 6	VELOCIDADE de deslocamento m/s [Tabela IV.AJ]	1 8	MATERIAL [Tabela IV.R]	0 0		0 0	
			091 370 2	Transportador de lodo desidratado		TIPO (código interno)	0 3	CAPACIDADE kg [Tabela IV.C]	0 0		0 0	



NT.F-0064-2022

			090 650 1	Filtro prensa para desidrataç ão de lodo	0 3	CAPACIDADE kg [Tabela IV.C]	0 0		0 0		0 0	
			092 670 0	Medidor de vazão	2 3	PRECISÃO faixa de medição [Tabela IV.W]	2 3	PRECISÃO E PERCENTUAL [Tabela IV.W]	2 3	PRECISÃO resolução [Tabela IV.W]	0 0	0 0
			092 270 0	Vertedor flutuante	0 3	CAPACIDADE l/s [Tabela IV.C]	0 0		0 0		0 0	
			090 180 1	Aparelho de medição do potencial eta	2 3	PRECISÃO faixa de medição [Tabela IV.W]	2 3	PRECISÃO E PERCENTUAL [Tabela IV.W]	0 3	CAPACIDADE limite mínimo de detecção mg/L [Tabela IV.C]	2 3	PRECISÃO E PERCENTUAL repetibilidade % [Tabela IV.W]
			090 590 5	Unidade compacta de tratament o preliminar	0 3	CAPACIDADE m³ [Tabela IV.C]	3 5	VAZÃO l/s [Tabela IV.AI]	0 0		0 0	0 0
			090 010 1	Adufa motorizad a	0 3	CAPACIDADE/ VAZÃO m³/h [Tabela IV.C]	0 0		0 0		0 0	0 0
			090 380 1	Comporta com atuador elétrico	0 3	CAPACIDADE/ VAZÃO m³/h [Tabela IV.C]	0 0		0 0		0 0	0 0
			090 450 1	Conversor para automação	0 9	DADOS taxa de transmissão de dados mb [Tabela IV.I]	3 3	TEMPO médio entre falhas MTBF [Tabela IV.AG]	2 5	QUANTIDADE E conexões [Tabela IV.Y]	0 0	0 0



NT.F-0064-2022

			090 970 4	Peneira rotativa tambor de adensame nto	1 8	MATERIAL [Tabela IV.R]	1 0	DIÂMETRO do tambor [Tabela IV.J]	0 0		0 0		
			090 970 2	Plataforma flutuante	1 8	MATERIAL [Tabela IV.R]	0 2	ÁREA útil [Tabela IV.B]	2 1	PESO capacidade de carga kg [Tabela IV.U]	0 0		0 0
			091 770 1	Pressostat o	2 3	PRECISÃO E PERCENTUAL [Tabela IV.W]	2 3	PRECISÃO E PERCENTUAL [Tabela IV.W]	0 0		0 0		0 0
			091 000 1	Raspador de correia transporta dora	1 8	MATERIAL [Tabela IV.R]	2 3	PRECISÃO eficiência de limpeza [Tabela IV.W]	0 0		0 0		0 0
			091 100 3	Silo		TIPO	1 8	MATERIAL [Tabela IV.R]	0 3	CAPACIDADE m³ [Tabela IV.C]	0 0		0 0
					0 1	Silo							
					0 2	Silo de cal							
					0 3	Silo p/ balança							
			091 100 2	Silo de cal		TIPO	1 8	MATERIAL [Tabela IV.R]	0 3	CAPACIDADE m³ [Tabela IV.C]	0 0		0 0
					0 1	Silo							
					0 2	Silo de cal							
					0 3	Silo p/ balança							



NT.F-0064-2022

[illegible]



NT.F-0064-2022

						IV.S]					
092 662 0	Comporta	1 8	MATERIAL [Tabela IV.R]		TIPO	2 4	PRESSÃO de trabalho kgf/cm² [Tabela IV.X]	1 9	MEDIDAS altura mm [Tabela IV.S]	1 9	MEDIDAS largura mm [Tabela IV.S]
				0 1	DESLIZANTE						
				0 2	RADIAL						
092 663 0	Módulo de aeração removível	1 8	MATERIAL [Tabela IV.R]	0 3	CAPACIDADE quantidade de ar m³ [Tabela IV.C]	3 6	VAZÃO circulação de efluente m³/h [Tabela IV.AJ]	3 6	VAZÃO sucção de ar m³/h [Tabela IV.AJ]	0 0	
090 360 4	Coletor de profundida de	0 3	CAPACIDADE L/kg [Tabela IV.C]	1 9	MEDIDAS profundidade máxima [Tabela IV.S]	0 0		0 0		0 0	
092 665 0	Secador térmico de lodo	1 8	MATERIAL [Tabela IV.R]	0 3	CAPACIDADE de evaporação kg/L [Tabela IV.C]	2 3	PRECISÃO E PERCENTUAL teor de sólidos % [Tabela IV.W]	0 0		0 0	
092 672 0	Detector online de coliformes	1 9	MEDIDAS limite de deteccção UFC/100ml [Tabela IV.S]	3 3	TEMPO de resposta h [Tabela IV.AG]	3 2	TEMPERATU RA da incubadora [Tabela IV.AF]	0 3	CAPACIDADE de testes um [Tabela IV.C]	0 0	
092 673 0	Reator móvel para tratament o de esgoto		FINALIDADE		MATERIAL [Tabela IV.R]	3 7	VOLUME m³ [Tabela IV.AK]	0 0		0 0	
		0 1	Aeróbio								
		0	Anaeróbio comum								



NT.F-0064-2022

[illegible]



NT.F-0064-2022

			092 679 0	STOP LOG	1 8	MATERIAL [Tabela IV.R]	1 9	MEDIDAS altura mm [Tabela IV.S]	0 5	COMPRIMEN TO mm [Tabela IV.E]	1 9	MEDIDAS largura mm [Tabela IV.S]	2 5	QUANTIDADE nº de elementos [Tabela IV.Y]
			092 680 0	Painel Hidráulico para Seleção de Amostras	2 5	QUANTIDADE nº de válvulas solenóide	0 0		0 0		0 0		0 0	
10	Hidrômetros	un	100 300 0	Hidrômetr o	1 0	DIÂMETRO mm [Tabela IV.J]	3 5	VAZÃO nominal m³/h [Tabela IV.A]		CLASSE METROLÓGIC A		TIPO DE TECNOLOGIA		0 0
									0 1	B	0 1	Velocímetro		
											0 2	Taqueométrico		
											0 3	Volumétrico		
									0 2	C	0 4	Ultrassônico		
											0 5	Eletrônico		
											0 6	Woltmann		
11	Ligações Domiciliares	un	110 000 1	Ligação de água	1 8	MATERIAL [Tabela IV.R]	1 0	DIÂMETRO mm [Tabela IV.J]		MÉTODO CONSTRUTIV O	0 0		0 0	
									0 1	VCA				
									0 2	MND				



NT.F-0064-2022

							03	NATM			
							04	Shield			
							05	Tunel liner			
			110003	Ligação de esgoto	18	MATERIAL [Tabela IV.R]	10	DIÂMETRO mm [Tabela IV.J]			
								MÉTODO CONSTRUTIVO			
							01	VCA			
							02	MND	00		
							03	NATM			
							04	Shield			
							05	Tunel liner			
12	Equipamentos de Aferição, Medição e Testes Laboratoriais	un	1201501	Aparelho nebulizador a termo		TIPO (código interno)	25	QUANTIDADE fluxo de amostra [Tabela IV.Y]	19	MATERIAL [Tabela IV.R]	00
			1200201	Cronômetro	23	PRECISÃO E PERCENTUAL [Tabela IV.W]	34	TENSÃO alimentação V [Tabela IV.AH]	33	TEMPO temporizado r [Tabela IV.AG]	00
			1201901	Deflectômetro de impacto leve	21	PESO do dispositivo kg [Tabela IV.U]	03	CAPACIDADE força por impacto kgf [Tabela IV.C]	19	FAIXA DE TESTE (código interno)	00
										MEDIDAS profundidade de teste [Tabela IV.S]	00



NT.F-0064-2022

			120 020 3	Micrômetro	2 3	PRECISÃO E PERCENTUAL exatidão % [Tabela IV.W]	1 9	MEDIDAS faixa de leitura [Tabela IV.S]	1 9	MEDIDAS força de medição N [Tabela IV.S]	2 3	PRECISÃO resolução [Tabela IV.W]	0 0	
			120 070 1	Osciloscópio	2 5	QUANTIDADE n° de canais [Tabela IV.Y]	1 9	MEDIDAS largura de banca de frequência [Tabela IV.S]	2 5	QUANTIDADE E n° de parâmetros [Tabela IV.Y]	2 3	PRECISÃO E PERCENTUAL [Tabela IV.W]	0 0	
			120 210 0	Balança	2 3	PRECISÃO E PERCENTUAL [Tabela IV.W]	2 3	PRECISÃO faixa de medição [Tabela IV.W]	0 3	CAPACIDADE limite mínimo de detecção [Tabela IV.C]	0 0		0 0	
			120 209 5	Chapa aquecedor a	3 2	TEMPERATURA faixa [Tabela IV.AF]	3 2	TEMPERATURA controle [Tabela IV.AF]	3 2	TEMPERATU RA resolução [Tabela IV.AF]	0 0		0 0	
			120 030 5	Receptor GNSS de dados geodésico	0 9	DADOS memória bytes [Tabela IV.I]	3 3	TEMPO autonomia h [Tabela IV.AG]		SAÍDA USB/ SERIAL (código interno)	0 0		0 0	
			120 030 3	Teodolito		AMPLIAÇÃO (código interno)		CAMPO DE VISÃO (código interno)		LEITURA MÍNIMA (código interno)	3 3	TEMPO de operação h [Tabela IV.AG]	0 0	
			120 130 1	Terrômetro	2 3	PRECISÃO faixa de medição [Tabela IV.W]	2 9	RESISTÊNCIA resolução ohm [Tabela IV.AC]	2 3	PRECISÃO E PERCENTUAL [Tabela IV.W]	0 0		0 0	
			120 010 2	Medidor de cloro total		TIPO		PRECISÃO faixa de medição [Tabela IV.W]		PRECISÃO resolução [Tabela IV.W]		CAPACIDADE limite mínimo de detecção [Tabela IV.C]		PRECISÃO E PERCENTUAL [Tabela IV.W]
					0 1	Colorimétrico	2 3						2 3	
					0	Amperométrico								



NT.F-0064-2022

[illegible]



NT.F-0064-2022

			120 010 9	Medidor de oxigênio	1 9	MEDIDAS faixa de leitura µm [Tabela IV.S]	0 3	CAPACIDADE resolução mg/L [Tabela IV.S]	2 3	PRECISÃO E PERCENTUAL [Tabela IV.W]	0 9	DADOS capacidade de registro MB [Tabela IV.I]	0 0	
			120 011 0	Medidor de oxigênio/ DBO/ temperatu ra	1 9	MEDIDAS faixa de leitura µm [Tabela IV.S]	1 9	CAPACIDADE resolução mg/L [Tabela IV.S]	2 3	PRECISÃO E PERCENTUAL [Tabela IV.W]	0 9	DADOS capacidade de registro MB [Tabela IV.I]	0 0	
			120 100 1	Medidor de radiação	1 9	MEDIDAS faixa de leitura µm [Tabela IV.S]	0 7	CONDUTIVIDADE resolução µSv/h [Tabela IV.S]	2 3	PRECISÃO E PERCENTUAL [Tabela IV.W]	0 9	DADOS capacidade de registro MB [Tabela IV.I]	0 0	
			120 010 1	Medidor de cloro residual	2 3	PRECISÃO resolução [Tabela IV.W]	0 3	CAPACIDADE limite mínimo de detecção [Tabela IV.C]	2 3	PRECISÃO E PERCENTUAL [Tabela IV.W]		INTERFACE DE COMUNICAÇÃO (código interno)	0 0	
			120 201 5	Ultrapurifi cador de água	0 3	CAPACIDADE produção nominal l/h [Tabela IV.C]	3 7	VOLUME de armazenamento L [Tabela IV.AK]	0 7	CONDUTIVID ADE [Tabela IV.G]	0 0		0 0	
			120 201 6	Dispenser para ultrapurific ador de água	3 7	VOLUME L [Tabela IV.AK]	0 0		0 0		0 0		0 0	
			120 201 7	Detector de tensão	3 4	TENSÃO DE OPERAÇÃO V [Tabela IV.AH]	1 4	FREQUÊNCIA DE OPERAÇÃO Hz [Tabela IV.N]	0 0		0 0		0 0	
			120 201 8	Aagitador magnético	1 0	DIÂMETRO m [Tabela IV.J]	0 0		0 0		0 0		0 0	



NT.F-0064-2022

			120 201 0	Aparelho ensaio floculação (Zetametr o)	0 3	CAPACIDADE resolução [Tabela IV.C]	0 3	CAPACIDADE limite mínimo de detecção [Tabela IV.C]	2 3	PRECISÃO E PERCENTUAL [Tabela IV.W]		INTERFACE DE COMUNICAÇÃO (código interno)	0 0	
			120 206 0	Monitor de coagulante	0 3	CAPACIDADE resolução [Tabela IV.C]	0 3	CAPACIDADE limite mínimo de detecção [Tabela IV.C]	2 3	PRECISÃO E PERCENTUAL [Tabela IV.W]		INTERFACE DE COMUNICAÇÃO (código interno)	0 0	
			120 202 0	Aparelho jar-test		TIPO	2 5	QUANTIDADE de jarros [Tabela IV.Y]	0 1	Manual	0 0		0 0	
					0 1	Correia			0 2	Automático				
					0 2	Engrenagens			0 3	Programavel				
			120 203 0	Deionizado r		TIPO								
					0 1	Com reservatório								
					0 2	Sem reservatório	0 3	CAPACIDADE l/h [Tabela IV.C]	1 9	MEDIDAS interface display pol [Tabela IV.S]	2 3	PRECISÃO E PERCENTUAL % de retiradas de impurezas % [Tabela IV.W]	0 0	
					0 3	Osmose reversa								
					0 4	Troca iônica								
			120 204 0	Desminera lizador de água		TIPO	0 3	CAPACIDADE l/h [Tabela IV.C]	1 9	MEDIDAS interface display pol	2 3	PRECISÃO E PERCENTUAL % de retiradas de impurezas % [Tabela IV.W]	0 0	
					0 1	Com reservatório								



NT.F-0064-2022

			0 2	Sem reservatório		[Tabela IV.S]				
			0 3	Osmose reversa						
			0 4	Troca iônica						
120 205 0	Detector de cloro	2 3		PRECISÃO resolução [Tabela IV.W]	0 3	CAPACIDADE limite mínimo de detecção [Tabela IV.C]	2 3	PRECISÃO E PERCENTUAL [Tabela IV.W]	INTERFACE DE COMUNICAÇÃO (código interno)	0 0
120 207 0	Estação total - Equipame nto de topografia / geodímetr o			AMPLIAÇÃO (código interno)	0 3	CAPACIDADE faixa de medição [Tabela IV.C]	1 9	MEDIDAS faixa de leitura μm [Tabela IV.S]		0 0
120 209 0	Câmera termográfi ca	3 2		TEMPERATURA resolução [Tabela IV.AF]	3 2	TEMPERATURA faixa de temperatura °C [Tabela IV.AF]	0 3	CAPACIDADE DE MEMÓRIA [Tabela IV.C]	SENSIBILIDADE TÉRMICA (código interno)	SAÍDA DE VÍDEO (código interno)
120 210 5	Nível topográfic o automátic o	1 9		MEDIDAS alcance m [Tabela IV.S]		AUMENTO DE IMAGEM (código interno)	1 9	MEDIDAS foco mínimo m [Tabela IV.S]	TEMPO de operação h [Tabela IV.AG]	CONECTIVIDADE
			0 1	Cabo						
			0 2	Bluetooth						
			0 3	Wifi						
			0 4	WAN						



