

# **1. ročník odborné konference „Infrastruktura pozemních komunikací & bezpečná umělá inteligence“ informace pro účastníky 36. cestnej konferencie**

**První odborná konference v regionu střední Evropy  
pod záštitami: Ministerstva pro místní rozvoj, Ministerstva  
průmyslu a obchodu, Ministerstva dopravy, generálního ředitele  
ŘSD, hejtmana Plzeňského kraje a ředitele SFDI  
konaná v Plzni 30.10.2025**

***Motto: „Nebraňme se propojení staveb  
pozemních komunikací & umělé inteligence  
nejen v Plzeňském kraji a pak budeme odolní a  
konkurenceschopní“***

**Povzbuzení k experimentům s nástroji umělé  
inteligence a hrdost odborníků ve stavebnictví**

## **Program konference**

- **Vize a možnosti propojení stavebnictví a umělé inteligence**
- **Strategie zavádění umělé inteligence v centrálních orgánech, municipalitách a univerzitách**
- **Možnosti propojení stavebnictví a umělé inteligence v příkladech**

# Stručný průvodce konferencí 1

## MMR a MPO

**Ing. Radek Mátl, generální ředitel ŘSD, s. p.: „Trendy ve využití umělé inteligence v oblasti pozemních komunikací v podmínkách ŘSD“**

**Ing. Zbyněk Hořelica, ředitel SFDI: „Financování dopravní infrastruktury z rozpočtu SFDI a umělá inteligence“**

**Prof. Ing. Ján Čelko, CSc. a doc. Ing. Michal Koháni, PhD., místopředseda Slovenskej cestnej spoločnosti, rektor a prorektor Žilinské univerzity pro IT: “Výskumné aktivity v oblasti cestnej dopravy a AI“**

**Ing. Josef Šejnoha, ředitel úseku strategie a komunikace, ŘSD, s. p.: „Využití AI na ŘSD. s. p.**

**pplk. Ing. Pavel Fiala; rada odboru inženýrsko-technických činností; Policejní Prezidium, Ředitelství služby dopravní policie ČR: „Možnosti využití AI pro zvýšení bezpečnosti a plynulosti provozu na pozemních komunikacích“**

**Ing. Jiří Velíšek, generální ředitel Správy a údržby silnic Plzeňského kraje, p. o.: „Využití AI v podmínkách SÚSPK“**

# **Stručný průvodce konferencí 1**

**doc. Ing. Václav Nežerka, Ph.D., katedra fyziky, fakulta stavební  
ČVUT: „Využití AI pro minimalizaci odpadů ve stavebnictví“**

**Ing. Roman Srp, Prezident Sdružení pro dopravní telematiku, z.  
s.: „Perspektivy využití nástrojů umělé inteligence při  
organizaci a řízení dopravy“**

**doc. Ing. Václav Nežerka, Ph.D., katedra fyziky, fakulta stavební  
ČVUT: “Plně automatizované posouzení adheze asfaltu  
založené na umělé inteligenci s využitím modelu U-Net  
trénovaného na syntetických datech“**

**Aleš Sedláček, student 4. ročníku na Střední průmyslové škole  
stavební v Plzni: „Využití umělé inteligence pro infrastrukturu  
pozemních komunikací očima studenta SPŠ Stavební v Plzni“**

# Umělá inteligence mění způsob fungování stavebních strojů

## Inovace v oblasti staveb řízených AI

- Pomoc s plánováním a řízením projektů - zajištění, aby vše probíhalo hladce a efektivně.
- Autonomní řízení - stroje se nyní mohou učit z dat a samy se rozhodovat.
- Prediktivní údržba – stroj vám řekne, kdy je potřeba jej opravit, než se porouchá.
- Bezpečnost - snížení pracovních úrazů díky monitorovaným pracovištím v reálném čase.
- Optimalizace spotřeby zdrojů - snižování odpadů na životní prostředí, zvýšení produktivity.

**Jde o „výrobu“ chytrějších strojů, které dokážou více s menšími náklady**



# Příprava dat pro řízení stavebních strojů – využití AI



AI optimalizace mračen bodů

Automatická extrakce objektů z mračen bodů pomocí AI

Automatická extrakce linií z mračen bodů pomocí AI

**3D deep learning** modelů pro různé typy dat (terestrická, letecká, tunelová, železniční)

Podpora vlastního tréninku AI modelů bez nutnosti programování: Automatizované workflow od importu po reporty

Automatická detekce hromad ....

