

KONE – Výťahy

14.03.2019



KONE worldwide



1,100,000

lifts in service

140,000

installations per year

8,000

installations in progress

1

installation completed
every 1 minute

1910

since

50,000 +

employees

50

countries

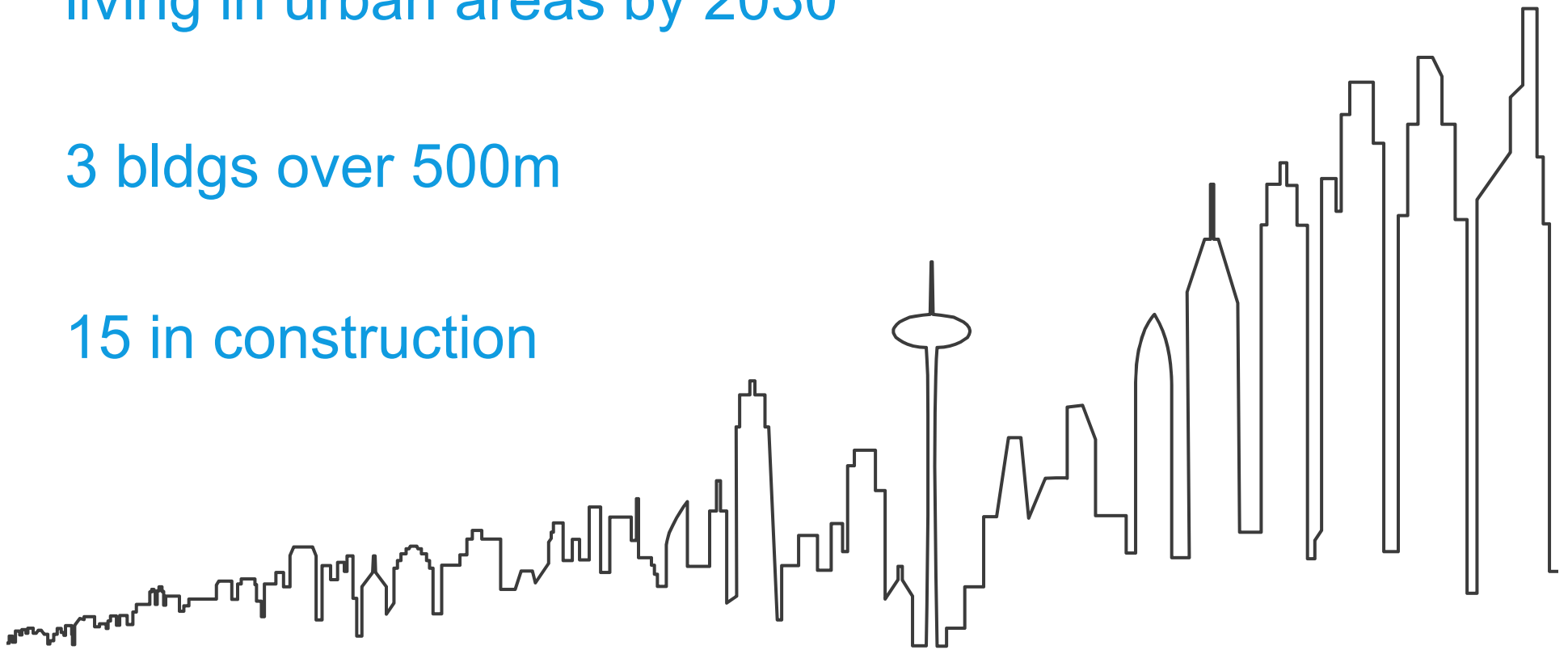
Urbanization



1,4 billion more people
living in urban areas by 2030

3 bldgs over 500m

15 in construction





Green building on the rise

Buildings account
for **40%** of the
world's energy
consumption, and
elevators account
for **2-10%** of a
building's energy
consumption.

Buildings consume
40% of the
world's energy

Výtahy

Parametry běžných výtahů

Legislativa

Základní rozdělení výtahů

Doporučený postup návrhu výtahu

Trendy ve výtahovém průmyslu

Trendy ve výtahové technice

Pohyblivé schody chodníky



KONE



1910 – Finsko - Harald Herlin

1930 – instalace prvního eskalátoru

1957 – první zahraniční pobočka Švédsko

1990 – Česká republika



KONE a.s. – Servisní střediska





Parametry běžných výtahů

KONE EcoDisc®



Revoluční technologie výtahu
bez strojovny (1996)

Průměr lana 8mm

| © KONE Corporation | Ing. Daniel SIKORA

Bez převodový
synchronní motor

Řízení frekvenčním
měničem - plynulé
zrychlení/zpomalení

Tichý chod

Nižší záběrové proudy
Energeticky úsporný

Minimální nároky na
údržbu (bez mazání)

Snadná montáž

[video](#)

KONE PowerDisc™



Využití pro modernizace nebo
úplnou výměnu

Průměr lana 4mm



KONE EcoReel™ M100

Technologie výtahu bez strojovny
Hybridní systém lan a řemenů

Bez převodový synchronní motor

Řízení frekvenčním měničem

Plynulé zrychlení/zpomalení

Tichý chod

Nižší záběrové proudy

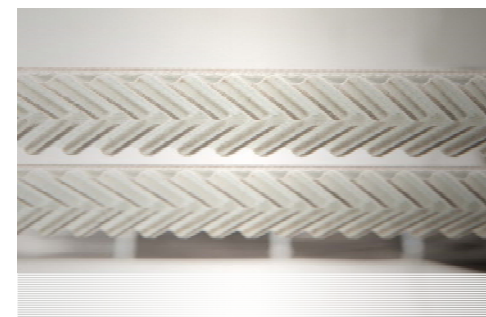
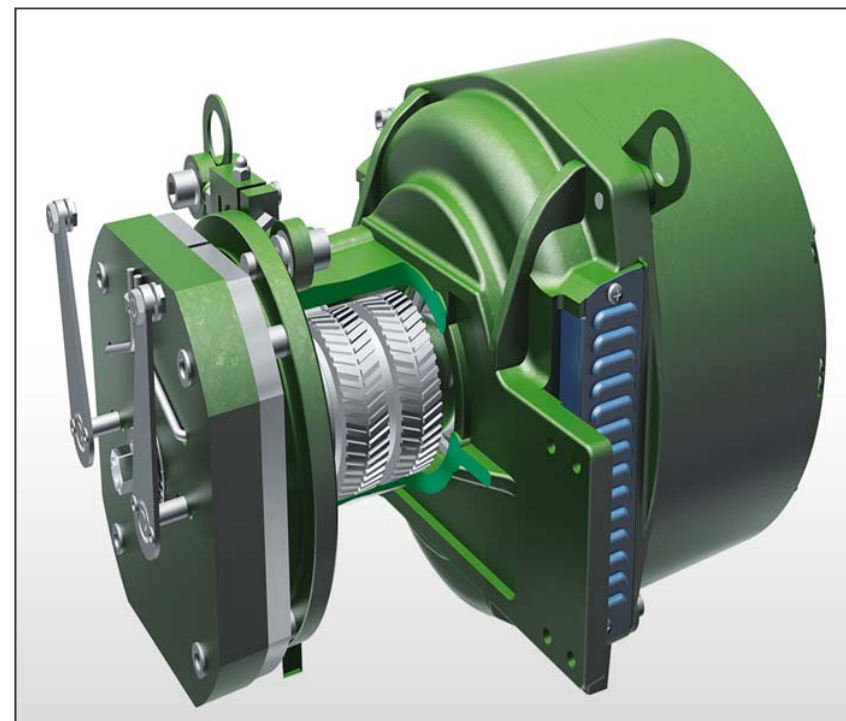
Energeticky úsporný

Snadná a rychlá montáž

Minimální nároky na údržbu (bez mazání)

Využití u produktů pro úplnou výměnu výtahu ve
stávající budově

Průměr lana 6mm + tvarový řemen





KONE
UltraRope™

KONE MonoSpace[®] 500

Nosnost	240 až 1150 kg (3 – 15 osob)
Rychlost	1,00; 1,60; 1,75 m/s
Zdvih	do 55 m
Přejezd	min. 3,40 m
Prohlubeň	min 1,05 m
Skupina	max. 4
Lanování	2 : 1
Pohon	KONE EcoDisc

Využití

Rezidenční i kancelářské budovy, hotely, letiště,
obchodní centra

Zvláštní účely (volitelné)

630kg – osoby s omezenou pohyblivostí

1000kg – evakuační výtah



KONE MonoSpace[®] 700

Nosnost	320 až 2500 kg (4 – 33 osob)
Rychlost	1,00 až 3,00 m/s
Zdvih	do 120 m
Přejezd	min 3,50 m
Prohlubeň	min 1,25 m
Skupina	max. 6
Lanování	2 : 1
Pohon	KONE EcoDisc

Využití

Kancelářské budovy, hotely, letiště, obchodní centra, nemocnice

Zvláštní účely (volitelné)

Panoramatický výtah

Scénický výtah



KONE Transys™

Nosnost	1000 až 5000 kg
Rychlost	0,50 až 1,60 m/s
Zdvih	do 40 m
Přejezd	min. 3,80 m
Prohlubeň	min 1,25 m
Skupina	max. 4
Lanování	4 : 1
Pohon	KONE EcoDisc®

Využití:

Nákladní výtah, obchodní centra, průmyslové budovy, nemocnice, letiště

Zvláštní účely (volitelné)
Autovýtah (ČS Ostrava)



KONE MiniSpace[®]

Nosnost	630 až 4000 kg (8 až 52 osob)
Rychlost	1,00 až 10,00 m/s
Zdvih	do 400 m
Přejezd	4,0 až 8,0 m
Prohlubeň	2,0 až 6,5 m
Skupina	max. 8
Lanování	1 : 1 nebo 2 : 1
Pohon	KONE EcoDisc [®]

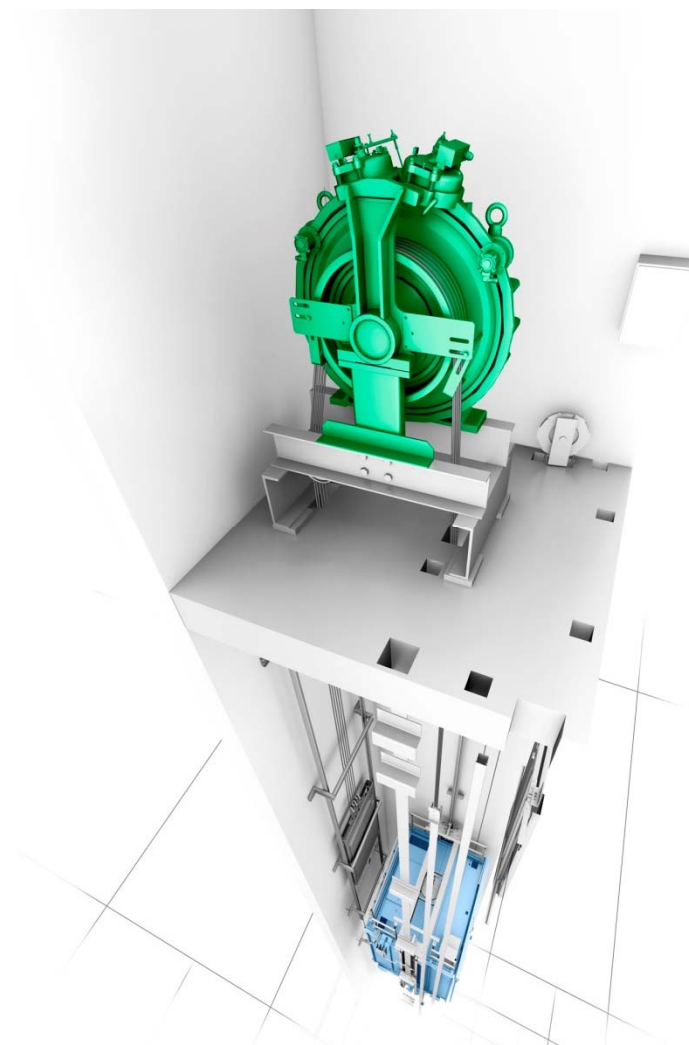
Využití:

Osobní nebo nákladní výtah

Výškové budovy (rezidenční, kancelářské, hotely, ...)

Obchodní centra

Realizace v budově **City Tower**, 6m/s, nejrychlejší výtahy v ČR. **AZ Tower** (Brno) realizace 2012.



