
	Nexa	Código	PG-CPX-CPX-001-PT
		Revisão	0.0
	Padrão Gerencial	Área	Suprimentos Capex - BR
		Páginas	1 / 49

OBJETIVO

Este procedimento visa definir os processos de Suprimentos Capex, envolvendo as etapas de Planejamento e Gestão da Aquisição, Orçamentação e Aquisições de bens e serviços para implantação de projetos na Nexa e outros processos sob responsabilidade da área de Suprimentos Capex. A área de Suprimentos Capex tem como principal responsabilidade garantir que as contratações estejam adequadas ao escopo, que suas bases estejam documentadas, realizando o planejamento das aquisições dos projetos e demais processos de concorrências no mercado para garantir melhores condições de preço, qualidade e prazo, garantindo transparência durante todo processo de contratação dentro das regras estabelecidas de *compliance*, garantindo que as interfaces necessárias para sua elaboração sejam cumpridas e atuando no acompanhamento comercial de contratos.

As principais responsabilidades da área de Suprimentos Capex ao longo do processo são:

- Análise e entendimento do escopo dos Projetos e demais processos.
- Definir, de acordo com o projeto, o melhor empacotamento para o desenvolvimento do Planejamento das Aquisições (em consequência, planejamento das demais disciplinas do projeto com engenharia, PMO, construção, etc) conforme melhores práticas de mercado, alinhados com o driver do projeto.
- Definir vendor list, garantindo a melhor seleção de fornecedores, garantindo a homologação financeira e comercial dos mesmos.
- Procura e prospecção de fornecedores conforme necessidade definida no planejamento dos projetos.
- Realizar RFIs e RFPs para realização de concorrências ou processos com fornecedores pré-determinados.
- Elaborar contratos e garantir validação Jurídica e assinatura em todas alçadas.
- Emitir Pedidos de Compras e garantir sua liberação.
- Elaborar LTAs e catálogos para categorias de compras, visando mitigar processos transacionais, garantindo saldo e vigência.
- Realizar negociações comerciais de Pleitos e Aditivos e mediar as negociações técnicas dos mesmos.
- Definir e garantir diretrizes e padronização de conceitos e processos de Suprimentos Capex.

	Nexa	Código	PG-CPX-CPX-001-PT
		Revisão	0.0
	Padrão Gerencial	Área	Suprimentos Capex - BR
		Páginas	2 / 49

- Suportar as áreas de Engenharia e PMO dos projetos, garantindo o bom uso deste procedimento para garantir processos de contratações.

ABRANGÊNCIA

Este documento abrange todos os projetos de investimentos conduzidos na Nexa, englobando projetos das categorias de Mining e Smelter, a ser implantados na organização da Nexa Brasil, entre outras demandas/categorias definidas estrategicamente ou conduzidas pela Gerencia Geral de Suprimentos Brasil.

- PG-CPX-CPX-002-PT - Aquisição de Bens e Serviços - CAPEX
- PG-CPX-CPX-001-PT-Orçamentação de Projetos CAPEX
- PG-CPX-CPX-001-ES- Presupuestos de Proyectos CAPEX
- DD-VM-SUP-025 - Formulário Compras Especiais


DEFINIÇÕES

Agenda de esclarecimentos: Documento emitido pelos requisitantes para os fornecedores durante o processo de avaliação técnica (Etapa 2) com o objetivo de questionar, confirmar, apontar desvios, solicitando revisões técnicas da proposta técnica em análise ou resposta/confirmação dos pontos levantados na própria agenda pelos fornecedores conforme necessidade do requisitante e se necessário.

Área de *Estimating*: área do PMO responsável pela consolidação das informações de custos e elaboração das Estimativas de CAPEX e benchmarking de custos entre projetos da DDEP, conforme PG-DEP-PRJ-003-PT.

Área Técnica ou área solicitante: Área ou profissional que solicita a contratação de serviços e compra de bens e/ou emite as requisições de compras (RCs).

Avaliação Técnica (AT): Documento que contém a descrição/explicação e justificativas da comparação/equalização técnica das propostas, que dá suporte ao Parecer Técnico (PT). A

	Nexa	Código	PG-CPX-CPX-001-PT
		Revisão	0.0
	Padrão Gerencial	Área	Suprimentos Capex - BR
		Páginas	3 / 49

Avaliação Técnica é um documento emitido pela área de projetos (DDEP). As demais áreas requisitantes de projetos não emitem esse documento.

Ciclo de Orçamentação: Prazo total para que a área de Suprimentos CAPEX realize o processo de orçamentação, ou seja, tempo total entre o recebimento da solicitação de orçamentação ("SO") ou Requisição de Estimativa, seja através da área de *Estimating* para Projetos elegíveis da DDEP ou pelos usuários internos, com toda documentação técnica pertinente do processo, até o posterior envio dos valores ao mesmo. Este ciclo sempre ocorrerá na fase anterior aos Comitês de Capex. O ciclo de orçamentação é referente a cada processo que compõe uma Solicitação de Orçamentação (SO), ou seja, cada processo (pacote para aquisição) possui um prazo específico contado do recebimento da SO e respectiva documentação técnica.


Ciclo de suprimentos: Conjunto de etapas necessárias para que uma contratação/compra seja efetuada. Inicia com a aprovação da Requisição de Compra (no SAP) e finaliza com a aprovação do Pedido de Compra (no SAP). Sua duração varia conforme a complexidade e o valor do serviço/bem a ser contratado/adquirido. O ciclo de suprimentos (hoje) é medido em "dias corridos" e está dividido em etapas, conforme detalhado neste procedimento nos itens abaixo.

Colaboradores de Suprimentos CAPEX: São todos os colaboradores (analistas, estagiários, consultores, técnicos administrativos, gerentes) alocados na área de Suprimentos Capex, que conduzem os processos de compras/contratações e/ou demais atividades conforme descritas no presente PG.

- Líder de Planejamento e Aquisição (LPA) /Ponto Focal de Suprimentos nos projetos

São colaboradores de Suprimentos CAPEX responsáveis pela interface e facilitação entre os projetos e os analistas / gestores de categorias de Suprimentos (que conduzem os processos de compras); focados no portfólio de projetos sob sua responsabilidade, realizando planejamento das aquisições e acompanhamento dos principais contratos.

- Gestores de categoria

	Nexa Padrão Gerencial	Código	PG-CPX-CPX-001-PT
		Revisão	0.0
	Título: Planejamento & Aquisição de Bens e Serviços – Suprimentos CAPEX	Área	Suprimentos Capex - BR
		Páginas	4 / 49

São colaboradores de Suprimentos CAPEX responsáveis por categorias de compras específicas e que conduzem os processos de orçamentação quando aplicáveis/planejados, e compras referentes a suas categorias e/ou outras categorias; focados no mercado fornecedor.

Condições Gerais de Fornecimento: Documento padronizado e aprovado pela área jurídica que estabelece obrigações e direitos para ambas as partes e visa resguardar minimamente a NEXA, não admitindo a inclusão de condições diferentes das pré-determinadas, e que são consideradas como essenciais para a prestação de serviços / fornecimento de bens.


Contrato Jurídico (ou Minuta Contratual): Documento padronizado necessário em determinadas contratações, visando mitigação de riscos e otimização de processo, que disciplina as condições de fornecimento, condições comerciais e responsabilidades entre as partes.

DDEP: Diretoria de Desenvolvimento e Execução de Projetos na Nexa.

Delegação de Compras: Processo de aquisição (somente de serviços spots) pelas áreas solicitantes até um determinado valor teto mensal. O processo e restrições para esse tipo de contratação estão descritas no PG-MRO-SER-003-PT - Procedimento de Delegação de Compras de Serviços, de governança da área de Serviços – OPEX. Esse procedimento é diferente da Urgência da Necessidade "Contratação Direta (UN=60).

DocuSign: portal utilizado para a assinatura digital dos contratos, aditivos e demais instrumentos jurídicos.

Especificações Técnicas: Documentos emitidos pela Área Requisitante da NEXA, para indicar, especificar, qualificar, quantificar equipamentos, materiais, insumos, serviços para atendimento dos projetos. Para a aquisição de serviços também podem ser identificados como Caderno de Encargos, Memorial Descritivo, Descritivo Técnico, Escopo de Serviços, entre outros anexos. Para a aquisição de materiais e equipamentos podem ser identificados como Folha de Dados, Folha de Especificações, Documento de Dados, entre outros.

	Nexa	Código	PG-CPX-CPX-001-PT
		Revisão	0.0
	Padrão Gerencial	Área	Suprimentos Capex - BR
		Páginas	5 / 49

GED: Gerenciamento Eletrônico de documentos. Sistema utilizado pela DDEP para gerenciar e arquivar os documentos de engenharia dos projetos.

GP: Gerente de Projeto.


Orçamentação: Processo de orçamento a ser realizado pela área de Suprimentos CAPEX, para os projetos em FEL-3.

Parecer Técnico (PT): Avaliação conclusiva das propostas técnicas de um determinado processo de contratação de serviços ou bens. Essa análise deve ser realizada pelo requisitante e possui os objetivos de equalizar, citar desvios, classificar, validar ou reprovar as propostas (e não os fornecedores). Deve ser seguido o modelo DD-MRO-SER-001-PT. (Governança da Gerencia Geral de Suprimentos Serviços e MRO). Avaliação conclusiva é a indicação se a proposta está aprovada tecnicamente ou reprovada tecnicamente, sem outras opções. Necessidades de ajustes nas propostas devem ser solicitados/formalizados via agenda de esclarecimentos e o PT emitido (de forma conclusiva) somente após o término dos esclarecimentos.

Pedido de Compra (PC): Documento do sistema SAP emitido única e exclusivamente pela área de Suprimentos, sendo utilizado para confirmar com o fornecedor a compra de qualquer material, equipamento ou serviço.

PGA: área de Planejamento e Gestão da Aquisição, pertencente a estrutura de Suprimentos Capex.

Política de Aquisições e Contratações (PAC) - PG-CPX-CPX-004: Política de Aquisição da Contratação, documento emitido pelos Líderes de Planejamento e Gestão de Aquisição de Suprimentos Capex, em conjunto com o time dos Projetos e Estimating (se necessário e conforme PG-DEP-PRJ-003-PT - Procedimento de Estimating) que consolida os critérios e diretrizes de orçamentação e aquisição para as diversas etapas de um projeto


	Nexa	Código	PG-CPX-CPX-001-PT
		Revisão	0.0
	Padrão Gerencial	Área	Suprimentos Capex - BR
		Páginas	6 / 49

Portal Ariba: Portal de compras (E-Procurement) adotado pela Nexa para condução de todos os tipos de contratações de Suprimentos. Possui cinco principais frentes:

- Sourcing: Portal que de criação de RFX (RFP, RFI, etc), leilões, leilões reversos, pesquisas online e projetos.
- Network: Portal eletrônico que permite a troca de informações operacionais entre fornecedores e analista de Suprimentos CAPEX.
- Catálogo: Ferramenta eletrônica para consumo e medição dos itens de contrato.
- SIPM: Portal de gerenciamento de informações cadastrais, financeiras e de criticidade de fornecedores.
- CM (Contract Management): Portal de armazenamento eletrônico e gerenciamento de contratos. É o sistema oficial da NEXA de gerenciamento de contratos. É através desse sistema que o Jurídico insere as minutas contratuais padrões e onde há a interface oficial entre Suprimentos-Capex e Jurídico.

Relatório de aprovação (RA): Documento gerencial, emitido pela Área de Suprimentos CAPEX, que reúne o resumo e as principais informações do processo de concorrência ou aditamento, indicando as condições negociadas e preservando a avaliação e o histórico da contratação.

Relatório de Investimentos: Documento padrão da Nexa, o RI agrupa as principais informações e orienta os cálculos que resultam no valor total do projeto. Todos os custos são discriminados linha-a-linha, com abertura compatível com a etapa do projeto, de maneira a garantir a qualidade da estimativa, permitir maior rastreabilidade e o desenvolvimento de benchmarking, que formaliza (e padroniza) a apresentação do Capex dos projetos nos Comitês de Aprovação. O RI deve ser preenchido pela área de *Estimating*, com os dados informados pelo Suprimentos CAPEX – Orçamentação no Parecer Comercial, incluindo outros custos como custos do proprietário e contingências. É a linha de base de custos do projeto.

	Nexa	Código	PG-CPX-CPX-001-PT
		Revisão	0.0
	Padrão Gerencial	Área	Suprimentos Capex - BR
		Páginas	7 / 49

Requisição de Compra (RC sistematicamente via SAP): Documento do sistema SAP emitido pela Área Requisitante e enviado para Suprimentos-CAPEX, cuja aprovação por alçada competente formaliza a autorização para o início do processo de compra/aditamento.

Requisição de Compra (RC sistematicamente via SAP) tipo ZRV: Documento do sistema SAP emitido pela Área de Suprimentos para efeito de controle de orçamentação.


Requisição de Estimativa: documento emitido pela área de Estimating para controle das demandas da área de Estimating para Suprimentos CAPEX.

RFP – Request for Proposal (Solicitação de cotação): Documento emitido pela área de Suprimentos (via Portal Ariba) e enviado aos fornecedores previamente definidos para solicitação de proposta. Utilizado na NEXA durante processo de aquisição.