NT.F-0064-2022

120 211 0	Mira	0 5	COMPRIMENTO m [Tabela IV.E]		GRADUAÇÃO (código interno)	1 8	MATERIAL [Tabela IV.R]	0 0		0 0	
120 211 5	Tripé	1 9	MEDIDAS faixa de altura ajustável [Tabela IV.S]	1 8	MATERIAL [Tabela IV.R]		TIPO DE ENCAIXE (código interno)	0 0		0 0	
120 212 0	Termohigrômetro	2 3	PRECISÃO faixa de medição [Tabela IV.W]	2 3	PRECISÃO E PERCENTUAL [Tabela IV.W]	2 3	PRECISÃO resolução [Tabela IV.W]	0 0		0 0	
120 212 5	Gerador de gás nitrogênio		FLUXO DE GÁS (código interno)	2 4	PRESSÃO de operação [Tabela IV.X]	2 4	PRESSÃO de saída [Tabela IV.X]	2 3	PRECISÃO grau de pureza % [Tabela IV.W]	0 0	
120 213 0	Heliógrafo	1 6	GRAU DE LATITUDE [Tabela IV.P]	1 8	MATERIAL da base [Tabela IV.R]	2 5	QUANTIDADE E n° de registros [Tabela IV.Y]	1 0	DIÂMETRO de esfera de vidro pol [Tabela IV.J]	0 0	
120 213 5	Determinador de umidade	1 9	MEDIDAS faixa de leitura de od [Tabela IV.S]	2 3	PRECISÃO E PERCENTUAL resolução % [Tabela IV.W]	2 3	PRECISÃO E PERCENTUAL repetibilidade e % [Tabela IV.W]	0 0		0 0	
120 214 0	Termobloco	2 3	PRECISÃO faixa de medida para cada parâmetro [Tabela IV.W]	2 3	PRECISÃO resolução [Tabela IV.W]		SAÍDA DE SINAL (código interno)	0 0		0 0	
120 214 5	Termociclador para PCR em tempo real	2 4	PRESSÃO máxima psi [Tabela IV.X]		FLUXO DE GÁS (código interno)	3 7	VOLUME de reagentes [Tabela IV.AK]	0 0		0 0	
120 215 0	Estação Hidrometeorológica	2 3	PRECISÃO faixa de medida para cada parâmetro [Tabela IV.W]	2 3	PRECISÃO resolução [Tabela IV.W]		SAÍDA DE SINAL (código)	0 0		0 0	



NT.F-0064-2022

						interno)				
120 216 0	Analizador robótico	0 3	CAPACIDADE [Tabela IV.C]	2 3	PRECISÃO E PERCENTUAL [Tabela IV.W]	2 3	PRECISÃO faixa de medição [Tabela IV.W]	2 7	LIMITE MÍNIMO DE DETECÇÃO ppt [Tabela IV.AA]	0 0
120 216 5	Amostrado r microproc essado	0 3	CAPACIDADE [Tabela IV.C]	3 7	VOLUME DE INJEÇÃO ml/s [Tabela IV.AK]	2 3	PRECISÃO E PERCENTUAL [Tabela IV.W]	3 4	TENSÃO V [Tabela IV.AH]	0 0
120 217 0	Amostrado r (Autosamp ler)	0 3	CAPACIDADE [Tabela IV.C]	3 7	VOLUME DE INJEÇÃO ml/s [Tabela IV.AK]	2 3	PRECISÃO E PERCENTUAL [Tabela IV.W]	3 4	TENSÃO V [Tabela IV.AH]	0 0
120 219 0	Extrator de gordura tipo soxhlet	2 2	POTÊNCIA W [Tabela IV.V]	3 4	TENSÃO V [Tabela IV.AH]	2 5	QUANTIDADE E n° de provas [Tabela IV.Y]	0 0		0 0
120 220 0	Nível para serviço topográfic o	1 9	MEDIDAS abertura da objetiva mm [Tabela IV.S]	1 9	MEDIDAS distância mínima de focagem mm [Tabela IV.S]		CAMPO DE VISÃO (código interno)		AUMENTO DA LUNETAS (código interno)	2 3
120 220 5	Actinógraf o		ENERGIA cal/min.cen² (código interno)	3 3	TEMPO de medição min [Tabela IV.AG]	3 4	TENSÃO fonte de energia V [Tabela IV.AH]	0 0		0 0
120 218 0	Gerador de vapor e hidretos	2 2	POTÊNCIA W [Tabela IV.V]	0 8	CORRENTE A [Tabela IV.H]	3 4	TENSÃO V [Tabela IV.AH]	0 0		0 0



NT.F-0064-2022

			120 208 0	Calha parshall móvel	1 8	MATERIAL [Tabela IV.R]	1 9	MEDIDAS largura mm [Tabela IV.S]	0 0		0 0		0 0	
			120 224 0	Bomba de cromatógr afo		FAIXA DE VAZÃO (código interno)	2 5	QUANTIDADE n° solventes [Tabela IV.Y]	0 1	TIPO DE GRADIENTE Baixa pressão	2 3	PRECISÃO E PERCENTUAL [Tabela IV.W]	2 3	PRECISÃO E PERCENTUAL exatidão % [Tabela IV.W]
			120 225 5	Analizador de condutivid ade/ resistivida de	2 3	PRECISÃO E PERCENTUAL [Tabela IV.W]	0 7	CONDUTIVIDADE faixa de leitura µ/S/cm [Tabela IV.G]	3 5	VAZÃO máxima [Tabela IV.AI]	2 4	PRESSÃO máxima psi [Tabela IV.X]		RESOLUÇÃO dígito significativo (código interno)
			120 226 5	Fotoclorím etro portátil (de campo)	0 3	CAPACIDADE faixa de medição [Tabela IV.C]	1 9	MEDIDAS limite de detecção µm [Tabela IV.S]	2 3	PRECISÃO E PERCENTUAL [Tabela IV.W]	0 1	SAÍDAS Analógicas	3 4	TENSÃO V [Tabela IV.AH]
			120 227 0	Oxímetro	5	CAPACIDADE faixa de medição [Tabela IV.C]	0 9	DADOS armazenamento mb [Tabela IV.I]	0 0		0 0		0 0	
			120 225 0	pHmetro		TIPO								
					0 1	De bancada	2 3	PRECISÃO E PERCENTUAL [Tabela IV.W]	2 3	PRECISÃO resolução [Tabela IV.W]	0 0		0 0	
					0 2	Portátil								
					0 3	De Processo								



NT.F-0064-2022

						GRAU DE PROTEÇÃO			
120 221 5	Analizador multiparámetro/sonda on-line	2 3	PRECISÃO faixa de medida para cada parâmetro [Tabela IV.W]	2 3	PRECISÃO E PERCENTUAL [Tabela IV.W]	0 1 IP 65	2 5	QUANTIDADE de saídas: análogas/digitais [Tabela IV.Y]	0 0
						0 2 IP 66			
						0 3 IP 67			
						0 4 IP 68			
120 224 5	Digestor de amostras	3 3	TEMPO máximo de digestão min [Tabela IV.AG]	3 2	TEMPERATURA [Tabela IV.AF]	0 3	2 5	QUANTIDADE de posições [Tabela IV.Y]	0 0
120 227 5	Analizador DBO	2 5	QUANTIDADE de frascos [Tabela IV.Y]	2 3	PRECISÃO faixa de medição [Tabela IV.W]	2 3		INTERVALO DE MEDIÇÃO s (código interno)	INTERFACE DE DADOS (código interno)
120 228 0	Analizador de coliformes	0 3	CAPACIDADE [Tabela IV.C]	0 3	CAPACIDADE faixa de medição [Tabela IV.C]	0 0	0 0		0 0
120 228 5	Analizador de sólido em suspensão	0 3	CAPACIDADE faixa de medição [Tabela IV.C]	1 9	MEDIDAS interface display pol [Tabela IV.S]	3 2	TEMPERATURA de operação [Tabela IV.AF]	SAÍDAS	
							0 1	Analógicas	0 0
							0 2	Digitais	
120 229 0	Analizador de TOC	0 3	CAPACIDADE [Tabela IV.C]	2 3	PRECISÃO E PERCENTUAL [Tabela IV.W]	0 3	0 3	CAPACIDADE limite mínimo de detecção ppb [Tabela IV.C]	2 3
									PRECISÃO E PERCENTUAL repetibilidade % [Tabela IV.W]



NT.F-0064-2022

			120 229 5	Analizador fotocolorí metro	0 3	CAPACIDADE [Tabela IV.C]	2 3	PRECISÃO E PERCENTUAL [Tabela IV.W]	0 3	CAPACIDADE faixa de medição [Tabela IV.C]	0 3	CAPACIDADE limite mínimo de detecção mg/L-1 [Tabela IV.C]	2 3	PRECISÃO E PERCENTUAL repetibilidade % [Tabela IV.W]
			120 230 0	Analizador portátil de oxigênio dissolvido	0 3	CAPACIDADE [Tabela IV.C]	2 3	PRECISÃO E PERCENTUAL [Tabela IV.W]	0 3	CAPACIDADE faixa de medição mg/L [Tabela IV.C]	0 3	CAPACIDADE limite mínimo de detecção mg/L-1 [Tabela IV.C]	2 3	PRECISÃO E PERCENTUAL repetibilidade % [Tabela IV.W]
			120 230 5	Banho- maria	1 8	MATERIAL [Tabela IV.R]	3 3	TEMPO min [Tabela IV.AG]	2 5	QUANTIDADE E n° de bocas [Tabela IV.Y]	0 3	CAPACIDADE L [Tabela IV.C]	0 0	
			120 231 0	Banho- maria de ultratermo stático	1 8	MATERIAL [Tabela IV.R]	3 7	VOLUME útil L [Tabela IV.AK]	2 3	PRECISÃO E PERCENTUAL [Tabela IV.W]	0 3	CAPACIDADE L [Tabela IV.C]	0 0	
			120 231 5	Bureta digital	1 8	MATERIAL [Tabela IV.R]	3 7	VOLUME ml [Tabela IV.AK]	3 7	VOLUME resolução ml [Tabela IV.AK]	2 4	PRESSÃO psi [Tabela IV.X]	2 3	PRECISÃO E PERCENTUAL exatidão [Tabela IV.W]
			120 232 0	Câmara incubador a	3 4	TENSÃO V [Tabela IV.AH]	3 7	VOLUME L [Tabela IV.AK]	3 2	TEMPERATU RA faixa [Tabela IV.AF]		ESTABILIDADE (código interno)	0 0	
			120 232 5	Conjunto de HPLC e acessórios	1 8	MATERIAL [Tabela IV.R]	1 9	MEDIDAS limite de detecção µm [Tabela IV.S]	2 3	PRECISÃO E PERCENTUAL [Tabela IV.W]	,		0 0	
			120 233 0	Conjunto kjeldahl	1 8	MATERIAL [Tabela IV.R]	0 3	CAPACIDADE [Tabela IV.C]	2 3	PRECISÃO E PERCENTUAL reproduzibili dade % [Tabela IV.W]	2 3	PRECISÃO E PERCENTUAL recuperação do destilado % [Tabela IV.W]	0 0	



NT.F-0064-2022

			120 233 5	Contador de colônias	1 8	MATERIAL [Tabela IV.R]	3 4	TENSÃO V [Tabela IV.AH]	2 3	PRECISÃO contagem [Tabela IV.W]	0 3	CAPACIDADE aumento da lupa [Tabela IV.C]	0 0	
			120 234 0	Cromatógr afo		TIPO DE CROMATÓGRAFO		TIPOS DE DETECTORES		AMOSTRADO R AUTOMÁTIC O				
					0 1	Gasoso	0 1	MS	0 1	Nº de frascos	2 3			
					0 2	Líquido	0 2	ECD	0 2	Volume dos frascos				
					0 3	Iônico	0 3	UV/Vis	0 3	Volume de injeção de amostras				
			120 234 5	Dosímetro para laboratório	1 8	MATERIAL [Tabela IV.R]	3 4	TENSÃO V [Tabela IV.AH]	3 1	RÚIDO faixa de operação dB [Tabela IV.AE]	0 0		0 0	
			120 235 0	Fluxo laminar	1 8	MATERIAL [Tabela IV.R]	3 7	VOLUME útil m³ [Tabela IV.AK]	3 6	VELOCIDADE do ar m/s [Tabela IV.AJ]	3 5	VAZÃO do ar m³/h [Tabela IV.AI]	0 0	
			120 235 5	Forno de laboratório	1 8	MATERIAL [Tabela IV.R]	3 7	VOLUME útil m³ [Tabela IV.AK]	2 2	POTÊNCIA W [Tabela IV.V]	3 2	TEMPERATURA [Tabela IV.AF]	0 0	
			120 236 0	Homogene izador	1 8	MATERIAL [Tabela IV.R]	3 7	VOLUME útil m³ [Tabela IV.AK]	0 3	CAPACIDADE Kg [Tabela IV.C]	3 0	ROTAÇÃO rpm [Tabela IV.AD]	2 2	POTÊNCIA W [Tabela IV.V]
			120 236 5	Incubador a	3 4	TENSÃO V [Tabela IV.AH]	3 7	VOLUME útil ml [Tabela IV.AK]	0 3	CAPACIDADE faixa de operação [Tabela IV.C]	2 3	PRECISÃO E PERCENTUAL [Tabela IV.W]	0 0	



NT.F-0064-2022

120 237 0	Manta aquecedora	2 2	POTÊNCIA W [Tabela IV.V]	3 7	VOLUME útil ml [Tabela IV.AK]	0 3	CAPACIDADE faixa de operação [Tabela IV.C]	2 3	PRECISÃO E PERCENTUAL [Tabela IV.W]	0 0	
120 237 5	Micropipeta eletrônica	3 7	VOLUME faixa de volume [Tabela IV.AK]	2 3	PRECISÃO E PERCENTUAL [Tabela IV.W]	3 6	VELOCIDADE de pipetagem [Tabela IV.AJ]	0 0		0 0	
120 238 0	Microscópio		TIPO	2 5	QUANTIDADE n° objetivas e oculares [Tabela IV.Y]	1 9	MEDIDAS alcance 5x;10x 50x 100x [Tabela IV.S]	0 0		0 0	
		0 1	Ótico								
		0 2	Eletrônico								
120 238 5	Microsseringa	1 8	MATERIAL [Tabela IV.R]	3 7	VOLUME µl [Tabela IV.AK]	2 4	PRESSÃO máxima psi [Tabela IV.X]		GRADUAÇÃO (código interno)	0 0	
120 239 0	Multibureta	1 8	MATERIAL [Tabela IV.R]	3 7	VOLUME µl [Tabela IV.AK]		GRADUAÇÃO (código interno)	0 0		0 0	
120 239 5	Pipeta eletrônica	1 8	MATERIAL [Tabela IV.R]	3 7	VOLUME µl [Tabela IV.AK]		GRADUAÇÃO (código interno)	2 3	PRECISÃO E PERCENTUAL [Tabela IV.W]	0 0	
120 240 0	Placa aquecedora	0 2	ÁREA útil [Tabela IV.B]	2 2	POTÊNCIA W [Tabela IV.V]	0 0		0 0		0 0	
120 240 5	Quarteador de amostras	0 3	CAPACIDADE [Tabela IV.C]	2 5	QUANTIDADE de planos inclinados [Tabela IV.Y]	1 9	MEDIDAS abertura mm [Tabela IV.S]	2 5	QUANTIDADE n° de bandejas [Tabela IV.Y]	0 0	
120 241	Refratômetro	0 3	CAPACIDADE faixa de medição [Tabela IV.C]	1 9	MEDIDAS escala [Tabela IV.S]	1 9	MEDIDAS resolução	0 0		0 0	



NT.F-0064-2022

			0				[Tabela IV.S]				
120 241 5	Termômetro digital	3 2	TEMPERATURA mínima e máxima °C [Tabela IV.AF]		GRADUAÇÃO (código interno)	2 3	PRECISÃO E PERCENTUAL [Tabela IV.W]	0 0		0 0	
120 242 0	Titulador	0 3	CAPACIDADE faixa de medição [Tabela IV.C]	0 3	CAPACIDADE resolução [Tabela IV.C]	2 3	PRECISÃO E PERCENTUAL [Tabela IV.W]	3 7	VOLUME das buretas [Tabela IV.AK]	0 0	
120 242 5	Turbidímetro		TIPO	2 3	PRECISÃO faixa de medição [Tabela IV.W]	2 3	PRECISÃO E PERCENTUAL [Tabela IV.W]	2 3	PRECISÃO resolução [Tabela IV.W]	2 3	PRECISÃO E PERCENTUAL repetibilidade % [Tabela IV.W]
		0 1	De bancada								
		0 2	Portátil								
		0 3	De processo								
120 243 0	Espectrofotômetro	3 4	TENSÃO V [Tabela IV.AH]	2 3	PRECISÃO E PERCENTUAL reprodutibilidade de comprimento da onda % [Tabela IV.W]	1 9	MEDIDAS faixa de comprimento de onda [Tabela IV.S]	2 5	QUANTIDADE de cubetas [Tabela IV.Y]	1 0	DIÂMETRO de cubetas [Tabela IV.J]
120 243 5	Espectrômetro	3 4	TENSÃO V [Tabela IV.AH]	0 0		0 0		0 0		0 0	
120 244 0	Mesa agitadora	1 9	MEDIDAS dimensões [Tabela IV.S]	3 0	ROTAÇÃO rpm [Tabela IV.AD]	3 3	TEMPO temporizado [Tabela IV.AG]	3 4	TENSÃO V [Tabela IV.AH]	0 0	
120 244 5	Analizador microprocessado de	2 3	PRECISÃO E PERCENTUAL [Tabela IV.W]	2 3	PRECISÃO resolução [Tabela IV.W]	0 0		0 0		0 0	