KONE MonoSpace[®] 500 (FuRe)

Nosnost	240 až 1150 kg (3 – 15 osob)
Rychlost	1,00
Zdvih	do 40 m
Přejezd	min. 2,90 m
Prohlubeň	min 0,80 m
Skupina	max. 3
Lanování	2 : 1
Pohon	KONE EcoDisc [®]

Využití:

Rezidenční budovy

Kancelářské budovy

Hotely

Novostavby na základě konzultace



KONE MaxiSpace[®]

Nosnost	240 až 800 kg (3 – 10 osob)
Rychlost	0,63; 1,00 m/s
Zdvih	do 30 m
Přejezd	min. 3,10 m
Prohlubeň	min 0,80 m
Skupina	max. 2
Lanování	10 : 1 nebo 6 : 1
Pohon	KONE PowerDisc [™]

Využití:

Rezidenční budovy
 Výtah bez protiváhy
 Výtah bez strojovny



KONE MaxiSpace[™]

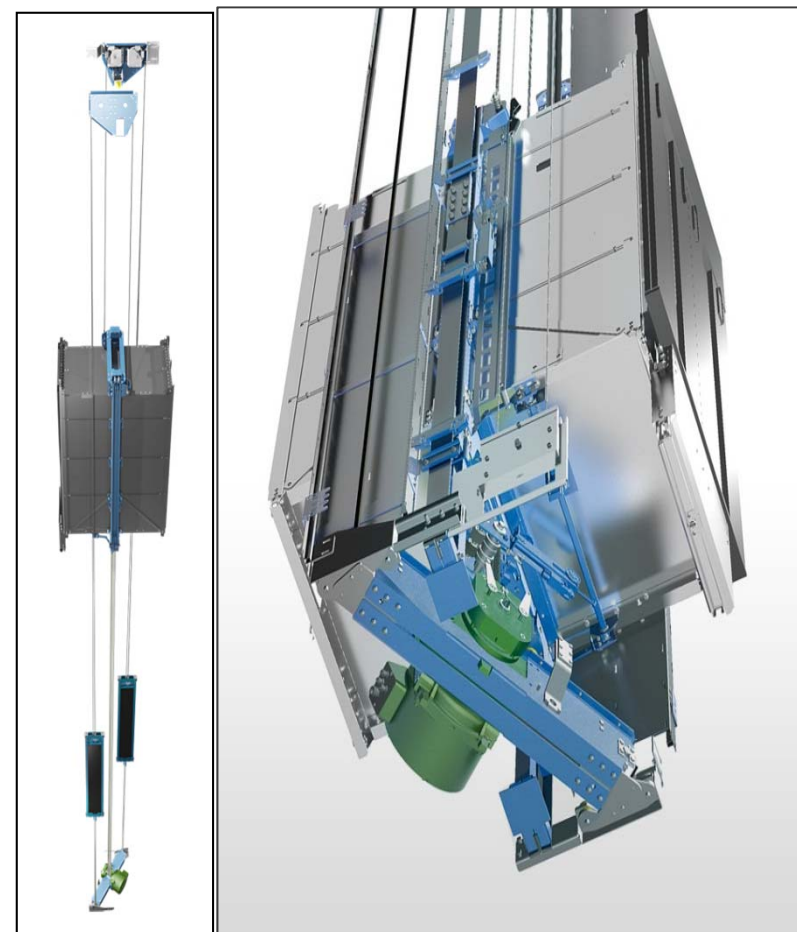
KONE NanoSpace™

Nosnost	240 až 630 kg (3 – 8 osob)
Rychlost	1,00 m/s
Zdvih	do 40 m
Přejezd	min. 2,90 m
Prohlubeň	min 0,80 m
Skupina	max. 2
Lanování	1 : 1 (hybridní lana + řemeny)
Pohon	KONE EcoReel™ M100

Využití:

Rezidenční budovy

Výtah bez strojovny



KONE ReGenerate™



SAFETY



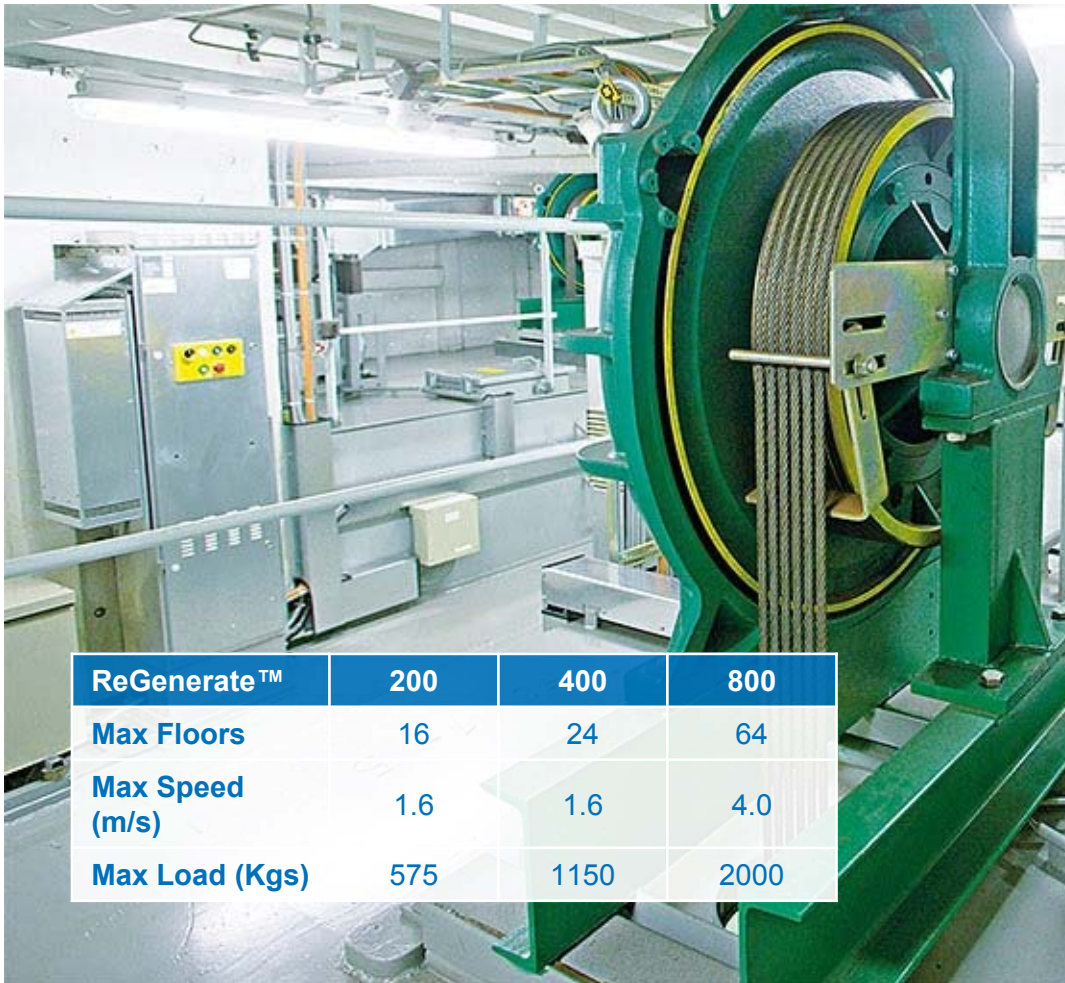
IMPROVING
RELIABILITY



ENERGY
EFFICIENCY



AGING
EQUIPMENT



ReGenerate™	200	400	800
Max Floors	16	24	64
Max Speed (m/s)	1.6	1.6	4.0
Max Load (Kgs)	575	1150	2000

Customer benefit

- Increased Performance & Traffic Handling
- Reduced Callouts & Downtime
- Reduced Energy Consumption (>40%)

End-user benefit

- Improved Comfort, Safety & Accessibility

KONE ReSolve™



SAFETY



IMPROVING
RELIABILITY



ENERGY
EFFICIENCY

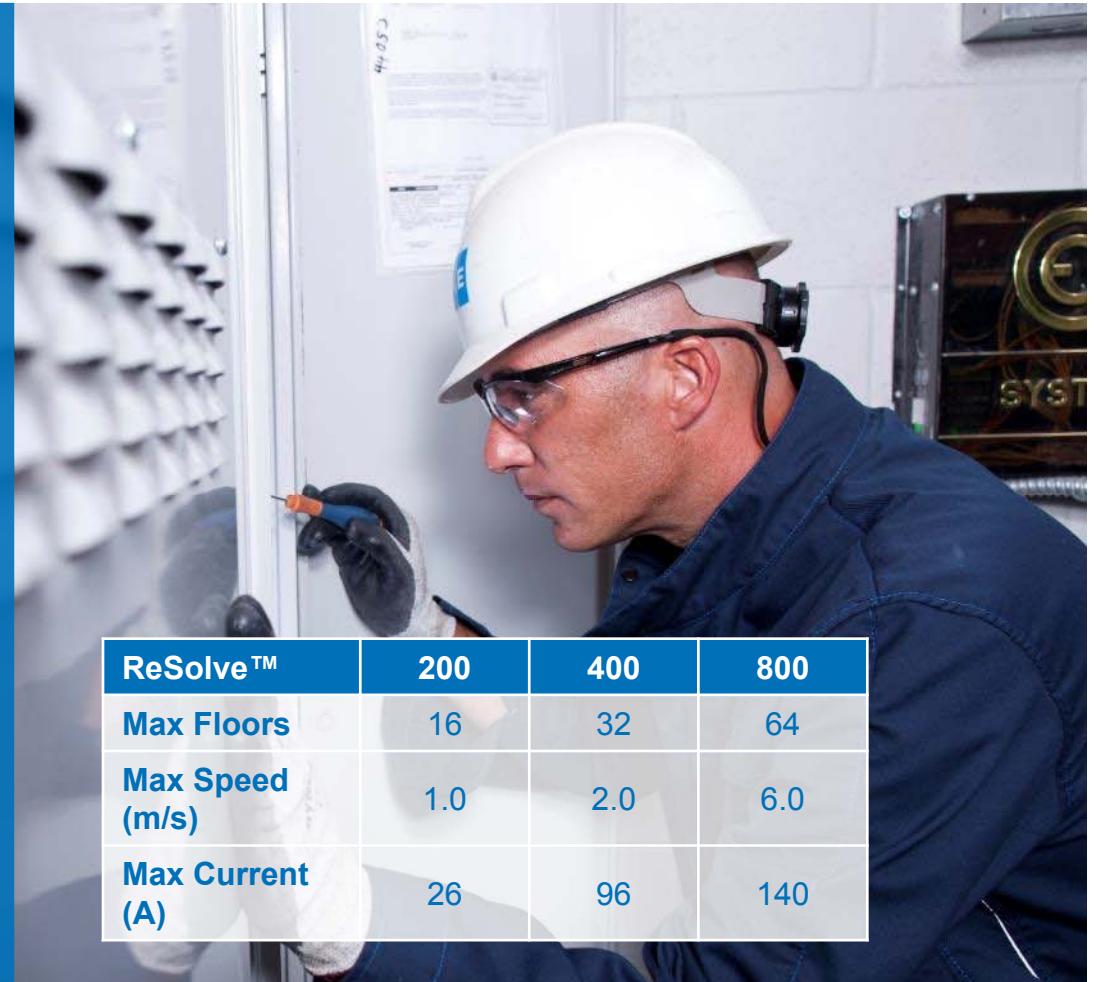


Customer benefit

- Increased Performance & Traffic Handling
- Reduced Callouts & Downtime
- Reduced Energy Consumption

End-user benefit

- Improved Comfort, Safety & Accessibility



ReSolve™	200	400	800
Max Floors	16	32	64
Max Speed (m/s)	1.0	2.0	6.0
Max Current (A)	26	96	140

KONE Signalization™



Customer benefit

- Increased Rental Value High Tech Look & Feel
- Reduced Callouts & Downtime
- Reduced Energy with LED Illumination

End-user benefit

- Improved Accessibility



KONE ReNova™ Doors



Customer benefit

- Increased Traffic Handling
- Reduced Callouts & Downtime
- Reduced Energy with V3F Drive Control
- Wide Range of Materials & Finishes

End-user benefit

- Improved Comfort, Safety & Accessibility

KONE ReFresh™ Car

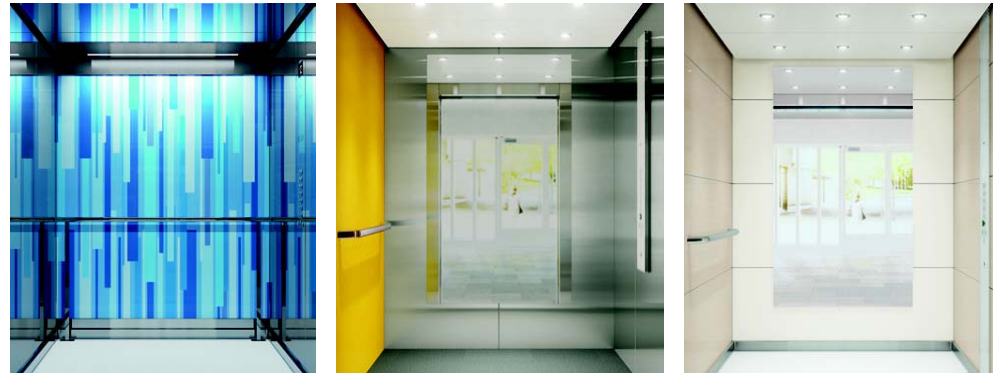


Customer benefit

- Reduced Energy with LED Lighting
- Reduced Callouts & Downtime
- Wide Range of Materials & Finishes

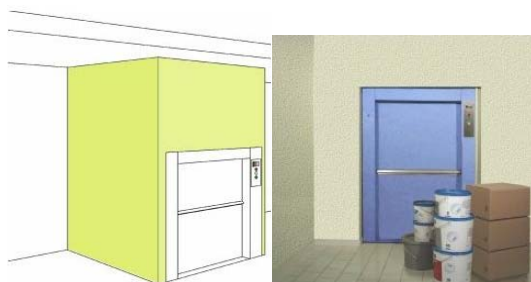
End-user benefit

- Improved Comfort, Safety & Accessibility

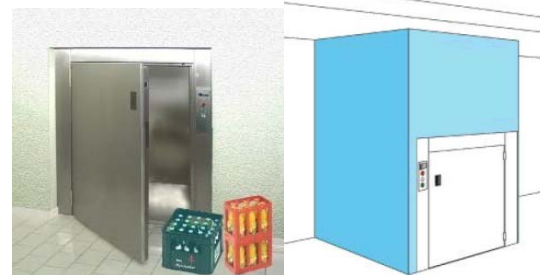


Malé nákladní výtahy

2-dílné svisle
posuvné dveře nad
podlahou



2-dílné svisle posuvné
dveře na úrovni podlahy



Křídlové dveře na
úrovni podlahy



Kombinace svisle
posuvných dveří a
křídlových dveří

Rychlosti

0,15 m/s
0,20 m/s
0,25 m/s
0,30 m/s
0,45 m/s

Nosnosti

50kg
100kg
200kg
300kg



Legislativa

Legislativa – definice výtahu

Zákon č. 174/1968 Sb.

Vyhrazené technické zařízení se zvýšenou mírou ohrožení zdraví a bezpečnosti osob a majetku, které podléhá dozoru podle tohoto zákona. Jsou to technická zařízení tlaková, zdvihací, elektrická a plynová.

Zákon č. 90/2016 Sb. o posuzování shody stanovených výrobků při jejich dodávání na trh.