RFI- Request for Information (Solicitação de Informação): Documento emitido pela área de Suprimentos (via Portal Ariba) e enviado aos fornecedores previamente definidos para solicitação de informações. Utilizado na NEXA durante processo de orçamentação ou para solicitação de informações prévias do mercado fornecedor para outros fins.

Short List: Lista de fornecedores julgados como mais adequados na fase final do processo de concorrência, feita a partir de uma lista mais longa (vendor list) e da qual, apenas um será escolhido para atender a demanda (na maioria dos casos, pois em alguns casos, o processo de concorrência pode premiar mais de um fornecedor, conforme definição prévia e específica da estratégia do processo).

Termo de Encerramento de Contrato: Termo emitido pela área de Suprimentos, definido por meio de padrões fornecidos pelo departamento Jurídico, e assinado pelos representantes legais do fornecedor e da NEXA. O termo de encerramento atesta o cumprimento de todas as obrigações contratuais de ambas as Partes, principalmente o cumprimento por parte do fornecedor de todas as obrigações incluindo as fiscais e trabalhistas, além das obrigações técnicas.

	Nexa Padrão Gerencial	Código	PG-CPX-CPX-001-PT
		Revisão	0.0
	Título: Planejamento & Aquisição de Bens e Serviços – Suprimentos CAPEX	Área	Suprimentos Capex - BR
		Páginas	8 / 49

Urgência de Necessidade (UN): A urgência de necessidade é informada pelo requisitante no SAP (na Aba fonte de Suprimentos) quando da criação da RC e é utilizada por Suprimentos para determinar o tipo de contratação e atendimento, as UNs aplicáveis as aquisições tratadas por CAPEX serão detalhadas nos próximos itens deste documento.

Vendor-List: Lista dos principais fornecedores por categoria de responsabilidade de Suprimentos Capex. Estes fornecedores serão preferencialmente selecionados para facilitar a consulta ao mercado, e serão definidos no Planejamento da Aquisição.

4. DIRETRIZES GERAIS

Processos de Suprimentos Capex

As atividades da área de Suprimentos Capex estão divididas nos seguintes processos:




Obs1: Dependendo da categoria/área requisitante, os processos acima podem não se aplicar por completo, estando a atuação da Gerência de Suprimentos Capex, limitada a alguns processos conforme descrito no decorrer desse procedimento.

Suprimentos CAPEX esta subdividido em 2 áreas e processos:

- **Área e Processo de Planejamento e Gestão de Aquisição**
- **Área e Processo de Aquisições**

Não há uma área dedicada exclusivamente a orçamentação. O responsável por determinada orçamentação será responsável pela aquisição do mesmo pacote. Esta ação visa garantir que um processo orçado por CAPEX seja conduzido pelo mesmo profissional na fase de execução, garantindo assim que as premissas e estratégias da fase de orçamento sejam similares na fase

	Nexa	Código	PG-CPX-CPX-001-PT
		Revisão	0.0
	Padrão Gerencial	Área	Suprimentos Capex - BR
		Páginas	9 / 49

de contratação. O processo de orçamentação inicia durante o planejamento do projeto em conjunto com a Área de Planejamento de Suprimentos Capex.

4.1 Área de Planejamento e Gestão da Aquisição


Este processo estabelece as diretrizes para o Planejamento e Gestão de Aquisições dos Projetos de Investimentos da Nexa. Seu objetivo central é proporcionar sinergia em todas as atividades de Suprimentos CAPEX nos processos de Orçamentação e Aquisição, com foco nas etapas de FEL 3 e Execução. Também atua no acompanhamento comercial dos principais contratos em execução. O Objetivo principal deste processo é garantir a otimização das contratações de CAPEX para garantir as melhores oportunidades comerciais para a Nexa bem como condições técnicas favoráveis para a execução dos projetos através da seleção de empresas capacitadas para atendimento de nossas unidades.

Os principais entregáveis do Planejamento de Aquisições são:

- Estratégia do Portfólio, que deve orientar a elaboração das Políticas de Aquisição e Contratação (PAC) de cada projeto
- PAC de todos os Projetos, definindo as estratégias de compras, vendor list e empacotamento dos projetos em conformidade com o cronograma dos Projetos da Nexa,
- Na fase de Orçamentação o Planejamento de Aquisições coordena e atua em conjunto com a equipe de analistas na elaboração de RFIs e análise comercial.
- Suportar os Gestores de Categorias na aplicação da metodologia Strategic Sourcing.
- Além das ações acima a área de Planejamento e Gestão de Aquisições tem como atribuição a consolidação dos indicadores Capex junto ao time de Inteligência e Performance.
- Acompanhar os principais contratos durante a fase de execução.

4.2 Área de Aquisição / Processo de Aquisição

Este processo estabelece as diretrizes para aquisição de bens, ativos ou serviços, classificados como Capex, onde deverão ser respeitadas as etapas de Suprimentos, que serão elencadas neste documento/PG. Estão presentes nesta etapa os processos de recebimento das RCs, aberturas de RFPs, equalizações técnicas, comerciais, negociações, emissões e assinaturas de contratos e emissão de pedidos de compras.

	Nexa	Código	PG-CPX-CPX-001-PT
	Padrão Gerencial	Revisão	0.0
	Título: Planejamento & Aquisição de Bens e Serviços – Suprimentos CAPEX	Área	Suprimentos Capex - BR
		Páginas	10 / 49

5. DEFINIÇÃO DOS PROCESSOS DE SUPRIMENTOS CAPEX

5.1 Planejamento e Gestão Aquisição

O processo de Planejamento e Gestão de aquisições consiste na elaboração da estratégia de orçamentação e aquisição dos Projetos de Investimento da NEXA

Este processo estabelece as estratégias para aquisição dos pacotes de equipamentos, materiais e serviço. A análise dos pacotes deverá ser ampla com o intuito de avaliar todo o portfólio de projetos para desenvolver estratégias de aquisição que permitam maximizar o resultado técnico e comercial. Devem, sempre que possível, considerar soluções abrangentes a todo portfólio, proporcionando sinergia de cronogramas de execução e recursos além do ganho comercial na consolidação de pacotes


O processo de Planejamento e Gestão de Aquisições abrange os Projetos de Investimentos da NEXA, que estejam nas fases FEL-3 e Execução, seguindo os critérios abaixo:

- Para os projetos previstos no PE do ano corrente;
- Para todos os projetos caracterizados como Modernização e Expansão;
- Para projetos (SSMA, Sustaining, Automação)

Para projetos (SSMA, Sustaining, Automação) com valores estimados no PE do ano corrente, acima de USD 750mil.

Para projetos que não se enquadrem nas premissas acima os Líderes de Planejamento e Aquisição poderão orientar/auxiliar seus responsáveis na definição de estratégias e/ou orçamentações.

Abaixo o fluxo do Planejamento de Aquisições:

	Nexa Padrão Gerencial	Código	PG-CPX-CPX-001-PT
		Revisão	0.0
	Título: Planejamento & Aquisição de Bens e Serviços – Suprimentos CAPEX	Área	Suprimentos Capex - BR
		Páginas	11 / 49

Entradas	Elaboração do Planejamento	Saídas
<ul style="list-style-type: none"> •Orçamento Aprovado •DEP/DONP •Cronograma dos Projetos •Lições Aprendidas •Melhores Práticas 	<ul style="list-style-type: none"> •Análise de Escopo •Análise de Cronograma sob a ótica de Suprimentos •Definição de Premissas de aquisição •Definição do Vendor list •Divisão de tarefas para equipe de aquisição 	<ul style="list-style-type: none"> •Estratégia do Portfólio •Strategic Sourcing •PACs •Desenvolvimento de Fornecedores/Vendor List •Mapa de Suprimentos

As informações obtidas junto a Implantação, Engenharia e PMO, assim como a análise crítica dos gestores de categoria da situação do mercado serão profundamente avaliadas para que Capex estabeleça a estratégia de aquisição do portfólio de Projetos.

A definição da estratégia de aquisição de cada projeto não será avaliada isoladamente, deverá ser fundamentada em todo o portfólio de projetos com alinhamento a estratégia de crescimento e excelência operacional da Companhia.


5.1.1 Estratégia de Portfólio

Os Líderes de Planejamento e Gestão de Aquisição (LPAs) devem elaborar a estratégia de aquisição do portfólio, considerando:

- Projetos das diversas Unidades e suas interações além de possíveis sinergias que permitam otimizar a contratação dos pacotes previstos.
- Histórico de Performance dos fornecedores usuais da empresa
- Novos fornecedores a partir da análise do mercado
- Estratégias Globais da Nexa
- Gestão de Categorias - Strategic Sourcing

A estratégia de portfólio orientará a elaboração das PACs de todos os projetos do portfólio bem como a distribuição dos pacotes para a equipe de analistas.

5.1.2 Strategic Sourcing

	Nexa	Código	PG-CPX-CPX-001-PT
		Revisão	0.0
	Padrão Gerencial	Área	Suprimentos Capex - BR
		Páginas	12 / 49

Strategic Sourcing é uma metodologia com aplicabilidade em uma concorrência que organiza, melhora e reavalia a cadeia de aquisição de forma que gere valor a empresa.

A aplicabilidade do Strategic Sourcing na equipe de Suprimentos Capex será coordenada pelos Líderes de Suprimentos em Parceria com Gestores de Categorias e Analistas de aquisição determinando as categorias que serão analisadas através da metodologia.

A Análise deverá considerar todo portfólio de projetos, volumes de demanda, spend e a importância operacional das categorias a serem avaliadas.

A metodologia possui 4 etapas principais para análise de cada categoria:


- Análise da Categoria;
- Análise do Mercado;
- Definição de Estratégias
- Concorrência, Negociação e Resultado. .

Para cada uma dessas etapas existem atividades a serem realizadas a fim de alcançar o objetivo estabelecido para categoria.

5.1.3 PACs – Políticas de Aquisição da Contratação

Na elaboração da PAC o time de Planejamento deve considerar:

1. Estratégias de Portfólio
2. Definição dos pacotes de orçamentação e aquisição;
3. Documentação técnica necessária para a orçamentação de cada pacote;
4. Limites de bateria dos pacotes (se os materiais estão inclusos ou não, por exemplo);
5. Vendor list;
6. Modalidade de contratação (Preço Unitário ou Global);
7. Prazos para a orçamentação;
8. Caminho crítico de suprimentos;
9. Necessidade de adicionais (supervisão, treinamento, comissionamento);
10. Necessidade sobressalentes;
11. Critério para a orçamentação de cada pacote (base de dados, mercado externo, etc);

	Nexa	Código	PG-CPX-CPX-001-PT
		Revisão	0.0
	Padrão Gerencial	Área	Suprimentos Capex - BR
		Páginas	13 / 49

12. Aproveitamento dos processos na fase de aquisição;

Em resumo, onde se definem as estratégias de contratações, com a melhor visão de mercado, estabelecendo o empacotamento e demais definições comerciais, planejando as Aquisições.

Todos os pacotes de orçamentação em FEL 3 e processos de aquisição sempre deverão seguir as diretrizes estabelecidas nas PACs de cada Projeto.

5.1.4 Mapa de Suprimentos

O gerenciamento dos diversos pacotes de Suprimentos para todos os Projetos da DDEP será suportado pelo Mapa de Suprimentos desenvolvido no Aplicativo Power BI. As informações do Mapa são vinculadas aos cronogramas cadastrados no Sistema PPM / MS Project pela equipe de PMO. Sendo que sua utilização para os Projetos das demais áreas da empresa esta disponível porém ainda é facultativo.


Através do Mapa de Suprimentos é possível monitorar o progresso das diversas etapas de Suprimentos de cada pacote, bem como, monitorar os indicadores de desempenho destas.

A atualização do Mapa de Suprimentos é compartilhada entre Líderes de Suprimento, Técnicos de Materiais e Equipe PMO, entre outros que necessitarem do recurso.

O PMO cria os pacotes e atualiza suas datas, Líderes de Suprimento identificam os pacotes e cadastram informações de cada pacote e técnicos de materiais realizam o Follow Up das informações e realimentam o PMO com estas informações.

O Mapa permite a gestão efetiva dos processos de aquisições toda a informação fica disponível "on line" para todos os envolvidos. As atualizações das informações devem ser periódicas e todas as tratativas a respeito das atividades do time de Suprimentos Capex serão baseadas no referido Mapa.

A equipe de Implantação/PMO deverá prever na pauta de suas reuniões periódicas os assuntos de Suprimentos, que deverão ser tratados sempre através da análise do Mapa de Suprimentos e seus indicadores.

	Nexa Padrão Gerencial	Código	PG-CPX-CPX-001-PT
		Revisão	0.0
	Título: Planejamento & Aquisição de Bens e Serviços – Suprimentos CAPEX	Área	Suprimentos Capex - BR
		Páginas	14 / 49

5.2 Orçamentação

O processo de **Orçamentação** consiste na elaboração de Orçamentos dos Projetos de Investimentos da NEXA que seguem a metodologia FEL. Para os demais projetos e processos tratados pela área de Suprimentos Capex, o processo de Orçamentação não é aplicável.

O processo de orçamentação estabelece as diretrizes para elaboração de Orçamentos dos Projetos de Investimentos da NEXA, que estejam na fase FEL-3, seguindo os critérios abaixo:

- Para os projetos previstos no PE do ano corrente;
- Para todos os projetos caracterizados como Modernização e Expansão;
- Para projetos (SSMA, Sustaining, Automação e TI) com valores estimados no PE do ano corrente, acima de USD 750 mil, considerando o dólar do PE do ano (meta 300). Esta alçada segue as mesmas alçadas do CIU (Comitê Interno da Unidade).


