



## Soluções KONE People Flow™

- O melhor em ecoeficiência
- Viagens confortáveis e suaves
- Design premiado
- Serviços integrais para assessorá-lo em todas as etapas de seu projeto

Projeto: PARQUE OLIMPICO

Referência: 0009619292

Data: 18/01/2021

Elaborado por: Filippe Quaresma

KONE Brasil

Tel.: 5521998147720

E-mail: fquaresma@oneelevadores.com.br

Número da oferta: T-0003386298-R1



Prezado Senhor ,

Agradecemos o seu convite para apresentar este projeto. Estamos orgulhosos em oferecer uma solução em elevadores de classe mundial que será um complemento perfeito para o seu edifício, com serviços integrais que irão apoiá-lo durante todo o seu projeto. A solução KONE descrita neste documento baseia-se nos seguintes princípios:

#### **Excelente ecoeficiência em elevadores**

- A KONE oferece os elevadores mais eficientes em consumo de energia do mercado, reduzindo o custo total de operação e minimizando o impacto ambiental durante a sua vida útil.
- O nosso renovado elevador KONE MonoSpace® é 35% mais eficiente em consumo se comparado com as nossas soluções anteriores.
- Agora, oferecemos, como padrão, elevadores com eficiência energética Classe-A, conforme diretrizes ISO 25745-2 e VDI 4707.

#### **Viagens suaves e confortáveis**

- A KONE garante a qualidade de cada instalação através de testes de conforto de viagem de todos os elevadores antes da entrega.

O funcionamento silencioso e suave dos nossos elevadores é proporcionado pela renovada máquina KONE EcoDisc®, freios, sistema de elevação e estrutura do carro.

#### **Design visual premiado**

- A KONE oferece uma ampla coleção de designs funcionais e visualmente atrativos, criados por nossos premiados profissionais da área de design.
- Contamos com a gama de designs mais flexível e versátil da indústria. Com mais de 100 materiais e acessórios inovadores, é possível fazer milhares de combinações.

#### **Serviços integrais para apoiá-lo em todas as etapas de seu projeto**

- A KONE oferece serviços especializados de planejamento e ferramentas de design para economizar tempo e custos durante a fase de planejamento de seu projeto.
  - Nosso eficiente método de instalação sem andaimes e uma interface simples com o edifício ajudam a reduzir custos e a minimizar a interrupção de outras etapas da construção. A capacitação continuada de nossos técnicos de instalação e os rigorosos procedimentos de segurança minimizam os riscos no local.
- Se precisar de mais informações, não hesite em nos contatar.

Atenciosamente,

**Filippe Quaresma**

**One Elevadores**

**Distribuidor autorizado da Kone Elevadores**

**[fquaresma@oneelevadores.com.br](mailto:fquaresma@oneelevadores.com.br)**

**+55 21 99814 7720 | +55 21 3030 2980**

## índice

<b>1</b>	<b>Resumo da proposta .....</b>	<b>4</b>
1.1	Resumo de preços .....	4
1.2	Códigos e padrões.....	4
1.3	Condições de pagamento e facturação .....	4
1.4	Garantias.....	5
<b>2</b>	<b>Especificações Técnicas .....</b>	<b>5</b>
<b>3</b>	<b>Programa de entrega.....</b>	<b>15</b>
<b>4</b>	<b>Instalação .....</b>	<b>17</b>
4.1	A tempo e com a máxima segurança.....	17
4.2	Os 5 compromissos de obra.....	17
<b>5</b>	<b>Manutenção.....</b>	<b>17</b>
<b>6</b>	<b>Meio Ambiente .....</b>	<b>17</b>
<b>7</b>	<b>Aprovação da proposta .....</b>	<b>21</b>

# 1 Resumo da proposta

## 1.1 Resumo de preços

As soluções que a KONE oferece incluem: projeto, fabricação, fornecimento e instalação das unidades a seguir. O preço total do(s) equipamento(s) são indicados abaixo:

Denominação	Solução	Carga	Velocidade	Preço unitário
ELEVADOR SOCIAL 1	2 x K3000 EMonoSpace Quantidade de pavimentos atendidos/ Quantidade de entradas	1500 kg / 20 pessoas	1 m/s	
ELEVADOR SOCIAL 2	2x K3000 EMonoSpace Quantidade de pavimentos atendidos/ Quantidade de entradas	1500kg / 20 pessoas	1 m/s	

**Preço de venda instalado**

R\$3.380.000,00 (Três Milhões, trezentos e oitenta mil)

## 1.2 Códigos e padrões

As soluções oferecidas cumprirão com as suas expectativas e com os seguintes códigos e padrões.

ELEVADOR SOCIAL 1: Elevador fabricado de acordo com a EN81-1 (Regras de segurança para o fabrico e instalação de elevadores).

ELEVADOR SOCIAL 2: Elevador fabricado de acordo com a EN81-1 (Regras de segurança para o fabrico e instalação de elevadores).

## 1.3 Condições de pagamento e facturação

Condição sugerida sinal de 10% e mais 11 parcelas fixas com vencimento todo dia 5 de cada mês.

## 1.4 Garantias

A KONE oferece garantia em seus equipamentos de acordo com os seguintes itens:

1. O material tem garantia contra defeitos de materiais ou de fabricação que, sob condições normais de operação, impeçam o funcionamento normal dos equipamentos por um período de 18 meses contados a partir da data de conclusão real das obras da KONE.
2. Não será responsabilidade da KONE reparar ou substituir partes consumíveis, incluindo, sem limitação, lâmpadas e fusíveis, ou danos ou defeitos no equipamento ou em suas partes causados por desgaste normal devido a uso, vandalismo, uso indevido, negligência, acidente, operação inadequada, armazenamento inadequado e condições inadequadas de temperatura ou umidade. A alteração por terceiros sem o consentimento prévio por escrito da KONE ou qualquer outra causa fora do controle da KONE exclui o equipamento da garantia.
3. A responsabilidade da KONE pela garantia é estritamente limitada à substituição ou ao reparo, segundo o critério exclusivo e único da KONE, de parte(s) defeituosa(s) do equipamento. A KONE exime-se de qualquer outra garantia, expressa ou implícita, com exceção dos direitos legais e de suas obrigações.

## 2 Especificações Técnicas

Denominação		ELEVADOR SOCIAL 1 / Grupo 1
Características		
Solução	2 x K3000 EMonoSpace	
Design	[TS_MAINDATA(DSIGN_DESC_PRODUCT_MODEL:PWE)]	
Carga/pessoas	1500 kg / 20 pessoas	
Velocidade	1 m/s	
Curso	13.5 m	
Pisos	4 pisos com 4 acessos no lado de embarque principal	
Legislação	Elevador fabricado de acordo com a EN81-1 (Regras de segurança para o fabrico e instalação de elevadores).	
Caixa		
Dimensões	2180mm x 2700mm	
Altura do poço	1500 mm	
Sobrecurso	3580 mm	
Material da caixa	Concreto.	
Elementos complementares e de segurança		

<b>Componentes mecânicos</b>	Chassis de contrapeso com roçadeiras para equilibrar a cabina. São necessárias medidas de segurança adicionais caso existam espaços transitáveis por baixo do contrapeso.
<b>Guias maciças para contrapeso</b>	Yes
<b>Contrapeso com Dispositivo de Segurança</b>	Sem sistema de cunhas no contrapeso
<b>Componentes eléctricos</b>	As guias de cabina e de contrapeso são fabricados em perfis especiais laminados a frio e fornecidas com as fixações necessárias. Os suportes das guias são fixados na parede de concreto ou aos perfis de fixação fornecidos pela KONE. Sem fixações
<b>Cabos</b>	Cabos de aço para a cabina e o contrapeso na quantidade e com as dimensões exatas, em conformidade com as normas de segurança oficiais.