Nařízení vlády 122/2016 Sb. v platném znění, o posuzování shody výtahů a jejich bezpečnostních komponent (odpovídá Směrnici EP a Rady 2014/33/EU)

Vyhlášky 19/1979 Sb. – určuje vyhrazená zdvihací zařízení a stanoví některé podmínky k zajištění jejich bezpečnosti

Tato vyhláška nařizuje **REVIZE (odborné prohlídky – 3 měsíce)** a **REVIZNÍ ZKOUŠKY (odborné zkoušky – 3 roky)** ve lhůtách předepsaných technickými normami

Legislativa

Harmonizované ČSN EN normy pro výtahy

- **ČSN EN 81-1+A3** Bezpečnostní předpisy pro konstrukci a montáž výtahů - Část 1: Elektrické výtahy
- **ČSN EN 81-2+A3** Bezpečnostní předpisy pro konstrukci a montáž výtahů - Část 2: Hydraulické výtahy
- **ČSN EN 81-20** Bezpečnostní předpisy pro konstrukci a montáž výtahů - Část 20: Výtahy pro dopravu osob a osob a nákladu
- **ČSN EN 81-28** Bezpečnostní předpisy pro konstrukci a montáž výtahů - Výtahy pro dopravu osob a nákladů - Část 28: Dálková nouzová signalizace u výtahů určených pro dopravu osob a osob a nákladů
- **ČSN EN 81-58** Bezpečnostní předpisy pro konstrukci a montáž výtahů - Část 58: Přezkoušení a zkoušky požární odolnosti šachetních dveří
- **ČSN EN 81-70** Bezpečnostní předpisy pro konstrukci a montáž výtahů - Část 70: Zvláštní úprava výtahů určených pro dopravu osob a osob a nákladů - Přístupnost výtahů včetně osob s omezenou schopností pohybu a orientace

Legislativa

Harmonizované ČSN EN normy pro výtahy

- **ČSN EN 81-71+A1** Bezpečnostní předpisy pro konstrukci a montáž výtahů - Zvláštní úpravy pro výtahy pro dopravu osob a osob a nákladu
Část 71: Výtahy odolné vandalům
- **ČSN EN 81-72** Bezpečnostní předpisy pro konstrukci a montáž výtahů - Zvláštní úpravy výtahů určených pro dopravu osob a osob a nákladů -
Část 72: Požární výtahy
- **ČSN EN 81-73** Bezpečnostní předpisy pro konstrukci a montáž výtahů - Zvláštní použití výtahů pro dopravu osob a osob a nákladů
Část 73: Funkce výtahů při požáru
- **ČSN EN 13015+A1** Údržba výtahů a pohyblivých schodů - Pravidla pro návody pro údržbu (harmonizace i pro NV 24/2003 Sb.)
- **ČSN EN 12015** Elektromagnetická kompatibilita - Skupina norem pro výtahy, pohyblivé schody a pohyblivé chodníky – Vyzařování
- **ČSN EN 12016** Elektromagnetická kompatibilita - Skupina norem pro výtahy, pohyblivé schody a pohyblivé chodníky – Odolnost

Legislativa

ČSN a „neharmonizované“ ČSN EN normy pro výtahy

- **ČSN EN 81-80** Existující výtahy - Část 80: Předpisy pro zvyšování bezpečnosti existujících výtahů určených pro dopravu osob nebo osob a nákladů (inspekční prohlídky + bezpečnostní rizika)
- **ČSN 27 4011** Bezpečnostní předpisy pro konstrukci a montáž výtahů - Podstatné změny výtahů
- **ČSN 27 4014** Bezpečnostní předpisy pro konstrukci a montáž výtahů - Zvláštní úpravy výtahů určených pro dopravu osob nebo osob a nákladů - Evakuační výtahy
- **ČSN 27 4210** Bezpečnostní předpisy pro konstrukci a montáž výtahů - Nejvyšší povolené hodnoty hladin emisního akustického tlaku výtahů a stavební řešení zaměřená proti šíření hluku výtahů v nových stavbách
- **ČSN 73 0802** Požární bezpečnost staveb – Nevýrobní objekty
- **ČSN 73 0835** Požární bezpečnost staveb-budovy zdravotnických zařízení a sociální péče
- **ČSN 73 4301** Obytné budovy
- **ČSN 73 5305** Administrativní budovy a prostory

Legislativa

Kdy musí (nemusí) být splněna Směrnice (NV) ?

- Musí :

- Výtahy instalované v nových budovách
- Výtahy instalované v existujících budovách
- Výtahy instalované v existujících výtahových šachtách při záměně existujících výtahů včetně toho, když jsou zachována existující vodítka a jejich upevnění nebo jen samotné upevnění

- Nemusí :

- Výtahy v provozu, u kterých se provádějí podstatné změny, a u kterých zůstává původní výrobní číslo, nevystavuje se ES PoS a nevyklepuje nové CE . Směrnice se v každém případě ale vztahuje na bezpečnostní komponenty

Evakuační výtahy

ČSN 27 4014, ČSN 73 0802, ČSN 73 0804

Ve stavbách s více než třemi nadzemními podlažími, ve kterých se trvale nebo pravidelně vyskytuje více než 10 osob s omezenou schopností pohybu a orientace nebo osob neschopných samostatného pohybu, musí být zřízeny evakuační výtahy. V ostatních budovách se evakuační výtahy zřizují v závislosti na normových hodnotách. Funkce evakuačního výtahu musí být zajištěna dodávkou elektrické energie ze dvou na sobě nezávislých zdrojů. (§19 V 137/1998 Sb. o obecných požadavcích na výstavbu)

Poznámka: Pro evakuační výtahy zatím neexistuje EN, je možné využít ČSN EN 81-72, nebo „klasický“ výtah s úpravami podle ČSN 73 0802. Od března 2007 platí česká norma ČSN 27 4014 Evakuační výtahy, která vychází z těchto dvou norem.

[Zákony a Vyhlášky\TI Evakuační výtahy.doc](#)



Požární výtahy

ČSN EN 81-72, ČSN 73 0802, ČSN 73 0804

Ve stavbách vyšších než 45 m musí být vnitřní zásahové cesty vybaveny požárním výtahem. Požární výtah musí splňovat normové hodnoty a zajistit dopravu požárních jednotek a jejich vybavení do všech podlaží stavby. Při rozměrech výtahové kabiny alespoň 1100 x 2100 mm může být požární výtah považován za evakuační. Funkce požárního výtahu při požáru musí být zajištěna dodávkou elektrické energie ze dvou na sobě nezávislých zdrojů. (§21 V 137/1998 Sb. o obecných požadavcích na výstavbu)



Výtahy pro osoby s omezenou schopností pohybu a orientace

ČSN EN 81-70

Podle vyhlášky 369/2001 Sb. ve znění 492/2006 Sb se postupuje při zpracování a pořizování územně plánovací dokumentace a územně plánovacích podkladů, při navrhování, umísťování, povolování nebo ohlašování, provádění a kolaudaci staveb

- bytových domů obsahujících více než tři samostatné byty (dále jen "bytové domy"),
- domů s byty zvláštního určení a domů zvláštního určení, staveb a zařízení ústavního charakteru určených pro užívání osobami s omezenou schopností pohybu a orientace (dále jen "stavby pro sociální péči"),
- občanského vybavení v částech určených pro užívání veřejností,
- v nichž se předpokládá zaměstnávání více jak 20 osob, pokud provoz v těchto stavbách umožňuje zaměstnávat osoby s omezenou schopností pohybu a orientace,
- určených pro zaměstnávání osob s těžkým zdravotním postižením,
- škol, předškolních zařízení a školských zařízení

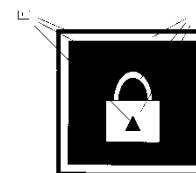


Výtahy odolné vandalům

ČSN EN 81-71+A1

Tato norma stanoví dodatečné a odchylné požadavky k EN 81-1,2, které je třeba použít, aby byla zajištěna bezpečnost uživatelů výtahů a použitelnost výtahů, které by měly odolávat vandalizmu. Takové výtahy musí být ve všech ostatních ohledech provedeny podle EN 81-1,2.

- **výtah kategorie 0** (*category 0 lift*) výtah provedený tak, aby splňoval základní požadavky EN 81-1 nebo EN 81-2
- **výtah kategorie 1** (*category 1 lift*) výtah provedený tak, aby splňoval požadavky EN 81-1 nebo EN 81-2 a dodatečné požadavky, aby byl výtah chráněn proti mírným činům vandalizmu
- **výtah kategorie 2** (*category 2 lift*) výtah provedený tak, aby splňoval požadavky EN 81-1 nebo EN 81-2 a dodatečné požadavky, aby byl výtah chráněn proti závažným činům vandalizmu





Základní rozdělení výtahů

Základní rozdělení výtahů

- Trakční
- Hydraulické
- Bez strojovny
- Se strojovnou
 - Nad šachtou
 - Pod šachtou
 - Vedle šachty
- Osobní
- Nákladní
- Autovýtahy
- Jídelní výtahy
- Nové budovy
- Modernizace
- Převodový stroj
- Bezpřevodový stroj
- 1-rychlostní stroj
- 2-rychlostní
- Frekvenční řízení
- Rezidenční
- Kancelářské
- Hotely
- Průmysl





Doporučený postup návrhu výtahu

Doporučený postup návrhu výtahu

1) Architekt

- vize a účel budovy
- první technické informace (internet, marketingové materiály,)
- první návrh řešení
- kapacitní výpočet (architekt)

2) Konzultace prvního návrhu s KONE

- kontrola prvního návrhu
- hrubá studie od KONE
- **kapacitní výpočet KONE**
- upozornění na legislativu
- předání zkušeností
- začlenění výtahu do systému bezpečnosti budovy



Doporučený postup návrhu výtahu

3) Kapacitní výpočet – vstupy

- počet pater
- počet lidí na patře
- počet výtahů v budově
- řazení do skupin
- typ výtahu
- rychlost výtahů
- nosnost výtahů
- typ dveří (stranové, centrální)
- typ řízení (sběr dolů, obousměrný sběr, adresný systém, ...)

4) Kapacitní výpočet – výstup (na ranní dopravní špičku)

Interval = průměrný čas jízdy výtahu ze spodní do horní stanice a zpět)

Přepravní kapacita v % = určuje kolik procent celkového množství lidí v budově přepraví navržené výtahy za 5 minut

Typ budovy	Interval	Přepravní kapacita
Administrativní	20 – 50 sekund	13 – 20 %
Rezidenční	100 sekund	7,5 %



Doporučený postup návrhu výtahu

5) Optimalizace návrhu (KONE vs Investor)

- počet výtahů
- nosnost výtahů
- řazení do skupin
- typ výtahu
- rychlost výtahů
- typ dveří (stranové, centrální)
- typ řízení (sběr dolů, obousměrný sběr, adresný systém, ...)

6) Ladění detailů

- rozměry šachty (zdvih, přejezd, prohlubeň,)
- interiéry kabiny
- požární požadavky

Ve velkých projektech může zastupovat investora konzultační firma.



Chyby v návrhu

- Málo výtahů v budově
- Nedostatečně vyjasněný účel budovy
- Malá přepravní kapacita navržených výtahů
- Dlouhý interval
- Nevhodný typ dveří
- Nevhodný typ kabiny (úzká hluboká místo čtvercové)
- Chyby v požadavcích legislativy
- Podcenění požadavků požárníků a úřadů

- **Podmínky pro kapacitní výpočet nejsou sjednocené = každá firma má jiné výstupy**



Konkrétní návrh – City Tower (Praha 4)

• Počet výtahů	18
• Počet podlaží	27 + 3
• Max. přepravní zdvih výtahu	113,5 m
• Výška antény	116 m
• Výška střechy	109 m
• Rychlost	2,00
	4,00
	6,00 m/s (21,6 km/h)
• Termín dokončení	2008
• Regenerativní pohon	ano
• Adresný systém	ano



AZ Tower, Brno – nejvyšší budova v ČR

Technické parametry budovy

- Výška střechy 111 m
- Počet nadzemních podlaží 28
- Celkový počet podlaží 30
- Počet výtahů v budově 6 osobních
- Max. přepravní zdvih výtahu 94,8 m
- Max. jmenovitá rych. výtahu 4 m/s
(14,4 km/h)
- Řídící systém adresný
- Regenerativní pohon ano
- Uvedení do provozu 2013





Trendy ve výtahovém průmyslu

Trendy ve výtahovém průmyslu

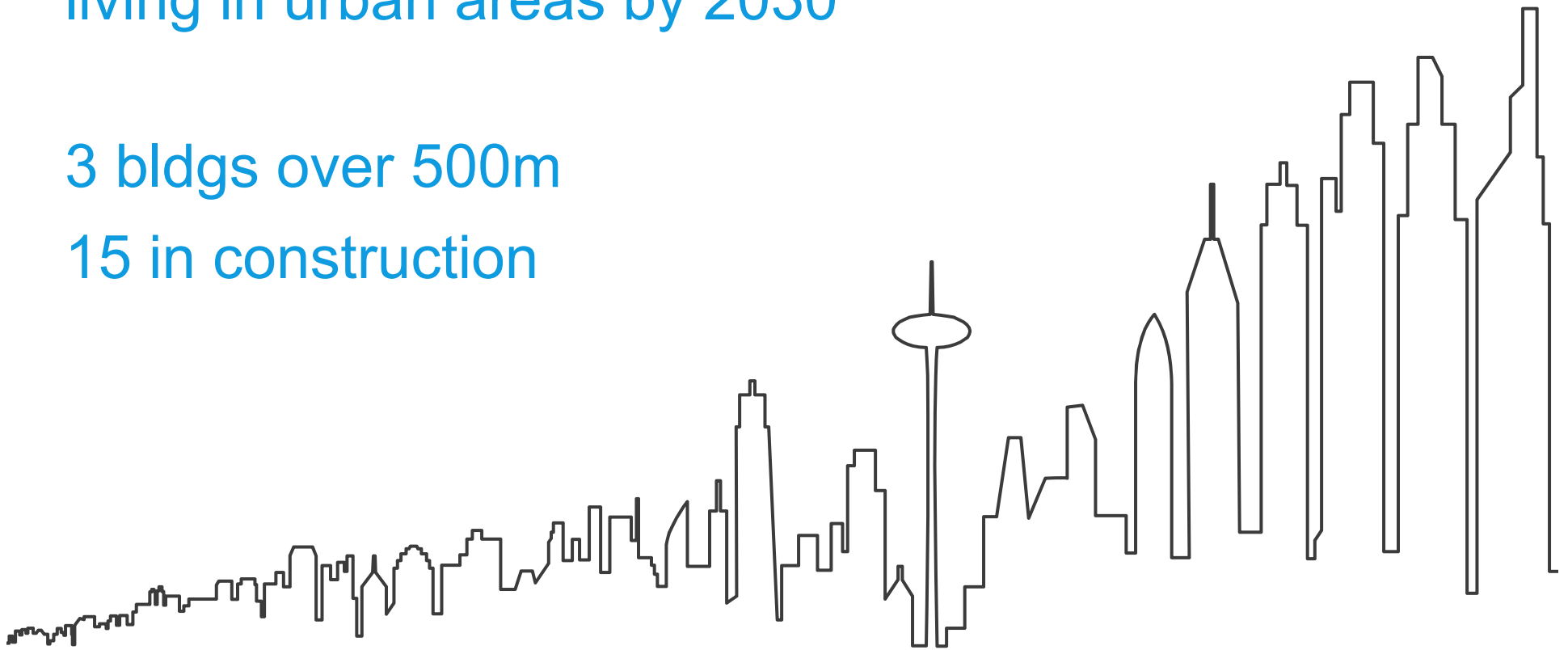
- Urbanizace
- Chytré (víceúčelové) budovy
- ekologie

