



projektovo - inžinierska  
organizácia

# kmp

**PIO KERAMOPROJEKT s.r.o. , Trenčín**

**Stavba : REKONŠTRUKCIA A MODERNIZÁCIA ŠKOLSKÉHO  
ZARIADENIA GASTROCENTRUM TRENČÍN**

**Kraj:** Trenčiansky    **Okres:** Trenčín    **Obec:** Trenčín.

**Projekt:**            **Obslúžime aj anglického kráľa - škola, ktorá teóriu s praxou spája**

**Odberateľ :**    **Trenčiansky samosprávny kraj,**  
K dolnej stanici 7282/20 A, 911 01 Trenčín

## **PROJEKT ZMENY DOKONČENEJ STAVBY**

### **D. DOKUMENTÁCIA PREVÁDZKOVÝCH SÚBOROV PS 202 Výt'ahy**

- Obsah :**
- 1. Tech správa a výkaz výmer**
  - 2. Dokumentácia výtahu V1**
  - 3. Dokumentácia výtahu V2**

**Zák. číslo :** 5746-04-000-19-90  
**Arch. číslo :** 9532  
**Dátum :** 08.2019  
**Zodp. prac. :** Ivan Dražo  
**Spracovateľ :** KONE s.r.o.

**Číslo vyhotov.:**



## KONE People Flow™ riešenie

- Najlepšie v oblasti eko-efektivity
- Jazdný komfort udávajúci smer v odvetví
- Design, ktorý získava ocenenie
- Komplexný servis podporujúci každý krok Vášho projektu

Názov projektu:

**Gastrocentrum TN**

Ponuka číslo:

**0009361216--NEB-2019**

Dátum:

16.12.2019

Vypracoval:

Ivan Dražo  
Salesman SEB

Bytčicka 16

01001

Zilina

[www.kone.com/sk](http://www.kone.com/sk)

Tel:

041/7634740

Mobil:

+421910901947

Email:

ivan.drazo@kone.com

**KONE s.r.o.**  
Galvaniho 7/B  
821 04 Bratislava

## **Ponuka č. 0009361216--NEB-2019**

Číslo kalkulácie: T-0003209064

Vážený obchodný partner,

ďakujeme Vám za pozvanie k účasti na výberovom konaní hore uvedeného projektu. Sme pyšní, že Vám môžeme ponúknuť riešenie výťahov patriacich do svetovej špičky. Riešenie spoločnosti KONE je založené na nasledujúcich základných princípoch:

### **Najlepší v oblasti eko-efektivity**

- Spoločnosť KONE ponúka výťahy s najlepšou eko-efektivitou na trhu, ktoré znižujú celkové náklady prevádzkovateľa a minimalizujú dopady na životné prostredie.
- Naš novo vylepšený výťah KONE MonoSpace® je dokonca o ďalších 25% energeticky efektívnejší a triedu energetickej úspornosti A teraz ponúkame ako štandard.

### **Jazdný komfort a spoľahlivosť udávajúci smer v odvetví**

- Spoločnosť KONE garantuje kvalitu každého inštalovaného zariadenia overením jazdného komfortu testom, pred odovzdaním výťahu - unikátny servis iba v KONE.
- Tichú a hladkú jazdu našich výťahov umožňuje kompletne renovovaný stroj KONE EcoDisc®, nové brzdy, výťahový systém a konštrukcia kabíny.

### **Design, ktorý získava ocenenie**

- Spoločnosť KONE ponúka širokú kolekciu funkčných a vizuálne atraktívnych designov, navrhnutých našimi profesionálnymi návrhármi, ktorí za ne získali aj prestížne ocenenie.
- Máme najflexibilnejšiu a najvšestrannejšiu ponuku interiérov kabín.

### **Komplexný servis podporujúci každý krok Vášho projektu**

- Spoločnosť KONE ponúka profesionálne nástroje pre návrh a design šetriaci čas a náklady behom prípravných prác na Vašom projekte.
- Naša efektívna metóda montáže bez lešenia šetrí náklady, minimalizuje rušenie ďalších profesií a znižuje bezpečnostné riziká na stavbe.

Pokiaľ žiadate akúkoľvek ďalšiu informáciu alebo vysvetlenie, neváhajte nás kontaktovať.

S pozdravom

Ivan Dražo

### **CENTRÁLA KONE s. r. o. POBOČKY:**

Galvaniho 7/B, Bratislava 821 04  
tel.: 024 821 44 11  
fax: 024 821 44 15

**Celoštátny dispečing:** 0850 111 667

**e-mail:** slovakia@kone.com

Medený Hámor 15, 974 77 Banská  
Bystrica  
tel.: 048 414 12 57, fax: 048 414 56  
32

Čermeľská 3, 040 01 Košice  
tel./fax: 055 642 86 46

Vladimíra Clementisa 51, 917 01 Trnava  
tel./fax: 033 550 14 28

Bytčická 16, 010 01 Žilina  
tel./fax: 041 763 47 40

[www.kone.sk](http://www.kone.sk)

Certifikácia ISO 9001:2008  
Nariadenie vlády č.571/2001 Sb. (95/16/ES)



## Obsah

1	TECHNICKÁ ŠPECIFIKÁCIA .....	3
2	ZHRNUTIE PONUKY .....	18
2.1	Cena .....	18
2.2	Legislatíva.....	18
2.3	Platobné podmienky .....	19
2.4	Záruka .....	19
3	NÁVRH HARMONOGRAMU DODÁVKY .....	21
4	INŠTALÁCIA.....	22
4.1	Včasná a bezpečná inštalácia.....	22
4.2	Základné požiadavky na stavebnú pripravenosť .....	22
4.3	Možnosť použitia výťahu počas stavby .....	22
5	ÚDRŽBA, SERVIS .....	23
6	ŽIVOTNÉ PROSTREDIE.....	24

## 1 TECHNICKÁ ŠPECIFIKÁCIA

Názov zariadenia		V2 / Group 2
Základné technické údaje		
Produkt	1 x KONE MonoSpace® 500	
Prevedenie	Osobný výťah pre prepravu osôb (trieda výťahu I), elektrický lanový s výťahovým strojom EcoDisc® (PowerDisc™) s plynulou reguláciou frekvenčným meničom	
Menovitá nosnosť	630 kg, max 8 osôb (y)	
Menovitá rýchlosť	1 m/s	
Zdvih	7.8 m	
Počet staníc	Výťah má celkom 3 staníc (e). 2 nástupisko má na hlavnej nástupnej strane (strana A). nástupisko má na opačnej nástupov strane (strana C). Hlavná stanica 1	
Zohľadnené normy a predpisy	STN EN81-20 Bezpečnostné pravidlá na konštrukciu a montáž výťahov. Výťahy na prepravu osôb a nákladov. Časť 20: Osobné výťahy a nákladné výťahy s prístupom osôb	

## Šachta

<b>Rozmery šachty</b>	1700 mm šírka x 2010 mm hĺbka
<b>Výška priehlbne</b>	1050 mm
<b>Horný prejazd</b>	3600 mm
<b>Vyhotovenie šachty</b>	Betónová šachta zbavená debnenia