## Cabina

<b>Medidas de cabina (largura x profundidade x altura)</b>	2700 mm x 2180 mm x 2300 mm
--	-----------------------------

<b>Construção</b>	[TS_CABIN(CONSTR_PRODUCT_MODEL:PWE)] [TS_CABIN(CONSTR_PRODUCT_MODEL:PWE_T2)]
-------------------	---

## Acessórios



A Coleção de Design KONE Mix dá-lhe a possibilidade de adaptar livremente o aspeto do seu elevador, de acordo com as suas necessidades. O aspeto da cabina pode ser escolhido livremente a partir do grupo de materiais Standard ou Premium disponíveis.

## Barreira anti-escalada



Modelo CL88 iluminação com focos LED redondos.



ST43 – Aço inox St. St. AISI443

## Painéis de cabina

VER - Vertical Panel

Todas as paredes ST43 – Aço inox St. St. AISI443

## Painel frontal de cabina



ST43 – Aço inox St. St. AISI443

## Piso da Cabina

Espessura do piso : 20 mm

## Espelho



Espelho em cristal.

Espelho de largura parcial na parede traseira

## Ventilador

Radial

## Corrimão



Corrimão na parede traseira.

Modelo HR31 tubular circular com terminações em preto.

AL, Aluminium

## Saia



ST43 – Aço inox St. St. AISI443

## Elementos de sinalização e operação, cabina



KDS50FH

FH Full height

Botões redondos.

com iluminação vermelha

Botão de fecho de portas.

Opções adicionais

Dispositivo elétrico acústico para chegadas na cabina, duplo para descer.

## Peso extra de elementos de decoração

80 kg

## Portas


**Dimensões** (Largura x Altura)= 800 mm x 2200 mm

**Tipo de abertura** [TYP\_DOOR\_A(2R)]

**Porta/s de cabina** AMD\_Z  
ST43-Stainless steel AISI443  
Para evitar danos às pessoas pelo fechamento automático das portas, a porta de cabina está equipada com um limitador de força de fechamento. Isso também reduz o risco de danos ao sistema da porta ou objetos na área da porta.  
Cortina fotoelétrica.

**Tipo de soleira de porta de cabina - Lado A** Patim sem perfil do chão entre a cabina e o patim da porta.

**Material da soleira da porta da cabina** Patim em alumínio extrudido (standard sem tratamento de superfície).

**Portas de pavimento**  Com marco estreito.  
ST43 – Aço inox St. AISI443  
Fixações de portas de patamar com buchas expansoras.  
[TS\_DOORS(LDO\_DIM\_A)]

Núm. de pavimento	Nomenclatura do pavimento	Acabamento da porta de pavimento	Indicação da sinalização
4	3	Aço inox - ST43-Stainless	Posição
3	2	Aço inox - ST43-Stainless	Posição
2	1	Aço inox - ST43-Stainless	Posição
1	0	Aço inox - ST43-Stainless	Posição

**Tipo de piso nos andares** Patim sem perfil do chão entre a cabina e o patim da porta.

**Material de piso nos andares** Patim em alumínio (standard sem tratamento de superfície).

**Sinalização** Chamada de pavimento  
KDS50 series signalisation  
Cada parada está equipada com um botão para ativar chamadas externas colocadas na parede.  
Sinalização de pavimento  
Sinalização de piso na parede

## Proteção de arnês



Sintetizador de voz.  
Preparado para câmara na cabina (apenas a provisão).  
Anulação de chamadas falsas (voltando a carregar no botão)..  
Intercomunicador cabina-casa das máquinas-sala de controle.