Urbanization



1,4 billion more people
living in urban areas by 2030

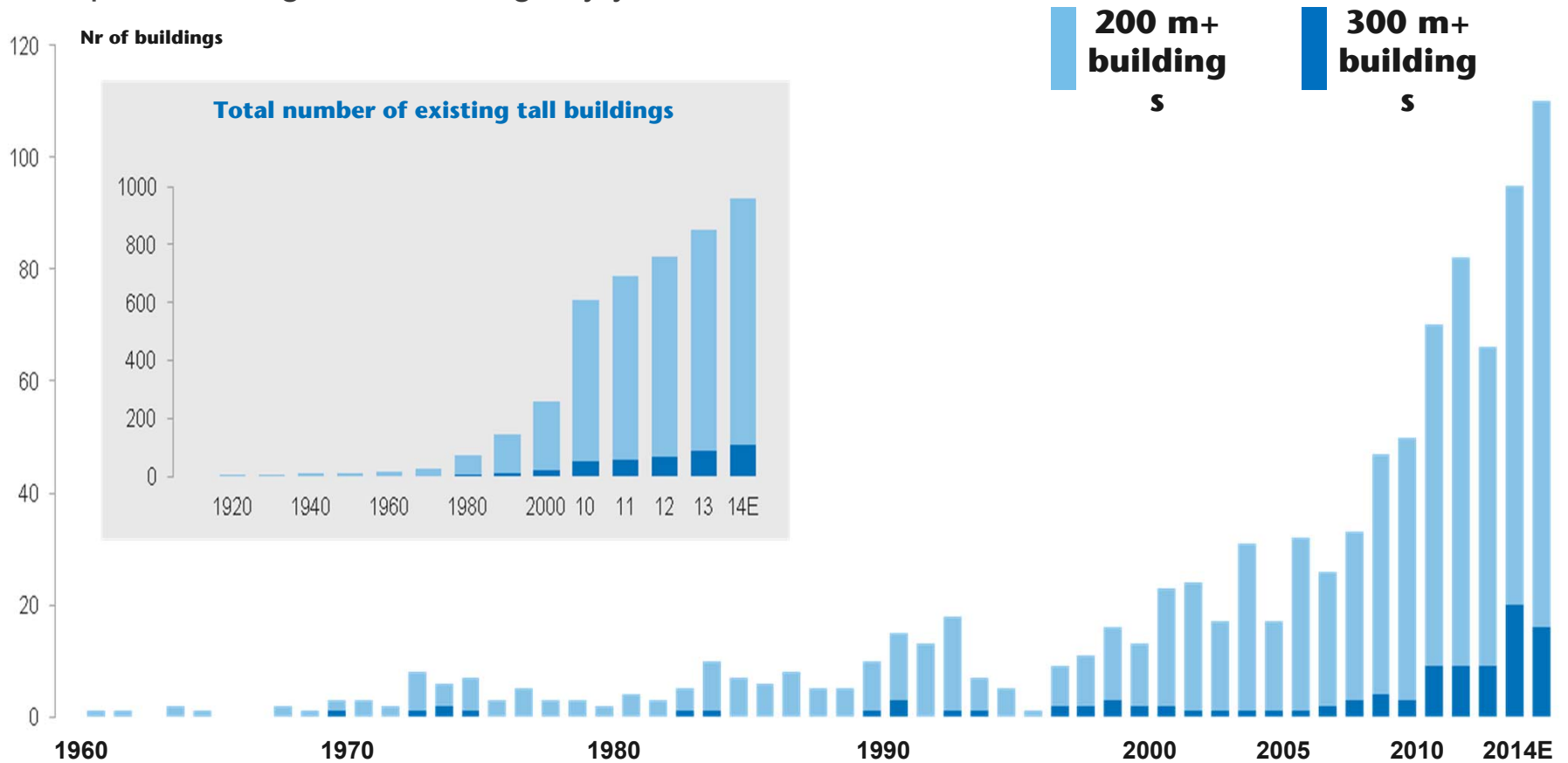
3 bldgs over 500m
15 in construction



High-rise building trend

AN INCREASE IN NUMBER AND IN HEIGHT

Completion of high-rise buildings by year



Source: CTBUH
 Note: Figures for 2013 and 2014 are projections



KONE People Flow Intelligence solutions

Destination

Elevators

HVAC

Locks

Monitoring

Access

Information

KONE People Flow Intelligence

Safety

Lighting

Destination

Monitoring

Entertainment

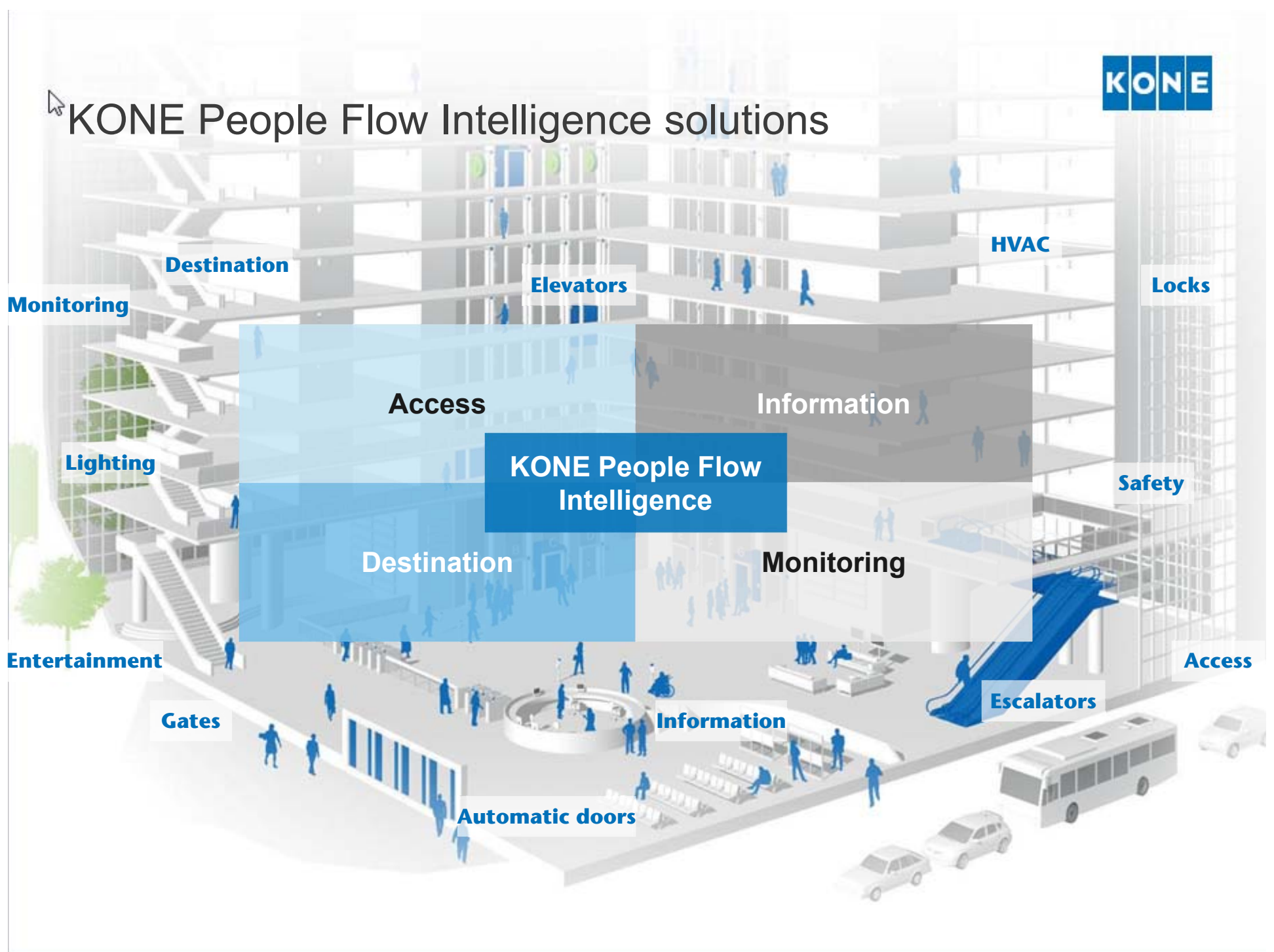
Access

Gates

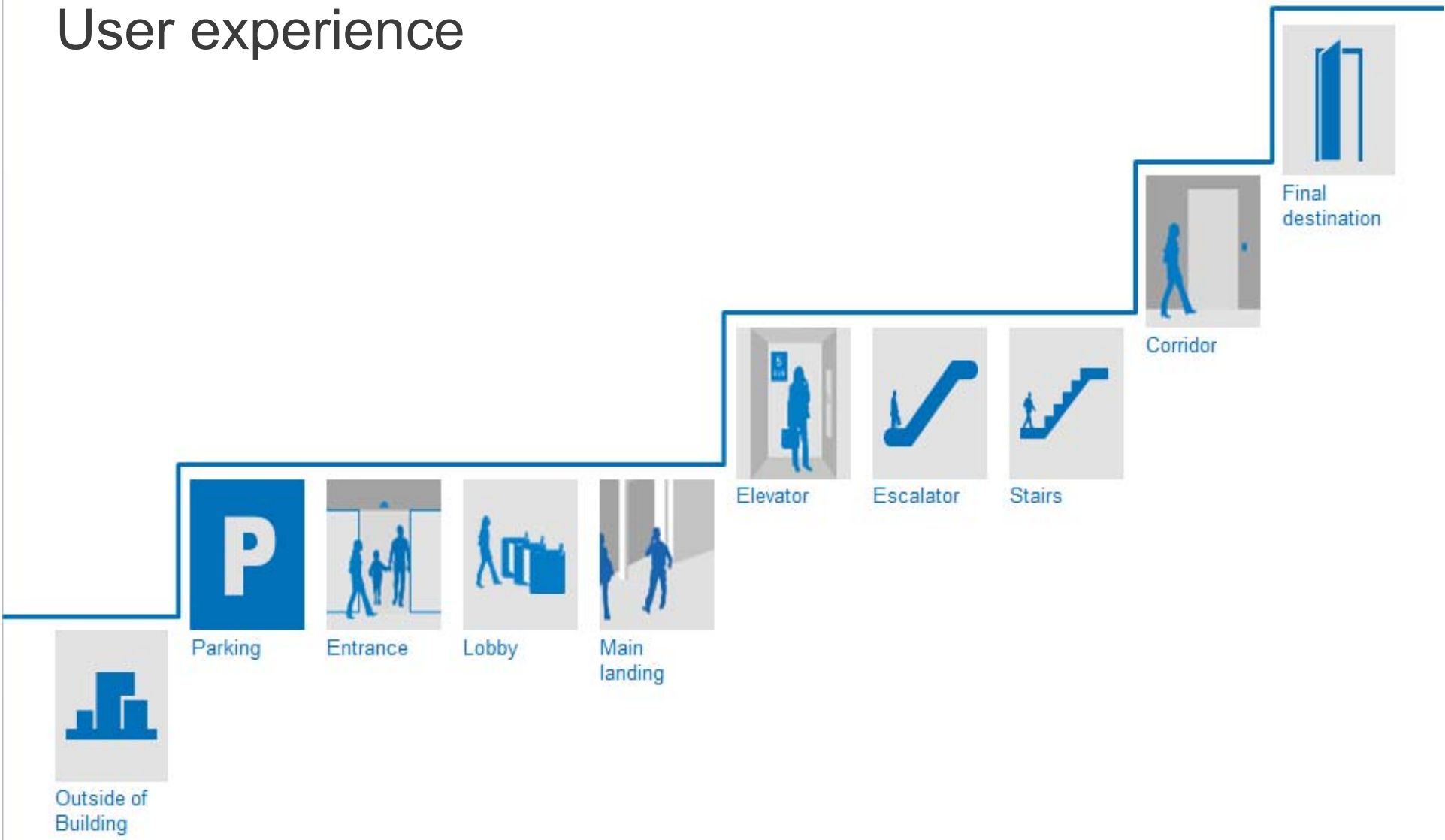
Escalators

Information

Automatic doors



User experience





Green building on the rise

Buildings account for **40%** of the world's energy consumption, and elevators account for **2-10%** of a building's energy consumption.