NT.F-0064-2022

	pH												
120 245 0	Phmetro com termômetro digital microprocessado	2 3	PRECISÃO E PERCENTUAL [Tabela IV.W]	2 3	PRECISÃO resolução [Tabela IV.W]	0 0		0 0		0 0			
120 245 5	Colorímetro	0 3	CAPACIDADE faixa de medição mg/L [Tabela IV.C]	0 3	CAPACIDADE resolução mg/L [Tabela IV.C]	0 3	CAPACIDADE limite mínimo de detecção mg/L [Tabela IV.C]	2 3	PRECISÃO E PERCENTUAL [Tabela IV.W]	0 0			
120 246 0	Condutivímetro		TIPO	0 7	CONDUTIVIDADE faixa de medição µS/cm [Tabela IV.G]	0 7	CONDUTIVIDADE resolução [Tabela IV.G]	0 3	CAPACIDADE limite mínimo de detecção mg/L [Tabela IV.C]	2 3	PRECISÃO E PERCENTUAL [Tabela IV.W]		
		0 1	De bancada										
		0 2	De processo										
120 246 5	Contador de partículas	1 9	MEDIDAS faixa de tamanhos de partículas [Tabela IV.S]	2 3	PRECISÃO E PERCENTUAL eficiência de contagem % [Tabela IV.W]	0 9	DADOS armazenamento de dados MB [Tabela IV.I]	3 5	VAZÃO de amostragem l/min [Tabela IV.AI]	0 0			
120 247 0	Destilador	0 3	CAPACIDADE de produção l/h [Tabela IV.C]	2 2	POTÊNCIA W [Tabela IV.V]	3 4	TENSÃO V [Tabela IV.AH]	3 7	VOLUME consumo de água L [Tabela IV.AK]	0 0			
120 247 5	Disruptor de células/sonificador	3 4	TENSÃO V [Tabela IV.AH]	0 3	CAPACIDADE [Tabela IV.C]	3 3	TEMPO temporizador [Tabela IV.AG]	3 6	VELOCIDADE de rotação rpm [Tabela IV.AJ]	0 0			



NT.F-0064-2022

			120 248 0	Fotômetro portátil com turbidímetro	0 3	CAPACIDADE faixa de medição [Tabela IV.C]	0 3	CAPACIDADE resolução NTU [Tabela IV.C]	2 5	QUANTIDADE E saída comunicação qtd [Tabela IV.Y]	3 4	TENSÃO alimentação V [Tabela IV.AH]	0 0	
			120 248 5	Liofilizador	0 3	CAPACIDADE kg [Tabela IV.C]	2 1	PESO performance do condensador kg [Tabela IV.U]	3 2	TEMPERATURA [Tabela IV.AF]	3 7	VOLUME L [Tabela IV.AK]		FAIXA DE VÁCUO (código interno)
			120 249 0	Módulo submembrana MBR	1 9	MEDIDAS dimensão [Tabela IV.S]		POROSIDADE (código interno)	2 4	PRESSÃO de operação bar [Tabela IV.X]		FAIXA DE pH (código interno)	3 2	TEMPERATURA faixa de temperatura °C [Tabela IV.AF]
			120 249 5	Reator para digestão de DQO	2 5	QUANTIDADE de tubos [Tabela IV.Y]	3 2	TEMPERATURA [Tabela IV.AF]	3 3	TEMPO faixa [Tabela IV.AG]	3 2	TEMPERATURA resolução [Tabela IV.AF]	0 0	
			120 250 0	Viscosímetro	3 6	VELOCIDADE rpm [Tabela IV.AJ]	2 3	PRECISÃO faixa de medição [Tabela IV.W]	3 2	TEMPERATURA [Tabela IV.AF]	2 3	PRECISÃO E PERCENTUAL [Tabela IV.W]	0 0	
			120 250 5	Unidade concentradora de amostra	3 2	TEMPERATURA faixa de temperatura °C [Tabela IV.AF]	2 5	QUANTIDADE nº de amostras [Tabela IV.Y]	3 3	TEMPO temporizador [Tabela IV.AG]	2 3	PRECISÃO E PERCENTUAL [Tabela IV.W]	0 0	
			120 251 0	Estufa		TIPO	0 3	CAPACIDADE volume útil [Tabela IV.C]	3 1	RUÍDO faixa de operação dB [Tabela IV.AE]	2 3	PRECISÃO E PERCENTUAL [Tabela IV.W]	0 0	
					0 1	Secagem (com circulação de ar forçada)								
					0 2	Esterilização								



NT.F-0064-2022

			120 251 5	Mufra	0 3	CAPACIDADE volume útil [Tabela IV.C]	2 2	POTÊNCIA W [Tabela IV.V]	3 1	RÚIDO faixa de operação dB [Tabela IV.AE]	2 3	PRECISÃO E PERCENTUAL [Tabela IV.W]	0 0	
			120 252 0	Leitor de placas	0 3	CAPACIDADE faixa de medição [Tabela IV.C]	1 9	MEDIDAS faixa de comprimento de onda [Tabela IV.S]		FAIXA DE INTERFERÊN CIA (código interno)	2 3	PRECISÃO E PERCENTUAL exatidão % [Tabela IV.W]	0 9	DADOS armazenamento MB [Tabela IV.I]
			120 252 5	Leitora de tiras	0 3	CAPACIDADE leitura [Tabela IV.C]	1 9	MEDIDAS comprimento de onda [Tabela IV.S]	0 0		0 0		0 0	
			120 253 0	Aparelho de água tester	1 9	MEDIDAS limite de detecção [Tabela IV.S]	1 9	EXATIDÃO mm [Tabela IV.AL]	0 0		0 0		0 0	
			120 253 5	Autoclave	0 3	CAPACIDADE [Tabela IV.C]	0 0		0 0		0 0		0 0	
			120 254 0	Carrinho para laboratório	1 8	MATERIAL [Tabela IV.R]	0 3	CAPACIDADE kg [Tabela IV.C]	2 5	QUANTIDADE E n° de prateleiras [Tabela IV.Y]	0 0		0 0	
			120 254 5	Lavador automático	0 1 0 1 0 2	TIPO Automático De pipetas Desinfetadora	0 3	CAPACIDADE [Tabela IV.C]	3 2	TEMPERATU RA interna máxima [Tabela IV.AF]	0 0		0 0	
			120	Lavador de		TIPO	0	CAPACIDADE	1	DIÂMETRO	0		0	



NT.F-0064-2022

			255 0	pipetas	0 1	Automático	3	[Tabela IV.C]	0	mm [Tabela IV.J]	0		0	
					0 1	De pipetas								
					0 2	Desinfetadora								
			120 255 5	Lavadora desinfetadora		TIPO								
					0 1	Automático	0 3	CAPACIDADE [Tabela IV.C]	3 2	FAIXA DE TEMPERATURA °C [Tabela IV.AF]	2 5	QUANTIDADE n° de programas [Tabela IV.Y]	0 0	
					0 1	De pipetas								
					0 2	Desinfetadora								
			120 256 0	Despertador de laboratório		TIPO								
					0 1	Eletrônico	0 0		0 0		0 0		0 0	
					0 2	Mecânico								
			120 256 5	Banho de ultrassom	0 3	CAPACIDADE L [Tabela IV.C]	3 2	TEMPERATURA [Tabela IV.AF]	2 2	POTÊNCIA W [Tabela IV.V]	0 0		0 0	
			120 257 0	Equipamento de lavagem de vidraria	0 3	CAPACIDADE [Tabela IV.C]	2 5	QUANTIDADE n° de programas [Tabela IV.Y]	3 2	FAIXA DE TEMPERATURA °C [Tabela IV.AF]	2 5	QUANTIDADE dispenser de detergentes [Tabela IV.Y]	0 0	
			120 257 5	Sensor para análise de turbidez	2 3	PRECISÃO faixa de medição [Tabela IV.W]	2 3	PRECISÃO E PERCENTUAL [Tabela IV.W]	2 3	PRECISÃO resolução [Tabela IV.W]	0 0		0 0	



NT.F-0064-2022

			120 258 0	Placa agitadora	0 3	CAPACIDADE L [Tabela IV.C]	3 0	ROTAÇÃO rpm [Tabela IV.AD]	3 6	VELOCIDADE controle [Tabela IV.AJ]	0 0		0 0	
			120 258 5	Capela	0 2	ÁREA útil cm² [Tabela IV.B]	3 7	VOLUME de ar m³ [Tabela IV.AK]	2 2	POTÊNCIA motor hp [Tabela IV.V]	0 0		0 0	
			120 259 0	Contador de células	3 7	VOLUME de amostra [Tabela IV.AK]	0 3	CAPACIDADE faixa de operação l/min [Tabela IV.C]	3 3	TEMPO análise [Tabela IV.AG]	0 0		0 0	
			120 259 5	Câmara ultravioleta	1 9	MEDIDAS dimensão [Tabela IV.S]	1 8	MATERIAL [Tabela IV.R]	0 1 0 2	CONTROLE DE TEMPO Manual Timer	0 0		0 0	
			120 260 0	Cabine de segurança biológica		CLASSE DE SEGURANÇA DA CABINE (código interno)		NÍVEL DE SEGURANÇA CONTRA CHOQUE PATOGENICOS (código interno)	2 3	PRECISÃO E PERCENTUAL eficiência mínima do filtro % [Tabela IV.W]	2 3	PRECISÃO E PERCENTUAL retenção de partículas microns [Tabela IV.W]	0 2	ÁREA útil m² [Tabela IV.B]
			120 060 1	Relógio apalpado	0 3	CAPACIDADE mm [Tabela IV.C]	1 9	MEDIDAS exatidão mm [Tabela IV.S]	0 0		0 0		0 0	
			120 261 0	Analizador de óleos- graxas	0 3	CAPACIDADE faixa de medição mg/L [Tabela IV.C]	0 3	CAPACIDADE resolução mg/L [Tabela IV.C]	0 1 0	SOLVENTE DE EXTRAÇÃO Ciclo hexano Hexano	2 5	QUANTIDADE n° de medições [Tabela IV.Y]	3 2	TEMPERATURA [Tabela IV.AF]



NT.F-0064-2022

						2					
						03	Pentano				
						04	Percloroetile no				
						05	S-316, Vertrel				
120 262 0	Agitador vortex	36	VELOCIDADE variável rpm [Tabela IV.AJ]	19	MEDIDAS movimento orbital mm [Tabela IV.S]	00		00		00	
120 263 0	Câmara fria	37	VOLUME útil L [Tabela IV.AK]	18	MATERIAL do gabinete [Tabela IV.R]	32	TEMPERATU RA faixa de utilização inferior [Tabela IV.AF]	32	TEMPERATURA faixa de utilização superior [Tabela IV.AF]	34	TENSÃO V [Tabela IV.AH]
120 264 0	Bomba de Espectrôm etro	34	TENSÃO V [Tabela IV.AH]		Auto-Run		Painel de controle digital		Controle velocidade analógico		Controle de lastro de gás
				01	Sim	01	Sim	01	Sim	01	Sim
				02	Não	02	Não	02	Não	02	Não
120 265 0	Estação de Eluição	33	TEMPO máximo de eluição min [Tabela IV.AG]	37	VOLUME máximo de eluição ml [Tabela IV.AK]						
120 266 0	Repipetad or Automátic o/		Tipo	37	VOLUME capacidade [Tabela IV.AK]	00		00		00	
		01	Automático								



NT.F-0064-2022

				Eletrônico	02	Eletrônico								
			1202670	Monitor de Temperatura para Smartphone	32	TEMPERATURA mínima [Tabela IV.AF]	32	TEMPERATURA máxima [Tabela IV.AF]	32	TEMPERATURA resolução [Tabela IV.AF]	00		00	
			1202680	Piranômetro		Tipo		Tipo de saída	22	POTÊNCIA fluxo máximo irradiação solar W/m² [Tabela IV.V]	00		00	
					01	Fotovoltaico	01	Analógico						
					02	Termoeletrico	02	Digital						
		03			Analógico/Digital									
1200130	Indicador de oxigênio	00		00		00		00		00				
13	Equipamentos de Telecomunicação, Teleprodução, Som, Imagem e Foto	un	1305501	ATA	00		00		00		00		00	
			1300102	Amplificador de sinal	00		00		00		00		00	
			1300201	Antena parabólica	00		00		00		00		00	
			1301201	Consolete de comando remoto	00		00		00		00		00	



NT.F-0064-2022

			130 160 2	Gerador de sinais	0 0		0 0		0 0		0 0	
			130 160 3	Gerador de nível para teste	0 0		0 0		0 0		0 0	
			130 280 3	Rastreador de satélite	0 0		0 0		0 0		0 0	
			130 480 2	Painel de chamadas alfanuméri co	0 0		0 0		0 0		0 0	
			130 500 1	Display eletrônico	0 0		0 0		0 0		0 0	
			130 540 1	Terminal intercomu nicador	0 0		0 0		0 0		0 0	
			130 490 1	Torre de comunicaç ão	0 0		0 0		0 0		0 0	
			130 560 1	Interface	0 0		0 0		0 0		0 0	
			130 280 5	Veículo aéreo não tripulado - Drone	0 0		0 0		0 0		0 0	
			130 510 1	Fonte de alimentaçã o	2 2	POTÊNCIA W [Tabela IV.V]	0 0		0 0		0 0	



NT.F-0064-2022

			130 430 2	Estação de controle		TIPO	0 0		0 0	0 0		0 0	
					0 1	De controle							
					0 2	Fixa							
					0 3	Portátil							
					0 4	Repetidora							
					0 5	De programação							
					0 6	Módulo para videoconferência							
			130 430 3	Estação fixa		TIPO	0 0		0 0	0 0		0 0	
					0 1	De controle							
					0 2	Fixa							
					0 3	Portátil							
					0 4	Repetidora							
					0 5	De programação							
					0 6	Módulo para videoconferência							
			130	Estação		TIPO	0		0		0		0



NT.F-0064-2022

			430 4	portátil	0 1	De controle	0		0		0		0	
					0 2	Fixa								
					0 3	Portátil								
					0 4	Repetidora								
					0 5	De programação								
					0 6	Módulo para videoconferência								
			130 430 5	Estação repetidora		TIPO								
					0 1	De controle								
					0 2	Fixa								
					0 3	Portátil	0 0		0 0		0 0		0 0	
					0 4	Repetidora								
					0 5	De programação								
					0 6	Módulo para videoconferência								
			130 430 6	Estação de programaç ão		TIPO	0 0		0 0		0 0		0 0	
					0 1	De controle								



NT.F-0064-2022

				0 2	Fixa							
				0 3	Portátil							
				0 4	Repetidora							
				0 5	De programação							
				0 6	Módulo para videoconferência							
					TIPO							
				0 1	De controle							
				0 2	Fixa							
		130 600 5	Módulo para videoconfe rência	0 3	Portátil	0 0		0 0		0 0		0 0
				0 4	Repetidora							
				0 5	De programação							
				0 6	Módulo para videoconferência							
		130 290 3	Maquete	0 0		0 0		0 0		0 0		0 0



NT.F-0064-2022

			130 090 3	Gravador digital de vídeo - stand alone	2 5	QUANTIDADE n° de canais [Tabela IV.Y]	2 5	QUANTIDADE capacidade de armazenamento [Tabela IV.Y]	0 0		0 0		0 0	
			130 340 3	Aparelho codificador de vídeo	0 0		0 0		0 0		0 0		0 0	
			130 180 2	Aparelho de som	0 0		0 0		0 0		0 0		0 0	
			130 030 1	Aparelho DVD	0 0		0 0		0 0		0 0		0 0	
			130 170 1	Aparelho gravador	0 0		0 0		0 0		0 0		0 0	
			130 170 2	Aparelho gravador DVD	0 0		0 0		0 0		0 0		0 0	
			130 170 3	Aparelho gravador de imagens	0 0		0 0		0 0		0 0		0 0	
			130 170 4	Aparelho receptor de microfone sem fio	0 0		0 0		0 0		0 0		0 0	
			130 340 1	Aparelho seletor de sinais de áudio e	0 0		0 0		0 0		0 0		0 0	