## Mechanické komponenty

<b>Vyvažovacie závažia</b>	Rám vyvažovacieho závažia s klznými vodiacimi čeľusťami pre vyrovnanie hmotnosti kabíny a polovice menovitej nosnosti. Podchodzie priestory pod vyvažovacím závažím (pod priehlbňou výťahovej šachty) nie sú povolené bez ďalších bezpečnostných opatrení.
----------------------------	---

<b>Zachytávač na protiváhu</b>	Nie
--------------------------------	-----

<b>Vodítka a príslušenstvo</b>	Vodítka kabíny a vyvažovacieho závažia (neplatí pre produkt MaxiSpace™) sú špeciálne za studena ťahané profily opatrené zodpovedajúcimi kotevnými prvkami. Konzola vodítok sú pripevnené k betónovej stene alebo k KONE kotvám, ktoré sa inštalujú na stavbe. Hmoždinky do steny Rám kabíny SLG20
--------------------------------	---

<b>Nosné prostriedky</b>	Nosné oceľové laná kabíny a vyvažovacieho závažia (neplatí pre produkt MaxiSpace™) v zodpovedajúcej kvalite a v zhode s príslušnými bezpečnostnými normami.
--------------------------	---

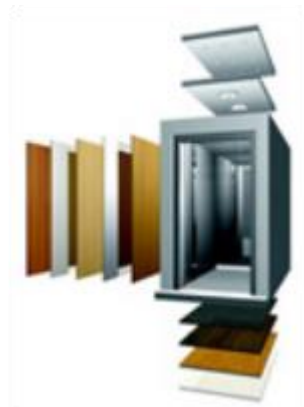
## Kabína

<b>Vnútorne rozmery kabíny</b>	1100 mm čistá šírka x 1400 mm čistá hĺbka x 2200 mm čistá výška
--------------------------------	---

### Konštrukcia kabíny

Rám kabíny je skonštruovaný z ocele odolnej proti mechanickému namáhaniu a opatrený certifikovanými zachycovačmi. Zvislý pohyb po vodidlách je umožnený vodiacimi čelustami. V dodávke výťahu sú tiež zahrnuté samomazacie zariadenia. Pre prirodzenú ventiláciu slúžia otvory v spodnej časti vstupu do kabíny. Kabína je navrhnutá ako priechodná.

### Vnútorne vybavenie



Dizajnová kolekcia KONE Mix & Match Vám ponúka najväčšiu slobodu v prispôbení vzhľadu kabíny výťahu Vašej budovy a potrebám. Prevedenie interiéru je možné vybrať buď zo skupiny materiálov Standard alebo Premium.

### Strop kabíny a osvetlenie

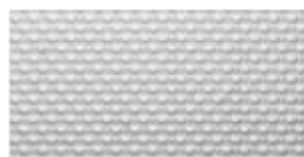


CL88, priame osvetlenie, okrúhle LED bodové (obrázok je ilustratívny, počet bodových svetiel sa môže líšiť podľa veľkosti kabíny)



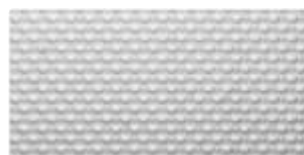
Cloud White (P50), farbená oceľ

### Steny kabíny



Vertikálne panely  
všetky steny: Flemish Linen (TS1), štruktúrovaná nerezová oceľ

### Čelná stena kabíny



### Podlaha kabíny



Shell Gray (RC22), guma

## Zrkadlo



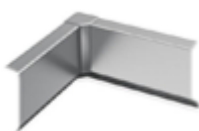
Zrkadlo (MR1)  
PW / PH Čiastočná šírka / Čiastočná výška  
Umiestnenie: na ľavej bočnej stene (strana D)

## Madlo



Umiestnenie: na ľavej bočnej stene (strana D)  
HR64, trubkový profil D38/zakulacené zakončenie  
Asturias Satin (F), brúsená nerezová oceľ

## Okopový plech



Asturias Satin (F), brúsená nerezová oceľ

## Ovládacie a signalizačné prvky v kabíne



[TYP\_COP\_PRODUCT\_1(KSC276)]  
Plná výška (FH)  
Materiál krycej dosky: Asturias Satin (F)  
Tlačidlá: hranatá (obrázok je ilustratívny, počet a rozmiestnenie tlačidiel závisí od konkrétnej konfigurácie)  
Podsvietenie tlačidiel: biela farba  
Reliéfne značenie s Braille znaky  
Zelené tlačidlo hlavnej stanice  
Ochranný krúžok alarmu  
Funkcia DCB - tlačidlo pre zatvorenie dverí  
Funkcia DOB O - tlačidlo pre otvorenie dverí  
Ďalšie možnosti:  
Funkcia CRB - akustické potvrdenie registrácie voľby (nie je súčasťou ponuky)  
Funkcia PRC - prioritná voľba z Kanin (nie je súčasťou ponuky)  
Funkcia LOC - blokácia kabínových volieb (nie je súčasťou ponuky)  
Funkcia OSS C - prepínač pre mimo prevádzku v kabíne (nie je súčasťou ponuky)  
Funkcia OCV - ovládanie ventilácie v kabíne (nie je súčasťou ponuky)  
Funkcia OCL A - ovládanie osvetlenia v kabíne, automatické

## Dvere

**Rozmery dverí** 800 mm čistá šírka x 2100 mm čistá výška

**Typ dverí** KES201

**Vyhotovenie** 2L, dvojpanelové stranové, ľavé

**Kabínové dvere**



KES201  
Flemish Linen (TS1), štruktúrovaná nerezová oceľ  
Aby sa zabránilo úrazu automaticky zatváranými dvermi, sú kabínové dvere vybavené obmedzovačom zatvárajúcej sily. Toto opatrenie tiež znižuje nebezpečenstvo poškodenia dverného systému alebo predmetu v priestore dverí

**Typ prahu kabínových dverí - strana A** R, prah s nerezovým profilom + hliníkový povrch a prechodová lišta

**Materiál prahu kabínových dverí** C, ocelový profil + hliníkový povrch

**Šachtové dvere**



Dvere s rámom  
Strana A:  
Flemish Linen (TS1), štruktúrovaná nerezová oceľ  
Strana C:  
Flemish Linen (TS1), štruktúrovaná nerezová oceľ  
S požiarou odolnosťou EW60 podľa STN EN81-58  
Kotvenie dverí na hmoždinky (E).

Číslo nástupiska	Značenie	Prevedenie dverí	Požiaru odolnosť
3	2	TS1 - Flemish Linen, štruktúrovaná nerezová oceľ	S požiarou odolnosťou EW60 podľa STN EN81-58
2	1	TS1 - Flemish Linen, štruktúrovaná nerezová oceľ	S požiarou odolnosťou EW60 podľa STN EN81-58
1 C	0	TS1 - Flemish Linen, štruktúrovaná nerezová oceľ	S požiarou odolnosťou EW60 podľa STN EN81-58

**Typ prahu šachtových dverí** TX, prah s prechodovou lištou (šírka 76 mm), v šachte (hrúbka podlahy 0.120 mm)



## Ovládacie a signalizačné prvky v nástupiskách



### Privolávač v nástupisku:

Typ privolávača: KSL280/KSL284 (obrázok je ilustratívny, osadenie tlačidlami príp. klíčky závisí na konkrétnej výbave výťahu)

V hornej a spodnej stanici je osadená privolávacia jednotka s 1 tlačidlom, zostávajúce stanice sú osadené privolávacími jednotkami s 2 tlačidlami, určenými pre jazdu smerom nahor alebo nadol.