#### Máquina

<b>Especificações da máquina</b>	A máquina trifásica foi concebida como um motor sem engrenagem, síncrono com magnéticos permanentes cuja roda de tração é fabricada num material fundido especial resistente à abrasão. O silencioso travão eletromagnético é ativado com o magnético do travão. Dispositivo de abertura do travão para situações de emergência.
<b>Potência da máquina</b>	3.9 kW
<b>Intensidade nominal</b>	9.9 A
<b>Intensidade de arranque</b>	12.6 A
<b>[H1 - TENDER SPECIFICATION_MACHINERY(MAIN FUSES)]</b>	10 A
<b>Alimentação elétrica da máquina</b>	3 x 380 V, 60 Hz
<b>Alimentação elétrica da iluminação da cabina</b>	230 V, 50 Hz
<b>Disposição</b>	O mecanismo de tração insonorizado instalado na parte superior da caixa, sobre a própria guia, não necessitando assim de casa de máquinas e poupando custos de construção.

#### Tipo de cabo

<b>Electrificação e Operação</b>	Coletivo à subida e à descida Manobra Duplex
<b>Proteção do controlador</b>	Situado no último piso. 4 Os elementos de controlo utilizados para a manutenção e situações de emergência do elevador estão situados no último piso. Estes elementos de controlo apenas podem ser utilizados por pessoal autorizado. Deve ser garantido o acesso ao painel de acesso de manutenção. A superfície da porta do painel de acesso de manutenção é em chapa de aço, preparada para ser pintada. Painel colocado na parede, encaixado.

<b>Denominação</b>	<b>ELEVADOR SOCIAL 2 / Grupo 1</b>
--------------------	------------------------------------

#### Características

<b>Solução</b>	2 x K3000 EMonoSpace
----------------	----------------------

<b>Design</b>	[TS_MAINDATA(DSIGN_DESC_PRODUCT_MODEL:PWE)]
<b>Carga/pessoas</b>	1500 kg / 20 pessoas
<b>Velocidade</b>	1 m/s
<b>Curso</b>	13.5 m
<b>Pisos</b>	4 pisos com 4 acessos no lado de embarque principal
<b>Legislação</b>	Elevador fabricado de acordo com a EN81-1 (Regras de segurança para o fabrico e instalação de elevadores).

#### Caixa

<b>Dimensões</b>	2180mm x 2700mm
<b>Altura do poço</b>	1500 mm
<b>Sobrecurso</b>	3580 mm
<b>Material da caixa</b>	Concreto.

#### Elementos complementares e de segurança

<b>Componentes mecânicos</b>	Chassis de contrapeso com roçadeiras para equilibrar a cabina. São necessárias medidas de segurança adicionais caso existam espaços transitáveis por baixo do contrapeso.
<b>Guias maciças para contrapeso</b>	Yes
<b>Contrapeso com Dispositivo de Segurança</b>	Sem sistema de cunhas no contrapeso
<b>Componentes eléctricos</b>	As guias de cabina e de contrapeso são fabricados em perfis especiais laminados a frio e fornecidas com as fixações necessárias. Os suportes das guias são fixados na parede de concreto ou aos perfis de fixação fornecidos pela KONE. Sem fixações
<b>Cabos</b>	Cabos de aço para a cabina e o contrapeso na quantidade e com as dimensões exatas, em conformidade com as normas de segurança oficiais.

#### Cabina

<b>Medidas de cabina (largura x profundidade x altura)</b>	2700 mm x 21800 mm x 2300 mm
<b>Construção</b>	[TS_CABIN(CONSTR_PRODUCT_MODEL:PWE)] [TS_CABIN(CONSTR_PRODUCT_MODEL:PWE_T2)]

## Acessórios



A Coleção de Design KONE Mix dá-lhe a possibilidade de adaptar livremente o aspeto do seu elevador, de acordo com as suas necessidades. O aspeto da cabina pode ser escolhido livremente a partir do grupo de materiais Standard ou Premium disponíveis.

## Barreira anti-escalada



Modelo CL88 iluminação com focos LED redondos.