NT.F-0064-2022

			vídeo									
130 400 1	Caixa acústica	0 0		0 0		0 0		0 0		0 0		
130 060 1	Câmera de vídeo	0 0		0 0		0 0		0 0		0 0		
130 070 1	Câmera fotográfica	0 0		0 0		0 0		0 0		0 0		
130 070 2	Câmera microfotog ráfica	0 0		0 0		0 0		0 0		0 0		
130 100 1	Compact Disc Player	0 0		0 0		0 0		0 0		0 0		
130 110 1	Conjunto rádio comando	0 0		0 0		0 0		0 0		0 0		
130 130 1	Conversor de mídia	0 0		0 0		0 0		0 0		0 0		
130 420 1	Decodifica dor	0 0		0 0		0 0		0 0		0 0		
130 140 1	Equalizado r de som	0 0		0 0		0 0		0 0		0 0		
130 450 1	Equipame nto de controle	0 0		0 0		0 0		0 0		0 0		



NT.F-0064-2022

			de edição										
		130 150 2	Equipame nto encoder de vídeo HD	0 0		0 0		0 0		0 0		0 0	
		130 150 1	Equipame nto de microfotog rafia	0 0		0 0		0 0		0 0		0 0	
		130 430 1	Estação móvel VHF/FM	0 0		0 0		0 0		0 0		0 0	
		130 060 2	Filmadora	0 0		0 0		0 0		0 0		0 0	
		130 360 1	Flip Chart	0 0		0 0		0 0		0 0		0 0	
		130 160 1	Gerador de caracteres	0 0		0 0		0 0		0 0		0 0	
		130 090 4	Gerenciad or gráfico monitor de vídeo	0 0		0 0		0 0		0 0		0 0	
		130 600 3	Home Theater	0 0		0 0		0 0		0 0		0 0	
		130 380 1	Máquina leitora de microficha	0 0		0 0		0 0		0 0		0 0	



	s											
130 440 1	Megafone	0 0		0 0		0 0		0 0		0 0		
130 180 3	Mesa controladora de vídeo	0 0		0 0		0 0		0 0		0 0		
130 180 1	Mesa de som	0 0		0 0		0 0		0 0		0 0		
130 390 1	Micro gravador digital	0 0		0 0		0 0		0 0		0 0		
130 190 1	Microfone	0 0		0 0		0 0		0 0		0 0		
130 200 1	Objetiva câmara fotográfica	0 0		0 0		0 0		0 0		0 0		
130 600 4	Painel de LED	0 0		0 0		0 0		0 0		0 0		
130 220 1	Painel de projeção multimídia	0 0		0 0		0 0		0 0		0 0		
130 230 4	Processador de áudio digital	0 0		0 0		0 0		0 0		0 0		
130 230	Projetor	0 0		0 0		0 0		0 0		0 0		



		1									
		130 230 2	Projetor de áudio	0 0		0 0		0 0		0 0	
		130 230 3	Projetor de filmes profissional	0 0		0 0		0 0		0 0	
		130 290 2	Quadro interativo mapa estrutura metálica	0 0		0 0		0 0		0 0	
		130 580 1	Rack para equipamento de som	0 0		0 0		0 0		0 0	
		130 240 1	Rádio gravador cassete	0 0		0 0		0 0		0 0	
		130 250 2	Rádio modem	0 0		0 0		0 0		0 0	
		130 250 3	Rádio router para rede de telecomunicação	0 0		0 0		0 0		0 0	
		130 250 1	Rádio transceptor	0 0		0 0		0 0		0 0	
		130 260	Receiver	0		0		0		0	



1	AM/FM	0		0		0		0		0	
130 270 1	Retroproje tor	0 0		0 0		0 0		0 0		0 0	
130 290 1	Tela de projeção	0 0		0 0		0 0		0 0		0 0	
130 600 1	Telepromp ter	0 0		0 0		0 0		0 0		0 0	
130 300 1	Televisor em cores	0 0		0 0		0 0		0 0		0 0	
130 470 1	Transcoder	0 0		0 0		0 0		0 0		0 0	
130 601 0	Máquina geradora de senha de atendi mento	0 0		0 0		0 0		0 0		0 0	
130 310 1	Transmisso r receptor de imagens via tele	0 0		0 0		0 0		0 0		0 0	
130 370 1	Tripé para câmera de vídeo	0 0		0 0		0 0		0 0		0 0	
130 040	Aparelho FAC-	0 0		0 0		0 0		0 0		0 0	



NT.F-0064-2022

			1	SÍMILE										
			130 050 1	Aparelho telefônico digital	0 0		0 0		0 0		0 0		0 0	
			130 050 2	Aparelho telefônico celular	0 0		0 0		0 0		0 0		0 0	
			130 080 1	Central privada de comutação telefônica	0 0		0 0		0 0		0 0		0 0	
			130 090 1	Central telefônica	0 0		0 0		0 0		0 0		0 0	
			130 090 2	Gabinete para central telefônica e rede	0 0		0 0		0 0		0 0		0 0	
			130 210 1	PABX	0 0		0 0		0 0		0 0		0 0	
14	Equipamentos de Serviço de Campo e de Oficina	un	140 010 1	Alicate amperímet ro	0 8	CORRENTE capacidade A [Tabela IV.H]	0 0		0 0		0 0		0 0	
			140 010 4	Alicate multimetr o	0 8	CORRENTE capacidade A [Tabela IV.H]	3 4	TENSÃO capacidade V [Tabela IV.AH]	2 9	RESISTÊNCIA capacidade ohm [Tabela IV.AC]	0 0		0 0	
			140 010 5	Alicate wattímetr o	2 2	POTÊNCIA capacidade W [Tabela IV.V]	2 2	POTÊNCIA capacidade W [Tabela IV.V]	2 2	POTÊNCIA capacidade kVar [Tabela	3 4	TENSÃO V [Tabela IV.AH]	0 8	CORRENTE capacidade A [Tabela IV.H]



NT.F-0064-2022

[illegible]



NT.F-0064-2022

					1						7	cruzados
					0 2	4 méd./seg					0 8	Balanceamento em campo
					0 3	6 méd./seg					0 9	Soft. de alinhamento de Eixos
					0 4	8 méd./seg	0 1	Sim			1 0	Tacômetro acoplado
					0 5	Acima de 8 méd./seg	0 2	Não			1 1	Pirômetro acoplado
		142 280 1	Parafusadeira e torqueadeira	1 1	ENERGIA DE IMPACTO torque Nm [Tabela IV.K]	0 1	ACIONAMENTO [Tabela IV.A]	3 4	TENSÃO V [Tabela IV.AH]	0 0		0 0
		141 850 1	Aparelho para medir camadas	1 9	MEDIDAS capacidade micron [Tabela IV.S]		OPERAÇÃO					
					0 1	Materiais ferrosos						
					0 2	Materiais não ferrosos	0 0			0 0		0 0
					0 3	Materiais ferrosos e não ferrosos						
		140 060 4	Aparelho para medir dureza (mecânica)		TIPO DE EQUIPAMENTO		TIPO		MODELO			
				0 1	Brinell					0 0		0 0
				0 2	Rockwell B							
				0 3	Rockwell C	0 1	Portátil	0 1	Digital			



NT.F-0064-2022

		04	Vickers	02	Bancada	02	Analógico			
		05	Shore Geral							
1400602	Aparelho para teste de tensão aplicada em CA	03	CAPACIDADE V [Tabela IV.C]	00		00		00		00
1420401	Aparelho de teste destrutivo	18	MATERIAL [Tabela IV.R]	01	GEOMETRIA DO BLANK Cilíndrico	02	TIPO DE TESTE Tração Compressão	03	CAPACIDADE kgf [Tabela IV.C]	00
				02	Bloco	03	Dureza			
				03	Chapa	04	Flexão			
1400701	Aspirador de pó	22	POTÊNCIA W [Tabela IV.V]	34	TENSÃO V [Tabela IV.AH]	01	SUPORTA LÍQUIDO Sim	01 02	GRAU DE PROTEÇÃO IP 65 IP 66	00
						02	Não	03 04	IP 67 IP 68	

[illegible]



NT.F-0064-2022

[illegible]



NT.F-0064-2022

			140 120 6	Bomba centrífuga	3 5	VAZÃO l/s [Tabela IV.AI]	2 4	PRESSÃO altura manométrica mca [Tabela IV.X]	2 2	POTÊNCIA W [Tabela IV.V]	0 0		0 0	
			140 120 7	Bomba de alta pressão	3 5	VAZÃO l/s [Tabela IV.AI]	2 4	PRESSÃO altura manométrica psi [Tabela IV.X]	2 2	POTÊNCIA W [Tabela IV.V]	0 0		0 0	
			140 120 1	Bomba graxa	3 5	VAZÃO g/min [Tabela IV.AI]	2 1	PESO capacidade kg [Tabela IV.U]	2 4	PRESSÃO saída psi [Tabela IV.X]	0 0		0 0	
			140 120 5	Bomba para esgotamen to de vala - eixo flexível	3 5	VAZÃO l/s [Tabela IV.AI]	2 4	PRESSÃO altura manométrica mca [Tabela IV.X]	2 2	POTÊNCIA kW [Tabela IV.V]	0 0		0 0	
			140 120 4	Bomba para aferição	3 5	VAZÃO l/s [Tabela IV.AI]	2 4	PRESSÃO altura manométrica mca [Tabela IV.X]	2 2	POTÊNCIA kW [Tabela IV.V]	0 0		0 0	
			141 300 1	Calandra		TIPO		ACIONAMENTO [Tabela IV.A]	2 2	POTÊNCIA kW [Tabela IV.V]	1 0	DIÂMETRO máximo espessura mm [Tabela IV.J]	0 0	
					0 1	Chapa	0 1							
					0 2	Tubo								
			141 870 2	Câmera de inspeção tipo cateter	1 9	MEDIDAS tamanho display pol [Tabela IV.S]	0 5	COMPRIMENTO sonda m [Tabela IV.E]	1 8	MATERIAL [Tabela IV.R]	1 0	DIÂMETRO da lente mm [Tabela IV.J]	0 0	
			142 290 1	Chave pneumátic a de impacto	1 1	ENERGIA DE IMPACTO torque Nm [Tabela IV.K]	2 4	PRESSÃO de trabalho psi [Tabela IV.X]	3 0	ROTAÇÃO máxima rpm [Tabela IV.AD]	0 3	CAPACIDADE consumo de ar [Tabela IV.C]	1 9	MEDIDAS dimensão do adaptador do soquete pol [Tabela IV.S]



NT.F-0064-2022

140 250 1	Compactador		TIPO	0 1	ACIONAMENTO [Tabela IV.A]	0 3	CAPACIDADE força de impacto kgf [Tabela IV.C]	1 4	FREQUÊNCIA de vibração Hz [Tabela IV.N]	0 0	
		0 1	Percussão								
		0 2	Placa vibratória								
		0 3	Rolo								
141 500 1	Comparador de diâmetro	1 9	MEDIDAS capacidade mm [Tabela IV.S]	1 9	MEDIDAS profundidade mm [Tabela IV.S]	1 9	MEDIDAS batentes mm [Tabela IV.S]	1 9	MEDIDAS espaçadores mm [Tabela IV.S]	0 0	
142 270 1	Cortador - máquina de cortar pisos e pavimentos		TIPO DE CORTADOR	1 0	DIÂMETRO mm [Tabela IV.J]	1 9	MEDIDAS profundidade e máxima de corte cm [Tabela IV.S]	0 1	ACIONAMENTO [Tabela IV.A]	0 0	
		0 1	Pedra								
		0 2	Asfalto								
		0 3	Cerâmica								
		0 4	Concreto								
140 310 1	Desempenho	1 8	MATERIAL [Tabela IV.R]	1 9	MEDIDAS altura mm [Tabela IV.S]	1 9	MEDIDAS largura mm [Tabela IV.S]	1 9	MEDIDAS comprimento mm [Tabela IV.S]	1 9	MEDIDAS planicidade µm [Tabela IV.S]
140 350 1	Dispensor de solo	2 2	POTÊNCIA W [Tabela IV.V]	3 4	TENSÃO V [Tabela IV.AH]	3 0	ROTAÇÃO rpm [Tabela IV.AD]	0 0		0 0	
140 370 1	Ecobatimento	1 9	MEDIDAS alcance m [Tabela IV.S]	0 0		0 0		0 0		0 0	



NT.F-0064-2022

140 420 3	Escada móvel		TIPO	1 8	MATERIAL [Tabela IV.R]	0 5	COMPRIMEN TO m [Tabela IV.E]	1 9	MEDIDAS largura mm [Tabela IV.S]	2 5	QUANTIDADE de degraus [Tabela IV.Y]	
		0 1	Portátil									
		0 2	Extensível									
	142 000 1	Esclerômet ro	1 1	ENERGIA DE IMPACTO Nm [Tabela IV.K]	2 3	PRECISÃO E PERCENTUAL tolerância % [Tabela IV.W]	0 0		0 0			
	140 430 2	Esmeril	2 2	POTÊNCIA W [Tabela IV.V]	3 4	TENSÃO V [Tabela IV.AH]	3 0	ROTAÇÃO rpm [Tabela IV.AD]	0 0		0 0	
	140 430 1	Esmerilhada	2 2	POTÊNCIA W [Tabela IV.V]	3 4	TENSÃO V [Tabela IV.AH]	3 0	ROTAÇÃO rpm [Tabela IV.AD]	0 0		0 0	
	142 120 1	Estufa industrial	3 2	TEMPERATURA máxima [Tabela IV.AF]		APLICAÇÃO		VENTILADA	3 7	VOLUME útil m³ [Tabela IV.AK]	0 0	
					0 1	Tratamento térmico	0 1	Sim				
					0 2	Secagem	0 2	Não				
	141 700 3	Estufa para eletrodo de solda	3 2	TEMPERATURA máxima [Tabela IV.AF]	0 3	CAPACIDADE Kg [Tabela IV.C]		VENTILADA	1 8	MATERIAL [Tabela IV.R]	0 0	
0 1							Sim					
0 2							Não					
140 450 1	Excitatriz	2 2	POTÊNCIA máxima kVA [Tabela IV.V]	3 4	TENSÃO de excitação Vcc [Tabela IV.AH]	0 8	CORRENTE nominal A [Tabela IV.H]	3 4	TENSÃO do circuito de potência Vca [Tabela IV.AH]	0 0		



NT.F-0064-2022

				140 470 1	Fasímetro/ Sequencím etro portátil	3 4	TENSÃO V [Tabela IV.AH]	GRAU DE PROTEÇÃO		1 4	FREQUÊNCIA mínima Hz [Tabela IV.N]	1 4	FREQUÊNCIA máxima Hz [Tabela IV.N]	0 0	
								0 1	IP 65						
								0 2	IP 66						
								0 3	IP 67						
								0 4	IP 68						
				141 360 1	Forno industrial	3 2	TEMPERATURA máxima [Tabela IV.AF]	APLICAÇÃO		VENTILADA		3 7	VOLUME m³ [Tabela IV.AK]	0 0	
								0 1	Tratamento térmico	0 1	Sim				
								0 2	Secagem	0 2	Não				
				140 500 1	Fresadora	0 1 0 2	OPERAÇÃO	TIPO		2 2	POTÊNCIA W [Tabela IV.V]	APLICAÇÃO		0 0	
								0 1	Horizontal						
							0 1	Convencional	0 2			Vertical	0 1		
0 2	CNC	0 3	Universal				0 2	Solo							
140 630 1	Macaco hidráulico	2 1	PESO capacidade kg [Tabela IV.U]	1 9	MEDIDAS curso máximo mm [Tabela IV.S]	0 0		0 0		0 0					
140 640 1	Manômetr o digital	2 4	PRESSÃO máxima psi [Tabela IV.X]	2 3	PRECISÃO E PERCENTUAL [Tabela IV.W]	0 0		0 0		0 0					