Materiál krycej dosky: Asturias Satin (F), brúsená nerezová oceľ

Podsvietenie tlačidiel: biela farba

Umiestnenie: na dvernom ráme.

### Signalizácia v nástupisku:

Typ signalizácia: KSI286/KSH280

Ukazovateľ polohy kabíny KSI / KSA vo všetkých nástupiskách

Materiál: Asturias Satin (F), brúsená nerezová oceľ

LCD displej segmentovaný

Signalizácia v nástupiskách, umiestnenie v ráme šachtových dverí

Dodatočné voľby

Funkcia PRL L - prioritná voľba v nástupisku (nie je súčasťou ponuky)

Funkcia OSS L - prepínač pre mimo prevádzku v nástupisku (nie je súčasťou ponuky)

Funkcia LOL - blokácia privolania v nástupisku (nie je súčasťou ponuky)

Funkcia HEL - núdzová jazda v nástupiskách pre nemocnice (nie je súčasťou ponuky)

Funkcia OSI - indikácia stavu mimo prevádzky (nie je súčasťou ponuky)

Kľúčový prepínač, typ pol-cylindrická vložka

## Doplňky systému riadenia výťahu

Funkcia ACU - hlásič poschodí

Funkcia ABE C - zvonček alarmu na streche kabíny

Funkcia ACL B - automatické dorovnávanie polohy kabíny v stanici

Funkcia ACU F - hlásič poschodí. Hlasový modul umiestnený v ovládacom paneli kabíny

Funkcia ADO - pred-otváranie dverí

Funkcia BMV R - brzdná metóda, rezistorové brzdení.

Funkcia CEL S - núdzové osvetlenie kabíny, separátne osvetlenie

Ukazovateľ polohy v kabíne s grafickým displejom

Funkcia CCTV - kamera v kabíne (nie je súčasťou ponuky)

KONE E-Link nie je súčasťou ponuky

Funkcia EBD - batériový dojazd (nie je súčasťou ponuky)

Funkcia EMH T - núdzový STOP v šachte s dvoma bezpečnostnými spínačmi

Funkcia EPD - príprava na pripojenie núdzového zdroja (nie je súčasťou ponuky)

Funkcia FID SO - detekcia požiaru, manuálny spínač, dvere otvorené

Funkcia FPD - požiar na ochranu dverí (nie je súčasťou ponuky)

Funkcia FRD - požiarňa jazda (nie je súčasťou ponuky)  
 Funkcia ILS - indukčná slučka (nie je súčasťou ponuky)  
 Funkcia ISE M - núdzový intercom medzi kabínou a rozvádzačom výťahu  
 Funkcia ISM E - núdzový intercom pre údržbu (nie je súčasťou ponuky)  
 Funkcia IUP - intenzívna ranná dopravná špička

Funkcia KRM - Obojsmerné komunikačné zariadení v kabíne výťahov  
 Funkcia KRM GSM - obojsmerné komunikačné zariadení v kabíne výťahov, digitálna linka  
 Funkcia LIL - príprava v rozvádzači výťahu na diaľkové sledovanie základnej prevádzky výťahu (nie je súčasťou ponuky)  
 Funkcia LOA MO - zámok automatických dverí, mechanický zámok so zariadením núdzového otvorenia  
 Funkcia LSC - príprava pre reproduktor v kabíne (nie je súčasťou ponuky)  
 Funkcia LSH - bezhalogénová kabeláž elektroinštalácie v šachte (nie je súčasťou ponuky)  
 Funkcia SHL SK - osvetlenie šachty výťahu, vypínač a istenie v rozvádzači, vypínač v priehlbine.  
 Funkcia STE P - plastová korýtka  
 Funkcia TTC DON - priechodná kabína, šachtové dvere na rôznych úrovniach, 1 set tlačidiel v kabíne, združené ovládanie dverí  
 Funkcia THD - filter elektromagnetického odrušenia podľa STN EN12015 Standard

## Pohon

<b>Špecifikácie pohonu</b>	Pohon je navrhnutý ako bezprevodový s trojfázovým synchronným motorom a s integrovaným poškríbaníuodolným trakčným kotúčom. Elektromagnetická dvojčelustová brzda sa ticho aktivuje pomocou cievky a samotnej brzdnéj plochy sú vyrobené z bezazbestového materiálu. Pre prípad núdzového vyslobodenia je pohon vybavený ručne ovládaným mechanizmom, ktorý slúži na uvoľnenie brzdy.
<b>Výkon motora</b>	4 kW
<b>Menovitý prúd</b>	11 A(neobsahuje rezervu 4 - 10 A na osvetlenie šachty a kabíny, konkrétna hodnota je uvedená na DV)
<b>Záberový prúd</b>	13 A(neobsahuje rezervu 4 - 10 A na osvetlenie šachty a kabíny, konkrétna hodnota je uvedená na DV)
<b>Prívod prúdu k pohonu</b>	3 x 400 V, 50 Hz

**Prívod prúdu pre osvetlenie kabíny** 230 V, 50 Hz

**Umiestnenie pohonu** Pohonná jednotka je umiestnená v hornej časti výťahovej šachty, na strane vyvažovacieho závažia, uchytená na vodítku a je izolovaná proti hluku. Nie je preto potrebné oddelené strojovne, čo prináša výrazné úspory stavebných nákladov.

#### Riadiaci systém

**Princíp riadiaceho systému** Obojsmerný zber FC Riadiaci systém s 1 výťahom (Simplex)

**Servisné panel MAP pre údržbu a núdzové vyslobodenie** [MAP\_PLACEMENT\_FLOOR(3)]  
Ovládacie prvky určené na údržbu výťahu a prípadný vyslobodzovací zásah sú umiestnené v hornej stanici. Servisný panel MAP je uzamknutý a prístup má iba oprávnená osoba. Prístup k servisnému panelu musí byť umožnený kedykoľvek počas celej prevádzkovej doby výťahu.  
Servisný panel MAP je zabudovaný v ráme šachtových dverí (verzia DMAP) Flemish Linen (TS1), štruktúrovaná nerezová oceľ

#### Systém núdzového volania

**Obojsmerný komunikátor** Vďaka nášmu obojsmernému komunikátoru, bude Váš výťah vždy v stave pohotovosti pre núdzové volanie. Hlasové spojenie na KONE Service Centre je aktivované stlačením tlačidla, a to 24 hodín denne a 7 dní v týždni. Nejedná sa len o zákonnú požiadavku pre novo inštalované výťahy, ale účelom je aj poskytnutie tej najlepšej asistencie v prípade poruchy výťahu.