Automatické porovnání z mapovaných terénů a výpočty kubatur ....

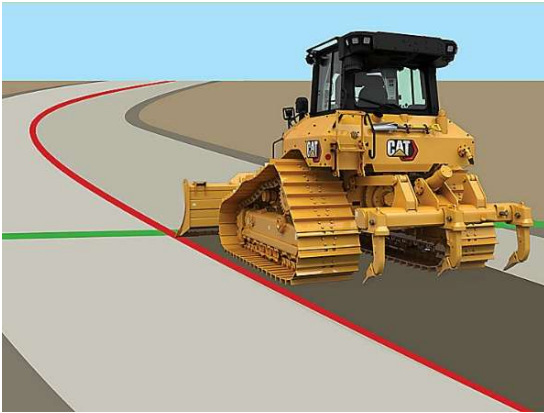
**Automatické „narovnání / optimalizace“ podélného a příčného profilu pro 3D frézování nebo 3D pokládku asfaltových vrstev ....**

A mnoho dalšího 😊 **Umí si stroje vykládat mezi sebou?**






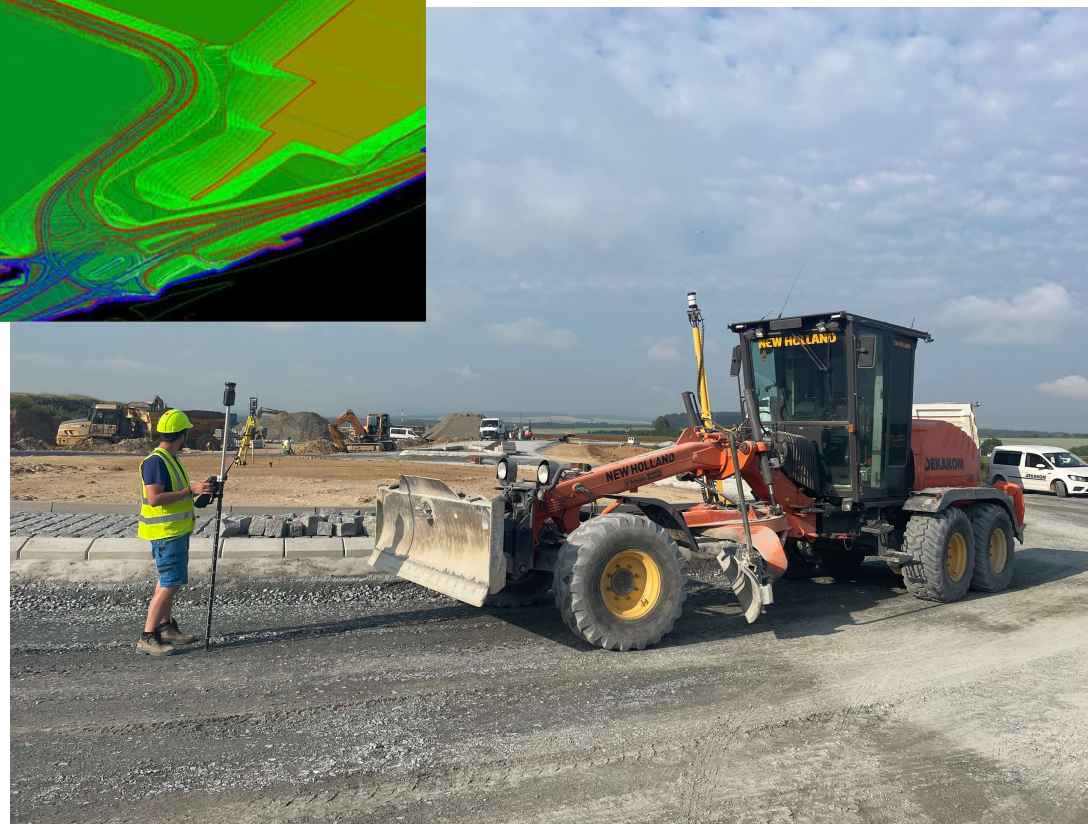
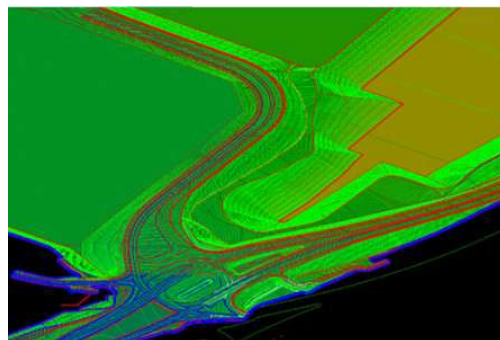
# Autonomie stavebních strojů