ST43 – Aço inox St. AISI443

## Painéis de cabina

VER - Vertical Panel  
Todas as paredes ST43 – Aço inox St. AISI443

## Painel frontal de cabina



ST43 – Aço inox St. AISI443

## Piso da Cabina

Espessura do piso : 20 mm

## Espelho



Espelho em cristal.  
Espelho de largura parcial na parede traseira

## Ventilador

Radial

## Corrimão



Corrimão na parede traseira.  
Modelo HR31 tubular circular com terminações em preto.  
AL, Aluminium

**Saia**



ST43 –Aço inox. St. AISI443

**Elementos de sinalização e operação, cabina**



KDS50FH  
FH Full height  
Botões redondos.  
com iluminação vermelha  
Botão de fecho de portas.  
Opções adicionais  
Dispositivo elétrico acústico para chegadas na cabina, duplo para descer.

**Peso extra de elementos de decoração**

80 kg

## Portas

**Dimensões** (Largura x Altura)= 800 mm x 2200 mm

**Tipo de abertura** [TYP\_DOOR\_A(2R)]

**Porta/s de cabina** AMD\_Z  
ST43-Stainless steel AISI443  
Para evitar danos às pessoas pelo fechamento automático das portas, a porta de cabina está equipada com um limitador de força de fechamento. Isso também reduz o risco de danos ao sistema da porta ou objetos na área da porta.  
Cortina fotoelétrica.

**Tipo de soleira de porta de cabina - Lado A** Patim sem perfil do chão entre a cabina e o patim da porta.

**Material da soleira da porta da cabina** Patim em alumínio extrudido (standard sem tratamento de superfície).

**Portas de pavimento**



Com marco estreito.  
ST43 - Silver Brushed St. St. AISI443  
Fixações de portas de patamar com buchas expansoras.  
[TS\_DOORS(LDO\_DIM\_A)]

Núm. de pavimento	Nomenclatura do pavimento	Acabamento da porta de pavimento	Indicação da sinalização
4	3	Aço inox - ST43-Stainless	Posição
3	2	Aço inox - ST43-Stainless	Posição
2	1	Aço inox - ST43-Stainless	Posição
1	0	Aço inox - ST43-Stainless	Posição

**Tipo de piso nos andares**

Patim sem perfil do chão entre a cabina e o patim da porta.

**Material de piso nos andares**

Patim em alumínio (standard sem tratamento de superfície).

**Sinalização**

Chamada de pavimento  
KDS50 series signalisation  
Cada parada está equipada com um botão para ativar chamadas externas colocadas na parede.  
Sinalização de pavimento  
Sinalização de piso na parede

**Proteção de arnês**

Sintetizador de voz.  
Preparado para câmara na cabina (apenas a provisão).  
Anulação de chamadas falsas (voltando a carregar no botão)..  
Intercomunicador cabina-casa das máquinas-sala de controle.

**Máquina**

**Especificações da máquina**

A máquina trifásica foi concebida como um motor sem engrenagem, síncrono com magnéticos permanentes cuja roda de tração é fabricada num material fundido especial resistente à abrasão. O silencioso travão eletromagnético é ativado com o magnético do travão. Dispositivo de abertura do travão para situações de emergência.

**Potência da máquina** 3.9 kW

**Intensidade nominal** 9.9 A

**Intensidade de arranque** 12.6 A

**[H1 - TENDER SPECIFICATION\_MAC HINERY(MAIN FUSES)]** 10 A

<b>Alimentação elétrica da máquina</b>	3 x 380 V, 60 Hz
<b>Alimentação elétrica da iluminação da cabina</b>	230 V, 50 Hz
<b>Disposição</b>	O mecanismo de tração insonorizado instalado na parte superior da caixa, sobre a própria guia, não necessitando assim de casa de máquinas e poupando custos de construção.