**Proces núdzového volania** Jedným stlačením tlačidla Alarm môže užívateľ, ktorý uviazol v kabíne výťahu zavolať operačné servisné centrum, kde sa automaticky zobrazí núdzové volanie a údaje o výťahu. Pomocou sady handsfree zostanú naši psychológom zaškolení pracovníci v kontakte s uviaznutou osobou a budú ju informovať o tom, aké opatrenia sa vykonávajú. Súčasne sa rozbehne vyslobodzovací zásah. Akonáhle dorazí na miesto asistencie, podnikne ďalšie nevyhnutné kroky. Všetky prichádzajúce hovory do servisného strediska KONE sa okamžite zaznamenávajú a v závislosti na dohode je o záležitosti telefonicky alebo písomne informovaná aj osoba zodpovedná za výťah.

<b>Názov zariadenia</b>	<b>V1 / Group 1</b>
-------------------------	---------------------

#### Základné technické údaje

**Produkt** 1 x KONE MonoSpace® 500

**Prevedenie** Osobný výťah pre prepravu osôb (trieda výťahu I), elektrický lanový s výťahovým strojom EcoDisc® (PowerDisc™) s plynulou reguláciou frekvenčným meničom

**Menovitá nosnosť** 400 kg, max 5 osôb (y)

**Menovitá rýchlosť** 1 m/s

**Zdvih** 11.07 m

<b>Počet staníc</b>	Výťah má celkom 4 staníc (e). 4 nástupisko má na hlavnej nástupnej strane (strana A). Hlavná stanica 1
<b>Zohľadnené normy a predpisy</b>	STN EN81-20 Bezpečnostné pravidlá na konštrukciu a montáž výťahov. Výťahy na prepravu osôb a nákladov. Časť 20: Osobné výťahy a nákladné výťahy s prístupom osôb STN EN 81-21 +A1 Bezpečnostné pravidlá na konštrukciu a montáž výťahov. Výťahy na prepravu osôb a nákladov. Časť 21: Nové osobné výťahy a nákladné výťahy s prístupom osôb v existujúcich budovách

## Šachta

<b>Rozmery šachty</b>	1850 mm šírka x 1225 mm hĺbka
<b>Výška priehlbne</b>	690 mm
<b>Horný prejazd</b>	3730 mm
<b>Vyhotovenie šachty</b>	Tehla Montážne háky pre NEB (sada 3ks, nosnosť 20kN) - dodávka KONE, vrátane montáže a certifikátu

## Mechanické komponenty

<b>Vyvažovacie závažia</b>	Rám vyvažovacieho závažia s klznými vodičmi čeľuštami pre vyrovnanie hmotnosti kabíny a polovice menovitej nosnosti. Podchodzie priestory pod vyvažovacím závažím (pod priehlbňou výťahovej šachty) nie sú povolené bez ďalších bezpečnostných opatrení.
----------------------------	---

<b>Zachytávač na protiváhe</b>	Nie
--------------------------------	-----

<b>Vodítka a príslušenstvo</b>	Vodítka kabíny a vyvažovacieho závažia (neplatí pre produkt MaxiSpace™) sú špeciálne za studena ťahané profily opatrené zodpovedajúcimi kotevnými prvkami. Konzola vodítko sú pripevnené k betónovej stene alebo k KONE kotvám, ktoré sa inštalujú na stavbe. Hmoždinky do steny Rám kabíny SLG20 Kotvenie vodítko - chemické hmoždinky (tehlová šachta)
--------------------------------	---

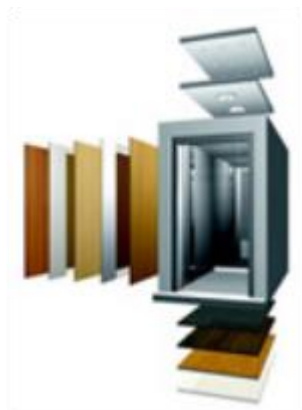
**Nosné prostriedky** Nosné oceľové laná kabíny a vyvažovacieho závažia (neplatí pre produkt MaxiSpace™) v zodpovedajúcej kvalite a v zhode s príslušnými bezpečnostnými normami.

## Kabína

**Vnútorne rozmery kabíny** 1200 mm čistá šírka x 950 mm čistá hĺbka x 2100 mm čistá výška

**Konštrukcia kabíny** Rám kabíny je skonštruovaný z ocele odolnej proti mechanickému namáhaniu a opatrený certifikovanými zachycovačmi. Zvislý pohyb po vodidlách je umožnený vodičmi čelustami. V dodávke výťahu sú tiež zahrnuté samomazacie zariadenia. Pre prirodzenú ventiláciu slúžia otvory v spodnej časti vstupu do kabíny. Kabína je navrhnutá ako nepriechodná.

## Vnútorne vybavenie



Dizajnová kolekcia KONE Mix & Match Vám ponúka najväčšiu slobodu v prispôbení vzhľadu kabíny výťahu Vašej budovy a potrebám. Prevedenie interiéru je možné vybrať buď zo skupiny materiálov Standard alebo Premium.

## Strop kabíny a osvetlenie



CL88, priame osvetlenie, okrúhle LED bodové (obrázok je ilustratívny, počet bodových svetiel sa môže líšiť podľa veľkosti kabíny)



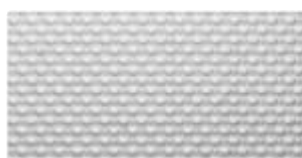
Asturias Satin (F), brúsená nerezová oceľ

## Steny kabíny



Vertikálne panely  
všetky steny: Flemish Linen (TS1), štruktúrovaná nerezová oceľ  
Počet panelov na stene C:2

## Čelná stena kabíny



## Podlaha kabíny



Shell Gray (RC22), guma

## Okopový plech



Asturias Satin (F), brúsená nerezová oceľ

## Ovládacie a signalizačné prvky v kabíne



Typ: KSC286, LCD segmentovaný  
Čiastočná výška (PH)  
Materiál krycej dosky: Asturias Satin (F)  
Tlačidlá: hranatá (obrázok je ilustratívny, počet a rozmiestnenie tlačidiel závisí od konkrétnej konfigurácie)  
Podsvietenie tlačidiel: biela farba  
Reliéfne značenie s Braille znaky  
Zelené tlačidlo hlavnej stanice  
Ochranný krúžok alarmu  
Funkcia DCB - tlačidlo pre zatvorenie dverí  
Funkcia DOB O - tlačidlo pre otvorenie dverí  
Ďalšie možnosti:  
Funkcia PRC - prioritná voľba z Kanin (nie je súčasťou ponuky)  
Funkcia LOC - blokácia kabínových volieb (nie je súčasťou ponuky)  
Funkcia OSS C - prepínač pre mimo prevádzku v kabíne (nie je súčasťou ponuky)  
Funkcia OCV - ovládanie ventilácie v kabíne (nie je súčasťou ponuky)  
Funkcia OCL A - ovládanie osvetlenia v kabíne, automatické

## Dvere

**Rozmery dverí** 800 mm čistá šírka x 2000 mm čistá výška

**Typ dverí** KES201

**Vyhotovenie** 1C, dvojpanelové centrálné

### Kabínové dvere



KES201  
Flemish Linen (TS1), štruktúrovaná nerezová oceľ  
Aby sa zabránilo úrazu automaticky zatváranými dvermi, sú kabínové dvere vybavené obmedzovačom zatvárajúcej sily. Toto opatrenie tiež znižuje nebezpečenstvo poškodenia dverného systému alebo predmetu v priestore dverí

**Typ prahu kabínových dverí - strana A** R, prah s nerezovým profilom + hliníkový povrch a prechodová lišta

**Materiál prahu  
kabínových dverí**

C, oceľový profil + hliníkový povrch

**Šachtové dvere**



Dvere s rámom  
Flemish Linen (TS1), štruktúrovaná nerezová oceľ  
S požiarňou odolnosťou EW60 podľa STN EN81-58  
Kotvenie dverí na hmoždinky (E).