Para os demais valores, a área requisitante ficará responsável pela Orçamentação. Recomenda-se o uso de valores históricos e/ou projetos similares já executados.

A definição da forma de condução (base de dados, alinhamento com fornecedores, entre outros) da Orçamentação, para valores abaixo de USD 750 mil, será de responsabilidade da área requisitante.

Casos excepcionais devem ser tratados com exceção e serão previamente alinhados entre a área requisitante e Suprimentos Capex.

O processo consiste, basicamente em precificar o escopo recebido, conforme planejado (na SO e/ou PAC ou alinhamento prévio) utilizando como referência de precificação bases históricas ou cotações via mercado.

Abaixo o fluxo do processo de Orçamentação:

	Nexa	Código	PG-CPX-CPX-001-PT
	Padrão Gerencial	Revisão	0.0
	Título: Planejamento & Aquisição de Bens e Serviços – Suprimentos CAPEX	Área	Suprimentos Capex - BR
		Páginas	15 / 49


Entradas	Elaboração do Orçamento	Saídas
<ul style="list-style-type: none"> • Documentações para Orçamento (SO ou requisição de Estimativas) • Lições Aprendidas • Melhores Práticas • Referências Internas / Externas • PAC 	<ul style="list-style-type: none"> • Análise de Documentação • Definição de Premissas • Cumprimentos das estratégias definidas em PAC, qdo aplicável • Definição do Vendor list • Abertura de RFIs • Consulta a BDs • Equalizações Técnica e Comercial 	<ul style="list-style-type: none"> • Parecer Comercial (valores, prazos, riscos, impostos, fretes..)

A área requisitante identifica a necessidade de orçamentação com base na lista de projetos aprovados, planejamento do cronograma e elegibilidade para Orçamentação, emitindo a SO e enviando para Suprimentos.

Para os projetos em Fel-3 com valores previstos acima de USD 750 MM. em N3, a Área de Planejamento e Gestão da Aquisição de Suprimentos Capex será a responsável pela elaboração e emissão da PAC, conforme suas diretrizes já elencadas neste documento.

- A área de PGA, na figura do Líder de Suprimentos, recebe a Requisição de Estimativa da área de Estimating ou SO para elaboração da PAC ou toma a iniciativa caso a área de Estimating não esteja envolvida.
- É responsabilidade de PGA criar as pastas na rede, Projeto SO no Ariba e a RC tipo ZRV no SAP para os processos de orçamentação.
- O Líder de Suprimentos coordena com o time de aquisição (gestor, analistas/gestores de categoria) o processo de orçamentação e recebe os pareceres comerciais parciais, consolida e envia para área de Estimating ou para o Projeto/área requisitante.
- Para os demais Projetos em Fel 3:
 - A área de PGA, na figura do Líder de Suprimentos, recebe a SO (Solicitação de Orçamentação) da área requisitante e coordena com o time de aquisição (gestor, analistas/gestores de categoria) o processo de orçamentação e recebe os pareceres comerciais parciais, consolida e envia para área requisitante.

Abaixo as modalidades de orçamentação emitidas no Parecer Comercial:

	Nexa	Código	PG-CPX-CPX-001-PT
		Revisão	0.0
	Padrão Gerencial	Área	Suprimentos Capex - BR
		Páginas	16 / 49

- **Estimativa Paramétrica:** método de estimativa de custos em que o custo de um item é obtido através de relações baseadas e fatoradas pelo custo de itens similares.

- **Orçamentação via Base de dados:** Processo de obtenção de preços através de referências históricas (mantidos os mesmos escopos) praticadas na NEXA, trazidos para valor presente por índice de economias, se necessário.

- *Junção de vários preços unitários históricos e ou contratos para elaboração/composição de serviços é considerado orçamentação via base de dados;*

- *Utilização de preços unitários de contratos guarda-chuvas não vigentes/antigos aplicados nas quantidades informadas pelos projetos são consideradas cotação via base de dados*


- **Cotação budgetária:** processo de obtenção de preços de mercado para o fornecimento de equipamentos, materiais e serviços, com escopo geralmente em fase de engenharia conceitual ou básica, objetivando a utilização em estimativas de custo. Nessa fase, o escopo ainda não está congelado/definido e deverá sofrer ajustes/refinamentos até o momento da contratação na fase de execução.

- *Cotações realizadas diretamente pelo projeto utilizando os contratos guarda-chuva na modalidade de OSs fechadas (ex: engenharia, automação, etc) são consideradas propostas budgetárias se os escopos não estiverem congelados e não estiverem prontos para a contratação durante a fase de execução.*

- **Proposta firme:** processo de obtenção de preços no mercado para o fornecimento de equipamentos, materiais e serviços, cujo escopo encontra-se em maturidade e emitido (*Tipo de emissão E – liberado para compra*), cuja proposta pode ser considerada para aproveitamento da mesma na fase de execução do projeto. Nesses casos, a proposta deve/pode estar avaliada e aprovada tecnicamente e o escopo congelado na fase de FEL3 para compra/aquisição na fase de execução.

- *Utilização de preços unitários de contratos guarda-chuvas vigentes aplicados nas quantidades informadas e validadas tecnicamente pelos projetos são consideradas propostas firmes;*

- *Cotações realizadas diretamente pelo projeto utilizando os contratos guarda-chuva na modalidade de OSs fechadas (ex: engenharia, automação, etc) são consideradas propostas firmes*

	Nexa	Código	PG-CPX-CPX-001-PT
		Revisão	0.0
	Padrão Gerencial	Área	Suprimentos Capex - BR
		Páginas	17 / 49

se os escopos estiverem congelados e prontos para a contratação na fase de execução. Nesses casos, a proposta deve/pode estar avaliada e aprovada tecnicamente na fase de execução

5.2.1 Solicitação de Orçamentação ou Requisição de Estimativa

A solicitação de Orçamentação (SO), é realizada pela área requisitante, e as requisições de estimativas, pela área de Estimating.

Nos casos específicos de necessidade de orçamentação de **serviços**, tanto para SOs quanto para Estimating, os documentos principais que devem ser recebidos por Suprimentos Capex, são: "Caderno de Encargos", o "Memorial Descritivo", "Planilha de Quantidades de Serviços, demais anexos necessários, conforme descrito no Anexo I deste documento/PG.

A modalidade de orçamentação/contratação (preço unitário, preço global, *Turn key*, EPCM, etc), deverá ser definida na PAC ou Planejamento prévio à orçamentação.

5.2.2 Análise crítica da Requisição de estimativa.

A área de Suprimentos CAPEX analisará os documentos enviados pela área requisitante ou pela área de Estimating, se houver dúvida ou falta de alguma informação relevante, deverá retornar o contato para eliminar as pendências, antes de prosseguir com o processo de orçamentação. Caso haja necessidade de revisar documentação ou envio de documentos complementares que afetem o processo de cotação gerando retrabalho, o prazo de atendimento recomeça.


NOTA

Não serão validados Projetos e/ou propostas comerciais obtidas sem o prévio alinhamento com a área de Suprimentos Capex.

5.2.3 Análise e escolha de fonte de dados para a orçamentação

A área de Suprimentos CAPEX deverá definir na PAC, quando aplicável, ou no Planejamento do Projeto a melhor fonte de dados para ser utilizada no processo de orçamentação:

- Utilização de banco de dados,
- Propostas budgetárias,
- Propostas firmes,

	Nexa Padrão Gerencial	Código	PG-CPX-CPX-001-PT
		Revisão	0.0
	Título: Planejamento & Aquisição de Bens e Serviços – Suprimentos CAPEX	Área	Suprimentos Capex - BR
		Páginas	18 / 49

Analizado o projeto e identificado a necessidade de obtenção de propostas do mercado (propostas budgetárias e/ou propostas firmes), serão realizadas através de RFI, seguindo as **mesmas diretrizes estabelecidas no Processo de Aquisição/Contratação**, descritas abaixo neste documento entre os itens 5.3.2 ao 5.3.6:

- 5.3.2 Planejamento da concorrência e envio de Carta Convite,
- 5.3.3 Visita Técnica,
- 5.3.4 Envio/Recebimento das Propostas Técnica/Comercial,
- 5.3.5 Equalização Proposta Técnica / Emissão Parecer Técnico,
- 5.3.6 Equalização da Proposta Comercial.

Para processos que sejam aproveitados na fase de aquisição, é necessário a emissão do Parecer Técnico conclusivo, indicando que o escopo foi congelando na fase de orçamentação e por isso o processo pode ser continuado na fase de execução do projeto.

5.2.4 Emissão do Parecer Comercial para área requisitante ou área de Estimating.


A área de Suprimentos Capex, na figura do Líder de Suprimentos (PGA), é responsável pela consolidação dos valores apresentados pelos fornecedores ou fontes internas obtidos pelos Analistas, devendo estar incluso nestes valores todos os impostos, valores de fretes e despesas de importação serão informados no parecer a parte (quando houver), o Parecer Comercial não indicará o(s) fornecedor(es) selecionados pela equipe de Suprimentos.

5.2.5 Prazos para Elaboração do Orçamento

O prazo para atendimento das solicitações de orçamentação será de acordo com a **Tabela 6.1**

O prazo é contado a partir da data de envio da planilha de solicitação de orçamentação (SO) e documentos técnicos - completos (Folhas de dados, descritivos técnicos, planilha de quantidades, editais). Para arquivos maiores (dwg por exemplo), poderá ser criada uma área FTP para tramitação dos documentos.

Uma vez que houver mudança no escopo, recebimentos de documentos técnicos complementares ou revisados e ausência de documentos mencionados na SO, o prazo de atendimento recomeça.

	Nexa	Código	PG-CPX-CPX-001-PT
		Revisão	0.0
	Padrão Gerencial	Área	Suprimentos Capex - BR
		Páginas	19 / 49

Nos casos em que o prazo das atividades sob responsabilidade da área requisitante não for cumprido, a solicitação será suspensa e a área requisitante será informada. Nestes casos, após retorno do processo, o prazo será retomado do ponto da suspensão.

Os processos de Orçamentação podem ser aproveitados durante a fase de Aquisição desde que não haja mudanças de escopo após emissão do parecer comercial da Orçamentação. A avaliação técnica das Propostas devem estar concluída e com emissão conclusiva do Parecer Técnico.

IMPORTANTE: Alterações significativas de quantitativos, alterações nas especificações técnicas, inclusão de itens e/ou inclusão de responsabilidades são consideradas como mudanças de escopo e desqualificam o processo de orçamentação.

Sendo assim, a área requisitante deve atentar para os prazos de envio da SO em função das datas programadas no seu cronograma/planejamento, em atenção as datas de visitas técnicas aos sites, quando necessárias e o prazo para envio do parecer técnico, também quando necessário.


5.3 Processo de Aquisição

Abaixo estão elencadas as Etapas do Ciclo de Suprimentos Capex para contratação e Aditivos, com a descrição de todas as atividades que envolve cada Etapa.

5.3.1. Etapa 0: Emissão da Requisição de Compra (RC)

Todo o processo de aquisição deve ter início com a RC (Requisição de Compra). Exceções* deverão ser tratadas diretamente entre o Gerente de Suprimentos-CAPEX e o Gerente da Área Requisitante, com as devidas evidências documentadas. Para esses casos, Suprimentos-CAPEX poderá conduzir o processo sem RC até o recebimento do parecer técnico. Suprimentos não poderá avançar no processo de negociação com os concorrentes sem a devida RC liberada.

*RCs já emitidas e liberadas inicialmente, porém revogadas posteriormente e que encontram em novo fluxo de aprovação não são tratadas como exceções e Suprimentos seguirá o processo de compras e

	Nexa	Código	PG-CPX-CPX-001-PT
		Revisão	0.0
	Padrão Gerencial	Área	Suprimentos Capex - BR
		Páginas	20 / 49
	Título: Planejamento & Aquisição de Bens e Serviços – Suprimentos CAPEX		

negociação normalmente, independente da liberação da RC. Apenas o PC será colocado após liberação da RC no SAP.

A RC deve ser emitida no sistema SAP pela Área Requisitante e aprovada conforme alçada de aprovações parametrizado no SAP.


A Área Requisitante deverá anexar na RC a documentação técnica (conforme ANEXO I), necessária para a emissão da carta convite (RFP). Se isso não acontecer, a RC poderá ser revogada pela área de Suprimentos Capex.

A RC deve ser criada no grupo de compras GYR e conter as seguintes informações mínimas:

- No campo texto: nome do projeto, objeto/resumo da contratação, nome completo e telefone do requisitante;
- Valor da RC conforme RI (Relatório de Investimentos);
- Código de serviço saneado (categoria de serviços ZPGT);
- Memorial Descritivo, especificação Técnica, Folha de Dados, Planilha de Quantidades, e outros documentos necessários para entendimento do escopo, conforme ANEXO I
- Contato para esclarecimentos técnicos;
- Código/Número da SO (Solicitação de Orçamentação) no campo “No de Acompanhamento”, quando aplicável;
- Urgência da Necessidade Preenchida: código com a característica da compra.