Buildings consume
40% of the
world's energy



Trendy ve výtahové technice

Trendy ve výtahové technice

- Bezpečnost
- Ekologie, rekuperace energie
- Vývoj – Tytyri nejhlubší zkušební výtahová šachta
- Dvojpatrové výtahy
- Maximální využití prostoru
- Adresný systém
- KONE JumpLift™
- KONE E-link systém
- KONE 24/7 services
- Residential flow
- Mobilita

Trendy ve výtahové technice - Bezpečnost

- Bezpečnost pasažérů
- Bezpečnost zaměstnanců KONE
- Bezpečnost subdodavatelů KONE

- Pravidelná školení zaměstnanců
- Implementace nových technologií
- Nové metody instalace
- Pravidelné kontroly bezpečnosti práce

Trendy ve výtahové technice - **Ekologie**

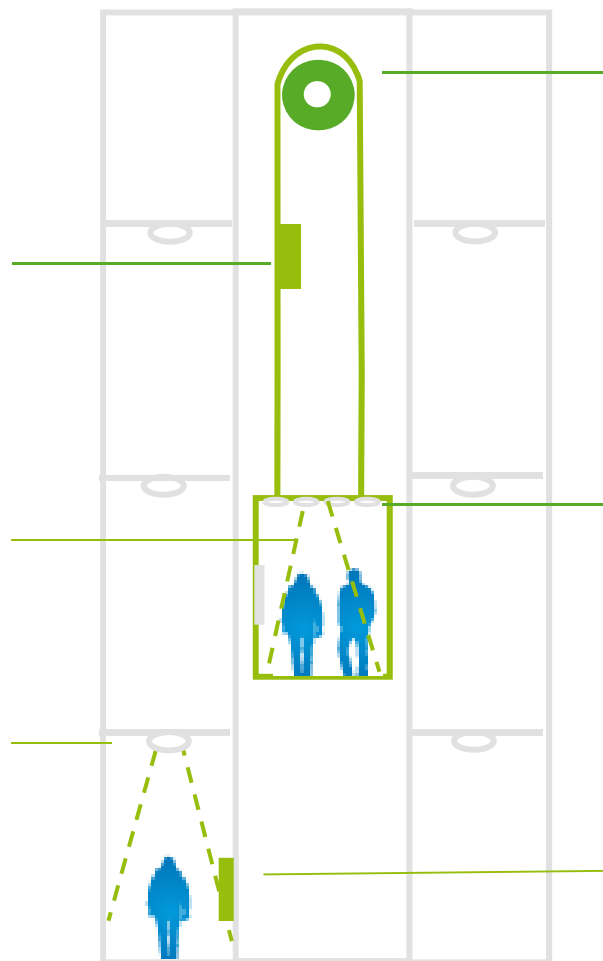
Regenerativní jednotka

Rekuperuje brzdou energii výtahu a dodává ji zpět do sítě, čímž šetří 25% energetické spotřeby výtahu.
ŘEŠENÍ KONE ECO-EFFICIENT™ PRO VÝTAHY

Standby režim

Osvětlení, větrání a pohon výtahu jsou při jeho nečinnosti vypnuty a osvětlení signalizace je ztlumeno.

Řízení osvětlení na chodbách rozsvítí světlo na chodbě v místě zastavení výtahu, což snižuje celkovou spotřebu energie v budově.



Zelený pohon

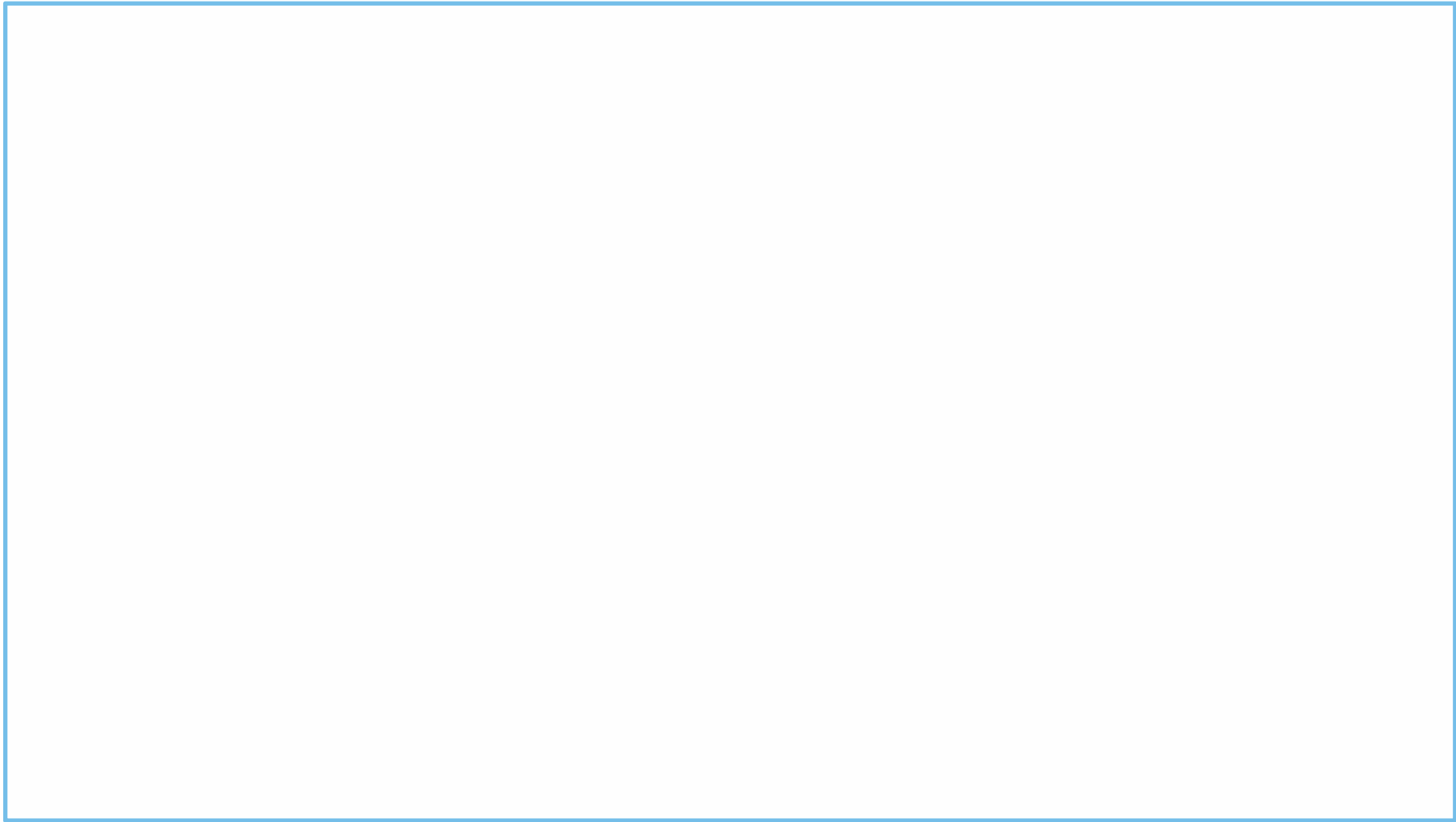
KONE EcoDisc® potřebuje až o 70 procent méně energie než srovnatelný hydraulický pohon a o 50 procent méně než převodový lanový pohon.

Ekologicky efektivní osvětlení

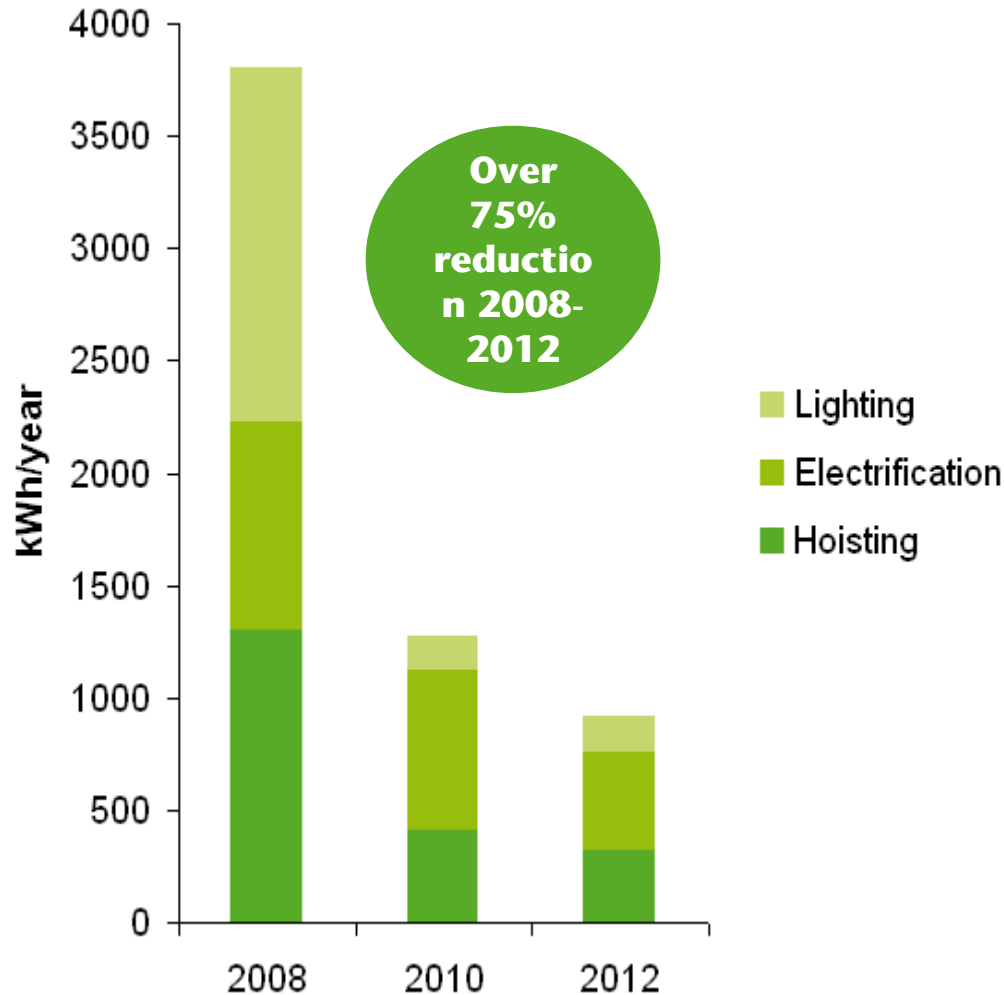
Ekologicky efektivní fluorescenční a LED osvětlení šetří 50-80% energie a má až desetkrát delší životnost.

Systém kontroly cílové stanice

Systém kontroly cílové stanice KONE Polaris™ šetří energii optimalizací přepravy. Výtahová skupina, ovládaná tímto systémem vyžaduje ve srovnání se skupinou s konvenčním ovládáním méně výtahů.



Save energy, save costs – KONE N MonoSpace



Energy consumption of KONE elevators*

- **25% more efficient than the 2010 offering**

- **Systematic development**

Trendy ve výtahové technice – Vývoj

Tytyři nejhlubší zkušební výtahová šachta na světě

- Ve Finsku
- V provozu od roku 1998
- Umístění ve 350 m hlubokém vápencovém dole
- Vertikální přepravní výška 317 m
- Maximální teoretická rychlost: 17 m/s
- Maximální zatížení 50 t

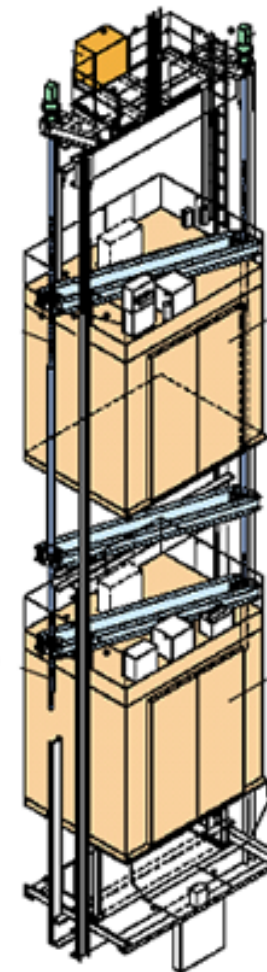


2013 – KONE UltraRope™



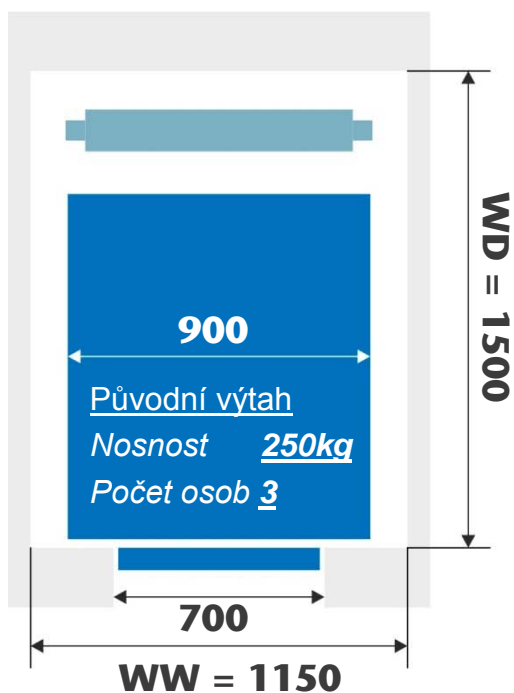
Trendy ve výtahové technice – dvojpatrové výtahy

- Dvě výtahové kabiny nad sebou
- Zvyšuje přepravní kapacitu a zkracuje přepravní dobu
- Šetří místem
- Snižuje stavební náklady
- Zvyšuje svobodu architektonického návrhu
- Využití v administrativních budovách

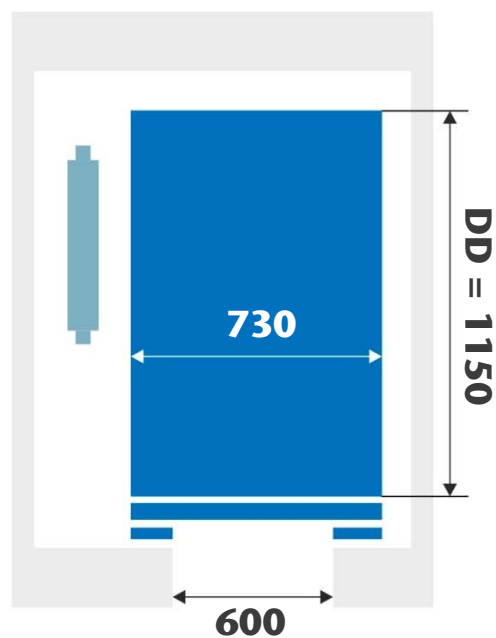


Trendy ve výtahové technice – Maximální využití prostoru

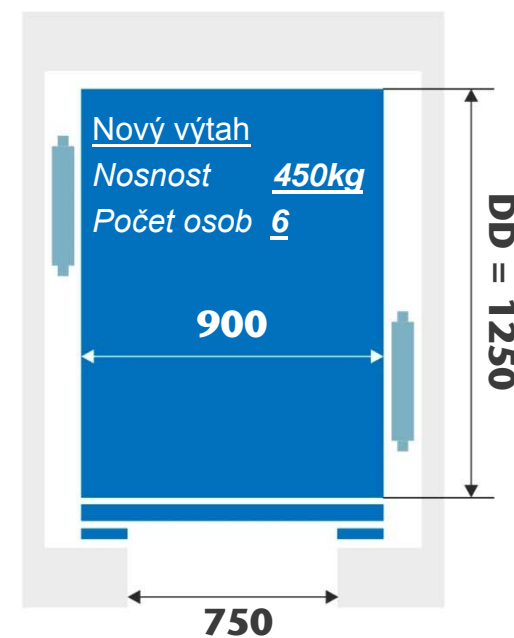
- Zrušení strojovny
- Snižování horního přejezdu a prohlubně