*Příprava pracovního úkonu a průběžné vyhodnocování dat a překážek pomocí AI*



# BIM ekosystém jako základ AI

-  Digitální model stavby
-  Dronové mapování & 3D navádění strojů
-  Společné datové prostředí využívající AI



DEKAKOM CDE

Domů + Přidat novou položku Upravit v zobrazení mřížky Zpět Sdílet Kopírovat odkaz Exportovat Forms

Nastavení Práv

Osoba	Role	Fáze	Email	Přidat sloupec
CDE Developer II	Člen týmu objednatel (cestmíst)	Připravená fáze	CDEDevit@dccconsultin	
CDE Developer II	Technický dozor stavby	Připravená fáze	CDEDevit@dccconsultin	
CDE Developer II	Zástupce dozora stavby	Připravená fáze	CDEDevit@dccconsultin	
CDE Developer II	asistent dozora stavby	Připravená fáze	CDEDevit@dccconsultin	
CDE Developer II	Kontrola rozpočtu	Připravená fáze	CDEDevit@dccconsultin	
CDE Developer II	Kontrola jakosti	Připravená fáze	CDEDevit@dccconsultin	
CDE Developer II	koordinátor BOZP	Připravená fáze	CDEDevit@dccconsultin	
CDE Developer II	Architekt	Připravená fáze	CDEDevit@dccconsultin	
CDE Developer II	Hlavní inženýr projektu	Připravená fáze	CDEDevit@dccconsultin	
CDE Developer II	Projektant	Připravená fáze	CDEDevit@dccconsultin	



# Analýza trhu a výběr AI nástrojů:

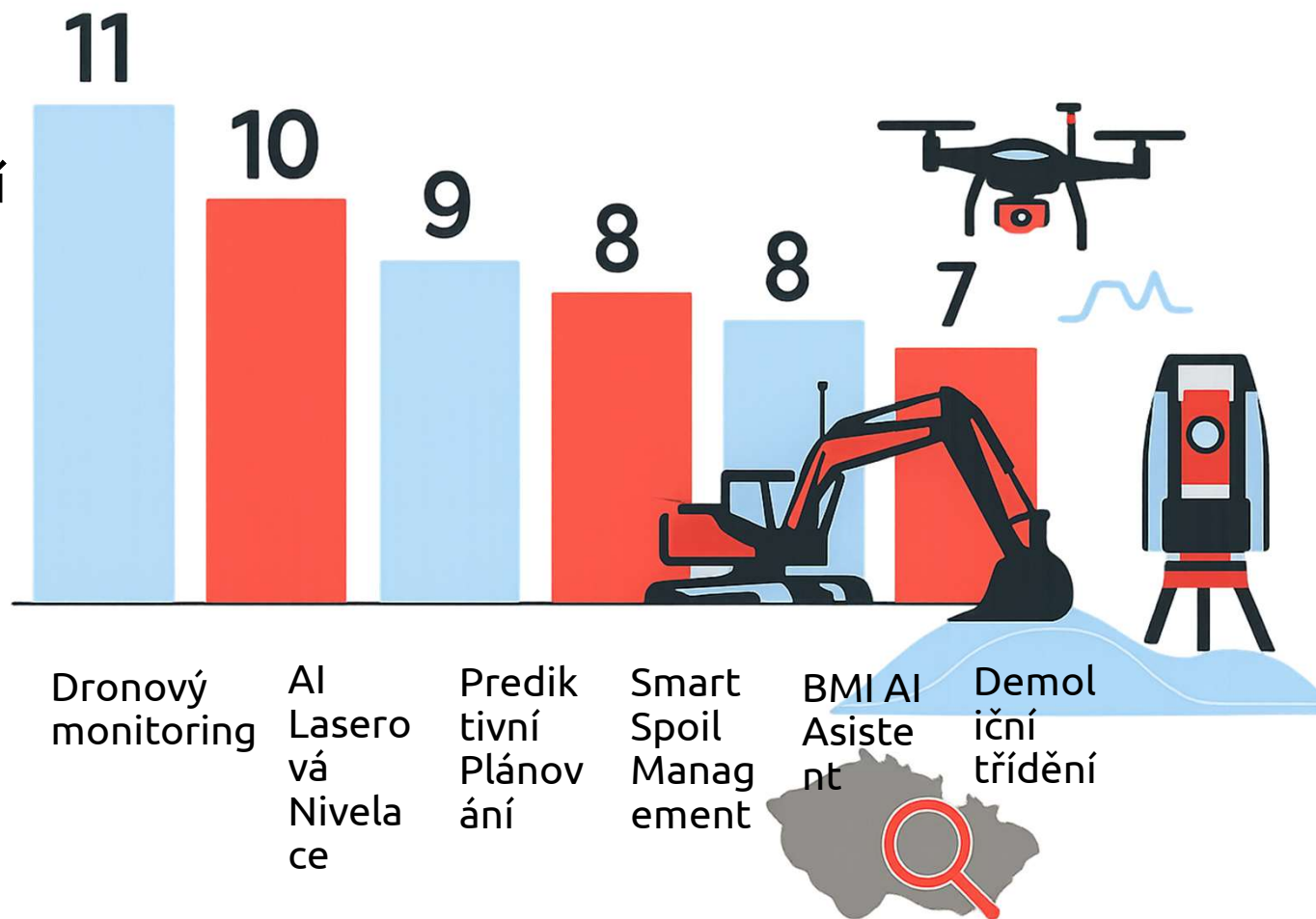
 **Screening 53 řešení v dopravním stavitelství**