NOTA:

- As RCs devem ser criadas conforme empacotamento previsto na PAC (se aplicável) e Mapa de Suprimentos
- Cada RC deve gerar um processo de compra/contratação único;
- As RCs devem seguir o vendor list/objeto da contratação;
- EX: RCs com equipamentos mecânicos e elétricos, que serão comprados com vendor list diferentes não estão corretas. Deve ser emitida 1 RC para cada escopo/pacote;

	Nexa	Código	PG-CPX-CPX-001-PT
		Revisão	0.0
	Padrão Gerencial	Área	Suprimentos Capex - BR
		Páginas	21 / 49

- EX: RCs de serviços que serão executados por um fornecedor e RC de materiais que serão utilizados nos serviços, devem estar formalizadas em 2 RCs distintas, pois os serviços serão cotados com um vendor list específico e os materiais com outro vendor list;
- EX: RCs de equipamentos elétricos que serão comprados (conforme cronograma) em fases (datas) diferentes, devem ser formalizadas em 2 RCs distintas, a serem emitidas em datas distintas;
- Ex: Alteração de quantidades de itens de bens ou equipamentos durante o processo de aquisição devem ser incluídos na mesma RC, alterando a quantidade de itens.
- EX: Criar uma RC por projeto não é o procedimento correto.


Análise da Documentação Técnica do Projeto

A área de Suprimentos-CAPEX é responsável por consolidar a documentação técnica do Projeto/Memorial Descritivo dos Serviços/Equipamentos/Materiais para o início do processo de concorrência/cotação. A documentação técnica do projeto deverá conter todas as informações e padronizações necessárias para o início do processo de concorrência/cotação. A área de Suprimentos-CAPEX deverá analisar os documentos da RC, e caso haja dúvidas ou esteja faltando documentos, essas informações complementares serão solicitadas ao requisitante, possibilitando o prosseguimento do processo. Na ausência de qualquer informação/documentação técnica anexada a RC, Suprimentos CAPEX poderá revogar a RC imediatamente.

5.3.2 Etapa 1 – Planejamento da Concorrência e Envio da Carta Convite

Suprimentos-CAPEX será responsável por elaborar o planejamento e estratégia de compras, o qual deve estar alinhado com o cronograma do projeto e com a PAC (quando aplicável) vigente na data de emissão da RC.

No planejamento deverão constar todas as etapas e informações necessárias para a estratégia de abordagem ao mercado.

	Nexa	Código	PG-CPX-CPX-001-PT
	Padrão Gerencial	Revisão	0.0
	Título: Planejamento & Aquisição de Bens e Serviços – Suprimentos CAPEX	Área	Suprimentos Capex - BR
		Páginas	22 / 49

A concorrência deve garantir que todos os fornecedores participantes tenham o mesmo acesso às informações do edital assegurando máxima transparência ao processo. A carta convite deverá ser enviada aos fornecedores selecionados juntamente com:

- Documentação Técnica recebida na RC;
- Minuta contratual padrão ou CGF (Condições Gerais de Fornecimento), quando aplicável;
- Regras de Ouro da Nexa
- Outros documentos pertinentes ao processo.

Para os casos que tiveram na fase de orçamentação o processo concorrencial e foi definido que o mesmo será aproveitado, o processo de contratação será reduzido conforme acordado na PAC, desde que o escopo não tenha sido modificado.

Sendo assim, mantido o escopo, a próxima etapa é a atualização única e exclusivamente das propostas comerciais, alinhamento da minuta contratual, envio da planilha de composição de custos, normas internas, entre outros.

Suprimentos considerará sempre a última versão da documentação técnica anexada na RC (até a data da emissão do Parecer Técnico*)

*Após emissão do Parecer Técnico, revisões nas especificações Técnicas não serão aceitas e serão tratadas pelas Gerências Gerais de Suprimentos e Áreas requisitantes.


A rastreabilidade da documentação técnica na RC é imprescindível para garantir que a especificação comprada é a mesma especificação requisitada.

5.3.3 Etapa 1: Visita Técnica

A necessidade de visita técnica deve ser definida durante a elaboração da estratégia inicial, ou preferencialmente na PAC, quando aplicável.

Definida a necessidade de uma visita técnica, a mesma deverá ser programada por Suprimentos-CAPEX em conjunto com a Área Requisitante.

A participação de Suprimentos-CAPEX na visita técnica é opcional. Recomenda-se que a participação de Suprimentos-CAPEX na visita técnica seja definida durante a PAC ou na

	Nexa	Código	PG-CPX-CPX-001-PT
		Revisão	0.0
	Padrão Gerencial	Área	Suprimentos Capex - BR
		Páginas	23 / 49

elaboração da estratégia do processo. Durante a visita, a área requisitante não deve, em hipótese alguma, abordar assuntos de cunho comercial.

A ata da visita técnica deverá ser encaminhada para o analista/gestor de categoria de Suprimentos responsável pela contratação.

As dúvidas técnicas e comerciais dos proponentes que surgirem antes da entrega das propostas devem ser submetidas diretamente pelos proponentes para Suprimentos.

O analista/gestor de categoria de Suprimentos será responsável por consolidar as dúvidas técnicas, enviar para a área técnica e devolver aos proponentes.

Os esclarecimentos devem ser devolvidos para todos os proponentes, salvo esclarecimentos específicos/particulares (detenção de tecnologia por exemplo) de algum proponente, que deve ser respondido exclusivamente para esse fornecedor.

5.3.4 Etapa 1: Envio/Recebimento das Propostas Técnica/Comercial

As propostas técnicas e comerciais deverão ser encaminhadas pelas proponentes, exclusivamente para Suprimentos-CAPEX, respeitando a data limite indicada na carta convite.


5.3.5 Etapa 2: Equalização Proposta Técnica / Emissão Parecer Técnico

A Etapa 2, ou etapa de avaliação técnica é de responsabilidade da área requisitante, iniciando no momento do recebimento das propostas técnicas para análise e findando na emissão do PT (Parecer Técnico) conclusivo.

TODAS as propostas técnicas devem ser enviadas no mesmo momento para a avaliação técnica do requisitante. Cabe ao analista/gestor de categoria de Suprimentos, verificar se todas as proponentes atenderam inicialmente os requisitos solicitados na especificação técnica, como envio de documentação, preenchimento de Folha de dados e outros.

Caso algum proponente não tenha atendido (ou atendido parcialmente) a solicitação, Suprimentos deve alinhar com o requisitante qual a tratativa a ser seguida:

- Desclassificar o fornecedor e continuar o processo com os demais fornecedores;
- Solicitar, via agenda de esclarecimentos, a revisão da proposta com a inclusão dos itens faltantes. Essa agenda será elaborada pela área requisitante;
- Outras tratativas possíveis, alinhadas ao cronograma e estratégia do projeto/processo.

	Nexa	Código	PG-CPX-CPX-001-PT
		Revisão	0.0
	Padrão Gerencial	Área	Suprimentos Capex - BR
		Páginas	24 / 49

O parecer técnico deve ser emitido pela Área Solicitante segundo padrão DD-MRO-SER-001-PT, indicando a avaliação conclusiva da proposta técnica de cada proponente.

O DD-MRO-SER-001-PT não precisa ser assinado, impresso e digitalizado pelo requisitante.

*É válida a via em formato original (word ou excel), com o nome do representante da NEXA responsável pelo parecer **digitado**, de forma que exista a rastreabilidade do responsável pelo PT.*

Para processos/projetos das áreas de Sustaining/TI e demais áreas do Corporativo:


- O PT (Parecer Técnico) conclusivo é emitido pelo requisitante. O documento conforme padrão DD-MRO-SER-001-PT deve ser enviado para o analista/gestor de categoria de Suprimentos, via email.
- Recomenda-se que as dúvidas técnicas sejam formalizadas e respondidas através de agendas de esclarecimentos. Na ocasião de uma contratação, a agenda poderá ser anexo do contrato/pedido.
- O PT deverá embasar-se exclusivamente em critérios técnicos, sem considerar as condições comerciais da oferta.

Para projetos da DDEP:

O PT (Parecer Técnico) conclusivo é emitido segundo padrão DD-MRO-SER-001-PT no sistema GED, assim como a AT (Avaliação Técnica, documento que contem a descrição/explicação e justificativas da comparação/equalização técnica das propostas, que dá suporte ao PT). Cada analista /gestor de categoria de Suprimentos tem acesso ao GED e acessará os ATs e PTs de sua responsabilidade, dando ciência do recebimento no próprio sistema GED.

Caso haja observações ou informações não conclusivas no PT e/ou AT, Suprimentos-CAPEX solicitará o parecer “conclusivo” à Área requisitante e revisões das propostas técnicas aos Proponentes. Neste caso, o analista /gestor de categoria recusará o documento no GED.

Recomenda-se que as dúvidas técnicas sejam formalizadas e respondidas através de agendas de esclarecimentos. Na ocasião de uma contratação, a agenda poderá ser anexa no contrato/pedido.

	Nexa	Código	PG-CPX-CPX-001-PT
		Revisão	0.0
	Padrão Gerencial	Área	Suprimentos Capex - BR
		Páginas	25 / 49

O PT deverá embasar-se exclusivamente em critérios técnicos, sem considerar as condições comerciais da oferta.

Para todos os projetos/processos:

- O parecer técnico é referente a proposta recebida e não do fornecedor. Deve ser avaliada a proposta e não deve ser feita uma avaliação do fornecedor e de seu histórico de fornecimento na NEXA.
- As justificativas para desclassificação técnica de alguma proposta devem estar bem embasadas, com fatos e dados.


É recomendável que a agenda de esclarecimentos das propostas recebidas seja consolidada e enviada para os fornecedores pela área de Suprimentos Capex, garantindo a rastreabilidade da informação e o envio das mesmas informações e no mesmo momento para todos os fornecedores (através do portal ARIBA).

5.3.6 Etapa 3: Equalização da Proposta Comercial

O analista/gestor de Categorias de Suprimentos equaliza comercialmente as propostas aprovadas tecnicamente (ou todas as propostas caso haja necessidade de outras comparações comerciais) utilizando um "Mapa Comparativo de Preços", focando em condições comerciais, tributos, encargos, BDI, condições de pagamento e identificando riscos envolvidos no processo de aquisição/contratação. A equalização comercial indicará as propostas que satisfaçam comercialmente aos interesses da NEXA.

Recomenda-se que a análise comercial contenha:

- Análise dos PUs (preços unitários) ofertados X PUs vigentes ou baseline de mercado;
- Análise dos PUs (preços unitários) ofertados X PUs orçados (constantes no RI e/ou na SO/processos de orçamentação);
- Análise dos BDIs dos concorrentes;
- Comparação dos tributos, impostos entre fornecedores;
- Prazos de pagamento;
- Eventos de pagamento;
- Garantias e performances do escopo ofertado;
- Qualificação Financeira do fornecedor

	Nexa	Código	PG-CPX-CPX-001-PT
		Revisão	0.0
	Padrão Gerencial	Área	Suprimentos Capex - BR
		Páginas	26 / 49

- Avaliação do fornecedor - IAF, se aplicável.

5.3.7 Etapa 3: Negociação/Seleção do Fornecedor

Serão selecionados para a negociação comercial os Proponentes que estiverem aprovados tecnicamente, competitivos comercialmente e/ou aderentes à estratégia de Suprimentos-CAPEX. Caso ocorra reunião presencial de negociação com as Proponentes, é recomendável a emissão de uma ata de reunião, que será poder ser assinada pelas partes, evidenciando as negociações realizadas, de maneira a garantir que todos os pontos importantes do fornecimento estejam alinhados. Ao Proponente recomendado deverá ser solicitada a proposta final consolidada, contemplando todos os itens acordados durante o processo de negociação.

Ao término das negociações comerciais, o analista/gestor de categoria de Suprimentos CAPEX deverá emitir o relatório de aprovação (RA).

5.3.8 Etapa 3: Elaboração e Assinatura do Contrato

A elaboração do contrato jurídico é obrigatória nos seguintes casos:


- Contratações com valor superior a R\$ 1.000.000,00 (um milhão de reais);
- Contratações de serviços in loco com prazo de execução superior a 06 (seis) meses;
- Contratações que envolvam garantias específicas de performance ou riscos relacionados à imagem da empresa;
- Contratações de serviços internacionais que tenham necessidade de averbação no INPI.

Para os demais casos, as Condições Gerais de Fornecimento (CGF) devem ser inseridas no pedido de compra, no campo "Texto do Documento" no SAP.

Para elaboração de contratos/aditivos deverão ser utilizadas as minutas disponíveis no sistema de Gerenciamento de Contratos (CM).

Caso não exista uma minuta apropriada à determinada contratação, o analista/gestor de categoria de Suprimentos CAPEX deverá acionar o departamento Jurídico para definição do modelo a ser utilizado.

O analista/gestor de categoria de Suprimentos CAPEX responsável deverá consolidar o contrato/aditivo com todos os seus anexos, sendo certo que a proposta técnica consolidada (constante nos anexos contratuais) é a mesma referenciada no PT emitido pela área técnica.

	Nexa	Código	PG-CPX-CPX-001-PT
	Padrão Gerencial	Revisão	0.0
	Título: Planejamento & Aquisição de Bens e Serviços – Suprimentos CAPEX	Área	Suprimentos Capex - BR
		Páginas	27 / 49

Uma cópia assinada (e seus anexos) deverá ser enviada ao gestor técnico/área requisitante do contrato/aditivo. Uma cópia assinada e seus anexos deverá ser arquivada no SAP como anexo ao Pedido de Compra que formalizará essa contratação/aditivo.