NT.F-0064-2022

141 890 3	Manômetro helicoidal analógico	2 4	PRESSÃO máxima psi [Tabela IV.X]	2 3	PRECISÃO E PERCENTUAL [Tabela IV.W]	COM GLICERINA	0 0		0 0
						0 1 Sim			
						0 2 Não			
140 650 4	Máquina de cortar tubos	2 2	POTÊNCIA cv [Tabela IV.V]	1 9	MEDIDAS espessura máxima de corte mm [Tabela IV.S]	1 0	DIÂMETRO máximo de corte mm [Tabela IV.J]	0 0	0 0
140 651 3	Máquina de furar tubos mueller	2 2	POTÊNCIA cv [Tabela IV.V]	3 4	TENSÃO V [Tabela IV.AH]	1 9	MEDIDAS espessura máxima de corte mm [Tabela IV.S]	0 0	0 0
147 651 4	Máquina de projetar concreto	2 2	POTÊNCIA cv [Tabela IV.V]	3 4	TENSÃO V [Tabela IV.AH]	3 5	VAZÃO máxima m³/h [Tabela IV.AI]	3 5	VAZÃO mínima m³/h [Tabela IV.AI]
147 651 7	Microhmímetro	0 8	CORRENTE capacidade A [Tabela IV.H]	2 9	RESISTÊNCIA mínima ohm [Tabela IV.AC]	2 9	RESISTÊNCIA máxima ohm [Tabela IV.AC]	0 0	0 0
147 652 1	Ohmímetro digital	0 8	CORRENTE capacidade A [Tabela IV.H]	2 9	RESISTÊNCIA mínima ohm [Tabela IV.AC]	2 9	RESISTÊNCIA máxima ohm [Tabela IV.AC]	0 0	0 0
147 652 2	Termovisor infravermelho	3 2	TEMPERATURA medição mínima [Tabela IV.AF]	3 2	TEMPERATURA medição máxima [Tabela IV.AF]	0 9	DADOS memória interna GB [Tabela IV.I]	1 9	MEDIDAS distância máxima de leitura m [Tabela IV.S]



NT.F-0064-2022

			140 650 6	Máquina de lavar peças	1 8	MATERIAL [Tabela IV.R]	3 4	TENSÃO V [Tabela IV.AH]	3 6	VAZÃO máxima l/s [Tabela IV.AJ]	0 3	CAPACIDADE A/h [Tabela IV.C]	0 0	
			140 650 9	Máquina policorte	2 2	POTÊNCIA W [Tabela IV.V]	1 0	DIÂMETRO pol [Tabela IV.J]	3 4	TENSÃO V [Tabela IV.AH]	0 0		0 0	
			140 651 1	Máquina solda	3 4	TENSÃO V [Tabela IV.AH]	0 8	CORRENTE máxima de operação A [Tabela IV.H]		TIPO DE SOLDA		TIPO	0 0	
									0 1	Mig				
									0 2	Mag				
									0 3	Tig	0 1	Retificadora		
									0 4	Eletrodo revestido	0 2	Transformadora		
									0 5	Plasma	0 3	Inversora		
			140 670 1	Martelo perfurador elétrico	2 2	POTÊNCIA W [Tabela IV.V]	3 4	TENSÃO V [Tabela IV.AH]	3 0	ROTAÇÃO rpm [Tabela IV.AD]	1 9	MEDIDAS perfuração máxima mm [Tabela IV.S]	0 0	
			141 700 1	Medidor de fator de potência	2 5	QUANTIDADE nº de fases [Tabela IV.Y]	2 5	QUANTIDADE nº de estágios [Tabela IV.Y]		GRAU DE PROTEÇÃO		TENSÃO Vca [Tabela IV.AH]	0 0	
									0 1	IP 65	3 4			
									0 2	IP 66				
									0 3	IP 67				



NT.F-0064-2022

						04	IP 68						
1417002	Megômetro de medir isolamento de motor	29	RESISTÊNCIA capacidade máxima ohm [Tabela IV.AC]	34	TENSÃO máxima de teste V [Tabela IV.AH]	23	PRECISÃO E PERCENTUAL [Tabela IV.W]	00		00			
1407101	Monovia	21	PESO capacidade de carga kg [Tabela IV.U]	05	COMPRIMENTO m [Tabela IV.E]	19	MEDIDAS altura m [Tabela IV.S]	22	POTÊNCIA total cv [Tabela IV.V]	25	QUANTIDADE nº talhas [Tabela IV.Y]		
1407801	Perfurador de solo	22	POTÊNCIA cv [Tabela IV.V]	30	ROTAÇÃO rpm [Tabela IV.AD]	19	MEDIDAS curso máximo mm [Tabela IV.S]	00		00			
1407802	Perfuratriz para concreto	22	POTÊNCIA W [Tabela IV.V]	10	DIÂMETRO máximo de furação mm [Tabela IV.J]	30	ROTAÇÃO máxima rpm [Tabela IV.AD]	34	TENSÃO V [Tabela IV.AH]	19	MEDIDAS curso máximo mm [Tabela IV.S]		
1408101	Plaina		TIPO	19	MEDIDAS curso do carro m [Tabela IV.S]	36	VELOCIDADE de corte máxima m/min [Tabela IV.AJ]	00		00			
		01	Manual										
		02	Industrial										
1408201	Plataforma elevatória		TIPO	01	OPERAÇÃO	21	PESO capacidade de carga kg [Tabela IV.U]	19	MEDIDAS alcance máximo m [Tabela IV.S]	01	ACIONAMENTO [Tabela IV.A]		
		01	Pantográfica										
		02	Articulada									01	Fixa
		03	Elevador									02	Móvel



NT.F-0064-2022

			140 840 1	Ponte rolante	2 1	PESO capacidade de carga t [Tabela IV.U]	1 9	MEDIDAS vão m [Tabela IV.S]	0 1	OPERAÇÃO Cabine	0 0		0 0
			140 850 1	Pórtico móvel	2 1	PESO capacidade de carga t [Tabela IV.U]	1 9	MEDIDAS vão m [Tabela IV.S]	0 1	OPERAÇÃO Cabine	1 9	MEDIDAS altura m [Tabela IV.S]	0 0
			141 160 1	Posicionad or pneumático o rotativo	1 8	MATERIAL [Tabela IV.R]	1 9	MEDIDAS curso mínimo mm [Tabela IV.S]	1 9	MEDIDAS curso máximo mm [Tabela IV.S]	0 1	IP 65	2 4
			140 920 2	Raspador rotativo manual	0 5	COMPRIMENTO da raspagem mm [Tabela IV.E]	1 0	DIÂMETRO mínimo mm [Tabela IV.J]	1 0	DIÂMETRO máximo mm [Tabela IV.J]	0 0		0 0
			140 461 0	Retificadei ra elétrica reta	2 2	POTÊNCIA W [Tabela IV.V]	3 4	TENSÃO V [Tabela IV.AH]	1 9	MEDIDAS bitola mm [Tabela IV.S]	3 0	ROTAÇÃO rpm [Tabela IV.AD]	0 0
			140 920	Rosqueade ira elétrica	2 2	POTÊNCIA W [Tabela IV.V]	3 4	TENSÃO V [Tabela IV.AH]	3 0	ROTAÇÃO rpm [Tabela	1 0	DIÂMETRO mínimo pol [Tabela IV.J]	1 0
												DIÂMETRO máximo pol [Tabela IV.J]	



NT.F-0064-2022

1					IV.AD]				
140 970 1	Tacômetro digital	3 0	ROTAÇÃO mínima rpm [Tabela IV.AD]	3 0	ROTAÇÃO rpm [Tabela IV.AD]	1 9	MEDIDAS distância máxima de medição mm [Tabela IV.S]	0 0	0 0
140 980 1	Talha elétrica	2 2	POTÊNCIA W [Tabela IV.V]	3 4	TENSÃO V [Tabela IV.AH]	2 1	PESO capacidade de carga kg [Tabela IV.U]	1 9	MEDIDAS capacidade de elevação m [Tabela IV.S]
140 990 1	Talha manual	2 1	PESO capacidade de carga kg [Tabela IV.U]	1 9	MEDIDAS capacidade de elevação m [Tabela IV.S]	0 0		0 0	0 0
141 000 2	Tesoura faca elétrica para chapa	2 2	POTÊNCIA W [Tabela IV.V]	3 4	TENSÃO V [Tabela IV.AH]	0 0		0 0	0 0
141 010 1	Tifor guincho alavanca tifor com cabo	2 1	PESO capacidade de carga kg [Tabela IV.U]	0 5	COMPRIMENTO comprimento cabo m [Tabela IV.E]	0 0		0 0	0 0
141 030 1	Torno		OPERACIONAL		TIPO	2 2	POTÊNCIA W [Tabela IV.V]	0 5	COMPRIMENTO barramento mm [Tabela IV.E]
		0 1	Convencional	0 2	Vertical				
		0 2	CNC	0 3	Horizontal				

[illegible]



NT.F-0064-2022

			141 080 1	Viradeira de chapa	0 5	COMPRIMENTO útil mm [Tabela IV.E]	1 9	MEDIDAS espessura máxima de dobra mm [Tabela IV.S]	0 0	0 0	0 0			
			140 100 1	Betoneira		TIPO	3 7	VOLUME m³ [Tabela IV.AK]	0 0	0 0	0 0			
		0 1			Manual									
		0 2			Motorizada									
			140 130 1	Cabine em fiberglass	0 5	COMPRIMENTO mm [Tabela IV.E]	1 9	MEDIDAS largura mm [Tabela IV.S]	1 9	MEDIDAS altura mm [Tabela IV.S]	0 0	0 0		
			140 130 2	Cabine jato de areia		Operação	1 7	JATEAMENTO [Tabela IV.Q]		Máquina de jato incorporada	3 5	VAZÃO capacidade de exaustão l/s [Tabela IV.AI]		MESA
		0 1			Manual	0 1			Sim	0 1			Giratória	
		0 2			Automática	0 2			Não	0 2			Planetária	
						0 3				0 3			Fixa	
			140 150 5	Calibrador de loop	3 4	TENSÃO V [Tabela IV.AH]	2 4	PRESSÃO mca [Tabela IV.X]	2 3	PRECISÃO E PERCENTUAL [Tabela IV.W]	0 0	0 0		
			140 150 1	Instrument o calibrador digital de pressão		GERAL SINAL 4 A 20MA EM CC		GERA SINAL COM FONTE		LEITURA TENSÃO		LEITURA DE RESISTÊNCIA ÔHMICA		COMPATIBILIDADE COM CALIBRADORES HART
		0 1			Sim	0 1			Contínua	0 1			Sim	
						0			Interna	0			Alternada	



NT.F-0064-2022

				1		2					
		0 2	Não	0 2	Externa	0 3	Contínua e Alternada	0 2	Não	0 2	Não
				0 3	Interna e Externa	0 4	Não faz leitura				
			GERAL SINAL 4 A 20MA EM CC		GERA SINAL COM FONTE		LEITURA TENSÃO		LEITURA DE RESISTÊNCIA ÔHMICA		COMPATIBILIDADE COM CALIBRADORES HART
140 150 2	Calibrador de sinal	0 1	Sim	0 1	Interna	0 2	Alternada	0 1	Sim	0 1	Sim
		0 2	Não	0 2	Externa	0 3	Contínua e Alternada	0 2	Não	0 2	Não
				0 3	Interna e Externa	0 4	Não faz leitura				
140 200 1	Carreta para serviços	1 8	MATERIAL [Tabela IV.R]	2 5	QUANTIDADE nº de eixos [Tabela IV.Y]	1 9	MEDIDAS altura mm [Tabela IV.S]	1 9	MEDIDAS largura mm [Tabela IV.S]	1 9	MEDIDAS comprimento mm [Tabela IV.S]
140 220 1	Carrinho transportador	1 8	MATERIAL [Tabela IV.R]	2 5	QUANTIDADE nº de eixos [Tabela IV.Y]	1 9	MEDIDAS altura mm [Tabela IV.S]	1 9	MEDIDAS largura mm [Tabela IV.S]	1 9	MEDIDAS comprimento mm [Tabela IV.S]
140 220 2	Carrinho transportador elétrico	2 1	PESO capacidade kg [Tabela IV.U]	3 3	TEMPO autonomia h [Tabela IV.AG]	3 6	VELOCIDADE máxima km/h [Tabela IV.AJ]	0 0		0 0	
140 230 2	Carro bancada	1 8	MATERIAL [Tabela IV.R]	2 1	PESO capacidade kg [Tabela IV.U]	1 9	MEDIDAS altura mm [Tabela IV.S]	1 9	MEDIDAS largura mm [Tabela IV.S]	1 9	MEDIDAS comprimento mm [Tabela IV.S]



NT.F-0064-2022

140 230 3	Carro bandeja	1 8	MATERIAL [Tabela IV.R]	2 5	QUANTIDADE nº de bandejas [Tabela IV.Y]	1 9	MEDIDAS altura mm [Tabela IV.S]	1 9	MEDIDAS largura mm [Tabela IV.S]	1 9	MEDIDAS comprimento mm [Tabela IV.S]
140 230 4	Carro hidráulico		TIPO	2 1	PESO capacidade kg [Tabela IV.U]	1 9	MEDIDAS altura de elevação máxima mm [Tabela IV.S]	1 9	MEDIDAS largura mm [Tabela IV.S]	1 9	MEDIDAS comprimento mm [Tabela IV.S]
		0 1	Pantográfico								
		0 2	Paleteira								
		0 3	Elevador								
		0 4	Articulado								
140 230 5	Carro plataforma	1 8	MATERIAL [Tabela IV.R]	2 1	PESO capacidade kg [Tabela IV.U]	1 9	MEDIDAS largura mm [Tabela IV.S]	1 9	MEDIDAS comprimento mm [Tabela IV.S]	0 0	
140 230 6	Carro trolley	2 1	PESO capacidade kg [Tabela IV.U]	0 5	COMPRIMENTO do eixo mm [Tabela IV.E]	1 9	MEDIDAS largura total do trolley mm [Tabela IV.S]	1 9	MEDIDAS altura total do trolley mm [Tabela IV.S]	1 9	MEDIDAS distancia do local do encaixe mm [Tabela IV.S]
141 340 1	Chanfradei ra	2 2	POTÊNCIA W [Tabela IV.V]	3 4	TENSÃO V [Tabela IV.AH]	1 9	MEDIDAS altura máxima do chanfro mm [Tabela IV.S]	3 2	TEMPERATURA ângulo mínimo ° [Tabela IV.AF]	3 2	TEMPERATURA ângulo máximo ° [Tabela IV.AF]
140 260 1	Compresso r	2 4	PRESSÃO máxima psi [Tabela IV.X]	0 3	CAPACIDADE l [Tabela IV.C]	3 5	VAZÃO pcm [Tabela IV.AI]	2 2	POTÊNCIA do motor hp [Tabela IV.V]	3 4	TENSÃO V [Tabela IV.AH]



NT.F-0064-2022

			140 120 2	Detector e localizador de tubos/ cabos metálicos	1 8	MATERIAL [Tabela IV.R]	1 9	MEDIDAS profundidade máxima m [Tabela IV.S]	2 2	POTÊNCIA W [Tabela IV.V]	0 0		0 0	
			140 380 2	Elevador		TIPO		ACIONAMENTO [Tabela IV.A]	2 5	QUANTIDADE E n° de andares [Tabela IV.Y]	2 1	PESO capacidade kg [Tabela IV.U]		Classe de carregamento
					0 1	Predial	0 1						0 1	A
					0 2	Carga							0 2	B
													0 3	C
			140 400 1	Empilhadeira	2 1	PESO capacidade de carga kg [Tabela IV.U]	1 9	MEDIDAS altura de elevação m [Tabela IV.S]	0 1	ACIONAMENTO [Tabela IV.A]	3 3	TEMPO autonomia de operação h [Tabela IV.AG]	0 0	
			141 190 1	Equipamento de plasma para corte	2 2	POTÊNCIA aparente kVA [Tabela IV.V]	3 4	TENSÃO V [Tabela IV.AH]	1 9	MEDIDAS capacidade máxima de corte mm [Tabela IV.S]	1 9	MEDIDAS capacidade de perfuração mm [Tabela IV.S]	0 0	
			142 310 3	Equipamento de trepanação e bloqueio	0 1	ACIONAMENTO [Tabela IV.A]	1 0	DIÂMETRO máximo de furação mm [Tabela IV.J]	2 4	PRESSÃO máxima admissível mca [Tabela IV.X]	0 0		0 0	
			140 440 1	Exaustor		TIPO		POTÊNCIA W [Tabela IV.V]	3 4	TENSÃO V [Tabela IV.AH]	3 0	ROTAÇÃO rpm [Tabela IV.AD]	3 5	VAZÃO m³/min [Tabela IV.AI]
					0 1	Axial	2 2							
					0 2	Centrifugo								