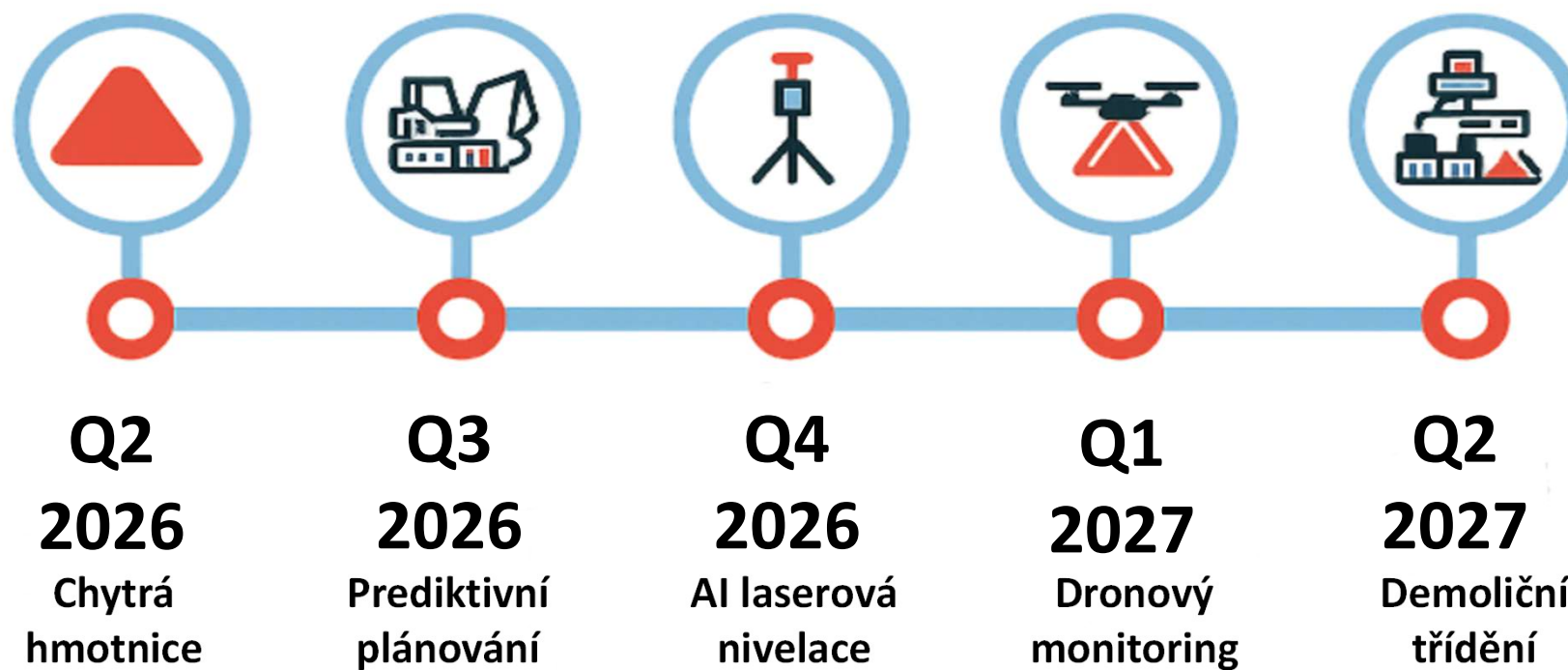
**Kritéria:**

- Integrace s BIM
- Lokální použitelnost
- Znalost řešení
- Cena
- Škálovatelnost