5.3.9 Etapa 3: Emissão e Aprovação do Pedido de Compra

O PC é o documento do sistema SAP emitido única e exclusivamente pela área de Suprimentos (exceto para os casos de Delegação de Compras conforme PG-MRO-SER-003-PT).

É o documento oficial que confirma a compra de qualquer material, equipamento, insumo ou serviço. Deve ser compartilhado com o Fornecedor.

Após a aprovação do RA e quando não houver contrato jurídico, o PC deve ser emitido, aprovado e transmitido ao Fornecedor.

Quando houver a necessidade de minuta contratual, o PC somente poderá ser criado após o cumprimento das etapas de aprovação do contrato no CM e coleta das assinaturas do Fornecedor (as assinaturas internas poderão ser coletadas paralelamente à emissão do PC).


O PC será emitido pelo analista/gestor de categoria de Suprimentos, garantindo o registro no SAP das condições comerciais acordadas.

6 PRAZOS DE ATENDIMENTO (Ciclo de Suprimentos)

6.1 Equipamentos /Materiais/Serviços (Nacionais ou Importados)

Ciclo Padrão orçamentação (tabela 6.1)

Categoria do pacote orçamentação	Etapa 1	Etapa 2	Etapa 3	Ciclo Total (Dias corridos)
Serviços	34	18	8	60
Materiais ou Equipamentos (nacionais ou importados)	31	8	6	45

	Nexa Padrão Gerencial	Código	PG-CPX-CPX-001-PT
		Revisão	0.0
	Título: Planejamento & Aquisição de Bens e Serviços – Suprimentos CAPEX	Área	Suprimentos Capex - BR
		Páginas	28 / 49

Banco de dados (Serviços, Materiais, Equipamentos)	-	-	30	30
--	---	---	----	----

Ciclo Padrão aquisição (tabela 6.1)

Valores da Contratação/Aditivo*	Etapa 1	Etapa 2	Etapa 3	Ciclo Total (Dias corridos)
Até R\$ 499k	21	12	12	45
Entre R\$ 500k e R\$ 999K	21	21	31	75
Maior que R\$ 1MM	32	26	47	105

OBS: Para ciclos específicos, acordados previamente na PAC ou planejados entre as áreas de Suprimentos e requisitantes/projetos, os prazos acima podem ser alterados.


*Para cálculo do prazo de atendimento das RC de Aditivos, será considerado o valor do pedido inicial somado aos valores dos aditivos.

7. UN-URGENCIAS DE NECESSIDADES

7.1 Contratações urgentes (UN=10)

São as demandas em que a área solicita a priorização de atendimento julgando que a falta de determinado material ou serviço pode trazer prejuízos à reputação, saúde, segurança, meio ambiente, continuidade da operação / projeto. Estes prejuízos devem justificar um menor tempo no atendimento em detrimento a uma melhor condição comercial, podendo ser excluído, a critério de Suprimentos, o processo de concorrência.

NOTA:	<ul style="list-style-type: none"> Para estes casos, o requisitante deverá selecionar, na aba Fonte de Suprimentos (no momento da criação da RC) o tipo 10 – urgente.
--------------	--

	Nexa	Código	PG-CPX-CPX-001-PT
	Padrão Gerencial	Revisão	0.0
	Título: Planejamento & Aquisição de Bens e Serviços – Suprimentos CAPEX	Área	Suprimentos Capex - BR
		Páginas	29 / 49

A área de Suprimentos analisará a documentação enviada e prosseguirá com o processo de contratação. Para essa modalidade, não há obrigatoriedade de aguardar o recebimento de três/cinco propostas para finalizar o processo. Dessa forma, o analista poderá fechar o processo com uma ou duas propostas. O critério para a seleção dos fornecedores será a disponibilidade de atendimento imediato e menor prazo de execução ou entrega. A área de Suprimentos emitirá o pedido de compras e elaborará o contrato (quando aplicável).


Caso a RC não seja emitida com o flag correto, a RC deverá ser revogada para ajustes pelo requisitante.

7.2 Regularização de Processos (UN=20)

Serviços ou Compras negociados diretamente pela área requisitante ou contratados e já executados sem envolvimento prévio de Suprimentos. Em processos com esta característica a atuação de Suprimentos limita-se à emissão do PC, não cabendo análise/negociação comercial. Deve ser utilizada apenas em casos excepcionais, que envolvam situações que exponham a companhia a riscos de segurança, saúde, financeiro ou de produção em que não seja possível seguir os prazos de Suprimentos. Este tipo de urgência deve ser evitado pois não gera competitividade e não segue o procedimento de contratação regular de Suprimentos.

Processos que, por motivo de força maior, seja impreterível a contratação ou negociação comercial de um serviço, equipamento ou material, por outra área que não seja Suprimentos, o processo também deverá ser tratado como regularização

NOTA:	<ul style="list-style-type: none"> • Para estes casos, o requisitante deverá selecionar, na aba Fonte de Suprimentos (no momento da criação da RC) o tipo 20 – regularização. • Serviços extras contratuais, ou seja, serviços, equipamentos ou materiais não previstos no contrato e/ou acréscimo de quantidades de itens pré-existent, porém autorizados pelo requisitante sem a formalização prévia de um aditivo contratual serão tratados por Suprimentos como aditivo, porém ainda em caráter de regularização. • A RC deverá ser aberta no contrato específico, com o código 20.
--------------	--

	Nexa	Código	PG-CPX-CPX-001-PT
	Padrão Gerencial	Revisão	0.0
	Título: Planejamento & Aquisição de Bens e Serviços – Suprimentos CAPEX	Área	Suprimentos Capex - BR
		Páginas	30 / 49

No caso da existência de regularização e aditivos no mesmo processo, prevalece o código 20. Caso a RC não seja emitida com o flag correto, a RC será revogada para ajustes pelo requisitante.

7.3 Contratações com fornecedores pré-determinados (UN=30)


Contratações nas quais a área técnica direciona o fornecedor que prestará o serviço, embora existam players no mercado para abertura de concorrência, cabendo a Suprimentos somente a negociação diretamente com aquele fornecedor.

NOTA:	<ul style="list-style-type: none"> Para estes casos, o requisitante deverá selecionar, na aba Fonte de Suprimentos (no momento da criação da RC) o tipo 30 – pré-determinado. As RCs com fornecedores pré-determinados devem ser aprovadas conforme alçadas no SAP.
--------------	---

7.4 Faturamento Direto (UN=40)

A RC do faturamento direto deve ser emitida na próxima linha da RC inicial, mantendo o histórico das solicitações (similar a RC de aditivos). A RC deverá ser emitida com os valores e condições negociadas no contrato principal. Prazo de pagamento é o mesmo do contrato principal, salvo negociado algo diferente e formalizado na contratação.

NOTA:	<ul style="list-style-type: none"> No campo "texto" da RC, descrever: " RC para faturamento direto de [descrever material] conforme contrato [descrever número do contrato] firmado entre Nexa e [nome do fornecedor] para o projeto [nome do projeto / localidade]" Não é necessário anexar nenhum documento Para estes casos, o requisitante deverá selecionar, na aba Fonte de Suprimentos (no momento da criação da RC) o tipo 40 – formalização/faturamento direto
--------------	---

	Nexa	Código	PG-CPX-CPX-001-PT
	Padrão Gerencial	Revisão	0.0
	Título: Planejamento & Aquisição de Bens e Serviços – Suprimentos CAPEX	Área	Suprimentos Capex - BR
		Páginas	31 / 49

7.5 Contratações diretas pelo cliente interno (UN=60)


São demandas de categorias específicos, que podem ser contratados pela área requisitante, estando a atuação de Suprimentos, nestes casos, limitada à emissão do pedido de compras, antes da execução do serviço/compra do bem, não cabendo análise / negociação comercial.

A área requisitante deverá enviar toda a documentação (proposta técnica e comercial, minutas assinadas, e-mail com “de acordo”, etc) para a área de Suprimentos em conjunto com a requisição de compras aprovada.

Essa modalidade de contratação aplica-se às categorias abaixo, para as unidades, projetos e corporativo:

Categorias de Contratações Direta
Compras/contratações realizadas pela VSA
Telecomunicação Link / Telefonia Móvel / Telefonia Fixa
Eventos / palestras / treinamentos / Coffee-Break
Auditorias e respectivas despesas
Despesas de Recrutamento e Seleção / Exames Médicos
Contratação de PJs ou colaboradores Terceiros
Escritórios de Advocacia (serviços jurídicos em geral)
Despesas de Veículos
Mudanças / Fretes
Serviços Gráficos / Anúncios e Publicações / Assinaturas de Revistas/Jornais
Programas de Start-Ups (Mining Lab)
Contratação de serviços de negociação com superficiários
Superficiários (negociado pelas consultorias específicas)

OBS: Sempre serviços spots executados fora das unidades fabris (não administrativas) da NEXA

	Nexa	Código	PG-CPX-CPX-001-PT
	Padrão Gerencial	Revisão	0.0
	Título: Planejamento & Aquisição de Bens e Serviços – Suprimentos CAPEX	Área	Suprimentos Capex - BR
		Páginas	32 / 49

NOTA:

- A gerência de Suprimentos Capex poderá, a seu exclusivo critério, delegar para contratação direta pelas áreas requisitantes outras demandas específicas.
- **No caso da necessidade de elaboração de minutas contratuais, é de responsabilidade do requisitante a chancela do jurídico e assinatura das alçadas competentes.**

Para efetuar a contratação, a área solicitante deverá selecionar um dos fornecedores já cadastrados no SAP. O solicitante deverá abrir a RC no sistema SAP e deverá ainda anexar à RC, a proposta técnica/comercial final do fornecedor, bem como qualquer outro documento que seja pertinente à contratação. Nos casos de informações insuficientes, Suprimentos informará à área solicitante, que deverá adequar a RC em 1 (um) dia útil. Se as alterações não forem efetuadas dentro do prazo, a RC será cancelada/eliminada.

NOTA:


- O serviço/fornecimento **somente** poderá ser iniciado após a aprovação do pedido de compra, caso contrário será tratado como regularização (UN=20)
- Para estes casos, o requisitante deverá selecionar, na aba Fonte de Suprimentos (no momento da criação da RC) o tipo 60 – contratação direta.

Nestes casos, não é necessário a emissão de RA. Basta apenas a emissão do pedido no SAP, garantindo o Flag na UN 60 – contratação direta.

Caso o analista/gestor de categoria de Suprimentos, entenda que a contratação direta realizada não esteja adequada (Prazo de pagamento não adequados ou qualquer outra inconsistência) ele poderá:

- Negociar diretamente os ajustes com o fornecedor, solicitando a formalização/revisão da proposta, anexando a mesma no SAP, informando ao requisitante.
- Revogar a RC para ajustes/correções pela área requisitante.

Caso a RC não seja emitida com o flag correto, a RC deverá ser revogada para ajustes pelo requisitante.

	Nexa	Código	PG-CPX-CPX-001-PT
	Padrão Gerencial	Revisão	0.0
	Título: Planejamento & Aquisição de Bens e Serviços – Suprimentos CAPEX	Área	Suprimentos Capex - BR
		Páginas	33 / 49

7.6 Aditivos (UN=80)

Aditivos em geral podem ser fruto de:

- Reajustes Contratuais Comerciais;
- Pleitos solicitados pelos fornecedores;
- Aumento/redução de escopo, prazo, quantitativos, entre outros solicitados pela NEXA.

Todo aditivo (em contratos 45 e 46) solicitado pela área requisitante deve ter o formulário DD-VM-SUP-011 preenchido e a respectiva RC emitida. Para aditivos de prazo a RC deve ter valor simbólico.

O campo Urgência da Necessidade deverá ser UN=80. A RC do aditivo (em contratos 45) deve ser emitida na próxima da mesma RC que originou o contrato, mantendo o histórico das solicitações.

A RC do aditivo (em ctos 46) deve ser emitida como "spot" referenciando no campo texto e no DD-VM-SUP-011 o número do contrato 46 e o número do contrato/minuta a que se refere. Caso o aditivo seja somente de prazo, o valor do aditivo deverá ser R\$1,0.

No caso de RCs que contemplem Regularizações e Aditivos na mesma RC, prevalece a de Regularização (UN=20).

Para aditivos somente de prazo, após conclusão do mesmo por Suprimentos, a RC de R\$1,00 será eliminada após:


- Em Ctos 46, o prazo de capa será alterado para o novo prazo;
- Em Ctos 45, a data de remessa do PC será alterada para o novo prazo.

Para aditivos de valor, a RC será revertida em uma linha do pedido original (para PCs 45) no valor aprovado/negociado a ser aditivado.

E para PCs 46, o valor aprovado/negociado será incluído no valor de capa do contrato 46 e a RC será eliminada.

7.6.1 Reajustes Comerciais Contratuais (UN=80)

São reajustes nos preços unitários decorrentes de possíveis e repactuações comerciais (pré-definidas ou não no contrato como Cambio, IGPM gatilhos e fórmulas paramétricas). O

	Nexa	Código	PG-CPX-CPX-001-PT
		Revisão	0.0
	Padrão Gerencial	Área	Suprimentos Capex - BR
		Páginas	34 / 49

Título:
Planejamento & Aquisição de Bens e
Serviços – Suprimentos CAPEX

responsável pela negociação, validação e emissão do aditivo (se necessário) dos reajustes contratuais é do analista da categoria de Suprimentos CAPEX. Os reajustes geralmente são solicitados pelos fornecedores, mas podem ser motivados pela NEXA também.