#### Tipo de cabo

<b>Electrificação e Operação</b>	Coletivo à subida e à descida Manobra Duplex
<b>Proteção do controlador</b>	<p>Situado no último piso. 6</p> <p>Os elementos de controlo utilizados para a manutenção e situações de emergência do elevador estão situados no último piso. Estes elementos de controlo apenas podem ser utilizados por pessoal autorizado. Deve ser garantido o acesso ao painel de acesso de manutenção. A superfície da porta do painel de acesso de manutenção é em chapa de aço, preparada para ser pintada.</p> <p>Painel colocado na parede, encaixado.</p>

### 3 Programa de entrega

O planejamento adequado do projeto permite uma instalação fluida e dentro do prazo. Para planejar a instalação de seu equipamento, a seguir, propomos um esquema de entrega com base em nossa experiência. Nossa entrega e a proposta abaixo baseiam-se na premissa de que usaremos nosso método de instalação padrão. Com base nas informações conhecidas até o momento, propomos este programa:

#### Preparação dos planos de instalação

Os planos do projeto serão entregues em 1 semana contada a partir da data em que as condições mencionadas abaixo forem cumpridas.

#### Aprovação dos planos

Você poderá acordar com a KONE um período para incorporar possíveis mudanças nos planos antes de proceder à sua aprovação. Nesse momento, deverão ser confirmados os possíveis acabamentos pendentes. Ambas as aprovações deverão ser entregues por escrito como autorização para iniciar a fabricação. Os acabamentos da cabina e das portas do pavimento deverão ser definidos com a aprovação dos planos.

#### Fabricação e entrega

Período requerido para a fabricação do equipamento, a partir do recebimento dos planos aprovados.

#### Notificação para iniciar os trabalhos e verificação in situ

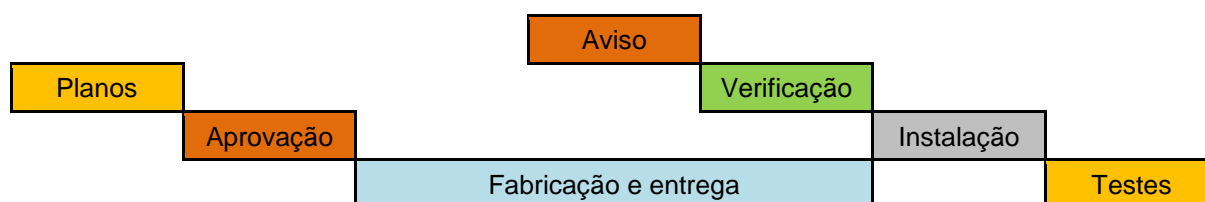
Antes de iniciar a instalação, a KONE necessita de 4 semanas antes do início dos trabalhos para inspecionar a caixa do elevador e certificar-se de que ela cumpre com os requisitos estabelecidos pela KONE para começar a instalação. A inspeção do local é realizada dentro de um período de 1 semana antes do início da instalação do elevador.

#### Instalação

Somente após a inspeção do local, a instalação poderá ser iniciada. A duração dessa etapa é calculada por elevador. Observação: o tempo de instalação depende das especificações de cada elevador.

#### Testes e colocação em funcionamento

É necessário contar com corrente trifásica definitiva para testes e colocação em funcionamento.



A execução das obras pela Contratada estará sujeita ao cumprimento por parte do Contratante dos seguintes requisitos:

1. A proposta deve ter sido aceita e o contrato correspondente deve ter sido assinado.
2. As datas de entrega devem ter sido mutuamente acordadas.
3. Todas as informações requeridas para a elaboração dos projetos devem ter sido entregues.
4. O primeiro pagamento deve ter sido recebido.

A proposta apresentada baseia-se no fato de que as caixas dos elevadores foram construídas pelo cliente, respeitando as medidas e as dimensões indicadas e os prazos de execução previstos.

Qualquer alteração nos prazos de execução poderá ser considerada como uma modificação substancial do contrato, permitindo que a Contratada transfira os custos derivados do não cumprimento dos prazos previstos para a execução das caixas, incluindo custos de mão de obra, custos de armazenamento, etc.

Os trabalhos serão realizados durante o horário laboral. Qualquer trabalho adicional exigido será cobrado de maneira independente, devendo contar com a aprovação e a assinatura do supervisor da Contratada.