 **Finálních pět metod pro pilotní projekty**



# Roadmapa pilotů 2026 - 2027



SKANSKA

# Budoucnost realizace staveb s umělou inteligencí

SKANSKA

Subdodavatel č.1

Dodavatel materiálu

Projektový tým

Dozor investora

Subdodavatel č.2

**62% Dat, které vznikají na stavbách,  
zůstává nevyužitých.**

## Jaká data máme ze staveb?

Dokumenty jako: technické zprávy, rozpočtové listy, smlouvy...  
Digitalizace těchto dat probíhá jen čistým přepisem údajů do tabulek v Excelu, kde často zůstanou nadále nevyužité.

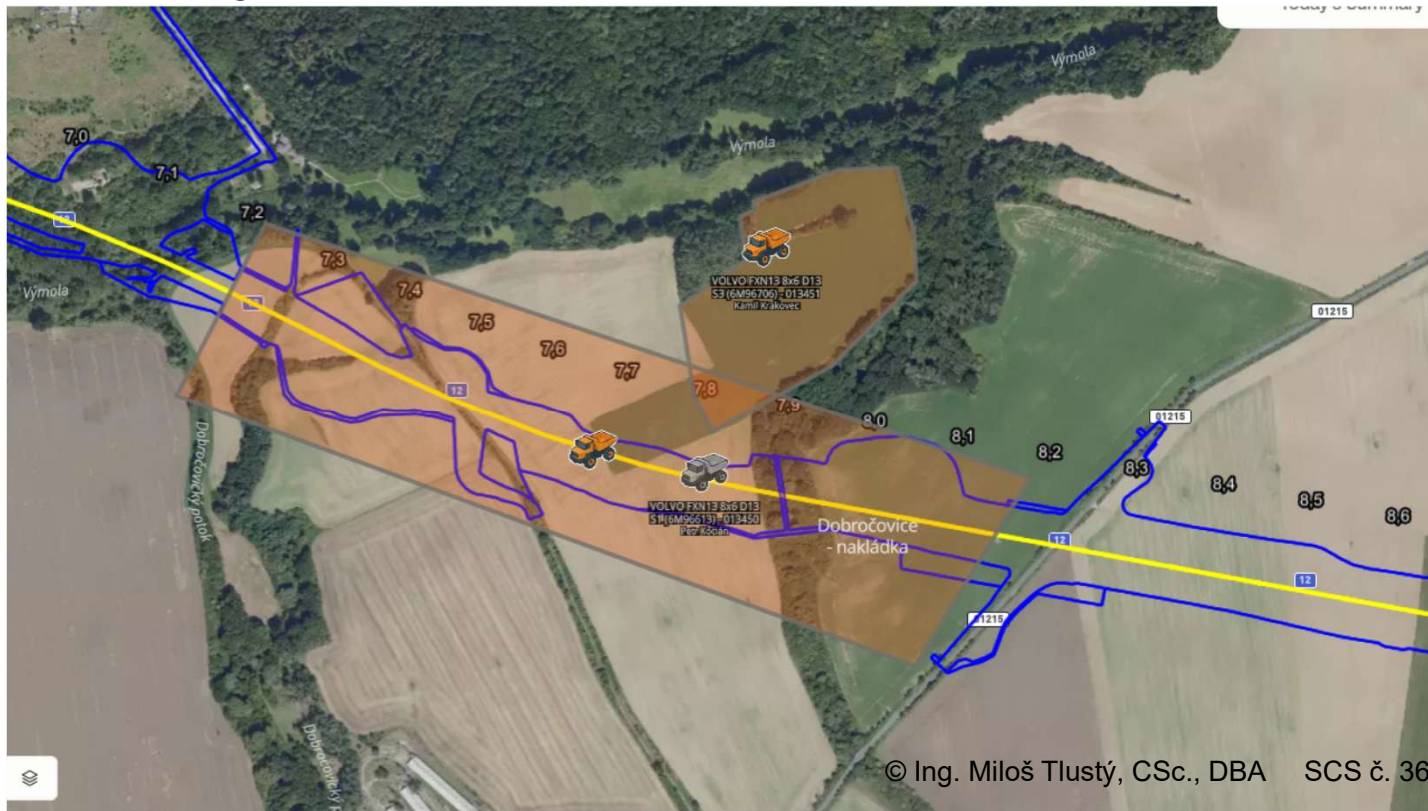


The image shows a screenshot of an Excel spreadsheet with a grid of employee data. The columns are labeled: ID, Full Name, Job Title, Department, Business Unit, Gender, Ethnicity, Age, and Hire Date. The rows contain individual employee records, such as Emily Davis (Sr. Manager, IT, Research & Development), Theodore Dosh (Technical Architect, IT, Manufacturing), and Luke Sanders (Director, Finance, Specialty Products).

ID	Full Name	Job Title	Department	Business Unit	Gender	Ethnicity	Age	Hire Date
102387	Emily Davis	Sr. Manager	IT	Research & Development	Female	Black	35	4/2/2015
104325	Theodore Dosh	Technical Architect	IT	Manufacturing	Male	Asian	39	11/26/2007
102572	Luna Sanders	Director	Finance	Specialty Products	Female	Caucasian	30	10/26/2008
102832	Penelope Jordan	Computer Systems Manager	IT	Manufacturing	Female	Caucasian	26	3/17/2013
101829	Austin Wu	Sr. Analyst	Finance	Manufacturing	Male	Asian	31	1/1/2010
103044	Joshua Gupta	Account Representative	Sales	Manufacturing	Male	Caucasian	36	1/1/2010
101350	Ruby Barnes	Manager	IT	Manufacturing	Female	Black	35	1/1/2010
104332	Luke Martin	Analyst	Finance	Manufacturing	Male	Black	25	3/16/2010
104533	Easton Bailey	Manager	Accounting	Manufacturing	Male	Caucasian	29	3/25/2010