Após a negociação e definição do valor final a ser reajustado, Suprimentos deve solicitar a emissão de uma RC de aditivo no valor final negociado (UN=80 e valor da RC = valor negociado final informado por Suprimentos).

Em seguida ocorrerá a emissão do RA, da Minuta do Aditivo (se necessário) e atualização do SAP.

No caso da não necessidade de aporte de verba no PC, não será necessária a emissão da RC pelo requisitante, somente a emissão do RA, minuta do aditivo e atualização do SAP pelo analista de Suprimentos.

7.6.2 Pleitos (UN=80)


Pleitos são reivindicações dos fornecedores, não reconhecidos inicialmente ou na totalidade pela NEXA, que geraram negociações técnicas e comerciais com a Nexa, como, por exemplo:

- Inclusão/Exclusão de serviços não previstos
- Pagamento de improdutividades
- Alteração de cronograma/prazos
- Reajustes nos preços unitários devido a variações de quantidades acima do percentual acordado
- Outros relacionados ao trabalho executado pelo fornecedor.

É recomendável que a condução da negociação do pleito deve ser feita em conjunto entre área requisitante e Suprimentos Capex, cabendo a avaliação técnica à área requisitante e a avaliação comercial à área de Suprimentos.

Após validação/aprovação do mérito técnico pelo projeto/área requisitante, Suprimentos concluirá as negociações e/ou prosseguirá com as devidas negociações comerciais iniciadas anteriormente.

Após término das negociações Suprimentos deve solicitar a abertura da RC de aditivo para que mesma seja ajustada ao valor final negociado (UN=80 e valor da RC = valor final negociado

	Nexa Padrão Gerencial	Código	PG-CPX-CPX-001-PT
		Revisão	0.0
	Título: Planejamento & Aquisição de Bens e Serviços – Suprimentos CAPEX	Área	Suprimentos Capex - BR
		Páginas	35 / 49

informado por Suprimentos). Caso o projeto/área requisitante não tenha verba disponível para ajuste da verba na RC do aditivo, sendo necessária emissão de SMP ou remanejo de verbas, Suprimentos deve aguardar até que a RC seja liberada no valor negociado. Após essa liberação da RC, já com o valor final negociado, o Suprimentos fechará a emissão do aditivo (RA, SAP e minuta, se aplicáveis).

Caso não seja necessária inclusão de verba no pedido (pedido com saldo ou negociação sem reajuste), Suprimentos fará o RA, emissão do aditivo ou Termo de encerramento (formalizando o acordo), SAP e minuta, se aplicável a minuta.

7.6.3. Aumento/redução de escopo, prazo, quantitativos, entre outros (UN=80)

São ajustes no escopo solicitados pela NEXA. Nesse caso, vale o procedimento descrito no item 7.6.2 acima.


7.6.4 Solicitação de Contratações Guarda-Chuva (Contratos 46)

Para solicitação de contratação de contratos guarda-chuva / corporativos, ou que atenderão vários projetos e/ou centros de custo, o gestor do contrato (área responsável pela gestão técnica dos serviços ou área com maior demanda de utilização do contrato) deverá emitir uma RC, formalizando o início do processo de contratação. Deverá ser emitida uma RC no valor de R\$ 1,0 para acompanhamento do processo. Após colocação do pedido, Suprimentos eliminará a RC em questão.

No caso de a demanda/iniciativa partir da área de Suprimentos, não é necessária emissão de RC por parte do requisitante.

7.6.5 Notificações e Multas Contratuais

No caso de descumprimento das normas contratuais, o Gestor Técnico (ou requisitante) do contrato (com minuta jurídica ou somente PC) deverá informar a área de Suprimentos que avaliará junto ao Jurídico quais medidas serão tomadas, incluindo, mas não se limitando ao envio de notificação e/ou aplicação de multa e deverão direcionar o Gestor Técnico sobre os próximos passos. O Gestor Técnico (ou requisitante) poderá acionar diretamente o jurídico, mantendo área de Suprimentos (Líder Suprimentos e/ou analista/gestor de categoria responsável pela compra/contratação) sempre informado.

	Nexa Padrão Gerencial	Código	PG-CPX-CPX-001-PT
		Revisão	0.0
	Título: Planejamento & Aquisição de Bens e Serviços – Suprimentos CAPEX	Área	Suprimentos Capex - BR
		Páginas	36 / 49

Será avaliada, com critérios técnicos e comerciais, a aplicação ou não da notificação e/ou multa contratual. A não aplicação de multa, após a validação do jurídico e da equipe de suprimentos, requer necessariamente a anuência das Gerências das áreas Requisitantes (ou Gerente de Projetos) e Suprimentos CAPEX.

No caso da aplicação de multas e notificações, as vias canceladas serão disponibilizadas no CM no campo "Upload da Minuta Final Cancelada pelo Jurídico". Ao invés do envio por correio, o analista ou requisitante poderá enviar por e-mail a via cancelada e solicitar que o fornecedor assine e envie as vias originais assinadas, caso aplicável.

7.6.6 Emissão de Termo de Encerramento

O termo de encerramento é emitido para contratos formalizados via minutas jurídicas para contratações de serviços ou para contratações/compra de equipamentos na modalidade turn-keys (em que existam eventos de pagamentos de serviços de fabricação). Para fornecimento de equipamento, bens e materiais, o termo de encerramento não é necessário, podendo ser substituído pelo Certificado de Aceitação Definitivo (CAD), emitido pela Área Requisitante, vide DD-VM-CAPEX-017 - Modelo de Encerramento de Projetos.


É de responsabilidade da área de Suprimentos-CAPEX acompanhar a conclusão do fornecimento junto à Área Requisitante, e, quando da contratação de serviços, emitir o Termo de Encerramento de Contrato, onde será atestado o cumprimento de todas as obrigações contratuais de ambas as Partes.

O processo para elaboração e emissão do Termo de Encerramento é o mesmo processo para emissão de contratos/aditivos descritos no item acima desse PG.

Assim como a formalização da solicitação, através da emissão da RC de R\$ 1,0 para follow up do processo.

7.6.7 Remessa Final de Pedidos 45 e 46 no SAP


- Para pedidos formalizados via minutas jurídicas, a remessa final será executada por Suprimentos somente após a assinatura do CAD ou termo de encerramento do contrato pelo fornecedor.

	Nexa	Código	PG-CPX-CPX-001-PT
		Revisão	0.0
	Padrão Gerencial	Área	Suprimentos Capex - BR
		Páginas	37 / 49
	Título: Planejamento & Aquisição de Bens e Serviços – Suprimentos CAPEX		

- Para pedidos formalizados somente através da emissão de PCs no SAP, a remessa final será executada por Suprimentos após o “de acordo” do GP/gerente do projeto/Área, ou por representante por eles indicado.

ANEXOS


- DD-VM-SUPCAPEX-011- Formulário de Solicitação de Aditivo
- DD-MRO-SER-001-PT – Formulário de Avaliação Técnica
- **PG-CPX-CPX-006- PT-** Política de Aquisição da Contratação (PAC)
- PG-MRO-SER-003-PT - Procedimento de Delegação de Compras de Serviços
- PG-DEP-PRJ-003-PT - Procedimento de *Estimating*

	Nexa	Código	PG-CPX-CPX-001-PT
	Padrão Gerencial	Revisão	0.0
	Título: Planejamento & Aquisição de Bens e Serviços – Suprimentos CAPEX	Área	Suprimentos Capex - BR
		Páginas	38 / 49


ANEXO I – Tabela com documentação mínima recomendada para compra

Elétrica

Item	Tag	Descrição	Documentos de Referência
01	SEM	Subestação Elétrica - Tipo Móvel	FD - Folha Dados de Cada Equip. (Doc Eng ^a) ET - Especific. Técnica Cada Equip. (Doc Eng ^a) UN - Diagrama Unifilar (Doc Eng ^a) DC - Diagrama Típico (Doc Eng ^a) CS - Configuração Sistema (Doc Eng ^a) ES - Relação Entradas e Sidas (Doc Eng ^a)
02	SE	Subestação Fixa - Tipo Eletrocentro	FD - Folha Dados de Cada Equip. (Doc Eng ^a) DE - Arranjo do Eletrocentro (Doc Eng ^a) ET - Especific. Técnica Cada Equip. (Doc Eng ^a) UN - Diagrama Unifilar (Doc Eng ^a) DC - Diagrama Típico (Doc Eng ^a) CS - Configuração Sistema (Doc Eng ^a) ES - Relação Entradas e Sidas (Doc Eng ^a)
03	QDF 13,8kV	Quadro Distribuição 13,8kV	FD - Folha Dados (Doc Eng ^a) ET - Especific. Técnica Cada Equip. (Doc Padrão) UN - Diagrama Unifilar (Doc Eng ^a) DC - Diagrama Típico (Doc Eng ^a)
04	QDF 440V	Quadro Distribuição 440V	FD - Folha Dados (Doc Eng ^a) ET - Especific. Técnica Cada Equip. (Doc Padrão) UN - Diagrama Unifilar (Doc Eng ^a) DC - Diagrama Típico (Doc Eng ^a)
05	CCM	Centro Controle Motores	FD - Folha Dados (Doc Eng ^a) ET - Especific. Técnica Cada Equip. (Doc Padrão) UN - Diagrama Unifilar (Doc Eng ^a) DC - Diagrama Típico (Doc Eng ^a)
06	PIF	Painel de Inversor de Frequência	FD - Folha Dados (Doc Eng ^a) ET - Especific. Técnica Cada Equip. (Doc Padrão) UN - Diagrama Unifilar (Doc Eng ^a) DC - Diagrama Típico (Doc Eng ^a)
07	PSS	Painel de Soft Starter	FD - Folha Dados (Doc Eng ^a) ET - Especific. Técnica Cada Equip. (Doc Padrão) UN - Diagrama Unifilar (Doc Eng ^a) DC - Diagrama Típico (Doc Eng ^a)

	Nexa	Código	PG-CPX-CPX-001-PT
	Padrão Gerencial	Revisão	0.0
	Título: Planejamento & Aquisição de Bens e Serviços – Suprimentos CAPEX	Área	Suprimentos Capex - BR
		Páginas	39 / 49


08	BC	Banco Capacitor Baixa Tensão	FD - Folha Dados (Doc Eng ^a) UN - Diagrama Unifilar (Doc Eng ^a) DC - Diagrama Típico (Doc Eng ^a)
09	BC	Banco Capacitor Alta Tensão	FD - Folha Dados (Doc Eng ^a) ET - Especific. Técnica Cada Equip. (Doc Padrão) UN - Diagrama Unifilar (Doc Eng ^a) DC - Diagrama Típico (Doc Eng ^a)
10	CB	Carregador de Bateria	FD - Folha Dados (Doc Eng ^a) UN - Diagrama Unifilar (Doc Eng ^a)
11	BT	Banco de Baterias	FD - Folha Dados (Doc Eng ^a) UN - Diagrama Unifilar (Doc Eng ^a)
12	RA	Resistor de Aterramento	FD - Folha Dados (Doc Eng ^a) UN - Diagrama Unifilar (Doc Eng ^a)
13	QDL	Quadro Distribuição de Iluminação	FD - Folha Dados (Doc Eng ^a) UN - Diagrama Unifilar (Doc Eng ^a)
14	QLE	Quadro Distribuição de Iluminação Emergência	FD - Folha Dados (Doc Eng ^a) UN - Diagrama Unifilar (Doc Eng ^a)
15	PCL	Painel de Comando Local	FD - Folha Dados (Doc Eng ^a) DC - Diagrama Típico (Doc Eng ^a)
16	QDC	Quadro Distribuição Tensão de Controle	FD - Folha Dados (Doc Eng ^a) UN - Diagrama Unifilar (Doc Eng ^a)
17	PSA	Painel Serviço Auxiliar 125Vcc	FD - Folha Dados (Doc Eng ^a) UN - Diagrama Unifilar (Doc Eng ^a)
18	GE	Gerador Elétrico	FD - Folha Dados (Doc Eng ^a) ET - Especific. Técnica Cada Equip. (Doc Padrão) UN - Diagrama Unifilar (Doc Eng ^a)
19	RO	Reostato	FD - Folha Dados (Doc Eng ^a) UN - Diagrama Unifilar (Doc Eng ^a)
20	TRF	Transformador de Força	FD - Folha Dados (Doc Eng ^a) ET - Especific. Técnica Cada Equip. (Doc Padrão) UN - Diagrama Unifilar (Doc Eng ^a)
21	TRL	Transformador de Iluminação	FD - Folha Dados (Doc Eng ^a) UN - Diagrama Unifilar (Doc Eng ^a)
22	FH	Filtro de Harmônicos	FD - Folha Dados (Doc Eng ^a) ET - Especific. Técnica Cada Equip. (Doc Padrão) UN - Diagrama Unifilar (Doc Eng ^a)
23	RE	Reator	FD - Folha Dados (Doc Eng ^a) ET - Especific. Técnica Cada Equip. (Doc Padrão) UN - Diagrama Unifilar (Doc Eng ^a)

	Nexa Padrão Gerencial		Código	PG-CPX-CPX-001-PT
			Revisão	0.0
	Título: Planejamento & Aquisição de Bens e Serviços – Suprimentos CAPEX		Área	Suprimentos Capex - BR
			Páginas	40 / 49