Číslo nástupiska	Značenie	Prevedenie dverí	Požiarňou odolnosť
4	3	TS1 - Flemish Linen, štruktúrovaná nerezová oceľ	S požiarňou odolnosťou EW60 podľa STN EN81-58
3	2	TS1 - Flemish Linen, štruktúrovaná nerezová oceľ	S požiarňou odolnosťou EW60 podľa STN EN81-58
2	1	TS1 - Flemish Linen, štruktúrovaná nerezová oceľ	S požiarňou odolnosťou EW60 podľa STN EN81-58
1	0	TS1 - Flemish Linen, štruktúrovaná nerezová oceľ	S požiarňou odolnosťou EW60 podľa STN EN81-58

**Typ prahu šachtových dverí**

TX, prah s prechodovou lištou (šírka 76 mm), v šachte (hrúbka podlahy 0.120 mm)

**Ovládacie a  
signalizačné prvky v  
nástupiskách**



Privolávač v nástupisku:

Typ privolávača: KSL286 (obrázok je ilustratívny, osadenie tlačidlami príp. kľíčky závisí na konkrétnej výbave výťahu)  
KSK280

V hornej a spodnej stanici je osadená privolávací jednotka s 1 tlačidlom, zostávajúce stanice sú osadené privolávacími jednotkami s 2 tlačidlami, určenými pre jazdu smerom nahor alebo nadol.  
Materiál krycej dosky: Asturias Satin (F), brúsená nerezová oceľ

Podsvietenie tlačidiel: biela farba

Umiestnenie: na dvernom ráme.

Signalizácia v nástupisku:

Žiadny

Dodatočné voľby:

Funkcia PRL L - prioritná voľba v nástupisku (nie je súčasťou ponuky)

Funkcia OSS L - prepínač pre mimo prevádzku v nástupisku (nie je súčasťou ponuky)

Funkcia LOL - blokácia privolania v nástupisku (nie je súčasťou ponuky)

Funkcia HEL - núdzová jazda v nástupiskách pre nemocnice (nie je súčasťou ponuky)

Funkcia OSI - indikácia stavu mimo prevádzky (nie je súčasťou ponuky)

Kľúčový prepínač, typ pol-cylindrická vložka

## Doplňky systému riadenia výťahu

Funkcia ACU - hlásič poschodí



Funkcia ABE C - zvonček alarmu na streche kabíny  
 Funkcia ACL B - automatické dorovnávanie polohy kabíny v stanici  
 Funkcia ACU F - hlásič poschodí. Hlasový modul umiestnený v ovládacom paneli kabíny  
 Funkcia ADO - pred-otváranie dverí  
 Funkcia BMV R - brzdná metóda, rezistorové brzdení.  
 Funkcia CEL S - núdzové osvetlenie kabíny, separátne osvetlenie  
 Ukazovateľ polohy v kabíne s grafickým displejom  
 Funkcia CCTV - kamera v kabíne (nie je súčasťou ponuky)

KONE E-Link nie je súčasťou ponuky  
 Funkcia EBD - batériový dojazd (nie je súčasťou ponuky)  
 Funkcia EMH T - núdzový STOP v šachte s dvoma bezpečnostnými spínačmi  
 Funkcia EPD - príprava na pripojenie núdzového zdroja (nie je súčasťou ponuky)  
 Funkcia FID SO - detekcia požiaru, manuálny spínač, dvere otvorené  
 Funkcia FPD - požiarne ochrana dverí (nie je súčasťou ponuky)  
 Funkcia FRD - požiarne jazda (nie je súčasťou ponuky)  
 Funkcia ILS - indukčná slučka (nie je súčasťou ponuky)  
 Funkcia ISE M - núdzový intercom medzi kabínou a rozvádzačom výťahu  
 Funkcia ISM E - núdzový intercom pre údržbu (nie je súčasťou ponuky)  
 Funkcia IUP - intenzívna ranná dopravná špička

Funkcia KRM - Obojsmerné komunikačné zariadení v kabíne výťahov  
 Funkcia KRM GSM - obojsmerné komunikačné zariadení v kabíne výťahov, digitálna linka  
 Funkcia LIL - príprava v rozvádzači výťahu na diaľkové sledovanie základnej prevádzky výťahu (nie je súčasťou ponuky)  
 Funkcia LOA MO - zámok automatických dverí, mechanický zámok so zariadením núdzového otvorenia  
 Funkcia LSC - príprava pre reproduktor v kabíne (nie je súčasťou ponuky)  
 Funkcia LSH - bezhalogénová kabeláž elektroinštalácie v šachte (nie je súčasťou ponuky)  
 Funkcia SHL SK - osvetlenie šachty výťahu, vypínač a istenie v rozvádzači, vypínač v priehlbine.  
 Funkcia SSA RPE - bezpečnostné zariadenie pre nízku priehľbeň, podľa EN81-21  
 Funkcia STE P - plastová korýtka  
 Funkcia THD - filter elektromagnetického odrušenia podľa STN EN12015 Standard

## Pohon

### Špecifikácie pohonu

Pohon je navrhnutý ako bezprevodový s trojfázovým synchrónnym motorom a s integrovaným poškríbaníuodolným trakčným kotúčom. Elektromagnetická dvojčelúšťová brzda sa ticho aktivuje pomocou cievky a samotnej brzdnéj plochy sú vyrobené z bezazbestového materiálu. Pre prípad núdzového vyslobodenia je pohon vybavený ručne ovládaným mechanizmom, ktorý slúži na uvoľnenie brzdy.

### Výkon motora

2.6 kW



<b>Menovitý prúd</b>	8 A(neobsahuje rezervu 4 - 10 A na osvetlenie šachty a kabíny, konkrétna hodnota je uvedená na DV)
<b>Záberový prúd</b>	12 A(neobsahuje rezervu 4 - 10 A na osvetlenie šachty a kabíny, konkrétna hodnota je uvedená na DV)
<b>Prívod prúdu k pohonu</b>	3 x 400 V, 50 Hz
<b>Prívod prúdu pre osvetlenie kabíny</b>	230 V, 50 Hz
<b>Umiestnenie pohonu</b>	Pohonná jednotka je umiestnená v hornej časti výťahovej šachty, na strane vyvažovacieho závažia, uchytená na vodítku a je izolovaná proti hluku. Nie je preto potrebné oddelené strojovne, čo prináša výrazné úspory stavebných nákladov.