Existing rear CWT



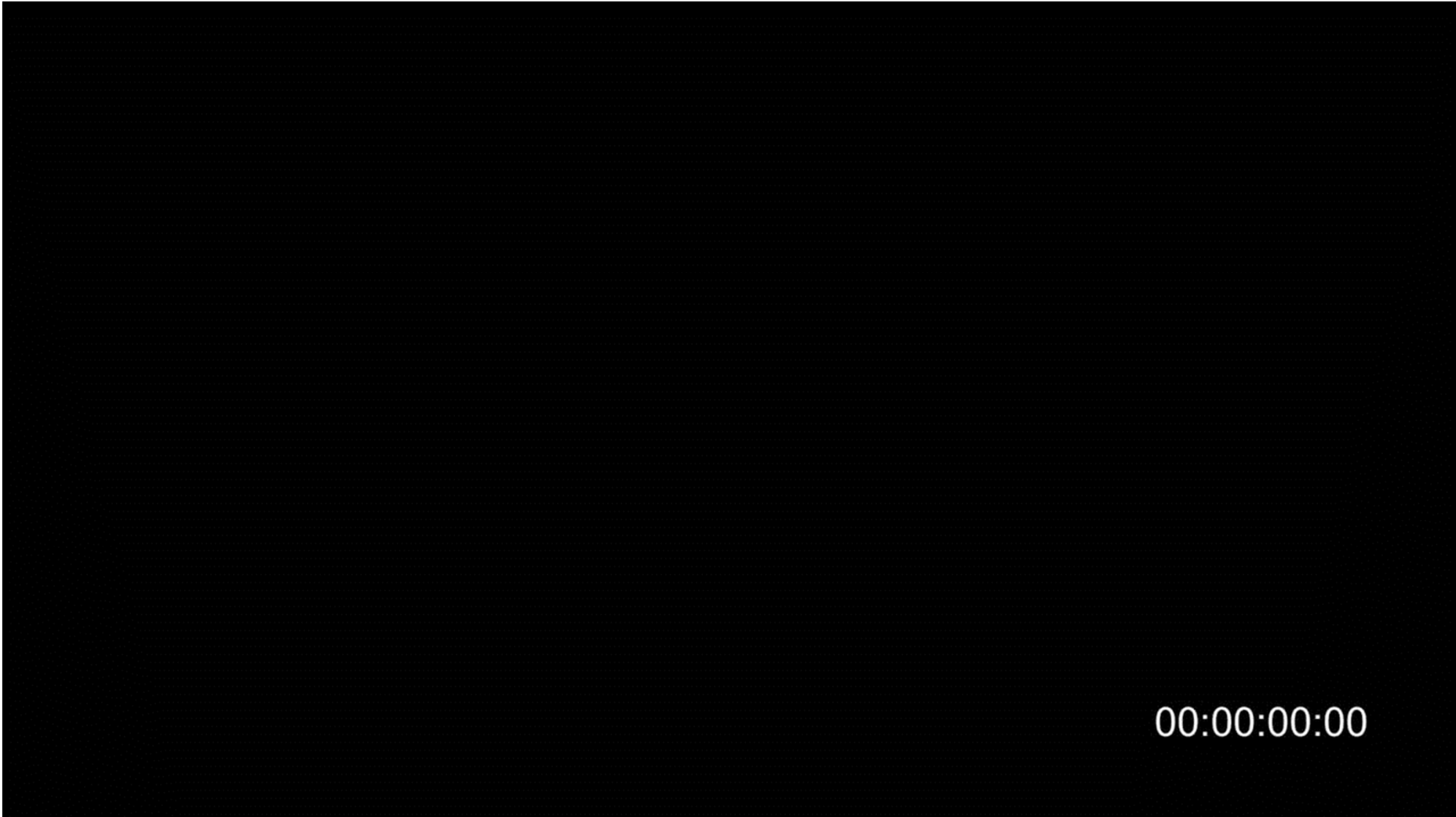
KONE MonoSpace 500



KONE NanoSpace



KONE NanoSpace



00:00:00:00

Adresný systém – KONE Polaris™

- Uživatel zadá své cílové podlaží již ve vstupní části budovy
- Systém uživatele nasměruje na výtah, který do vybraného podlaží dojde s nejmenším počtem zastávek
- Vysoká efektivita přepravy
- City Tower
- Tradiční systém
- Adresný systém - animace
- Adresný systém

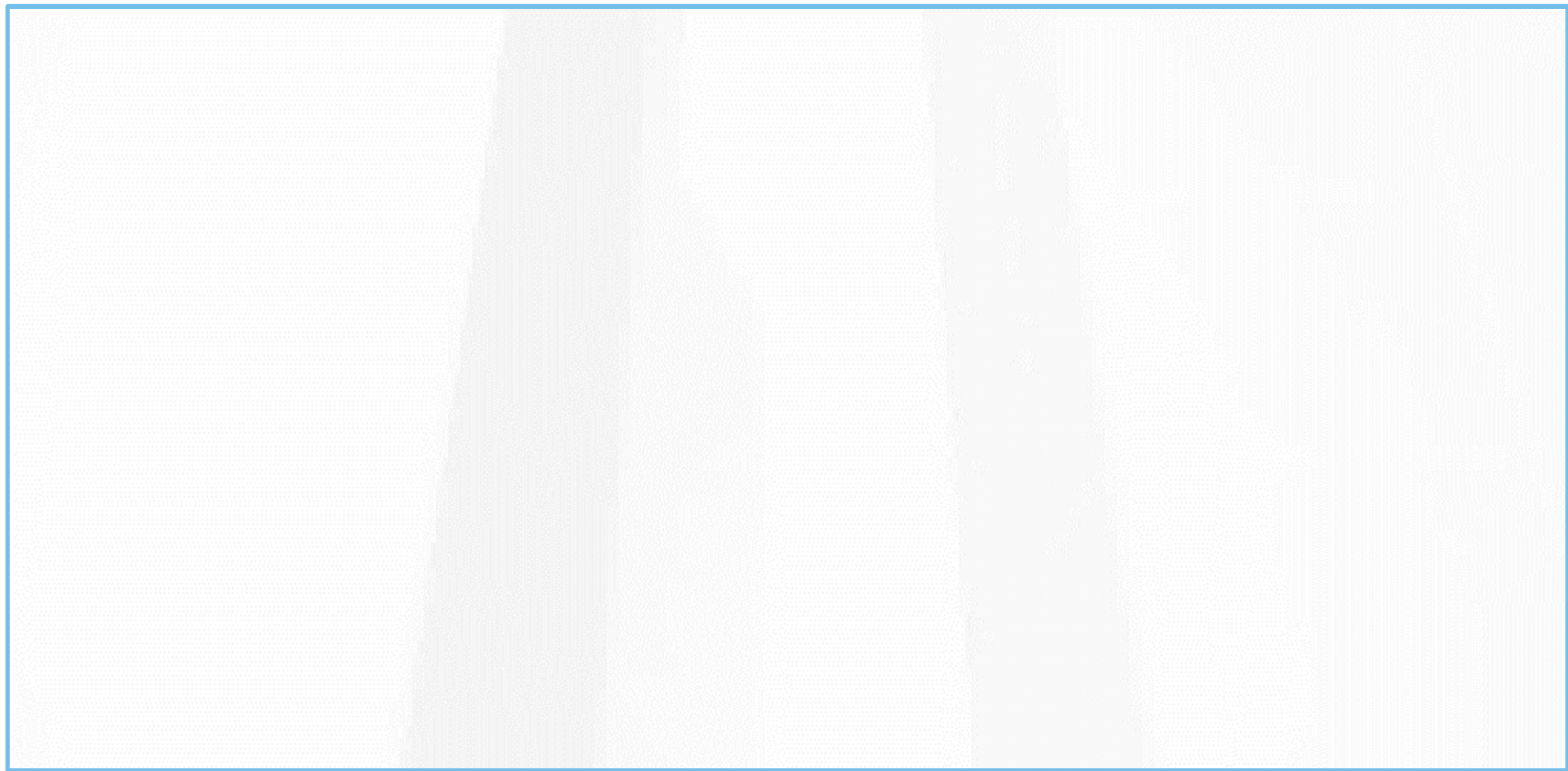




Adresný systém

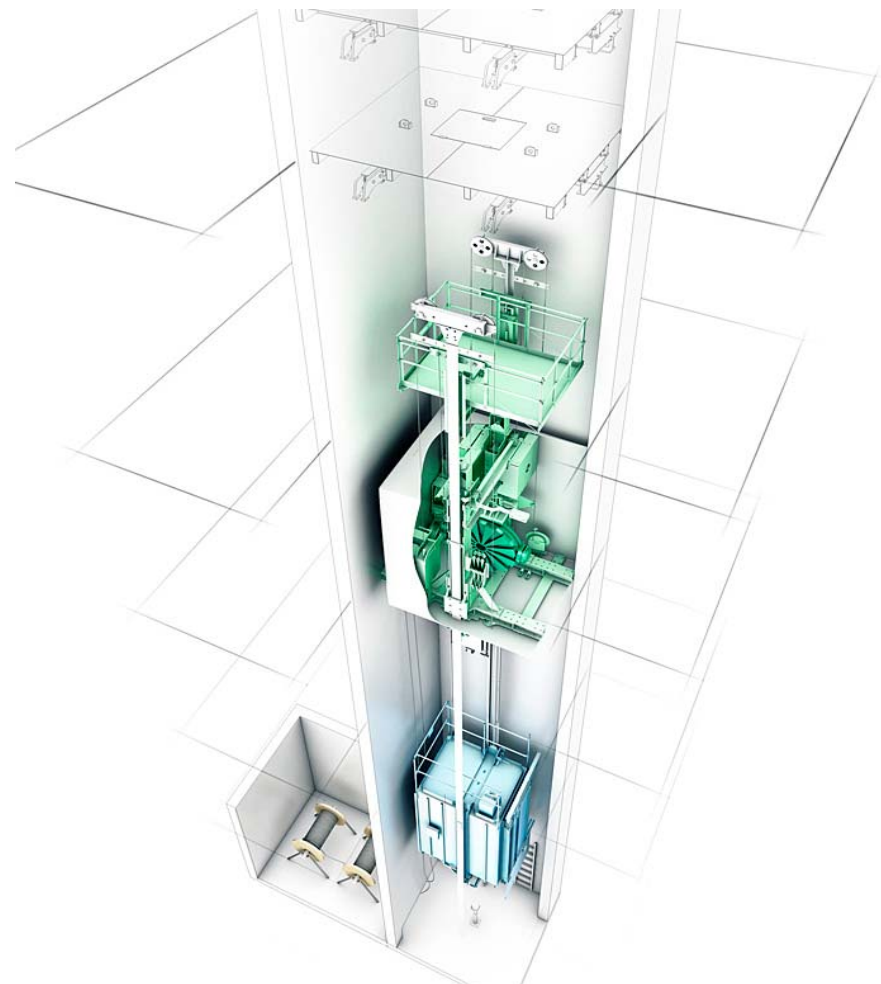


Adresný systém – KONE Polaris™



Trendy ve výtahové technice - KONE JumpLift™

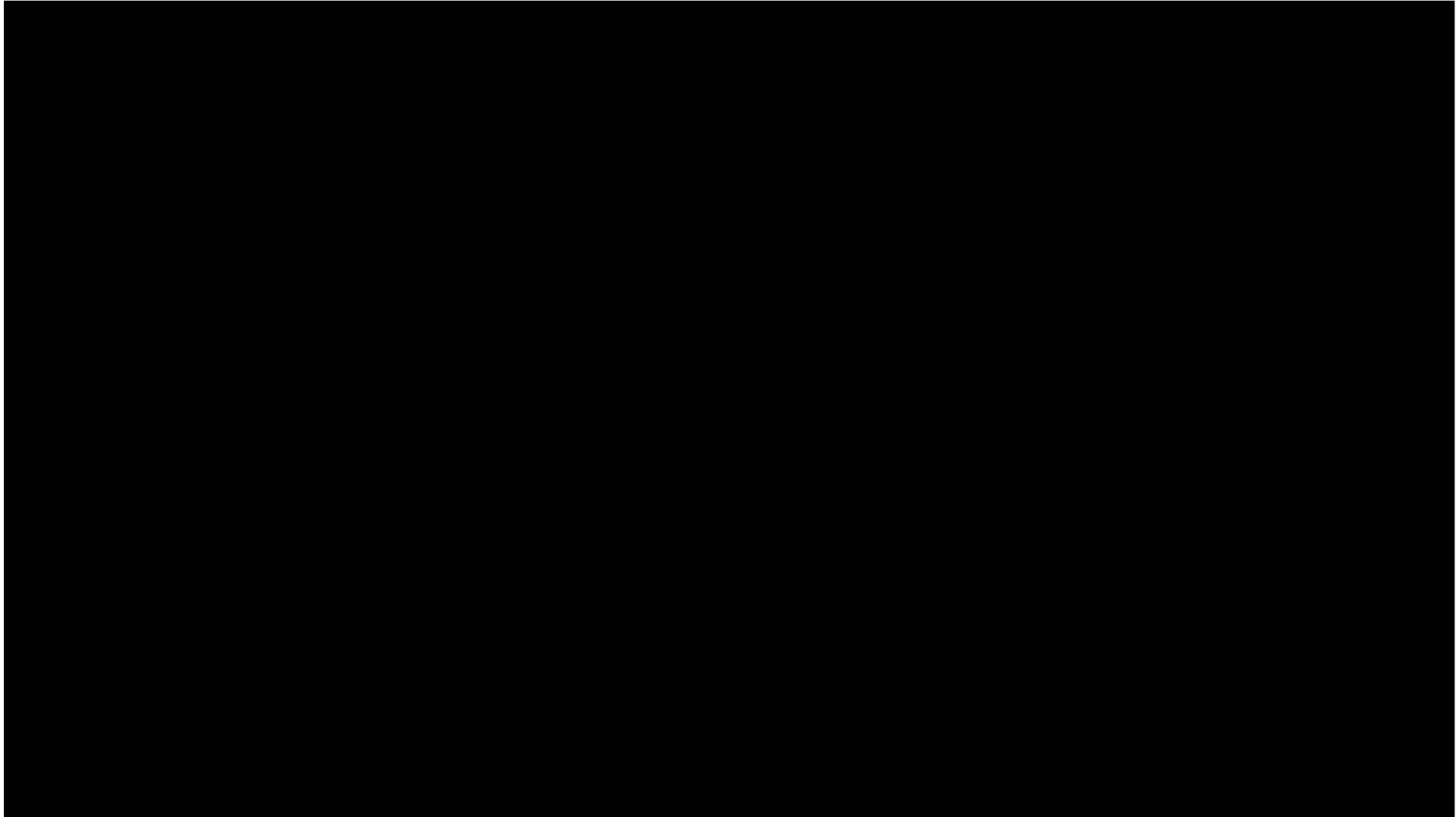
- KONE JumpLift™ je efektivní řešení potřeb pohybu osob a nákladu během výstavby
- Bezpečné zrychlení stavebního procesu
- Plynulý tok materiálu na stavbě
- Efektivnější organizace práce
- Finanční úspora oproti jeřábu
- Rychlejší dokončení fasády budovy
- Rychlejší dokončení výtahu pro běžný provoz
- Podstatné zvýšení bezpečnosti