24	RET	Retificador Alta Corrente	FD - Folha Dados (Doc Eng ^a) ET - Especific. Técnica Cada Equip. (Doc Padrão)UN - Diagrama Unifilar (Doc Eng ^a)
25	AT	Autotransformador Alta Tensão	FD - Folha Dados (Doc Eng ^a) ET - Especific. Técnica Cada Equip. (Doc Eng ^a) UN - Diagrama Unifilar (Doc Eng ^a)
26	AT	Autotransformador Baixa Tensão	FD - Folha Dados (Doc Eng ^a) UN - Diagrama Unifilar (Doc Eng ^a)
27	DJ	Disjuntor > 22kV	FD - Folha Dados (Doc Eng ^a) ET - Especific. Técnica Cada Equip. (Doc Eng ^a) UN - Diagrama Unifilar (Doc Eng ^a)
28	SCC	Seccionadora > 22kV	FD - Folha Dados (Doc Eng ^a) ET - Especific. Técnica Cada Equip. (Doc Eng ^a) UN - Diagrama Unifilar (Doc Eng ^a)
29	PAR	Para Raios > 22kV	FD - Folha Dados (Doc Eng ^a) ET - Especific. Técnica Cada Equip. (Doc Padrão) UN - Diagrama Unifilar (Doc Eng ^a)
30	NO	No-Break	FD - Folha Dados (Doc Eng ^a)
31	ET	Estabilizador de Tensão	FD - Folha Dados (Doc Eng ^a)
32	QDI	Quadro Distribuição Tensão de Instrumentação	FD - Folha Dados (Doc Eng ^a) UN - Diagrama Unifilar (Doc Eng ^a)
33	SAC	Sistema de Ar Condicionado	FD - Folha Dados (Doc Eng ^a) DE - Arranjo da Sala (Doc Eng ^a) ET - Especific. Técnica (Doc Eng ^a)
34	CDH	Cadinho	FD - Folha Dados (Doc Eng ^a) UN - Diagrama Unifilar (Doc Eng ^a)

Instrumentação

Item	Tag	Descrição	Documentos de Referência
35	QR	Quadro de Relé de Segurança	FD - Folha Dados (Doc Eng ^a) UN - Diagrama Unifilar (Doc Eng ^a)
36	PC	Painel Distribuidor Pneumático	FD - Folha Dados (Doc Eng ^a) FL - Fluxograma/Típicos (Doc Eng ^a)
37	PIT	Transmissor de Pressão	FD - Folha Dados (Doc Eng ^a)
38	FIT	Transmissor de Vazão	FD - Folha Dados (Doc Eng ^a)

	Nexa Padrão Gerencial	Código	PG-CPX-CPX-001-PT
		Revisão	0.0
	Título: Planejamento & Aquisição de Bens e Serviços – Suprimentos CAPEX	Área	Suprimentos Capex - BR
		Páginas	41 / 49


39	LIT	Transmissor de Nível	FD - Folha Dados (Doc Eng ^a)
40	TIT	Transmissor de Temperatura	FD - Folha Dados (Doc Eng ^a)
41	DIT	Transmissor de Densidade	FD - Folha Dados (Doc Eng ^a)
42	AIT	Transmissor de Condutividade	FD - Folha Dados (Doc Eng ^a)
43	AIT	Transmissor Analisador de CO	FD - Folha Dados (Doc Eng ^a)
44	AIT	Transmissor Analisador de O2	FD - Folha Dados (Doc Eng ^a)
45	AIT	Transmissor Analisador de pH	FD - Folha Dados (Doc Eng ^a)
46	AIT	Transmissor de Turbidez	FD - Folha Dados (Doc Eng ^a)
47	WIT	Transmissor de Peso	FD - Folha Dados (Doc Eng ^a)
48	WIT	Balança Integradora	FD - Folha Dados (Doc Eng ^a)
49	WIT	Balança Dosadora	FD - Folha Dados (Doc Eng ^a)
50	WIT	Balança Rodoviária	FD - Folha Dados (Doc Eng ^a) DE - Arranjo da Instalação (Doc Eng ^a) ET - Especificação Técnica (Doc Padrão)
51	FCV	Válvula Controle de Vazão Tipo Esfera Segmentada	FD - Folha Dados (Doc Eng ^a)
52	FCV	Válvula Controle de Vazão Tipo Esfera	FD - Folha Dados (Doc Eng ^a)
53	FV	Válvula On/Off Tipo Borboleta	FD - Folha Dados (Doc Eng ^a)
54	FV	Válvula On/Off Tipo Esfera	FD - Folha Dados (Doc Eng ^a)
55	FV	Válvula Motorizada	FD - Folha Dados (Doc Eng ^a)
56	TCV	Válvula Controle de Temperatura Tipo Globo	FD - Folha Dados (Doc Eng ^a)
57	PCV	Válvula Controle de Pressão Tipo Globo	FD - Folha Dados (Doc Eng ^a)

	Nexa	Código	PG-CPX-CPX-001-PT
	Padrão Gerencial	Revisão	0.0
	Título: Planejamento & Aquisição de Bens e Serviços – Suprimentos CAPEX	Área	Suprimentos Capex - BR
		Páginas	42 / 49

58	PCV	Válvula Reguladora de Pressão Autoperada	FD - Folha Dados (Doc Eng ^a)
59	DCV	Válvula Controle de Densidade	FD - Folha Dados (Doc Eng ^a)
60	LCV	Válvula Controle de Nível	FD - Folha Dados (Doc Eng ^a)
61	ACV	Válvula Controle de pH	FD - Folha Dados (Doc Eng ^a)
62	ZI	Posicionador Eletropneumático	FD - Folha Dados (Doc Eng ^a)
63	XV	Válvula Solenóide	FD - Folha Dados (Doc Eng ^a)
64	LSL/LSH	Chave de Nível	FD - Folha Dados (Doc Eng ^a)
65	FSL	Chave de Fluxo - Fluxostato	FD - Folha Dados (Doc Eng ^a)
66	PSL/PSH	Chave de Pressão - Pressostato	FD - Folha Dados (Doc Eng ^a)
67	SSL	Chave de Velocidade - Sensor Indutivo	FD - Folha Dados (Doc Eng ^a)
68	LI	Indicador de Nível - Visor	FD - Folha Dados (Doc Eng ^a)
69	FI	Indicador de Vazão - Rotâmetro	FD - Folha Dados (Doc Eng ^a)
70	PI	Indicador de Pressão - Manômetro	FD - Folha Dados (Doc Eng ^a)
71	TI	Indicador de Temperatura - Termômetro	FD - Folha Dados (Doc Eng ^a)
72	SDAI	Sistema de Detecção e Combate Incêndio	FD - Folha Dados (Doc Eng ^a) ET - Especific. Técnica (Doc Eng ^a) CS - Configuração Arquitetura (Doc Eng ^a)

Automação


Item	Tag	Descrição	Documentos de Referência
------	-----	-----------	--------------------------

	Nexa Padrão Gerencial	Código	PG-CPX-CPX-001-PT
		Revisão	0.0
	Título: Planejamento & Aquisição de Bens e Serviços – Suprimentos CAPEX	Área	Suprimentos Capex - BR
		Páginas	43 / 49


73	PLC	Controlador Lógico Programável	FD - Folha Dados (Doc Eng ^a) DE - Arranjo do Painel (Doc Eng ^a) ET - Especific. Técnica (Doc Eng ^a) CS - Configuração Sistema (Doc Eng ^a) ES - Relação Entradas e Sidas (Doc Eng ^a)
74	REM	Painel de remota de PLC	FD - Folha Dados (Doc Eng ^a) DE - Arranjo do Painel (Doc Eng ^a) ET - Especific. Técnica (Doc Eng ^a) CS - Configuração Sistema (Doc Eng ^a) ES - Relação Entradas e Sidas (Doc Eng ^a)
75	FLEX	Painel de Flex I/O de PLC	FD - Folha Dados (Doc Eng ^a) DE - Arranjo do Painel (Doc Eng ^a) ET - Especific. Técnica (Doc Eng ^a) CS - Configuração Sistema (Doc Eng ^a) ES - Relação Entradas e Sidas (Doc Eng ^a)
76	DO	Distribuidor Óptico	FD - Folha Dados (Doc Eng ^a) CS - Configuração Sistema (Doc Eng ^a)
77	RC	Rack de Comunicação	FD - Folha Dados (Doc Eng ^a) CS - Configuração Sistema (Doc Eng ^a)

Mecânica


Item	Tag	Descrição	Documentos de Referência
78	AC	Autoclaves	FD - Folha Dados (Doc Eng ^a) DE - Desenho Dimensional (Doc Eng ^a) ET - Especific. Técnica (Doc Eng ^a)
79	AG	Agitador de Tanque	FD - Folha Dados (Doc Eng ^a) DE - Desenho Dimensional (Doc Eng ^a) ET - Especific. Técnica (Doc Padrão)
80	AL	Alimentador de Correia	FD - Folha Dados (Doc Eng ^a) DE - Desenho Dimensional (Doc Eng ^a) ET - Especific. Técnica (Doc Padrão)
81	AP	Alimentador de Placas	FD - Folha Dados (Doc Eng ^a) DE - Desenho Dimensional (Doc Eng ^a) ET - Especific. Técnica (Doc Padrão)
82	AR	Alimentador de Rosca	FD - Folha Dados (Doc Eng ^a) DE - Desenho Dimensional (Doc Eng ^a) ET - Especific. Técnica (Doc Padrão)
83	BA	Bomba de Água	FD - Folha Dados (Doc Eng ^a) ET - Especific. Técnica (Doc Padrão)

	Nexa	Código	PG-CPX-CPX-001-PT
	Padrão Gerencial	Revisão	0.0
	Título: Planejamento & Aquisição de Bens e Serviços – Suprimentos CAPEX	Área	Suprimentos Capex - BR
		Páginas	44 / 49


84	BG	Bomba Dosadora	FD - Folha Dados (Doc Eng ^a) ET - Especific. Técnica (Doc Padrão)
85	BH	Bomba Hidráulica	FD - Folha Dados (Doc Eng ^a) ET - Especific. Técnica (Doc Eng ^a)
86	BP	Bomba de Polpa	FD - Folha Dados (Doc Eng ^a) ET - Especific. Técnica (Doc Padrão)
87	BR	Britador (Rolos, Mandíbula, Giratório, Cônico, Martelo, etc.)	FD - Folha Dados (Doc Eng ^a) DE - Desenho Dimensional (Doc Eng ^a) ET - Especific. Técnica (Doc Eng ^a)
88	BV	Bomba de Vácuo	FD - Folha Dados (Doc Eng ^a) ET - Especific. Técnica (Doc Eng ^a)
89	CA	Caldeira	FD - Folha Dados (Doc Eng ^a) DE - Desenho Dimensional (Doc Eng ^a) ET - Especific. Técnica (Doc Eng ^a)
90	CE	Células Eletrolíticas	FD - Folha Dados (Doc Eng ^a) DE - Desenho Dimensional (Doc Eng ^a) ET - Especific. Técnica (Doc Eng ^a)
91	CF	Células de Flotação	FD - Folha Dados (Doc Eng ^a) ET - Especific. Técnica (Doc Eng ^a) FL - Fluxograma Eng ^a (Doc Eng ^a)
92	CI	Ciclones	FD - Folha Dados (Doc Eng ^a) ET - Especific. Técnica (Doc Eng ^a) FL - Fluxograma Eng ^a (Doc Eng ^a)
93	CL	Classificador Espiral	FD - Folha Dados (Doc Eng ^a) ET - Especific. Técnica (Doc Eng ^a)
94	CP	Compressores	FD - Folha Dados (Doc Eng ^a) ET - Especific. Técnica (Doc Padrão) FL - Fluxograma Eng ^a (Doc Eng ^a)
95	CT	Centrífugas	FD - Folha Dados (Doc Eng ^a) ET - Especific. Técnica (Doc Eng ^a) FL - Fluxograma Eng ^a (Doc Eng ^a)
96	DM	Detector de Metais	FD - Folha Dados (Doc Eng ^a) ET - Especific. Técnica (Doc Eng ^a)
97	DT	Destorroador de Minério	FD - Folha Dados (Doc Eng ^a) ET - Especific. Técnica (Doc Eng ^a)
98	EB	Scrubber	FD - Folha Dados (Doc Eng ^a) ET - Especific. Técnica (Doc Eng ^a)
99	EL	Elevador	FD - Folha Dados (Doc Eng ^a) ET - Especific. Técnica (Doc Eng ^a)

	Nexa Padrão Gerencial	Código	PG-CPX-CPX-001-PT
		Revisão	0.0
	Título: Planejamento & Aquisição de Bens e Serviços – Suprimentos CAPEX	Área	Suprimentos Capex - BR
		Páginas	45 / 49