#### Riadiaci systém

<b>Princíp riadiaceho systému</b>	Obojsmerný zber FC Riadiaci systém s 1 výťahom (Simplex)
<b>Servisný panel MAP pre údržbu a núdzové vyslobodenie</b>	[MAP_PLACEMENT_FLOOR(4)] Ovládacie prvky určené na údržbu výťahu a prípadný vyslobodzovací zásah sú umiestnené v hornej stanici. Servisný panel MAP je uzamknutý a prístup má iba oprávnená osoba. Prístup k servisnému panelu musí byť umožnený kedykoľvek počas celej prevádzkovej doby výťahu. Servisný panel MAP je zabudovaný v ráme šachtových dverí (verzia DMAP) Flemish Linen (TS1), štruktúrovaná nerezová oceľ

#### Systém núdzového volania

<b>Obojsmerný komunikátor</b>	Vďaka nášmu obojsmernému komunikátoru, bude Váš výťah vždy v stave pohotovosti pre núdzové volanie. Hlasové spojenie na KONE Service Centre je aktivované stlačením tlačidla, a to 24 hodín denne a 7 dní v týždni. Nejedná sa len o zákonnú požiadavku pre novo inštalované výťahy, ale účelom je aj poskytnutie tej najlepšej asistencie v prípade poruchy výťahu.
-------------------------------	--

**Proces núdzového volania**

Jedným stlačením tlačidla Alarm môže užívateľ, ktorý uviazol v kabíne výťahu zavolať operačné servisné centrum, kde sa automaticky zobrazí núdzové volanie a údaje o výťahu. Pomocou sady handsfree zostanú naši psychológom zaškolení pracovníci v kontakte s uviaznutou osobou a budú ju informovať o tom, aké opatrenia sa vykonávajú. Súčasne sa rozbehne vyslobodzovací zásah. Akonáhle dorazí na miesto asistencie, podnikne ďalšie nevyhnutné kroky. Všetky prichádzajúce hovory do servisného strediska KONE sa okamžite zaznamenávajú a v závislosti na dohode je o záležitosti telefonicky alebo písomne informovaná aj osoba zodpovedná za výťah.

normám:

**NV 235/2015 Z. z.** v platnom znení, o uvádzaní výťahov na trh a sprístupňovaní bezpečnostných častí do výťahov na trhu (zodpovedá Smernici 2014/33/EU).

**NV 194/2005 Z. z.** v platnom znení, o elektromagnetickej kompatibilite ( zodpovedá Smernici 2004/108/ES )

**NV 436/2008 Z. z.** v platnom znení, ktorým sa ustanovujú podrobnosti o technických požiadavkách a postupoch posudzovania zhody na strojové zariadenia.

**STN EN 81-20** v platnom znení, Bezpečnostné pravidlá na konštrukciu a montáž výťahov.

**STN EN 81-28** v platnom znení, Bezpečnostné pravidlá na konštrukciu a montáž výťahov. Výťahy na prepravu osôb a tovaru. Časť 28: Diaľková signalizácia núdzového stavu v osobných výťahoch a v nákladných výťahoch s prístupom osôb

**STN EN 12015** v platnom znení, Elektromagnetická kompatibilita. Súbor noriem na výrobky pre výťahy, pohyblivé schody a pohyblivé chodníky. Vyžarovanie

**STN EN 12016+A1** v platnom znení, Elektromagnetická kompatibilita. Skupina noriem na výrobky pre výťahy, pohyblivé schody a pohyblivé chodníky. Odolnosť

Vyhláška 549/2007, ktorou sa ustanovujú podrobnosti o prípustných hodnotách hluku, infrazvuku a vibrácií a o požiadavkách na objektivizáciu hluku, infrazvuku a vibrácií v životnom prostredí.

#### **Prostredie v šachte a v nástupiskách:**

Normálne podľa STN 33 2000-5-51, Elektrické inštalácie budov. Časť 5-51: Výber a stavba elektrických zariadení. Spoločné pravidlá, tabuľka 51A, s ohľadom na STN EN 81-20 (požadovaná teplota + 5° až + 40°), vetranie podľa STN EN 81-20

## **2.3 Platobné podmienky**

Predajná cena je platná za nasledujúcich platobných podmienok:

**60%** Po uzatvorení zmluvy o dielo bude vystavená 1. zálohová faktúra, ktorej splatnosť bude stanovená v závislosti na požadovanom termíne realizácie, od ktorého sa odvíja potrebný termín zahájenia výroby výťahu. Úhrada tejto platby je podmienkou zahájenia výroby.

**30%** Po ukončení výroby a po dodaní výťahu na stavbu alebo do externého skladu KONE s.r.o. bude vystavená 2. zálohová faktúra. Úhrada tejto platby je podmienkou pre odovzdanie výťahu (diela) objednávateľovi.

**10%** Po ukončení montáže výťahu a jeho odovzdaní objednávateľovi bude vystavený konečný daňový doklad na zostávajúcu časť ceny diela s vyúčtovaním DPH v zákonnej výške.

Doba splatnosti 1. a 2. faktúry bude stanovená v zmluve o dielo v návaznosti na harmonogram realizácie projektu, splatnosť konečného daňového dokladu je 14 dní odo dňa vystavenia.

Konkrétna podoba platobných podmienok bude v prípade realizácie upresnená v zmluve o dielo.

## **2.4 Záruka**

Záručná doba je 5 rokov od uvedenia zariadenia (výťahu) na trh. Platí za predpokladu, že bude so spoločnosťou KONE s.r.o. uzatvorená servisná zmluva platná minimálne po dobu záruky.

V opačnom prípade je záruka poskytnutá objednávateľovi v dĺžke trvania 24 mesiacov od uvedenia na trh.

Dodávka výťahov sa bude riadiť Podmienkami pre dodávku a montáž výťahov, ktoré sú prílohou tejto ponuky. Všetky dodatočné podmienky iných strán, napr. priložené k objednávke, nebudú brané do úvahy.

Všetky obrázky a fotografie použité v tejto ponuke majú informačný charakter a sú ilustratívne.

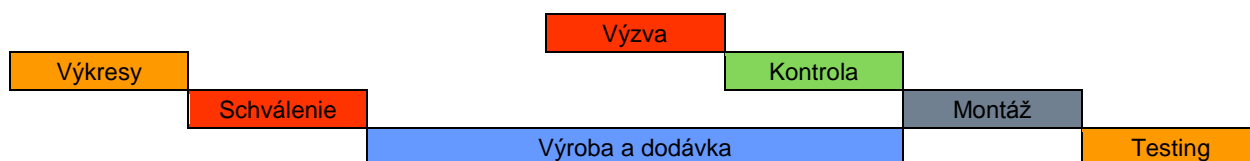
Táto ponuka je platná 90 dní odo dňa vyhotovenia.