## 4 Instalação

### 4.1 A tempo e com a máxima segurança

- Sistema de instalação sem andaimes, único em sua categoria, não possuindo concorrentes em termos de economia de tempo.
- Interrupção mínima de outras atividades de construção devido ao fato de a instalação ser realizada dentro da caixa.
- Garantia rigorosa da qualidade para cada etapa da instalação, assegurando o princípio “fazer certo da primeira vez, todas as vezes”.
- Máxima segurança no local com treinamento continuado, auditorias, testes de segurança e métodos de eficácia comprovada.
- Processos de instalação ecoeficientes que maximizam a reciclagem de resíduos e minimizam o uso de solventes.
- A chegada dos equipamentos e dos técnicos instaladores é feita no momento apropriado.
- Um supervisor de projeto coordena todo o processo de instalação do início ao fim.
- Testes de qualidade de viagem em profundidade antes da entrega do equipamento – um serviço exclusivo da KONE.

### 4.2 Os 5 compromissos de obra

Para poder iniciar os trabalhos de montagem, o cliente compromete-se a cumprir, pelo menos 30 dias antes da chegada dos materiais à obra, com as seguintes condições:

1. O poço do equipamento deve estar limpo e seco antes do início da instalação.
2. A caixa deve ter sido construída de acordo com os projetos fornecidos pela Contratada e, por segurança, os acessos a ela devem estar protegidos (proteções de piso).
3. Os ganchos de carga e as aberturas de ventilação especificados na parte superior da caixa devem estar instalados.
4. Alimentação trifásica para elevador e equipamentos de içamento.
5. Fornecer um espaço de armazenamento de 30m<sup>2</sup> por elevador, seguro, livre de infiltrações e umidade. Se for necessária alguma tela para garantir a segurança, esta ficará a cargo do CLIENTE. A área mencionada deverá estar localizada perto da caixa, a uma distância não superior a 10 m, mantendo livre de obstáculos a passagem entre a área de armazenamento e a caixa. Qualquer realocação do material solicitada pelo Contratante terá um custo adicional.

## 5 Manutenção

Oferecemos várias modalidades de contratos de manutenção, elaborados para satisfazer as necessidades específicas de nossos clientes. Para garantir a disponibilidade dos equipamentos e a confiabilidade a longo prazo, bem como para assegurar a continuidade dos resultados econômicos eficientes, recomenda-se que se faça um contrato de manutenção com o Distribuidor Autorizado KONE

## 6 Meio Ambiente

A KONE é a pioneira da ecoeficiência na indústria de elevadores. Durante várias décadas, a KONE liderou o caminho na criação de soluções inovadoras que ajudam a reduzir significativamente o consumo de energia dos edifícios.

As avaliações do ciclo de vida dos elevadores KONE mostram que o maior impacto ambiental de um elevador se deve ao consumo elétrico utilizado na operação do equipamento. Portanto, para a KONE, uma medida fundamental é a redução sistemática do consumo elétrico de seus elevadores em cada novo produto lançado.

Os elevadores são construídos em sua maioria com metais e mais de 90% destes podem ser reciclados.

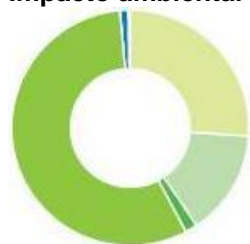
## Apoiar o desenvolvimento de edifícios verdes com medições e cálculos

O KONE MonoSpace obteve excelentes avaliações Classe-A e Classe-B de eficiência energética em medições realizadas por terceiros. A KONE concentra-se em normas que estão constantemente evoluindo, como a ISO/DIS 25745, de eficiência energética de elevadores e escadas rolantes, que estabelecem os critérios mundialmente acordados para a medição e a comparação entre diferentes tecnologias e produtos em termos de consumo de energia.

A KONE desenvolveu ferramentas para estimar o consumo de energia de cada projeto específico na fase de criação. Essas ferramentas são especialmente úteis para clientes que trabalham em projetos que buscam um certificado de edificação verde (exemplos: LEED, BREEAM).

A KONE segue as últimas tendências em construção sustentável mediante a sua participação em associações ligadas à edificação sustentável em todo o mundo.