101830	Madeline Walker	Sr. Analyst	Finance	Manufacturing	Female	Caucasian	34	1/1/2010
100591	Savannah Ali	Sr. Manager	Human Resources	Manufacturing	Female	Caucasian	35	3/14/2010
101344	Camila Rogers	Controls Engineer	Engineering	Manufacturing	Female	Caucasian	35	1/1/2010
100530	Et Jones	Manager	Human Resources	Manufacturing	Male	Caucasian	35	1/1/2010
104229	Everleigh Ng	Sr. Manager	Finance	Research & Development	Female	Asian	31	6/10/2010
101496	Robert Yang	Sr. Analyst	Accounting	Manufacturing	Male	Asian	35	1/1/2010
100549	Isabella Ki	Vice President	Marketing	Manufacturing	Female	Black	34	1/1/2010
100543	Bella Powell	Director	Finance	Manufacturing	Female	Black	34	1/1/2010
100884	Camila Silva	Sr. Manager	Marketing	Specialty Products	Female	Latino	44	12/1/2003
104118	David Barnes	Director	IT	Manufacturing	Male	Caucasian	35	1/1/2010
104625	Adam Dang	Director	Sales	Manufacturing	Male	Caucasian	35	1/1/2010
101880	Elian Alvarado	Sr. Manager	IT	Manufacturing	Male	Caucasian	35	1/1/2010
104732	Eva Rivera	Director	Sales	Manufacturing	Female	Latino	36	4/2/2011
101484	Logan Rivers	Director	IT	Research & Development	Male	Latino	39	3/24/2002
100471	Leonardo Dixon	Analyst	Sales	Specialty Products	Male	Caucasian	37	5/5/2010
102071	Mateo Her	Vice President	Sales	Specialty Products	Male	Asian	44	3/2/2014
102206	Jose Henderson	Director	Human Resources	Specialty Products	Male	Black	41	4/17/2013
104543	Altagel Meja	Quality Engineer	Engineering	Corporate	Female	Latino	36	3/5/2005
100134	Wyatt Chin	Vice President	Engineering	Specialty Products	Male	Asian	42	6/7/2004
101343	Carson Lu	Engineering Manager	Engineering	Specialty Products	Male	Asian	44	12/4/1996
100004	Dylan Choi	Vice President	IT	Corporate	Male	Asian	43	3/11/2012
102784	Ezekiel Kumar	IT Coordinator	IT	Research & Development	Male	Asian	28	6/25/2017