[Ukázka video](#)

[Reference](#)

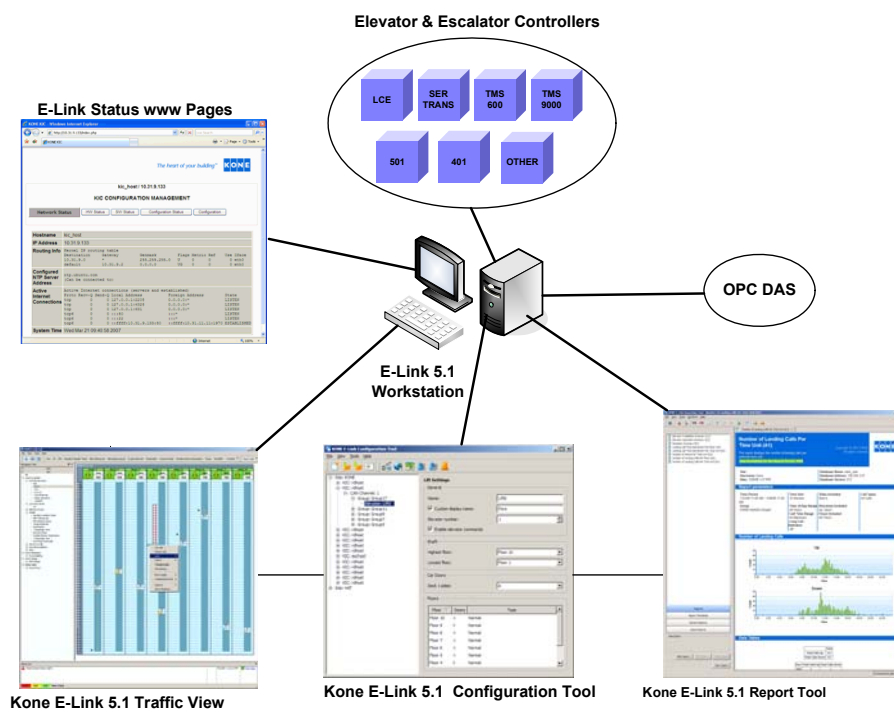
KONE JumpLift™



KONE E-link™

Monitorovací systém pro výtahy a eskalátory

- Připojení na nové i stávající výtahy
- Sledování funkce výtahů z jednoho místa i pro několik budov
- Neomezené množství výtahů
- Okamžitý přehled o stavu a provozním režimu výtahů
- Ovládání výtahů na dálku
- Technická knihovna ČVUT



KONE 24/7 services



<https://www.youtube.com/watch?v=EcbU1NOUBVU&t=186s>

Youtube search – „KONE 24/7 services“

Residential Flow



<https://www.youtube.com/watch?v=4kf2LrRkgJQ&t=3s>
Youtube search „KONE residential flow“

Trendy ve výtahové technice - Mobilita

Vývoj mobilních aplikací pro
zákazníky ...

KONE Investor

Design App

KONE RemoteCall

KONE iTools

- TrafCal
- Planulator
- Toolbox (dwg, 3D model, dataheet)

... i zaměstnance

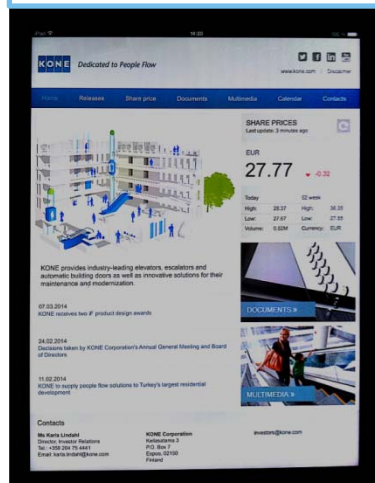
Zaměřování výtahové šachty

Mobilní aplikace pro servis

Mobilní aplikace pro montáže

Atd...

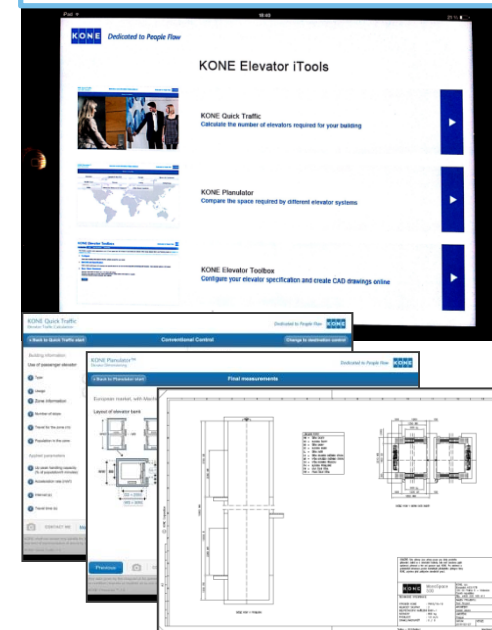
KONE Investor



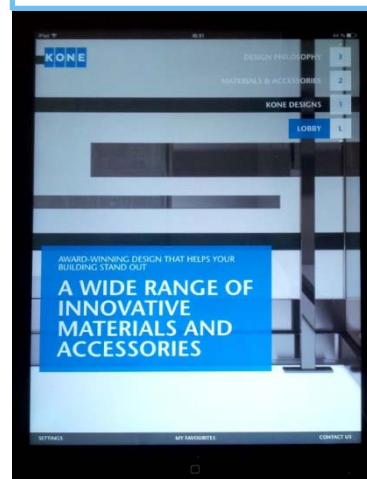
KONE RemoteCall



KONE iTools



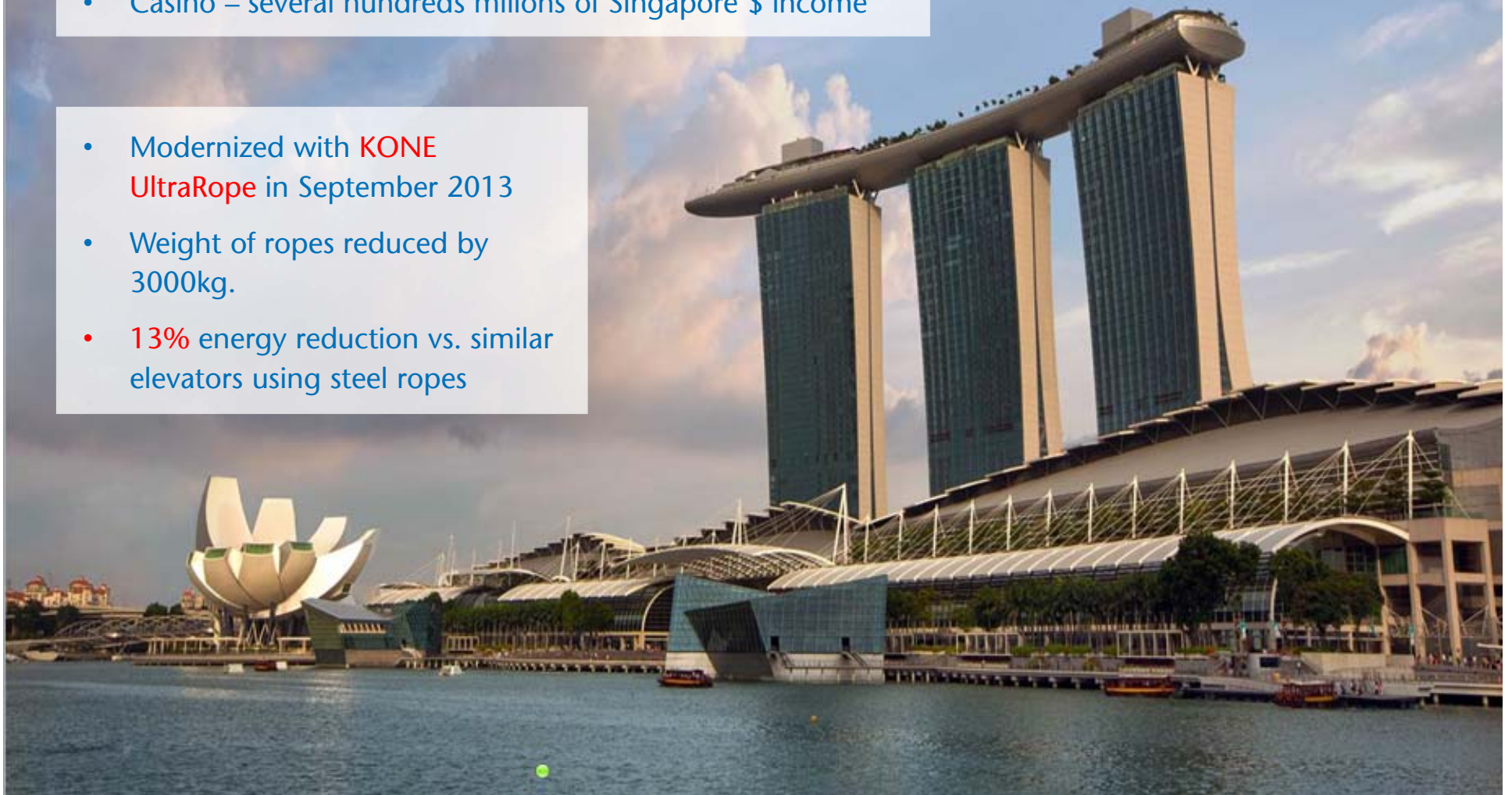
Design App



Marina Bay Sands – Singapore

- Construction with 13 **JumpLift**
- 3000 workers
- 3 month faster construction
- Casino – several hundreds millions of Singapore \$ income

- Modernized with **KONE UltraRope** in September 2013
- Weight of ropes reduced by 3000kg.
- **13%** energy reduction vs. similar elevators using steel ropes



Kingdom Tower – Jeddah, Saudi Arabia

Saudi Arabia's Kingdom Tower will be the world's tallest building, standing at **over one kilometer** following its expected completion in 2019. KONE's innovative **UltraRope™** technology coupled with KONE's latest People Flow® solutions will enable the world's **highest elevator rise at 660m**. Set to break industry limits, the building will also be equipped with the world's fastest **double deck elevators** travelling at over **10 m/s**.