### 3 NÁVRH HARMONOGRAMU DODÁVKY

Riadne naplánovanie projektu a harmonogram prác umožňuje hladkú a včasnú montáž výtahu.

Na základe informácií, ktoré sú nám k dispozícii vo fáze ponuky, navrhujeme nasledujúci program:

<b>Zhotovenie výkresov</b>	2 týždne	Projektová dokumentácia bude pre Vás pripravená počas 2 týždňov.
<b>Odsúhlasenie výkresov</b>	2 týždne	Firma KONE s Vami dohodne termín pre zahrnutie komentárov alebo zmien k dispozičným výkresom. <b>Odsúhlasenie výkresov a vykonanie</b> znamená písomné oznámenie firme KONE, že výkresy sú plne schválené a že je možné začať výrobu. Vyhodenie výtahu a vzhľad interiéru musia byť dohodnuté súčasne počas schvaľovania výkresov, pred začatím výroby.
<b>Výroba a dodanie</b>	10 týždňov	Po odsúhlasení dispozičných výkresov, obchodno-technickej špecifikácie výtahu a úhrady 1. zálohovej faktúry, bude treba pre výrobu zariadenia 10 týždňov.
<b>Výzva k začatiu montáže a kontrola stavebnej pripravenosti</b>	6 týždňov	6 týždňov pred začatím montáže výtahu Vás firma KONE vyzve ku kontrole stavebnej pripravenosti šachty. Výťahová šachta musí byť v súlade s dispozičnými výkresmi a ostatnými dohodnutými požiadavkami. Stavebná pripravenosť musí byť dokončená najneskôr k termínu začatia montáže.
<b>Montáž</b>	4 týždne	Len za predpokladu, že stavenisko prešlo inšpekciou podľa podkladov spoločnosti KONE bez nedostatkov, môže sa začať montáž výtahu. Doba montáže je uvedená na jeden výťah. Poznámka: Doba montáže závisí na konkrétnej špecifikácii výtahu.
<b>Skúšky a uvedenie do prevádzky</b>	1 týždeň	Pre odskúšanie a uvedenie výtahu do prevádzky musí byť vykonaná revízia prívodu el. prúdu, fungujúce telefonické spojenie (pevná linka alebo GSM brána).



Prípravné práce, výroba a následná montáž sa začnú po splnení nasledujúcich bodov:

1. Je odsúhlasená a podpísaná obchodno-technická špecifikácia, vychádzajúca z tejto ponuky;
2. Boli vzájomne dohodnuté termíny dodávky a jej kľúčové míľniky;
3. Boli nám poskytnuté všetky potrebné informácie a podklady pre spracovanie dispozičných výkresov;
4. Dostali sme prvú platbu.

Naša ponuka predpokladá, že všetky výťahové šachty budú odovzdané včas podľa uvedených termínov. Akákoľvek odchýlka od týchto termínov bude považovaná za zmenu podmienok zmluvy a spoločnosť KONE bude oprávnená vyžadovať uhradenie prípadných nákladov na takú zmenu vrátane nákladov na dodatočnú pracovnú silu či skladovanie. V prípade, že do uvedeného harmonogramu zasiahnu štátne sviatky, úmerne sa o túto dobu termíny predlžujú. Naša ponuka je kalkulovaná s predpokladom, že všetky práce budú vykonávané v rámci bežných pracovných dní.

V prípade požiadavky na úpravu tohto harmonogramu prosím kontaktujte zodpovedného zástupcu

spoločnosti KONE.

## **4 INŠTALÁCIA**

### **4.1 Včasná a bezpečná inštalácia**

- Unikátny systém montáže bez lešenia, ponúkajúci bezkonkurenčné časové úspory.
- Minimálne obmedzenie ostatných profesií vzhľadom na inštaláciu výťahu v šachte.
- Štandardné komponenty výťahu potrebné pre inštaláciu sú dodané na stavbu ako kompletný balík.
- Prísne kritériá kvality pre každú fázu inštalácie - zaistenie princípu "vždy na prvý raz správne".
- Maximálna bezpečnosť na stavbe vďaka pravidelným školeniam, kontrolám stavby, inštalačným preukazom bezpečnosti a osvedčeným inštalačným metódam.
- Eko-efektívne inštalačné procesy maximalizujúce recykláciu odpadu a minimalizujúce použitie rozpúšťadiel.
- Dodávka materiálu a príjazd montážnych technikov na stavbu podľa vopred odsúhlaseného harmonogramu.
- Skúsenejší vedúci montér koordinujúci celý montážny proces od začiatku až do konca.
- Hĺbkové testovanie jazdného komfortu každého výťahu pred odovzdaním - unikátny servis iba v KONE.

### **4.2 Základné požiadavky na stavebnú pripravenosť**

Pred začatím prác, objednávateľ zabezpečí splnenie nasledujúcich podmienok tak, aby sa dodržal odsúhlasený harmonogram prác a bezpečnosť na stavbe:

1. Práce sú vykonávané počas štandardnej pracovnej doby a bez obmedzenia na hluk.
2. Šachta výťahu a pracovné priestory sú riadne osvetlené a je zabezpečený prívod elektrickej energie.
3. Je zabezpečené skladovanie materiálu, sociálne zariadenie pre montérov a strojovňa je uzamykateľná.
4. Prístup do budovy a pracovných priestorov je bezpečný a bez obmedzenia.
5. Montážne oká v strope šachty sú zodpovedajúce pre požadovanú únosnosť a zachytávače sú funkčné.
6. V šachte ani v strojovni sa nenachádza nebezpečný materiál alebo odpad.
7. Šachta je nadimenzovaná na základe predpísaných zaťažení, spôsobu kotvenia a je bez rizika vody v priehlbni.
8. Prípadné úpravy pre prístup na prízemí budovy zaistí zákazník.
9. Všetky stavebné povolenie pre plánované práce sú vybavené, rovnako tak aj núdzové postupy.

Pre bližšie informácie vid'. Príloha č.1 - Stavebná pripravenosť.

### **4.3 Možnosť použitia výťahu počas stavby**

Firma KONE Vám ponúka možnosť využívať výťah po jeho dokončení a odovzdaní objednávateľovi pre potreby pokračujúcej stavby. Výhoda tejto možnosti je v efektívnejšom pohybe ľudí a materiálu počas výstavby, ktorá zníži celkové náklady a skráti dobu potrebnú pre dokončenie. Pre ďalšie informácie a spracovanie ponuky na používanie výťahu nás neváhajte kontaktovať.

## 5 ÚDRŽBA, SERVIS

V rámci konceptu KONE Care™ Vám môžeme ponúknuť niekoľko balíčkov servisných činností, ktoré boli navrhnuté na ponúknuté riešenie. Pre zaistenie bezproblémového chodu zariadenia, jeho dlhodobú spoľahlivosť a úspornú prevádzku odporúčame, aby na tieto činnosti bola uzatvorená zmluva so spoločnosťou KONE.

Celkom Vám ponúkame 3 hlavné typy KONE Care™ riešení, z ktorých si vyberiete to, ktoré bude najviac vyhovovať Vaším potrebám. Každé z nich je možné rozšíriť o ďalšie servisné činnosti z nášho portfólia.