## Impacto ambiental durante as diversas etapas da vida útil de um elevador KONE\*



- 26,2% Produção de matérias-primas
- 14,3% Componentes de fabricação
- 1.9% Transporte até o local
- 56.2% Uso
- 1.2% Manutenção
- 0.3% Ao fim de sua vida útil

\*A análise tem como base um elevador KONE MonoSpace com 630 Kg de capacidade, velocidade de 1,0 m/s, 150.000 partidas/ano e com uma vida útil estimada de 25 anos.

## Quatro maneiras de reduzir o consumo de energia de um elevador

O consumo de energia de um elevador pode ser reduzido com o uso de tecnologias eficientes e usando-o de maneira correta.

### 1. Motor eficiente

O KONE EcoDisc® possui uma inovadora tecnologia que torna obsoletas soluções tradicionais, sem ou com engrenagens. Essa máquina de ímãs permanentes assíncronos em combinação com um sistema de comando de vetor-controlado e opções de regeneração fornece a mais alta eficiência total e minimizam tanto as perdas mecânicas quanto as elétricas. O KONE EcoDisc não necessita de óleo.

### 2. Regeneração de energia

À medida que a cabina desce com carga pesada (ou sobe com carga leve), produz energia potencial.

O sistema regenerativo recupera essa energia, economizando até cerca de 20% da energia total consumida.

### 3. Iluminação da cabina com economia de energia

Os elevadores KONE estão equipados com modernas lâmpadas fluorescentes e luzes de LED que duram até 10 vezes mais e utilizam 80% menos energia que as soluções de iluminação convencionais.



### 4. Operação em modo de espera com eficiência energética

A operação de iluminação automática na cabina desliga as luzes quando a mesma não está em uso e as liga quando necessário.

A potência do inversor de frequência permanece no modo de espera quando não está em uso.

Os painéis de sinalização perdem a luminosidade quando não estão em uso. O ventilador da cabina desliga quando o elevador não está em uso.

O controle da iluminação do corredor automaticamente ajusta a luz na parada de destino.

## Conquistas da KONE em termos de Ecoeficiência

1987: primeira empresa global de elevadores a aplicar tecnologia de inversão VVVF, melhorando a eficiência energética em seu sistema de tração.

1991: a KONE é a primeira empresa de elevadores a utilizar o sistema regenerativo em seus equipamentos.

1996: inventa o primeiro elevador sem casa de máquinas, o KONE MonoSpace®, que possibilita até 70% de economia de energia em comparação com outras tecnologias convencionais.

2005: o KONE MonoSpace® é o primeiro elevador a incluir iluminação LED como característica padrão.

2006: a KONE anuncia o conceito de elevadores alimentados por energia solar.

2009: a KONE lança sistemas regenerativos de alto desempenho para uma ampla variedade de aplicações.

2010: o elevador KONE MonoSpace® 500 recebe a classificação de energia Classe-A com base nas diretrizes VDI.

2011: os elevadores KONE foram instalados em 5 edifícios energia net-zero na Europa e na América do Norte.

2011: o KONE MonoSpace® 700 e o KONE Double Deck recebem a classificação Classe-A quanto ao cálculo de energia.

2012: a KONE lança a máquina para elevadores KONE Ecodisc completamente renovada e muito mais eficiente em termos de consumo de energia.

2013: KONE lança o KONE UltraRope, uma revolucionária tecnologia com utilização de cabos de fibra de carbono que reduzem o consumo de energia de elevadores de com grande percurso.

2014: Os elevadores KONE recebem classificação de eficiência energética classe A de acordo com a ISO 25745-2.

## 7 Aprovação da proposta

Nós lemos por completo e aprovamos o conteúdo desta proposta para o projeto PARQUE OLIMPICO, nº da proposta T-0003386298-R1

### Contratante

Local, data

Local, data

---

Assinatura

---

Assinatura

Nome por extenso

Nome por extenso

### Contratada

Local, data

Local, data

---

Assinatura

---

Assinatura

Nome por extenso

Nome por extenso