100	EM	Ensacadeira	FD - Folha Dados (Doc Eng ^a) ET - Especific. Técnica (Doc Eng ^a)
101	EM	Empilhadeira	FD - Folha Dados (Doc Eng ^a) ET - Especific. Técnica (Doc Eng ^a)
102	EP	Espessador	FD - Folha Dados (Doc Eng ^a) ET - Especific. Técnica (Doc Padrão) FL - Fluxograma Eng ^a (Doc Eng ^a)
103	EX	Exaustor	FD - Folha Dados (Doc Eng ^a) ET - Especific. Técnica (Doc Eng ^a)
104	FE	Forno de Indução - Elétrico	FD - Folha Dados (Doc Eng ^a) DE - Arranjo da Instalação (Doc Eng ^a) ET - Especific. Técnica (Doc Eng ^a) UN - Diagrama Unifilar (Doc Eng ^a) DC - Diagrama Típico (Doc Eng ^a)
105	FL/FT	Filtros (Prensa, Rotativo, Esteira, etc.)	FD - Folha Dados (Doc Eng ^a) ET - Especific. Técnica (Doc Eng ^a) FL - Fluxograma Eng ^a (Doc Eng ^a)
106	FM	Filtro de Mangas	FD - Folha Dados (Doc Eng ^a) ET - Especific. Técnica (Doc Eng ^a) FL - Fluxograma Eng ^a (Doc Eng ^a)
107	FO	Forno Rotativo	FD - Folha Dados (Doc Eng ^a) ET - Especific. Técnica (Doc Eng ^a) FL - Fluxograma Eng ^a (Doc Eng ^a)
108	GG	Gerador de Gás Quente	FD - Folha Dados (Doc Eng ^a) ET - Especific. Técnica (Doc Eng ^a) FL - Fluxograma Eng ^a (Doc Eng ^a)
109	HC	Hidrociclones	FD - Folha Dados (Doc Eng ^a) ET - Especific. Técnica (Doc Eng ^a) FL - Fluxograma Eng ^a (Doc Eng ^a)
110	LG	Lingoteiras	FD - Folha Dados (Doc Eng ^a) ET - Especific. Técnica (Doc Eng ^a)
111	MAE	Máquina de Estripar	FD - Folha Dados (Doc Eng ^a) ET - Especific. Técnica (Doc Eng ^a)
112	MC	Máquina de Cintar	FD - Folha Dados (Doc Eng ^a) ET - Especific. Técnica (Doc Eng ^a)
113	MEP	Máquina de Empilhar	FD - Folha Dados (Doc Eng ^a) ET - Especific. Técnica (Doc Eng ^a)
114	MI	Misturadores	FD - Folha Dados (Doc Eng ^a) ET - Especific. Técnica (Doc Eng ^a)


	Nexa Padrão Gerencial	Código	PG-CPX-CPX-001-PT
		Revisão	0.0
	Título: Planejamento & Aquisição de Bens e Serviços – Suprimentos CAPEX	Área	Suprimentos Capex - BR
		Páginas	46 / 49

115	MO	Moinhos (Bola, Barra, Discos, Rolos, Facas/Martelos, Vertical, etc)	FD - Folha Dados (Doc Eng ^a) ET - Especific. Técnica (Doc Eng ^a) FL - Fluxograma Eng ^a (Doc Eng ^a)
116	MPA	Máquina de Planear Anodos	FD - Folha Dados (Doc Eng ^a) ET - Especific. Técnica (Doc Eng ^a)
117	MSC	Máquina de Escovar	FD - Folha Dados (Doc Eng ^a) ET - Especific. Técnica (Doc Eng ^a)
118	MT	Máquina de Tipar	FD - Folha Dados (Doc Eng ^a) ET - Especific. Técnica (Doc Eng ^a)
119	MV	Motovibrador	FD - Folha Dados (Doc Eng ^a)
120	PE	Peneira Vibratória	FD - Folha Dados (Doc Eng ^a) ET - Especific. Técnica (Doc Eng ^a)
121	PL	Paletizador	FD - Folha Dados (Doc Eng ^a) ET - Especific. Técnica (Doc Eng ^a)
122	PR	Ponte Rolante	FD - Folha Dados (Doc Eng ^a) ET - Especific. Técnica (Doc Padrão)
123	QU	Queimador	FD - Folha Dados (Doc Eng ^a) ET - Especific. Técnica (Doc Eng ^a)
124	RM	Rompedor de maticos	FD - Folha Dados (Doc Eng ^a) ET - Especific. Técnica (Doc Eng ^a)
125	RT	Retomadora de minério	FD - Folha Dados (Doc Eng ^a) ET - Especific. Técnica (Doc Eng ^a) FL - Fluxograma Eng ^a (Doc Eng ^a)
126	SC	Secadora de Ar Comprimido	FD - Folha Dados (Doc Eng ^a) ET - Especific. Técnica (Doc Eng ^a)
127	SL	Silos	FD - Folha Dados (Doc Eng ^a) ET - Especific. Técnica (Doc Eng ^a) FL - Fluxograma Eng ^a (Doc Eng ^a)
128	SM	Separador Magnético	FD - Folha Dados (Doc Eng ^a) ET - Especific. Técnica (Doc Eng ^a)
129	SO	Sopradores	FD - Folha Dados (Doc Eng ^a) ET - Especific. Técnica (Doc Eng ^a)
130	TAR	Transportador de Arraste (Redler)	FD - Folha Dados (Doc Eng ^a) ET - Especific. Técnica (Doc Eng ^a)
131	TB	Turbinas	FD - Folha Dados (Doc Eng ^a) ET - Especific. Técnica (Doc Eng ^a)
132	TC	Transportador de Correia	FD - Folha Dados (Doc Eng ^a) ET - Especific. Técnica (Doc Padrão)


	Nexa Padrão Gerencial	Código	PG-CPX-CPX-001-PT
		Revisão	0.0
	Título: Planejamento & Aquisição de Bens e Serviços – Suprimentos CAPEX	Área	Suprimentos Capex - BR
		Páginas	47 / 49

133	TCL	Trocador de Calor	FD - Folha Dados (Doc Eng ^a) ET - Especific. Técnica (Doc Padrão)
134	TD	Transportador de Corrente	FD - Folha Dados (Doc Eng ^a) ET - Especific. Técnica (Doc Padrão)
135	TE	Talha Elétrica	FD - Folha Dados (Doc Eng ^a) ET - Especific. Técnica (Doc Padrão)
136	TM	Tremonha	FD - Folha Dados (Doc Eng ^a) ET - Especific. Técnica (Doc Eng ^a)
137	TPN	Transportador Pneumático	FD - Folha Dados (Doc Eng ^a) ET - Especific. Técnica (Doc Eng ^a) FL - Fluxograma Eng ^a (Doc Eng ^a)
138	TQ	Tanques	FD - Folha Dados (Doc Padrão) DE - Desenho Dimensional (Doc Eng ^a) ET - Especific. Técnica (Doc Eng ^a)
139	TR	Transportador de Rosca (Helicoidal)	FD - Folha Dados (Doc Eng ^a) ET - Especific. Técnica (Doc Padrão)
140	TRB	Tromba de Carregamento	FD - Folha Dados (Doc Eng ^a) ET - Especific. Técnica (Doc Eng ^a)
141	TRL	Torre de Lavagem	FD - Folha Dados (Doc Eng ^a) ET - Especific. Técnica (Doc Eng ^a) FL - Fluxograma Eng ^a (Doc Eng ^a)
142	TRR	Torre de Rsfriamento	FD - Folha Dados (Doc Eng ^a) ET - Especific. Técnica (Doc Eng ^a) FL - Fluxograma Eng ^a (Doc Eng ^a)
143	UH	Unidade Hidráulica	FD - Folha Dados (Doc Eng ^a) ET - Especific. Técnica (Doc Eng ^a) FL - Fluxograma Eng ^a (Doc Eng ^a)
144	UL	Unidade de Lubrificação	FD - Folha Dados (Doc Eng ^a) ET - Especific. Técnica (Doc Eng ^a) FL - Fluxograma Eng ^a (Doc Eng ^a)
145	VA	Vagão	FD - Folha Dados (Doc Eng ^a) ET - Especific. Técnica (Doc Eng ^a)
146	VB	Vibradores	FD - Folha Dados (Doc Eng ^a)
147	VR	Válvula Rotativa	FD - Folha Dados (Doc Eng ^a) ET - Especific. Técnica (Doc Eng ^a)
148	VT	Ventilador	FD - Folha Dados (Doc Eng ^a) ET - Especific. Técnica (Doc Padrão)

Engenharia

	Nexa Padrão Gerencial	Código	PG-CPX-CPX-001-PT
		Revisão	0.0
	Título: Planejamento & Aquisição de Bens e Serviços – Suprimentos CAPEX	Área	Suprimentos Capex - BR
		Páginas	48 / 49

Item	Tag	Descrição	Documentos de Referência
149	-	Serviços de engenharia conceitual	MD – Memorial Descritivo (Doc Eng ^a) DD-VM-CAPEX-005 (Doc Padrão) PD-VM-Capex-Zinco-030 (Doc Padrão) PD-VM-Capex-Zinco-031 (Doc Padrão) CP – Critérios de projetos (Doc Padrão) NTI – Normas Técnicas Internas (Doc Padrão) PD-VM-GGEC-003
150	-	Serviços de engenharia básica	MD – Memorial Descritivo (Doc Eng ^a) DD-VM-CAPEX-005 (Doc Padrão) PD-VM-Capex-Zinco-030 (Doc Padrão) PD-VM-Capex-Zinco-031 (Doc Padrão) DE – Plano Diretor (Doc Eng ^a) ED – Estudo de demanda (Doc Eng ^a) LE – Lista de equipamentos (Doc Eng ^a) CP – Critérios de projetos (Doc Padrão) NTI – Normas Técnicas Internas (Doc Padrão) PD-VM-GGEC-003
150	-	Serviços de engenharia detalhada	MD – Memorial Descritivo (Doc Eng ^a) DD-VM-CAPEX-005 (Doc Padrão) PD-VM-Capex-Zinco-030 (Doc Padrão) PD-VM-Capex-Zinco-031 (Doc Padrão) LD – Lista de documentos – Engenharia Básica (Doc Eng ^a) DE – Desenhos de arranjos (Doc Eng ^a) LE – Lista de equipamentos (Doc Eng ^a) PQ – Planilhas de quantidades (Doc Eng ^a) CP – Critérios de projetos (Doc Padrão) NTI – Normas Técnicas Internas (Doc Padrão) PD-VM-GGEC-003
151	-	Serviços de Integração	MD – Memorial Descritivo (Doc Eng ^a) PD-VM-Capex-Zinco-030 (Doc Padrão) PD-VM-Capex-Zinco-031 (Doc Padrão) DE – Desenhos de arquitetura do Sistema de Automação (Doc Eng ^a) ES – Relação de entradas e saídas (Doc Eng ^a) DE – Diagramas unifilares (Doc Eng ^a) Manuais de operação dos equipamentos PD-VM-GGEC-003
152	-	Serviços de Cross Check de Engenharia	MD – Memorial Descritivo (Doc Eng ^a) PD-VM-Capex-Zinco-030 (Doc Padrão) PD-VM-Capex-Zinco-031 (Doc Padrão) LD – Lista de documentos – Engenharia (Doc Eng ^a) DE – Desenhos de arranjos (Doc Eng ^a) DE – Diagramas unifilares (Doc Eng ^a) ES – Relação de entradas e saídas (Doc Eng ^a)

	Nexa Padrão Gerencial	Código	PG-CPX-CPX-001-PT
		Revisão	0.0
	Título: Planejamento & Aquisição de Bens e Serviços – Suprimentos CAPEX	Área	Suprimentos Capex - BR
		Páginas	49 / 49

			LE – Lista de equipamentos (Doc Eng ^a) PQ – Planilhas de quantidades (Doc Eng ^a) CP – Critérios de projetos (Doc Padrão) NTI – Normas Técnicas Internas (Doc Padrão) PD-VM-GGEC-003
153	-	Serviços de consultoria especializada	MD – Memorial Descrivito (Doc Eng ^a) CP – Critérios de projetos (Doc Padrão) NTI – Normas Técnicas Internas (Doc Padrão) Manuais operacionais dos equipamentos FL – Fluxogramas de engenharia e de processo (Doc Eng ^a) DE – Desenhos de arranjos (Doc Eng ^a) DE – Diagramas unifilares (Doc Eng ^a) MC – Memórias de cálculos (Doc Eng ^a) Balanços de massas (Doc Eng ^a) PD-VM-GGEC-003

Construção Civil

Item	Tag	Descrição	Documentos de Referência
154	-	Serviços de construção civil	MD – Memorial Descrivito (Doc Eng ^a) DE – Desenhos de arranjos de concreto, forma e armação (Doc Eng ^a) DE – Desenhos de arranjos mecânicos e elétricos (Doc Eng ^a) DE – Projeto de locação e fundação (Doc Eng ^a) PQ – Planilhas de quantidades (Doc Eng ^a) RL – Relatório de sondagem e caracterização de geotécnica (Doc Eng ^a) NTI – Normas Técnicas Internas (Doc Padrão) NTI-CIV-028 PD-VM-GGEC-003

Montagem eletromecânica

Item	Tag	Descrição	Documentos de Referência
155	-	Serviços de montagem eletromecânica	MD – Memorial Descrivito (Doc Eng ^a) DE – Desenhos de arranjos mecânicos – Plantas e Cortes (Doc Eng ^a) LE – Listas de Equipamentos Mecânicos, Elétricos e Automação (Doc Eng ^a) LI – Listas de Instrumentos (Doc Eng ^a) PQ – Planilhas de quantidades (Doc Eng ^a) FL – Fluxogramas de engenharia (Doc Eng ^a) NTI – Normas Técnicas Internas (Doc Padrão) PD-VM-GGEC-003