NT.F-0064-2022

			140 460 2	Extrator hidráulico saca polia	2 1	PESO capacidade de carga t [Tabela IV.U]	1 9	MEDIDAS abertura mínima mm [Tabela IV.S]	1 9	MEDIDAS abertura máxima mm [Tabela IV.S]	0 5	COMPRIMENTO útil mm [Tabela IV.E]	2 5	QUANTIDADE n° de garras [Tabela IV.Y]
			140 510 4	Furadeira de coluna	2 2	POTÊNCIA cv [Tabela IV.V]	1 0	DIÂMETRO mandril pol [Tabela IV.J]	1 9	MEDIDAS curso mm [Tabela IV.S]	0 0		0 0	
			140 510 1	Furadeira elétrica manual de impacto	2 2	POTÊNCIA cv [Tabela IV.V]	3 4	TENSÃO V [Tabela IV.AH]	1 0	DIÂMETRO máximo da broca pol [Tabela IV.J]	1 9	MEDIDAS capacidade de perfuração mm [Tabela IV.S]	0 0	
			142 260 1	Furadeira hidráulica	2 2	POTÊNCIA cv [Tabela IV.V]	3 4	TENSÃO V [Tabela IV.AH]	3 0	ROTAÇÃO máxima rpm [Tabela IV.AD]	1 9	MEDIDAS curso máximo mm [Tabela IV.S]	1 0	DIÂMETRO máximo da broca pol [Tabela IV.J]
			140 510 2	Furadeira parafusade ira	0 1	ACIONAMENTO [Tabela IV.A]	1 1	ENERGIA DE IMPACTO torque Nm [Tabela IV.K]	3 4	TENSÃO V [Tabela IV.AH]	3 0	ROTAÇÃO máxima rpm [Tabela IV.AD]	0 0	
			140 510 3	Furadeira pneumática	2 4	PRESSÃO máxima de trabalho psi [Tabela IV.X]	3 0	ROTAÇÃO máxima rpm [Tabela IV.AD]	1 0	DIÂMETRO máximo da broca pol [Tabela IV.J]	0 0		0 0	
			140 550 1	Guilhotina	1 9	MEDIDAS largura mm [Tabela IV.S]	0 1	ACIONAMENTO [Tabela IV.A]	2 2	POTÊNCIA cv [Tabela IV.V]	0 1 0 2	APLICAÇÃO Corte Dobra	0 0	
			140 560	Guincho	0 1	ACIONAMENTO [Tabela IV.A]	2 1	PESO capacidade t [Tabela IV.U]	0	APLICAÇÃO Coluna	0 0		0 0	



NT.F-0064-2022

			1						1					
									0	Monovia				
									0	Ponte rolante				
									0	Mov. Manual de carga				
			140 560 2	Guindaste girafa	2 1	PESO capacidade de carga kg [Tabela IV.U]	1 9	MEDIDAS altura de içamento m [Tabela IV.S]	0 0		0 0		0 0	
			140 590 1	Lavadora de alta pressão	2 2	POTÊNCIA W [Tabela IV.V]	3 4	TENSÃO V [Tabela IV.AH]	2 4	PRESSÃO de trabalho lb [Tabela IV.X]	3 5	VAZÃO l/h [Tabela IV.AI]	0 0	
			140 600 1	Lixadeira	2 2	POTÊNCIA W [Tabela IV.V]	3 4	TENSÃO V [Tabela IV.AH]	3 0	ROTAÇÃO rpm [Tabela IV.AD]	1 0	DIÂMETRO do disco de lixa mm [Tabela IV.J]	0 0	
			140 620 1	Luxímetro	0 3	CAPACIDADE lux [Tabela IV.C]	2 3	PRECISÃO E PERCENTUAL de leitura % [Tabela IV.W]	0 0		0 0		0 0	
			142 070 1	Mandrilladora		OPERAÇÃO		TIPO		DIÂMETRO máximo diâmetro usinável mm [Tabela IV.J]		POTÊNCIA W [Tabela IV.V]		0 0
							0 1	Vertical						
					0 1	Convencional	0 2	Horizontal	1 0		2 2			
					0 2	CNC	0 3	Universal						



NT.F-0064-2022

			140 660 1	Martelete	0 1	ACIONAMENTO [Tabela IV.A]	2 1	PESO kg [Tabela IV.U]	1 1	ENERGIA DE IMPACTO j [Tabela IV.K]	0 3	CAPACIDADE força por impacto kgf [Tabela IV.C]	0 0	
			140 720 4	Motosserra	2 2	POTÊNCIA máxima W [Tabela IV.V]	3 7	VOLUME cilindrada cc [Tabela IV.AK]	1 9	MEDIDAS extensão da corrente (sabre) mm [Tabela IV.S]	0 0		0 0	
			140 720 5	Motor combustão interna	2 2	POTÊNCIA cv [Tabela IV.V]	0 4	COMBUSTÍVEL [Tabela IV.D]	3 7	VOLUME cc [Tabela IV.AK]	0 1 0 2 0 3	SISTEMA DE REFRIGERAÇÃO DE AR Intercooler Aftercooler N/A	0 0	
			140 730 1	Multicalibrador	0 1 0 2	GERAL SINAL 4 A 20MA EM CC Sim Não		GERA SINAL COM FONTE Interna Externa Interna e Externa	0 1 0 2 0 3	LEITURA TENSÃO Contínua Alternada Contínua e Alternada Não faz leitura	0 1 0 2	LEITURA DE RESISTÊNCIA ÔHMICA Sim Não	0 1 0 2	COMPATIBILIDADE COM CALIBRADORES HART Sim Não



NT.F-0064-2022

			140 740 1	Multímetr o	0 8	CORRENTE capacidade A [Tabela IV.H]	3 4	TENSÃO capacidade V [Tabela IV.AH]	2 9	RESISTÊNCIA capacidade ohm [Tabela IV.AC]	0 0		0 0	
			140 800 1	Pistola fixação de pinos de aço	0 1 0 2 0 3	CALIBRE mm 22 27 32	0 0		0 0	0 0			0 0	
			140 800 2	Pistola hidráulica gaxeta	1 8	MATERIAL [Tabela IV.R]	1 0	DIÂMETRO da mangueira de injeção pol [Tabela IV.J]	1 9	MEDIDAS comprimento da mangueira de injeção pol [Tabela IV.S]	0 0		0 0	
			140 860 1	Prensa hidráulica	0 1	ACIONAMENTO [Tabela IV.A]	2 1	PESO capacidade t [Tabela IV.U]	0 0		0 0		0 0	
			140 870 1	Prensa terminal	0 1 0 2	TIPO Hidráulico Elétrico	2 1	PESO capacidade t [Tabela IV.U]	0 2	ÁREA secção mínima do cabo mm² [Tabela IV.B]	0 2	ÁREA secção máxima do cabo mm² [Tabela IV.B]	1 9	MEDIDAS curso mm [Tabela IV.S]
			140 910 1	Roçadeira	0 1 0	TIPO Carrinho Costal	0 1	ACIONAMENTO [Tabela IV.A]	2 2	POTÊNCIA W [Tabela IV.V]	0 0		0 0	



NT.F-0064-2022

			2									
141 250 1	Equipame nto de hidrojatea mento	0 4	COMBUSTÍVEL [Tabela IV.D]	2 2	POTÊNCIA hp [Tabela IV.V]	2 4	PRESSÃO de trabalho psi [Tabela IV.X]	0 3	CAPACIDADE vazão l/min [Tabela IV.C]	3 7	VOLUME L [Tabela IV.AK]	
142 240 1	Rompedor pneumátic o	2 4	PRESSÃO de trabalho psi [Tabela IV.X]	1 1	ENERGIA DE IMPACTO [Tabela IV.K]	0 3	CAPACIDADE força por impacto kgf [Tabela IV.C]	3 5	'VAZÃO de ar m³/h [Tabela IV.AI]	0 0		
140 940 4	Serra elétrica		TIPO		OPERAÇÃO		POTÊNCIA W [Tabela IV.V]		TENSÃO V [Tabela IV.AH]		VELOCIDADE de corte máxima m/min [Tabela IV.AJ]	
		0 1	Circular			2 2		3 4		3 6		
		0 2	Fita	0 1		Fixa						
		0 3	Tico-tico	0 2		Móvel						
142 310 2	Sistema de torre iluminação móvel		TIPO		POTÊNCIA W [Tabela IV.V]	2 5	QUANTIDADE E de luminárias [Tabela IV.Y]		BATERIA PRÓPRIA		QUANTIDADE fluxo luminoso [Tabela IV.Y]	
		0 1	Direita	2 2				0 1		Sim		2 5
		0 2	Balão insulflável					0 2		Não		
141 910 2	Soprador de folhas portátil	0 1	ACIONAMENTO [Tabela IV.A]	2 2	POTÊNCIA W [Tabela IV.V]	0 0		0 0		0 0		
141 910 1	Soprador térmico	2 2	POTÊNCIA W [Tabela IV.V]	3 4	TENSÃO V [Tabela IV.AH]	3 2	TEMPERATU RA máxima [Tabela IV.AF]	0 0		0 0		
141 700	Vibrador de	2	POTÊNCIA W [Tabela	3	TENSÃO V	0		0		0		



NT.F-0064-2022

			4	concreto	2	IV.V]	4	[Tabela IV.AH]	0		0		0	
		147 653 0	Unidade ensaio em relês	2 2	POTÊNCIA W [Tabela IV.V]	3 4	TENSÃO V [Tabela IV.AH]	0 8	CORRENTE máxima A [Tabela IV.H]	2 5	QUANTIDADE de saídas [Tabela IV.Y]	0 0		
		147 653 5	Vibrador de imersão para concreto	2 2	POTÊNCIA W [Tabela IV.V]	3 4	TENSÃO V [Tabela IV.AH]	0 5	COMPRIMEN TO do mangote m [Tabela IV.E]	0 0		0 0		
		147 655 5	Gerador de fumaça	3 5	VAZÃO capacidade l/min [Tabela IV.AI]	3 3	TEMPO de ciclo s [Tabela IV.AG]	0 0		0 0		0 0		
		147 656 5	Medidor digital de espessura	1 9	MEDIDAS faixa de leitura µm [Tabela IV.S]	1 9	MEDIDAS resolução µm [Tabela IV.S]	2 3	PRECISÃO E PERCENTUAL % [Tabela IV.W]	0 9	DADOS capacidade de registro MB [Tabela IV.I]	0 0		
		147 657 0	Medidor de vibrações		TECNOLOGIA NACIONALIZADA		TIPO DE SENSOR		PLANOS DE MEDICÃO	0 0		0 0		
		0 1		SIM	0 1	Piezoelétrico	0 1	Unidirecional						
		0 2		NÃO	0 2	MEMS	0 2	Biaxial						
					0 3	Eletro dinâmico	0 3	Triaxial						
		147 659 5	Bancada	1 8	MATERIAL [Tabela IV.R]	1 9	MEDIDAS altura m [Tabela IV.S]	1 9	MEDIDAS largura m [Tabela IV.S]	0 5	COMPRIMENTO m [Tabela IV.E]	0 0		
		140 013 9	Bomba pressuriza dora de água	0 0		0 0		0 0		0 0		0 0		



NT.F-0064-2022

			140 014 0	Levantado r magnético	0 0		0 0		0 0		0 0			
			140 651 6	Máquina desobstru ção ramal de esgotos	2 2	POTÊNCIA cv [Tabela IV.V]	3 4	TENSÃO Vca [Tabela IV.AH]	3 0	ROTAÇÃO rpm [Tabela IV.AD]	1 9	MEDIDAS capacidade do tambor m [Tabela IV.S]	0 0	
			141 210 2	Self refrigerado r de líquido	2 2	POTÊNCIA capacidade TR [Tabela IV.V]	3 4	TENSÃO de trabalho V [Tabela IV.AH]	1 5	GÁS refrigerante [Tabela IV.O]	3 5	VAZÃO de ar m³/h [Tabela IV.AI]	0 0	
			141 250 2	Equipame nto portátil para jato de areia	2 4	PRESSÃO máxima psi [Tabela IV.X]	0 3	CAPACIDADE L [Tabela IV.C]	0 3	CAPACIDADE consumo de ar [Tabela IV.C]	0 1 0 2	COMPRESSOR ACOPLADO Sim Não	1 7	JATEAMENTO [Tabela IV.Q]
			147 655 0	Penetrôme tro	0 1 0 2	TIPO Estático Dinâmico	0 1 0 2	MODELO Digital Analogico	0 1 0 2	MEDIÇÃO Manual Automático	1 9	MEDIDAS curso máximo da ponteira mm [Tabela IV.S]	3 6	VELOCIDADE máxima m/s [Tabela IV.AJ]
			147 656 0	Enrolador elétrico para cabo de robô	1 9	MEDIDAS comprimento do cabo m [Tabela IV.S]	0 0		0 0		0 0		0 0	
			147 660 0	Pirômetro	3 2	TEMPERATURA mínima [Tabela IV.AF]	3 2	TEMPERATURA máxima [Tabela IV.AF]	0 9	DADOS memória interna GB [Tabela IV.I]	1 9	MEDIDAS distância máxima de leitura m [Tabela IV.S]	0 0	
			147	Bomba de		TIPO	1	MEDIDAS altura	1	MEDIDAS	2	PRESSÃO máxima de trabalho mca	0	CAPACIDADE do



NT.F-0064-2022

			661 0	teste	0 1	De estanqueidade	9	mm [Tabela IV.S]	9	largura mm [Tabela IV.S]	4	[Tabela IV.X]	3	reservatório L [Tabela IV.C]
					0 2	Hidrostático								
			140 650 5	Máquina desobstru- ção coletor de esgoto		CARCAÇA								
					0 1	Alumínio	0 4	COMBUSTÍVEL [Tabela IV.D]	2 2	POTÊNCIA cv [Tabela IV.V]	1 0	DIÂMETRO da linha B mm [Tabela IV.J]	1 9	MEDIDAS alcance m [Tabela IV.S]
					0 2	Aço								
			147 660 5	Testador de rigidez dielétrico digital								TAXA MÍNIMA DE CRESCIMENTO DE TENSÕES (kV/s)		TAXA MÁXIMA DE CRESCIMENTO DE TENSÕES (kV/s)
					3 4	TENSÃO máxima de teste kVca [Tabela IV.AH]	3 4	TENSÃO de alimentação Vca [Tabela IV.AH]	2 2	POTÊNCIA kVA [Tabela IV.V]	0 1	0,5	0 1	0,5
											0 2	2,0	0 2	2,0
											0 3	3,0	0 3	3,0
											0 4	5,0	0 4	5,0
			147 662 0	Robô para vídeo inspeção de dutos	0 1	ACIONAMENTO [Tabela IV.A]	3 3	TEMPO autonomia h [Tabela IV.AG]	1 0	DIÂMETRO mínimo duto mm [Tabela IV.J]	1 0	DIÂMETRO máximo duto mm [Tabela IV.J]	1 9	MEDIDAS alcance cabo controle m [Tabela IV.S]
			147 663 0	Módulo de controle de robô de		SAÍDA DE VÍDEO								
					0 1	VGA/HDMI	0 9	DADOS armazenamento de dados GB	0 0		0 0		0 0	

[illegible]



NT.F-0064-2022

			água					1		1	
								0 2	Não	0 2	Não
			147 678 0	Levantado r magnético	0 3	CAPACIDADE de levantamento kg [Tabela IV.C]	0 1 0 2	Olhar móvel Sim Não	0 0	0 0	
			141 320 1	Caldeira		TIPO					
					0 1	Flamotubular					
					0 2	Vertical					
					0 3	Cornuália					
					0 4	Lancashire					
					0 5	Multitubular					
			147 670 0	Britador	2 2	POTÊNCIA kVA [Tabela IV.V]		TIPO			CARACTERÍSTICA DA MONTAGEM
							0 1	Mandíbula			
							0 2	Impacto		0 1	Fixo
							0 3	Cônico		0 2	Móvel
							0	Rolos		0	Acoplável



NT.F-0064-2022

				4					3	
					TIPO					
				0 1	Plana					
				0 2	Cilíndrica					
				0 3	Universal					
				0 4	Rolos					
147 671 0	Retífica industrial	2 2	POTÊNCIA nominal cv [Tabela IV.V]			3 0	ROTAÇÃO rpm [Tabela IV.AD]	1 9	MEDIDAS dimensão útil capacidade mm [Tabela IV.S]	0 0
147 672 0	Furadeira radial	2 2	POTÊNCIA nominal cv [Tabela IV.V]	3 0	ROTAÇÃO máxima rpm [Tabela IV.AD]	1 9	MEDIDAS capacidade de furação mm [Tabela IV.S]	1 9	MEDIDAS curso vertical - cabeçote mm [Tabela IV.S]	1 9
147 673 0	Máquina de pintura airless	3 4	TENSÃO V [Tabela IV.AH]	2 2	POTÊNCIA do motor W [Tabela IV.V]	2 4	PRESSÃO máxima de saída psi [Tabela IV.X]	0 3	CAPACIDADE vazão da pistola L/MIN [Tabela IV.C]	0 0
147 674 0	Detector de óleo superfície laser scan	1 9	MEDIDAS distância menor de detecção m [Tabela IV.S]	1 9	MEDIDAS distância maior de detecção m [Tabela IV.S]	2 5	QUANTIDADE E saída analógica qtd [Tabela IV.Y]	2 5	QUANTIDADE saída digital qtd [Tabela IV.Y]	
									GRAU DE PROTEÇÃO	
									0 1	IP 65
									0 2	IP 66
									0 3	IP 67
									0 4	IP 68