Pohyblivé schody a chodníky

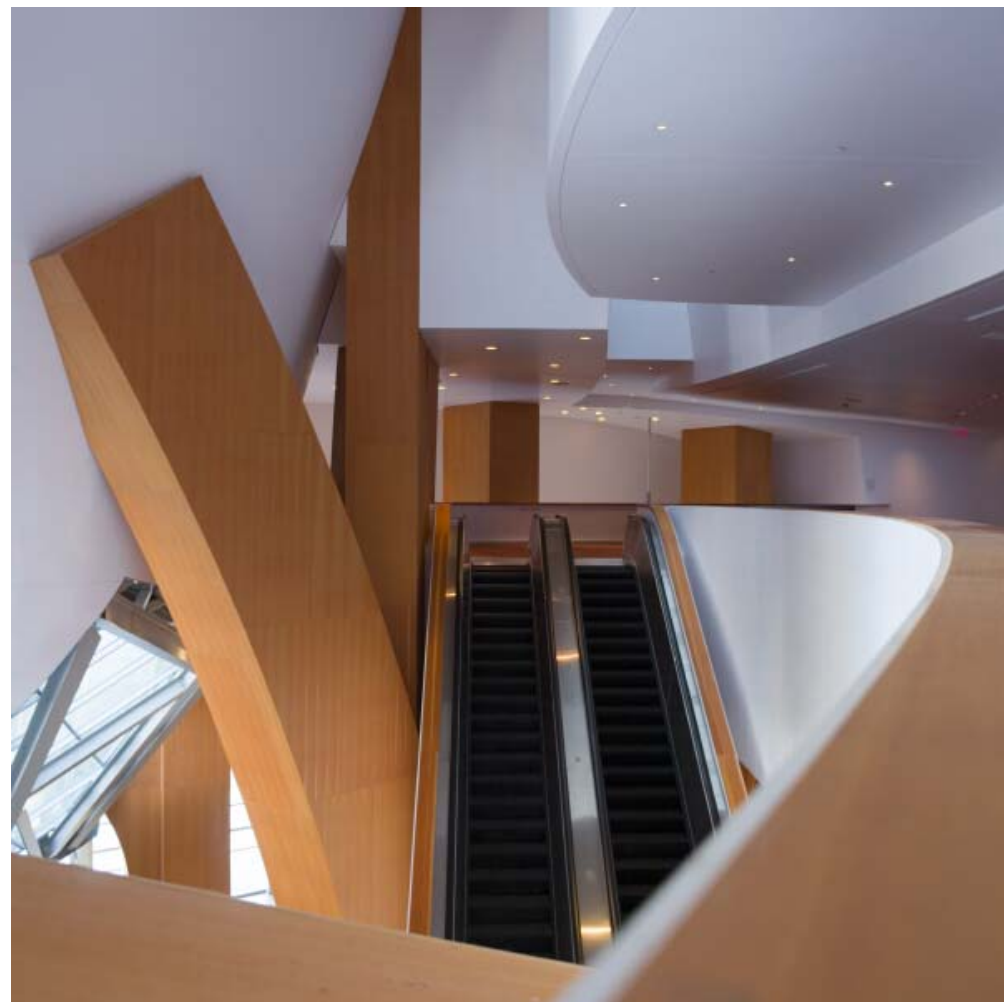
Pohyblivé schody a chodníky

Základní parametry

Prostorové uspořádání

Popis základních částí

postup při výběru produktu

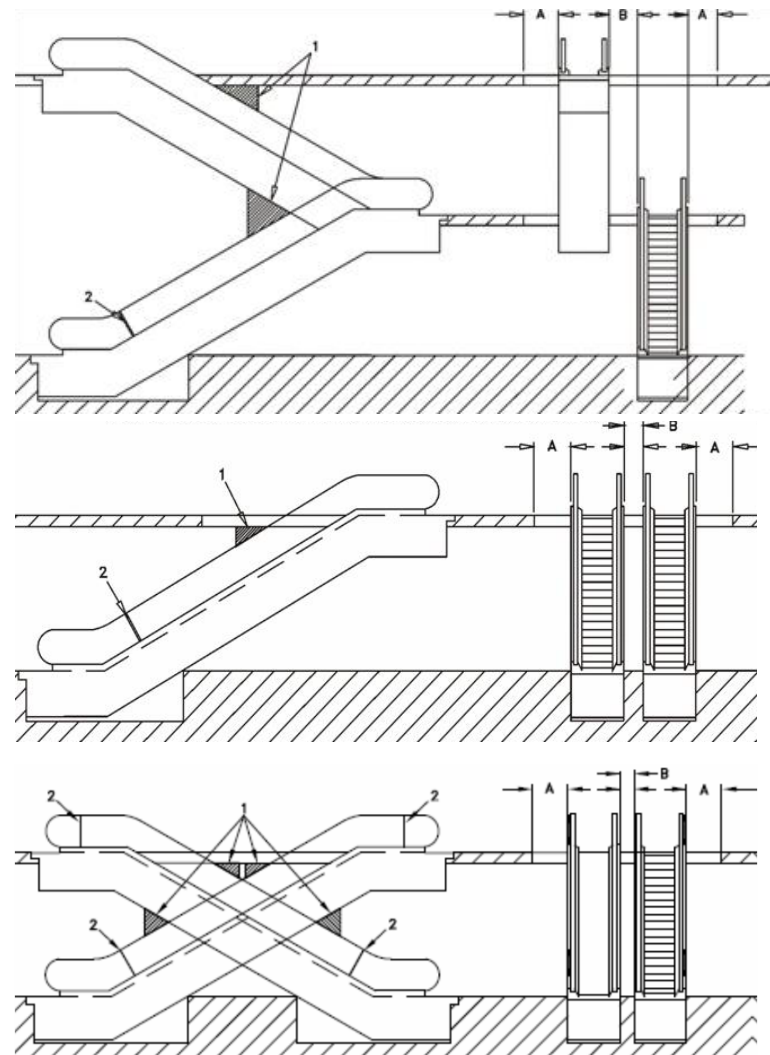


Pohyblivé schody – základní parametry

- Sklon 27,3° - 35°
- Šířka schodů 600/800/1000
- Zdvih 2,0 – 18,0 m
- Rychlost 0,5 ; (0,65 ; 0,75) m/s
- Typ převodovky šneková (87%)
čelní ozubení (93%)
~~planetová (96%)~~

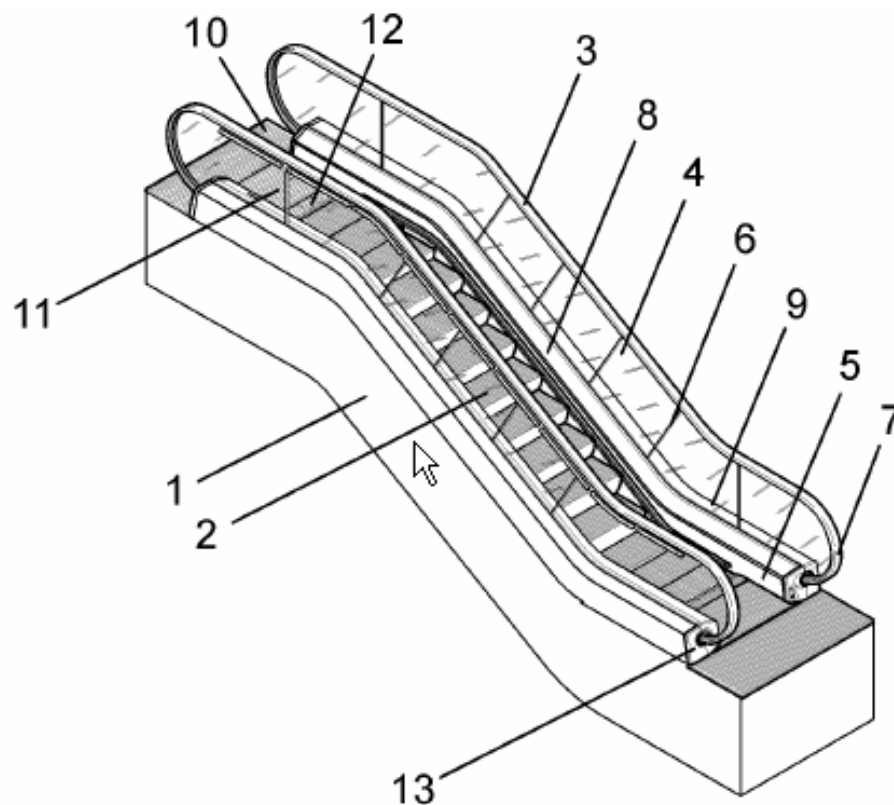
Prostorové uspořádání

- Nůžkové
- Paralelní
- Křížové



Pohyblivé schody – popis základních částí

- 1 - nosný rám (truss)
- 2 - pás schodů (step band)
- 3 - pás madla (handrail band)
- 4 - balustráda (balustrade)
- 5 - okopový plech (skirt)
- 6 - panely balustrády (balustrade)
- 7 - balustrádová hlavice (balustrade newel)
- 8 - vnitřní kryt (inner deck)
- 9 - vnější kryt (outer deck)
- 10 - podlahový kryt (access cover)
- 11 - hřebenová deska (combplate)
- 12 - hřebenové segmenty (comb segments)
- 13 - vstup madla (frontplate)



Pohyblivé schody – postup při výběru produktu

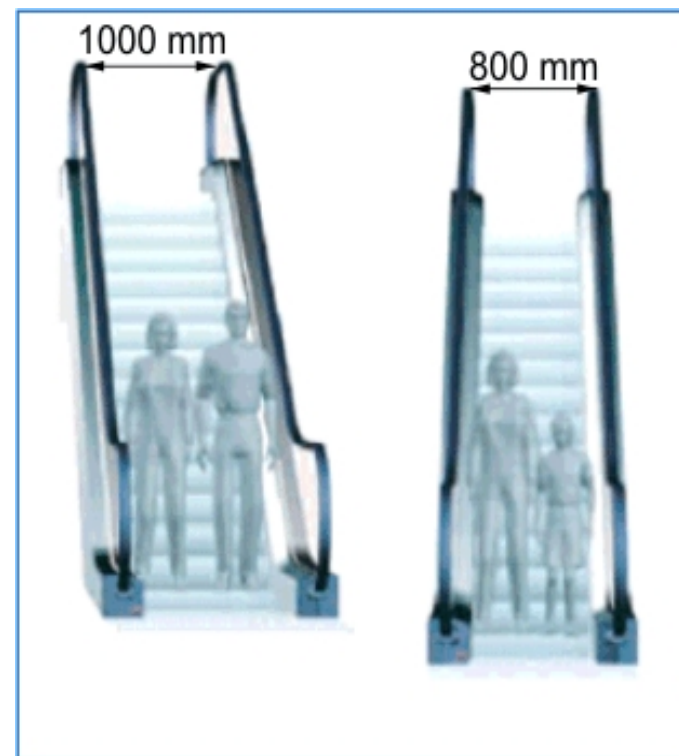
Obchodní sektor

- životnost 100.000h, max. 16h/den
- max. nosnost stupně 90 kg
- úroveň užívání 40%
- max. tlak na čepy řetězu 32 N/mm

Veřejná doprava

- životnost 150.000-200.000h
- max. nosnost stupně 120 kg
- úroveň užívání 60%
- max. tlak na čepy řetězu 32 N/mm

Šířka stupně	Maximální přepravní výkon pro 0,5 m/s
600 mm	3600 osob/h
800 mm	4800 osob/h
1000 mm	6000 osob/h

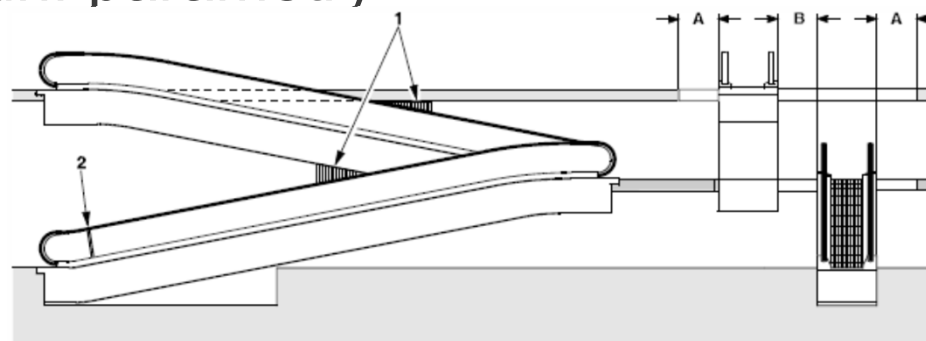


Pohyblivé chodníky – základní parametry

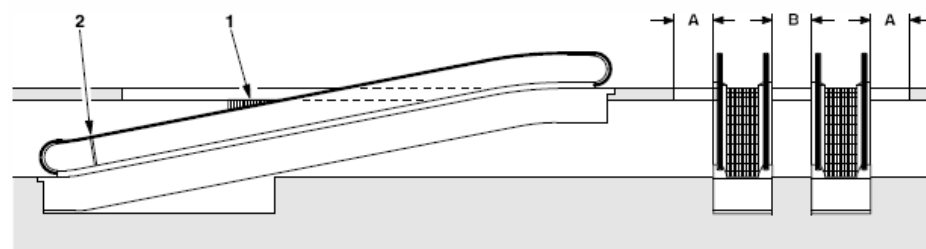
- Sklon 10° - 12°
- Šířka palet 800/1000
- Zdvih 1,0 – 10,0 m
- Rychlost 0,5 m/s
0,2 m/s (stand-by)
- Typ převodovky šneková (87%)
~~planetová (96%)~~

Prostorové uspořádání

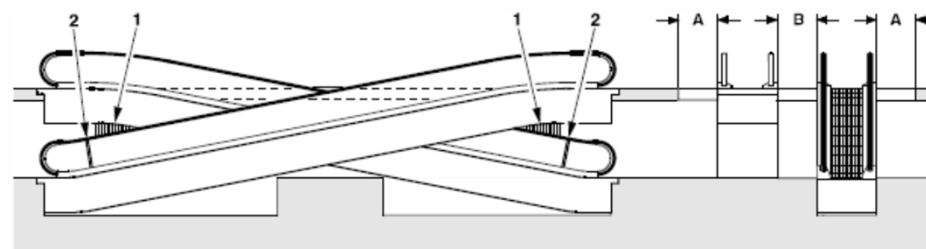
- Nůžkové
- Paralelní
- Křížové



Scissored Ramps



Parallel Ramps



Criss-Cross Ramps

Pohyblivé vodorovné chodníky - KONE InnoTrack™

Technologie bez potřeby prohlubně.

Využití na letištích, nádražích, velká obchodní centra, atd.



Pohyblivé vodorovné chodníky - KONE InnoTrack™

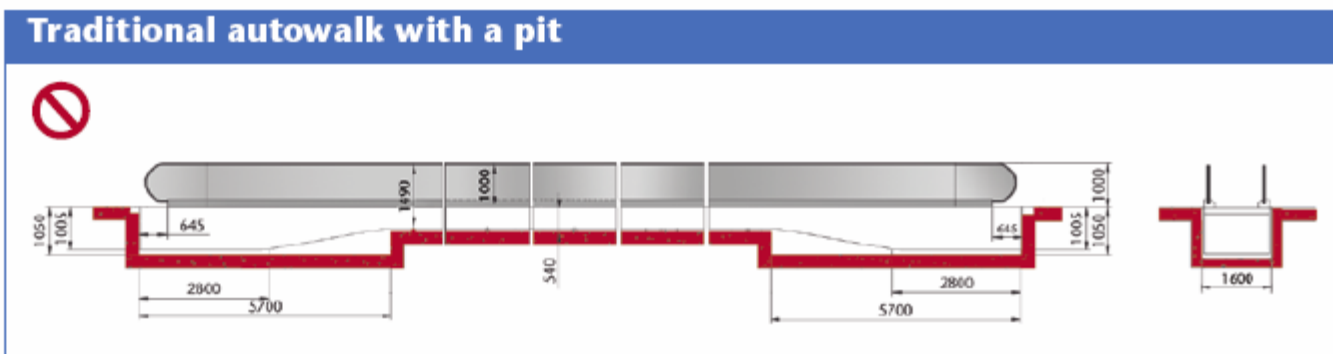
Základní parametry

KONE InnoTrack™ technical specification:	
Speed	0.5 m/s and 0.65 m/s
Length	15-60 meters
Pallet width	1000 / 1400 mm
Balustrade / Overall height	1000 / 1200 mm
Skirt material	Aluminium
Installation time	10 days
Operating environment	Indoors
Electrification	EN and ANSI

Pohyblivé vodorovné chodníky - KONE InnoTrack™

Nová technologie bez potřeby prohlubně

Traditional autowalks require a complex pit construction to accommodate the motor and step mechanisms and to allow necessary maintenance access to all components.



KONE InnoTrack™ autowalk can be installed on a finished floor, it does not require a pit and can be located on any floor.





Dedicated to People Flow™