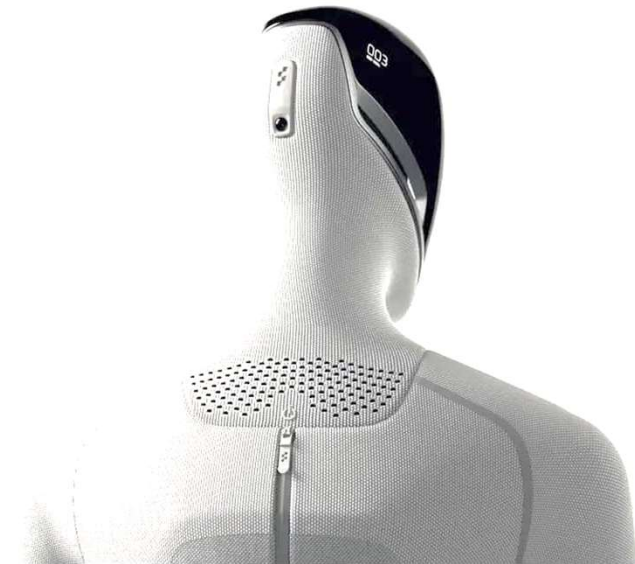
**A pak jim ale řekneme, že aby to mohli používat, musí opustit svůj milovaný Excel, ve kterém řídí stavby již od roku 2010.. A to néééé**

**Ditio Core pomáhá pracovníkům v terénu snadno se orientovat ve složitých konstrukčních požadavcích a zároveň generovat vysoce kvalitní výrobní data pro podrobné informace. Ditio Core zjednodušuje pracovní postupy tím, že nahrazuje řadu jiných aplikací, konsoliduje informace, zvyšuje efektivitu a zlepšuje produkci.**



# Co s tím můžeme udělat?

- 1 **Transparentnost: pro všechny účastníky procesu výstavby a sdílení dat**
- 2 **Disciplína a trpělivost: při používání nových technologií a aplikací**
- 3 **Sebereflexe: digitalizace a „AI“ začíná u nás samotných**
- 4 **Spolupráce a komunikace všech, kteří spolu dosud moc nekomunikují**



# **Proč AI ve stavebnictví?**

***Integrace umělé inteligence není jen trend.***

***Je to zásadní posun ve způsobu fungování stavebnictví.***

***Slibuje vyšší efektivitu, lepší bezpečnost a snížený dopad na životní prostředí, což připravuje cestu pro udržitelnější a produktivnější budoucnost tohoto odvětví.***