## 6 ŽIVOTNÉ PROSTREDIE

Firma KONE je priekopníkom ekologickej efektivity výťahového priemyslu. Počas niekoľkých dekád firma KONE viedla a vytvárala inovačné riešenia, ktoré napomohli výrazne znížiť energetickú spotrebu budov.

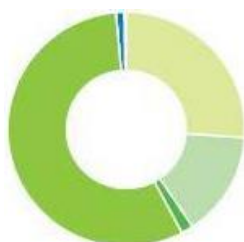
Výsledky skúmania životnosti výťahov firmy KONE ukazujú, že najväčší dopad na životné prostredie pochádza pri výťahoch z použitej elektriny pri prevádzke výťahov. Preto je hlavným záujmom firmy KONE systematické znižovanie spotreby energie na svojich výťahoch, pri uvedení každého nového produktu na trh. Výťahy sa skladajú prevažne z kovov, a viac ako 90% týchto materiálov je recyklovateľných.

### Podpora ekologických stavieb vďaka meraniu a výpočtom energie.

Výťahy KONE MonoSpace dosiahli výbornú energetickú efektivitu kategórie A v hodnoteniach meraných nezávislými tretími stranami. Spoločnosť KONE sa ďalej zameriava na prebiehajúci vývoj štandardov, ako ISO/DIS 25745, Energetická náročnosť výťahov a eskalátorov, ktoré budú definovať globálne schválené kritériá meraní a porovnaní rozdielnych technológií a produktov z hľadiska energetickej spotreby.

KONE vyvinulo nástroje na odhadnutie spotreby energie podľa potreby a riešenia už v úvodnej fáze každého projektu. Tieto nástroje zvlášť pomáhajú zákazníkom, pracujúcich na projektoch certifikovaných ekologických stavieb, napr. LEED, BREEAM. KONE sleduje posledné trendy vo výstavbe ekologických budov, pretože sa angažuje v združeniach pre ekologické stavby po celom svete.

### Dopady na životné prostredie počas životnosti typického výťahu firmy KONE.\*



- 26.2% Výroba surovín
- 14.3% Výroba komponentov
- 1.9% Doprava na miesto určenia
- 56.2% Používanie
- 1.2% Údržba
- 0.3% Koniec životnosti

\*Táto analýza je určená pre výťah KONE MonoSpace® Standard s menovitou nosnosťou 630 kg, 150.000 štartov za rok, zdvihom zodpovedajúcim 5 podlažiam a s životnosťou výťahu 25 rokov.



## Štyri možné spôsoby zníženia energetickej spotreby výťahu

Energetická spotreba výťahu môže byť znížená zavedením energetickejšieho technologického a ovládania výťahu účinným spôsobom.

### 1. Účinný výťahový stroj

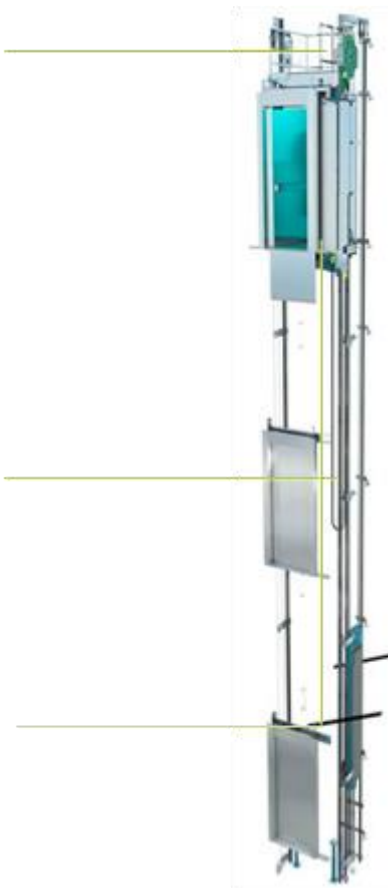
V porovnaní s pohonom KONE EcoDisc® sú energeticky náročné jednosmerné bezprevodové a prevodové výťahové stroje zastarané. Tento synchronný výťahový stroj s permanentným magnetom spoločne s vektorovo riadeným systémom pohonu a regeneratívnymi možnosťami predstavuje najvyššiu celkovú účinnosť a minimalizuje mechanické aj elektrické straty. Výťahový stroj KONE EcoDisc® neobsahuje žiadny olej.

### 2. Regenerácia energie

Keď kabína schádza pri veľkom zaťažení (alebo ide nahor pri nízkom zaťažení), získava potenciálnu energiu. Regeneratívny pohon využije túto energiu, čím môže ušetriť až 20% celkovo spotrebovanej energie.

### 3. Energeticky úsporné osvetlenie kabíny

Výťahy KONE sú vybavené modernými fluorescenčnými osvetľovacími trubicami alebo LED svetlami, ktoré vydržia až 10 x dlhšie a spotrebujú o 80% menej energie, ako bežné osvetľovacie telesá



### 4. Energeticky účinný stand-by režim

Automatické ovládanie osvetlenia kabíny vypne svetlo, keď je kabína v pokoji a opäť ho zapne v momente zaregistrovania voľby.

Prívod k pohonu je nastavený na kľudový režim, keď nie je pohon v činnosti.

Pokiaľ nie sú signalizačné diode v činnosti, stmavia sa. Ak nie je výťah v činnosti, ventilátor sa vypne.

Ovládanie osvetlenia chodby pred výťahom automaticky nastaví osvetlenie v cieľovom poschodí.

**Milníky KONE vo vývoji ekologickej efektivity**

- 1987: KONE predstavuje V3F frekvenčný menič zlepšujúci prevádzkové vlastnosti výťahu.
- 1991: KONE je prvá spoločnosť, ktorá používa na svojich výťahoch regeneratívny pohon.
- 1996: KONE vynachádza a uvádza prvý bezstrojovňový výťah, KONE MonoSpace®, umožňujúci až 70 % úspory energie v porovnaní s komerčnou technológiou.
- 2005: KONE MonoSpace® je prvý výťah, ktorý obsahuje diódové osvetlenie ako štandardný prvok.
- 2006: KONE odhalilo koncept výťahov fungujúcich na solárnu energiu.
- 2009: KONE uvádza vysoko účinné regeneratívne pohony pre celú výrobnú radu.
- 2010: Výťah KONE MonoSpace® Standard dosahuje energetickú klasifikáciu triedy A podľa smernice VDI.
- 2011: Výťahy KONE v 5 "net-zero energy" budovách v Európe a Severnej Amerike.
- 2011: KONE MonoSpace® Special a KONE Double Deck dosahujú energetickú klasifikáciu triedy A podľa smernice VDI.
- 2012: KONE uvádza kompletne renovovaný a ešte viac energeticky efektívny stroj KONE EcoDisc pre všetky typy svojich výťahov.
- 2013: Svetový unikát ultraľahkého lana s jadrom z uhlíkových vlákien KONE UltraRope. Značná redukcia pohybujúcej sa hmoty dramaticky zníži odber el. energie, až o 25%.