NT.F-0064-2022

			147 675 0	Medidor de resistivida de no concreto	0 3	CAPACIDADE faixa de medição ampla KQcm [Tabela IV.C]	2 5	QUANTIDADE nº de sondas qtd [Tabela IV.Y]	0 0		0 0		0 0	
			147 676 0	Máquina de usinagem por eletroeros ão	0 1 2	TIPO Corte e fio Por penetração	1 9	MEDIDAS largura da mesa mm [Tabela IV.S]	1 9	MEDIDAS comprimento da mesa mm [Tabela IV.S]	1 9	MEDIDAS altura máxima da peça mm [Tabela IV.S]	1 9	MEDIDAS precisão de posicionamento XY mm [Tabela IV.S]
			147 680 0	BANHEIRO QUÍMICO COM SANITÁRIO	1 8	'MATERIAL [Tabela IV.R]	0 3	CAPACIDADE tanque L [Tabela IV.C]	1 9	MEDIDAS altura m [Tabela IV.S]	1 9	MEDIDAS largura m [Tabela IV.S]	1 9	MEDIDAS profundidade mm [Tabela IV.S]
			147 679 0	ALICATE CRIMPADO R A BATERIA P/ TERMINAIS	0 3	CAPACIDADE força de crimpagem KGF [Tabela IV.C]	3 4	TENSÃO bateria V [Tabela IV.AH]	0 0		0 0		0 0	
			147 681 0	RECOLHE DO DE ÓLEO TIPO SKIMMER VERTEDOU RO	0 3	CAPACIDADE m³/h [Tabela IV.C]	0 0		0 0		0 0		0 0	
			147 682 0	LANÇA DE CARGA	0 1 2	Tipo Fixa Articulada	2 1	PESO capacidade máxima kg [Tabela IV.U]	1 9	MEDIDAS distancia de operação mm [Tabela IV.S]	0 0		0 0	



NT.F-0064-2022

18	Móveis e Equipamentos de Escritório	un	180 030 1	Balcão de atendimento	0 0	0 0	0 0	0 0	0 0
			185 557 5	Calculadora	0 0	0 0	0 0	0 0	0 0
			180 100 1	Circulador de ar	0 0	0 0	0 0	0 0	0 0
			180 100 2	Climatizador de ar	0 0	0 0	0 0	0 0	0 0
			180 110 1	Cofre de aço	0 0	0 0	0 0	0 0	0 0
			180 120 1	Condicionador de ar	0 0	0 0	0 0	0 0	0 0
			180 120 2	Cortina de ar	0 0	0 0	0 0	0 0	0 0
			185 558 0	Aquecedor	0 0	0 0	0 0	0 0	0 0
			180 130 1	Contadora e verificador automática de cédulas	0 0	0 0	0 0	0 0	0 0
			180 140	Cortadeira	0	0	0	0	0



1	de papel	0		0		0		0		0	
180 150 1	Estante	0 0		0 0		0 0		0 0		0 0	
180 160 1	Gaveteiro	0 0		0 0		0 0		0 0		0 0	
180 180 1	Longarina (cadeiras agrupadas)	0 0		0 0		0 0		0 0		0 0	
180 210 1	Poltrona	0 0		0 0		0 0		0 0		0 0	
180 240 1	Rack	0 0		0 0		0 0		0 0		0 0	
180 260 1	Sofá	0 0		0 0		0 0		0 0		0 0	
180 270 1	Ventilador	0 0		0 0		0 0		0 0		0 0	
180 280 1	Prateleiras	0 0		0 0		0 0		0 0		0 0	
180 310 1	Quadro branco magnético	0 0		0 0		0 0		0 0		0 0	
180 330 1	Mapoteca	0 0		0 0		0 0		0 0		0 0	



NT.F-0064-2022

			180 340 1	Banco	0 0		0 0		0 0		0 0		0 0	
			180 360 1	Suporte para multimídia	0 0		0 0		0 0		0 0		0 0	
			180 390 1	Controlado r de frequência e de acesso	0 0		0 0		0 0		0 0		0 0	
			180 400 1	Tampo	0 0		0 0		0 0		0 0		0 0	
			180 410 1	Aparador	0 0		0 0		0 0		0 0		0 0	
			180 450 1	Mesa	0 0		0 0		0 0		0 0		0 0	
			180 460 1	Umidificador	0 0		0 0		0 0		0 0		0 0	
			180 480 1	Divisor de mesa	0 0		0 0		0 0		0 0		0 0	
			185 558 5	Banqueta	0 0		0 0		0 0		0 0		0 0	
			185 559 0	Demarcador de fila	0 0		0 0		0 0		0 0		0 0	



NT.F-0064-2022

185 559 5	Totem para controle	0 0	0 0	0 0	0 0	0 0	0 0
185 556 0	Armário	0 0	0 0	0 0	0 0	0 0	0 0
185 560 0	Painel porta desenho metálico - PDM	0 0	0 0	0 0	0 0	0 0	0 0
185 557 0	Arquivo	0 0	0 0	0 0	0 0	0 0	0 0
185 556 5	Cadeira	0 0	0 0	0 0	0 0	0 0	0 0
185 561 0	Luminária de piso com haste	0 0	0 0	0 0	0 0	0 0	0 0
185 562 0	Estação de trabalho operaciona l	0 0	0 0	0 0	0 0	0 0	0 0
185 563 0	Estação de trabalho gerencial	0 0	0 0	0 0	0 0	0 0	0 0
185 564 0	Condensad ora para ar condiciona do	0 0	0 0	0 0	0 0	0 0	0 0
185 565	Evaporado ra para ar	0	0	0	0	0	0



NT.F-0064-2022

			0	condiciona do	0		0		0		0		0	
			185 566 0	Recuperad ora de calor para ar condiciona do	0 0		0 0		0 0		0 0		0 0	
			185 567 0	Controlado r central para ar condiciona do	0 0		0 0		0 0		0 0		0 0	
			185 568 0	Orientador de fila digital	0 0		0 0		0 0		0 0		0 0	
			185 569 0	PORTA PALLETS MODULAR	0 0		0 0		0 0		0 0		0 0	
			185 570 0	CABINE ACÚSTICA PARA CHAMADA S	0 0		0 0		0 0		0 0		0 0	
			185 571 0	CABINE ACÚSTICA PARA REUNIÕES	0 0		0 0		0 0		0 0		0 0	
19	Módulos de Armazenamento e Transporte de Líquidos, Sólidos e	un	190 010 1	Caçamba	3 7	VOLUME m³ [Tabela IV.AK]	0 0		0 0		0 0		0 0	
			190	Contêiner		TIPO	1	MATERIAL	0	COMPRIMEN	0		0	



NT.F-0064-2022

	Gases		030 1	metálico	0 1	Aberto	8	[Tabela IV.R]	5	TO m [Tabela IV.E]	0		0	
					0 2	Fechado								
			190 040 1	Pulmão de ar reservatóri o	1 8	MATERIAL [Tabela IV.R]	1 3	FORMATO [Tabela IV.M]	1 9	MEDIDAS altura m [Tabela IV.S]	3 7	VOLUME L [Tabela IV.AK]	0 0	
			190 050 5	Reservatór io móvel	1 8	MATERIAL [Tabela IV.R]	1 3	FORMATO [Tabela IV.M]	1 0	DIÂMETRO mm [Tabela IV.J]	1 9	MEDIDAS altura m [Tabela IV.S]	3 7	VOLUME L [Tabela IV.AK]
			190 080 3	Tanque móvel	1 8	MATERIAL [Tabela IV.R]	0 3	CAPACIDADE m³ [Tabela IV.C]	0 5	COMPRIMEN TO m [Tabela IV.E]	0 0		0 0	
20	Equipamentos de Segurança Geral	un	200 340 1	Contêiner metálico habitacion al	0 5	COMPRIMENTO m [Tabela IV.E]	1 9	MEDIDAS largura m [Tabela IV.S]	1 9	MEDIDAS altura m [Tabela IV.S]	2 1	PESO massa kg [Tabela IV.U]	0 0	
			200 100 1	Detector de gás	0 0		0 0		0 0		0 0		0 0	
			200 100 2	Detector de metais	0 0		0 0		0 0		0 0		0 0	
			200 100 3	Detector de temperatu ra	0 0		0 0		0 0		0 0		0 0	
			200 120 1	Gerador de oxigênio	0 0		0 0		0 0		0 0		0 0	



NT.F-0064-2022

			200 130 2	Maleta de emergênci a com máscara autônoma	0 0		0 0		0 0		0 0	
			200 130 3	Conjunto autônomo de ar respirável	0 0		0 0		0 0		0 0	
			200 130 4	Máscara autônoma com abrigo de parede	0 0		0 0		0 0		0 0	
			200 140 1	Prancha de primeiros socorros	0 0		0 0		0 0		0 0	
			200 180 1	Insuflador de ar	0 0		0 0		0 0		0 0	
			200 190 1	Quadro de emergênci a	0 0		0 0		0 0		0 0	
			200 230 1	Queimado r de gás (Flare)	0 0		0 0		0 0		0 0	
			200 280 1	Monitor portátil de gás com sensor	0 0		0 0		0 0		0 0	
			200 290 1	Explosímet ro	0 0		0 0		0 0		0 0	



NT.F-0064-2022

			200 300 1	Alarme de gás	0 0		0 0		0 0		0 0	
			200 310 1	Oxi- Explorímet ro	0 0		0 0		0 0		0 0	
			200 390 1	Termômet ro	0 0		0 0		0 0		0 0	
			200 010 1	Cancela de segurança	0 0		0 0		0 0		0 0	
			200 020 1	Central alarme	0 0		0 0		0 0		0 0	
			200 170 1	Vídeo porteiro	0 0		0 0		0 0		0 0	
			200 030 1	Capela para exaustão de gases	0 0		0 0		0 0		0 0	
			200 090 1	Chuveiro de emergênci a	0 0		0 0		0 0		0 0	
			200 200 1	Torre para absorção de gases	0 0		0 0		0 0		0 0	
			200 210 1	Aparelho com faróis para	0 0		0 0		0 0		0 0	



NT.F-0064-2022

			segurança									
		200 320 1	Manequim para treinament o	0 0	0 0	0 0	0 0	0 0	0 0	0 0	0 0	
		200 250 1	Tripé para espaço confinado	0 0	0 0	0 0	0 0	0 0	0 0	0 0	0 0	
		200 250 2	Monopé de espaço confinado	0 0	0 0	0 0	0 0	0 0	0 0	0 0	0 0	
		200 270 1	Dosímetro de ruído/ decibelíme tro	0 0	0 0	0 0	0 0	0 0	0 0	0 0	0 0	
		200 410 1	Trava quedas retrátil	0 0	0 0	0 0	0 0	0 0	0 0	0 0	0 0	
		200 430 2	Catraca eletrônica de acesso	0 0	0 0	0 0	0 0	0 0	0 0	0 0	0 0	
		200 470 1	Sala cofre	0 0	0 0	0 0	0 0	0 0	0 0	0 0	0 0	
		200 480 1	Medidor de qualidade do ar	0 0	0 0	0 0	0 0	0 0	0 0	0 0	0 0	
		200 500 1	Medidor de pressão sonora	0 0	0 0	0 0	0 0	0 0	0 0	0 0	0 0	



NT.F-0064-2022

			200 500 5	Painel de controle de acidentes	0 0		0 0		0 0		0 0	
			200 501 0	Módulo de escoramento em aço	0 5	COMPRIMENTO m [Tabela IV.S]	0 5	COMPRIMENTO altura m [Tabela IV.S]	0 5	COMPRIMENTO vão livre m [Tabela IV.S]	0 0	0 0
			200 502 0	PORTA ACÚSTICA	0 0		0 0		0 0		0 0	
21	Equipamentos Odontológicos e de Medicina	un	210 010 1	Cadeira de rodas	0 0		0 0		0 0		0 0	
			210 040 1	Estetoscópio eletrônico	0 0		0 0		0 0		0 0	
			210 080 1	Foroptoscópio para consultório médico	0 0		0 0		0 0		0 0	
			210 090 1	Maca para atendimento médico	0 0		0 0		0 0		0 0	
			210 100 1	Otoscópio	0 0		0 0		0 0		0 0	
			210 110 1	Refrator para teste visual	0 0		0 0		0 0		0 0	
			210 150	Cabine para testes	0 0		0 0		0 0		0 0	



NT.F-0064-2022

			1	de audição										
			210 190 1	Medidor de pressão arterial	0 0		0 0		0 0		0 0		0 0	
			210 190 2	Aparelho para inalação	0 0		0 0		0 0		0 0		0 0	
			210 210 1	Desfibrilador	0 0		0 0		0 0		0 0		0 0	
			210 070 2	Equipamento odontológico (equipo)	0 0		0 0		0 0		0 0		0 0	
			210 070 3	Motocompressor odontológico	0 0		0 0		0 0		0 0		0 0	
			210 200 1	Mesa auxiliar odontológica	0 0		0 0		0 0		0 0		0 0	
22	Veículos e Embarcações	un	220 010 1	Barco	0 0		0 0		0 0		0 0		0 0	
			220 010 2	Balsa	0 0		0 0		0 0		0 0		0 0	
			220 020 1	Bicicleta	0 0		0 0		0 0		0 0		0 0	



NT.F-0064-2022

			220 190 5	Caminhão	0 0		0 0		0 0		0 0	
			220 040 1	Capota de fibra	0 0		0 0		0 0		0 0	
			220 191 0	Picape	0 0		0 0		0 0		0 0	
			220 060 1	Draga	0 0		0 0		0 0		0 0	
			220 070 1	Equipame nto automotiv o - aparador de grama	0 0		0 0		0 0		0 0	
			220 070 2	Equipame nto automotiv o - empilhadei ra	0 0		0 0		0 0		0 0	
			220 070 3	Equipame nto automotiv o - escada hidráulica esteira	0 0		0 0		0 0		0 0	
			220 070 4	Equipame nto automotiv o -	0 0		0 0		0 0		0 0	



NT.F-0064-2022

			guindaste										
		220 070 5	Equipame nto automotiv o - minirretro	0 0		0 0		0 0		0 0		0 0	
		220 070 6	Equipame nto automotiv o - motonivel adora	0 0		0 0		0 0		0 0		0 0	
		220 070 7	Equipame nto automotiv o - pá carregadei ra	0 0		0 0		0 0		0 0		0 0	
		220 070 8	Equipame nto automotiv o - retroescav adeira	0 0		0 0		0 0		0 0		0 0	
		220 070 9	Equipame nto automotiv o - transporte interno	0 0		0 0		0 0		0 0		0 0	
		220 071 0	Equipame nto automotiv o - trator agrícola	0 0		0 0		0 0		0 0		0 0	



NT.F-0064-2022

			220 071 1	Equipame nto automotiv o - trator esteira	0 0		0 0		0 0		0 0	
			220 071 2	Equipame nto automotiv o - plataforma	0 0		0 0		0 0		0 0	
			220 080 1	Equipame nto rebocável - equipame nto	0 0		0 0		0 0		0 0	
			220 080 2	Equipame nto rebocável - prancha (gôndola)	0 0		0 0		0 0		0 0	
			220 080 3	Equipame nto rebocável - reboque	0 0		0 0		0 0		0 0	
			220 080 4	Equipame nto rebocável - semirrebo que	0 0		0 0		0 0		0 0	
			220 080 5	Equipame nto rebocável - trailer	0 0		0 0		0 0		0 0	
			220 090	Equipame nto	0		0		0		0	



NT.F-0064-2022

			1	acoplado - aspiradora mecânica	0		0		0		0		0	
			220 090 2	Equipame nto acoplado - basculante	0 0		0 0		0 0		0 0		0 0	
			220 090 3	Equipame nto acoplado - baú sidecar	0 0		0 0		0 0		0 0		0 0	
			220 090 4	Equipame nto acoplado - carroceria	0 0		0 0		0 0		0 0		0 0	
			220 090 5	Equipame nto acoplado - combinado vácuo-jet	0 0		0 0		0 0		0 0		0 0	
			220 090 6	Equipame nto acoplado - guincho	0 0		0 0		0 0		0 0		0 0	
			220 090 7	Equipame nto acoplado - guindaste	0 0		0 0		0 0		0 0		0 0	
			220 090 8	Equipame nto acoplado - guindauto	0 0		0 0		0 0		0 0		0 0	



NT.F-0064-2022

			220 091 0	Equipame nto acoplado - oficina	0 0		0 0		0 0		0 0	
			220 091 1	Equipame nto acoplado - poliguinda ste	0 0		0 0		0 0		0 0	
			220 091 2	Equipame nto acoplado - roll-on roll- off	0 0		0 0		0 0		0 0	
			220 091 3	Equipame nto acoplado - sewer jet	0 0		0 0		0 0		0 0	
			220 091 5	Equipame nto acoplado - tanque de água	0 0		0 0		0 0		0 0	
			220 091 9	Equipame nto acoplado - vac-all	0 0		0 0		0 0		0 0	
			220 092 0	Equipame nto acoplado - valetadeira	0 0		0 0		0 0		0 0	
			220 092 1	Equipame nto acoplado - cesto	0 0		0 0		0 0		0 0	



NT.F-0064-2022

[illegible]

[illegible]



NT.F-0064-2022

			230 130 1	No-break	0 0		0 0		0 0		0 0		0 0	
			230 130 2	Módulo de bateria para No- break	0 0		0 0		0 0		0 0		0 0	
			230 140 1	Notebook	0 0		0 0		0 0		0 0		0 0	
			230 170 1	Scanner	0 0		0 0		0 0		0 0		0 0	
			230 210 1	Terminal de auto- atendimen- to	0 0		0 0		0 0		0 0		0 0	
			230 230 1	Projetor multimídia - datashow	0 0		0 0		0 0		0 0		0 0	
			230 250 1	Micro- coletor de dados	0 0		0 0		0 0		0 0		0 0	
			230 270 1	Drive externo - gravador de DVD	0 0		0 0		0 0		0 0		0 0	
			230 280 1	Data logger/arm- azenador de dados	0 0		0 0		0 0		0 0		0 0	
			230	Biblioteca			TIPO	0		0		0		0



NT.F-0064-2022

			701 0	para backup de dados	0 1	Fita DLT/DAT	0		0		0			0	
					0 2	TPL									
					0 3	SSD									
					0 4	HD									
			230 702 0	Impressora térmica	0 0		0 0		0 0		0 0			0 0	
			230 320 8	Storage cabinet	0 0		0 0		0 0		0 0			0 0	
			230 340 1	Testador de cabeament o de rede	0 0		0 0		0 0		0 0			0 0	
			230 340 3	Carregador de bateria para impressora	0 0		0 0		0 0		0 0			0 0	
			230 510 0	Ponto acesso para rede sem fio	0 0		0 0		0 0		0 0			0 0	
			230 610 0	Rack para informátic a		TIPO									
					0 1	Servidor de dados	0 0		0 0		0 0			0 0	
					0	Telecomunicações									



NT.F-0064-2022

			2								
			03	Equipamentos de redes							
		2306400	Sincronizador de tempo	00	00	00	00	00	00	00	
		2306501	Tablet	00	00	00	00	00	00	00	
		2306700	GPS Portátil	00	00	00	00	00	00	00	
				TIPO							
			01	Appliance allot net enforcer ac 6000							
			02	Appliance allot net explorer							
			03	Appliance allot smp							
		2307000	Equipamento de rede de dados	04	Roteador p/ rede	00	00	00	00	00	
			05	Servidor de impressão							
			06	Servidor de rede							
			07	Acelerador de rede							
			08	Switch							



NT.F-0064-2022

			09	Gateway								
			10	Controlador para disco wlan até 100								
			11	Máquina para Emenda de Fibras Óticas								
	2307030	Controlador de acesso por biometria	00		00		00		00		00	
	2307040	Leitor/Gravador móvel - RFID	00		00		00		00		00	
				TIPO								
			01	Jato de tinta								
			02	A laser								
			03	Matricial								
	2307005	Impressora	04	Térmica	00		00		00		00	
			05	INKJ profissional								
			06	Etiquetadora								
			07	De coletor								



NT.F-0064-2022

			230 705 0	Webcam panorâmica c/ ajuste remoto	0 0	0 0	0 0	0 0	0 0	0 0
24	Equipamentos de Copa, Cozinha ou Refeitório	un	240 020 1	Banho- maria	0 0	0 0	0 0	0 0	0 0	0 0
			240 040 1	Bebedouro	0 0	0 0	0 0	0 0	0 0	0 0
			240 050 1	Cafeteira	0 0	0 0	0 0	0 0	0 0	0 0
			240 060 1	Câmara frigorífica	0 0	0 0	0 0	0 0	0 0	0 0
			240 070 1	Centrífuga	0 0	0 0	0 0	0 0	0 0	0 0
			240 090 1	Fogão	0 0	0 0	0 0	0 0	0 0	0 0
			240 100 1	Forno Micro- ondas	0 0	0 0	0 0	0 0	0 0	0 0
			240 110 1	Freezer	0 0	0 0	0 0	0 0	0 0	0 0
			240 541 0	Freezer vertical	0 0	0 0	0 0	0 0	0 0	0 0



NT.F-0064-2022

			240 120 1	Geladeira	0 0		0 0		0 0		0 0	
			240 130 1	Lava- louças	0 0		0 0		0 0		0 0	
			240 140 1	Liquidifica dor	0 0		0 0		0 0		0 0	
			240 150 1	Purificador de água	0 0		0 0		0 0		0 0	
			240 170 1	Coifa	0 0		0 0		0 0		0 0	
			240 180 1	Filtro para copa/cozin ha	0 0		0 0		0 0		0 0	
			240 190 1	Frigobar	0 0		0 0		0 0		0 0	
			240 200 1	Afiador de faca	0 0		0 0		0 0		0 0	
			240 300 1	Gabinete	0 0		0 0		0 0		0 0	
			240 330 1	Chapa aquecedor a para cozinha	0 0		0 0		0 0		0 0	



NT.F-0064-2022

			240 350 1	Esterilizador de ar	0 0		0 0		0 0		0 0	
			240 350 2	Esterilizador para xícaras	0 0		0 0		0 0		0 0	
			240 360 1	Exaustor para fogão	0 0		0 0		0 0		0 0	
			240 380 1	Paneleiro	0 0		0 0		0 0		0 0	
			240 390 1	Secador de mãos	0 0		0 0		0 0		0 0	
			240 120 2	Lavadora de Roupas	0 0		0 0		0 0		0 0	
			240 460 1	Máquina de gelo	0 0		0 0		0 0		0 0	
			240 470 1	Forno elétrico	0 0		0 0		0 0		0 0	
			240 480 1	Máquina de café industrial	0 0		0 0		0 0		0 0	
			240 480 2	Máquina de café expresso	0 0		0 0		0 0		0 0	
			240 490	Chopeira	0		0		0		0	



NT.F-0064-2022

			1	elétrica	0		0		0		0		0	
			240 500 1	Carrinho para laboratório (cap. 136kg)	0 0		0 0		0 0		0 0		0 0	
			240 510 0	Refrigerad or	0 0		0 0		0 0		0 0		0 0	
			240 520 0	Máquina envasador a e seladora de copos de água	0 0		0 0		0 0		0 0		0 0	
			240 540 1	Desumidifi cador	0 0		0 0		0 0		0 0		0 0	
			240 530 1	Aquecedor de marmita tipo estufa	0 0		0 0		0 0		0 0		0 0	
			240 540 5	Máquina de secar roupa	0 0		0 0		0 0		0 0		0 0	
25	Equipamentos de Gráfica, Reprodução ou Desenho	un	250 020 1	Cortadeira de papel	0 0		0 0		0 0		0 0		0 0	
			250 030 1	Encaderna dora	0 0		0 0		0 0		0 0		0 0	
			250 040	Envelopad	0		0		0		0		0	



1	ora	0		0		0		0		0	
250 050 1	Etiquetado ra digital	0 0		0 0		0 0		0 0		0 0	
250 060 1	Fotocopiad ora	0 0		0 0		0 0		0 0		0 0	
250 070 1	Fragmenta dora de papel	0 0		0 0		0 0		0 0		0 0	
250 070 2	Refiladora	0 0		0 0		0 0		0 0		0 0	
250 090 1	Mapoteca	0 0		0 0		0 0		0 0		0 0	
250 130 1	Perfurador a de papel	0 0		0 0		0 0		0 0		0 0	
250 140 1	Plotter	0 0		0 0		0 0		0 0		0 0	
250 150 1	Seladora	0 0		0 0		0 0		0 0		0 0	
250 240 1	Grampead ora pneumátic a	0 0		0 0		0 0		0 0		0 0	
250 270	Plastificad ora	0 0		0 0		0 0		0 0		0 0	



NT.F-0064-2022

			1											
26	Redes Elétricas	m	260 000 5	Rede elétrica em postes	2 5	QUANTIDADE de postes [Tabela IV.Y]	2 5	QUANTIDADE de luminárias [Tabela IV.Y]	1 9	MEDIDAS cabo m [Tabela IV.S]	0 0		0 0	
			260 010 0	EPDA - Estrutura de proteção de descargas atmosféricas	2 5	QUANTIDADE captor de pára raios [Tabela IV.Y]	1 9	MEDIDAS cabo de descida m [Tabela IV.S]	2 5	QUANTIDADE haste de aterramento qtde [Tabela IV.Y]	0 0		0 0	
27	Válvulas Especiais	un	270 020 0	Válvula especial		TIPO DE VÁLVULA	1 8	MATERIAL [Tabela IV.R]	1 0	DIÂMETRO mm [Tabela IV.J]	2 4	PRESSÃO [Tabela IV.X]	0 1	ACIONAMENTO [Tabela IV.A]
					0 1	Agulha								
					0 2	Borboleta								
					0 3	De bloqueio								
					0 4	Esfera								
					0 5	Gaveta								
					0 6	Globo								
					0 7	Retenção								
					270 050 0	Válvula redutora de pressão								



NT.F-0064-2022

							0 2	Diafragma	0 2	Operado		
			270 070 0	Dispositivo bipartido em fêfe para bloqueio de tubulação	1 0	DIÂMETRO nominal tubulações mm [Tabela IV.J]	2 4	PRESSÃO [Tabela IV.X]	0 0	0 0	0 0	
28	Edifícios e Estruturas	m²	280 000 1	Abrigo não operacional		TIPO	1 8	MATERIAL [Tabela IV.R]	0 0	0 0	0 0	
					0 1	Casa de máquina						
					0 2	Casa do gerador						
					0 3	Cobertura/abrigo para veículos						
					0 4	Cobertura em estrutura metálica						
					0 5	Espaço Confinado						
			280 000 3	Base de concreto não operacional	0 0		0 0		0 0	0 0	0 0	
			280 000 5	Cabine primária/ de força	1 8	MATERIAL [Tabela IV.R]	0 0		0 0	0 0	0 0	
			280 002 5	Estufa agrícola	1 8	MATERIAL [Tabela IV.R]	0 0		0 0	0 0	0 0	

[illegible]

[illegible]

[illegible]



NT.F-0064-2022

			280 003 1	Central de resíduos	1 8	MATERIAL [Tabela IV.R]	0 2	Hélice	0 0		0 0											
							0 3	Sapata isolada														
							0 1	Fundação						0 0								
								Estaca														
								0 2									Hélice					
								0 3									Sapata isolada					
							280 003 2	Central de compostag em						1 8	MATERIAL [Tabela IV.R]	0 1	Estaca	0 0		0 0		
																0 2	Hélice					
			0 3	Sapata isolada																		
				Fundação																		

29	Conjuntos Motobomba Monobloco	un	290 030 1	Conjunto motobomb a submersív el		Tipo	1 0	DIÂMETRO mm [Tabela IV.J]	3 5	VAZÃO m³/h [Tabela IV.AI]	1 8	MATERIAL da bomba [Tabela IV.R]	0 0	
					0 1	Submersível								
			290 030 4	Conjunto motobomb a submersa		Tipo	2 2	POTÊNCIA W [Tabela IV.V]	2 4	PRESSÃO altura manométrica mca [Tabela IV.X]	3 5	VAZÃO m³/h [Tabela IV.AI]	1 0	DIÂMETRO mm [Tabela IV.J]
					0 1	Submersa								
			290	Conjunto		Tipo	2	POTÊNCIA W	2	PRESSÃO	3	VAZÃO m³/h [Tabela IV.AI]	0	



NT.F-0064-2022

			020 1	de bomba monobloc o	0 1	Anfíbia	2	[Tabela IV.V]	4	altura manométrica mca [Tabela IV.X]	5		0	
					0 2	Cavalete								
					0 3	Parafuso								
30	Equipamentos de Controle de Perdas	un	300 010 1	Bancada de aferição de hidrômetr o		TIPO	2 5	QUANTIDADE de medidores por ensaio [Tabela IV.Y]	0 0		0 0		0 0	
					0 1	Gravimétrico								
					0 2	Volumétrico								
			300 020 1	Controlado r inteligente		GRAU DE PROTEÇÃO	3 3	TEMPO autonomia da bateria h [Tabela IV.AG]	0 9	DADOS velocidade de processamen to e armazena mento de dados kbps [Tabela IV.I]	2 5	QUANTIDADE n° canais para sensores [Tabela IV.Y]		CONECTIVIDADE
					0 1	IP 65							0 1	Cabo
					0 2	IP 66							0 2	Bluetooth
					0 3	IP 67							0 3	Wifi
					0 4	IP 68							0 4	WAN
			300 030 1	Correlacio nador de ruído de vazamento		GRAU DE PROTEÇÃO	3 3	TEMPO autonomia da bateria h [Tabela IV.AG]	1 9	MEDIDAS distância máxima entre pré- amplificador es e unidade principal para funcionamen to m	2 5	QUANTIDADE variedade de materiais e diâmetros de tubos gravados na memória [Tabela IV.Y]		SENSORES DE CONTATO
					0 1	IP 65							0 1	Sensibilidade em V/G
					0 2	IP 66							0 1	Fidelidade sonora em DB
					0 3	IP 67							0 2	



NT.F-0064-2022

[illegible]



NT.F-0064-2022

		0 2	Mecânico								
300 110 1	Localizado r de massa	1 9	MEDIDAS profundidade máxima m [Tabela IV.S]	2 2	POTÊNCIA W [Tabela IV.V]	0 0		0 0		0 0	
300 170 1	Detector de fraude em ligação e cavalete		Sensor infravermelho								
		0 1	Sim	1 0	DIÂMETRO mínimo da tubulação pol [Tabela IV.J]	1 0	DIÂMETRO máximo da tubulação pol [Tabela IV.J]	1 0	DIÂMETRO da sonda mm [Tabela IV.J]	3 3	TEMPO autonomia mínima das baterias h [Tabela IV.AG]
		0 2	Não								
300 070 1	Macromed idor		TIPO								
		0 1	Bocal de vazão								
		0 2	Calha Parshall								
		b	Contador mecânico								
		0 4	Contador hidrômetro								
		0 5	Deprimogênio ou venturi								
		0 6	Eletromagnético								
		0 7	Eletromagnético de inserção	1 0	DIÂMETRO mm [Tabela IV.J]	0 3	CAPACIDADE limite máximo l/s [Tabela IV.C]	0 3	CAPACIDADE limite mínimo l/s [Tabela IV.C]	2 3	PRECISÃO E PERCENTUAL [Tabela IV.W]
		0 8	Inserido								
		0 9	Placa de orifício								
		1 0	Turbina								
		1 1	Ultrassônico de inserção								
		1 2	Ultrassônico de nível								
		1 3	Ultrassônico de canal aberto								



NT.F-0064-2022

					1 4	Velocímetro							
					1 5	Vertedor							
			300 080 1	Maleta de calibração		TIPO							
					0 1	Volumétrico	0 0		0 0		0 0		0 0
					0 2	Ultrassônico							
34	Bag - Equipamento de Filtração/Desidrat ação	un	341 100 0	Bag de geotecido pp - NTS 301	3 7	VOLUME m³ [Tabela IV.AK]	1 9	MEDIDAS comprimento m [Tabela IV.S]	1 9	MEDIDAS largura m [Tabela IV.S]	2 5	QUANTIDADE de bocais [Tabela IV.Y]	0 0
91	Direitos de Uso	un	910 095 0	Externalida de	0 0		0 0		0 0		0 0		0 0
			910 040 0	Ações	0 0		0 0		0 0		0 0		0 0
			910 030 0	Direito de uso - CPC 06	0 0		0 0		0 0		0 0		0 0
			910 050 0	Patentes	0 0		0 0		0 0		0 0		0 0
			910 080 0	Infraestrut ura para energizaçã o elétrica	0 0		0 0		0 0		0 0		0 0
			910 090 0	Direito de uso - software	0 0		0 0		0 0		0 0		0 0