## Jak začít

**Jednoduše:** Malé kroky vedou k velkým úspěchům. Nejprve otestujte základní funkce.

**Kontrolujte výstupy:** Vždy si ověřte výsledky a postupně nastavte kontrolní mechanismy.

**Kombinujte nástroje:** Propojte různé AI systémy pro maximální efektivitu a lepší výsledky.



## Co musíme udělat

**2 až 10 hodin týdně navíc**

Čas, který získáte automatizací rutinních úkolů

**100% prostor pro kreativitu**

Zaměřte se na to, co vás baví a co přináší hodnotu

**Konkurenční výhoda**

**Bud'te o krok napřed před ostatními ve svém oboru**

**Žádný stres z rutiny**

Zbavte se opakujících se úkolů, které vás unavují

# Děkuji za pozornost

**Těšíme se na hojnou účast a  
na příspěvky v Plzni 11.11.2026**

**Konference:  
„Dopravní infrastruktura &  
zabezpečená umělá inteligence“**

Ing. Miloš Tlustý, CSc., DBA  
+420 737 181 328  
milos.tlusty@quick.cz



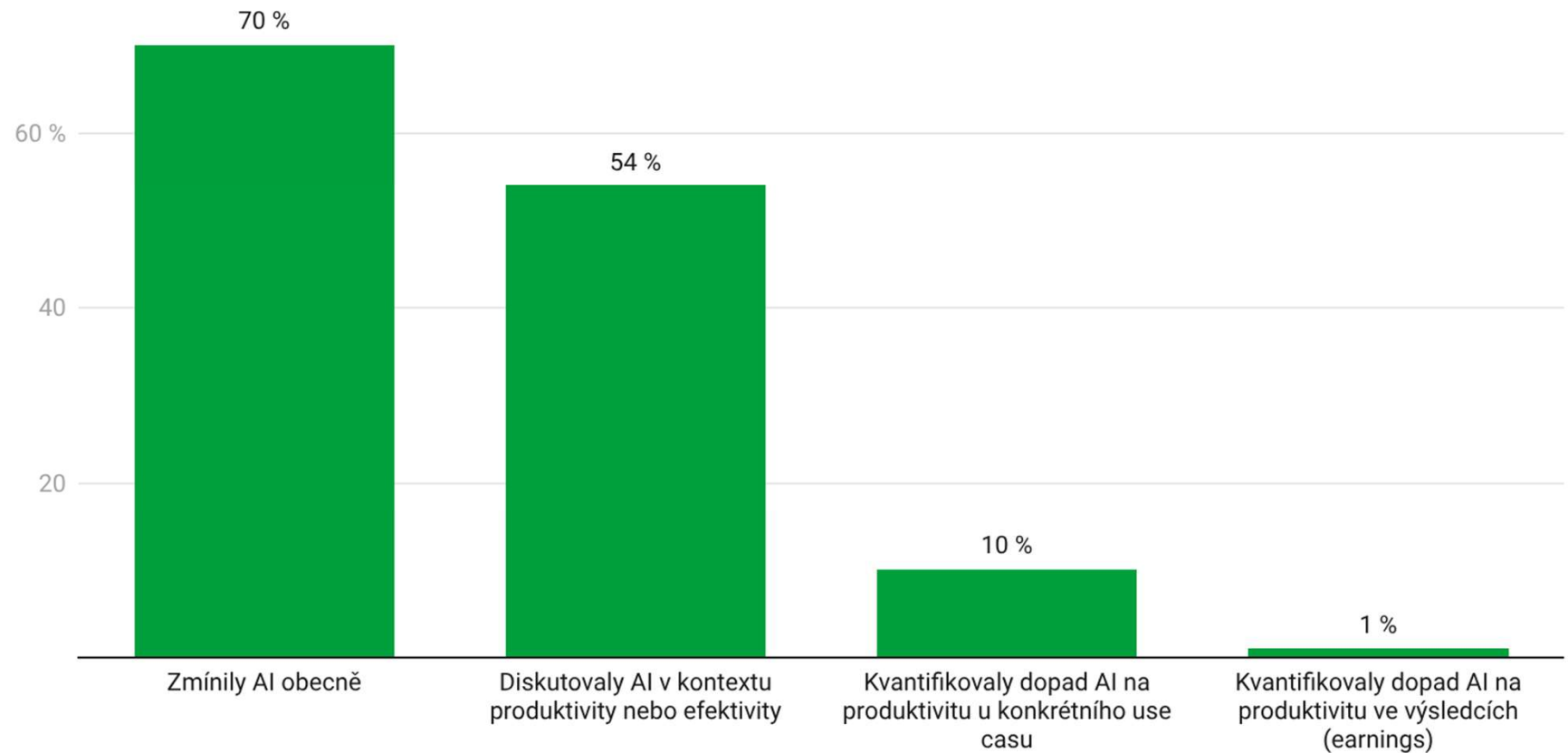
- TSK Praha video: [https://www.linkedin.com/posts/tsk-praha\\_na-%C4%8F%C3%A1blick%C3%A9-ulici-jsme-vyu%C5%BEili-nejnov%C4%9Bj%C5%A1%C3%AD-activity-7371831790061391872-H42I/?originalSubdomain=cz](https://www.linkedin.com/posts/tsk-praha_na-%C4%8F%C3%A1blick%C3%A9-ulici-jsme-vyu%C5%BEili-nejnov%C4%9Bj%C5%A1%C3%AD-activity-7371831790061391872-H42I/?originalSubdomain=cz)

Marek Příklad  
General Manager Czech Republic  
Exact Control System, a .s  
Vltavská 53, 252 63 Roztoky  
Mobil: +420 775 787 632



## 70 % firem AI zmiňuje pouze obecně, jen 1 % z nich se pokouší vliv vyčíslit

V jakém kontextu komentovaly firmy z indexu S&P 500 umělou inteligenci?



Zdroj: Goldman Sachs, Sherwood



## Evoluce díky umělé inteligenci

Jak se umělá inteligence vyvíjí od jednoduchých odpovědí po autonomní agenty

**PROMPT** = Jednorázová otázka, jednorázová odpověď.

**ASISTENT** = Dopředu nastavená role, přizpůsobuje se vašim preferencím a stylu.

**AGENT** = Samostatně plánuje kroky, používá nástroje a dokončuje komplexní úkoly bez vašeho dohledu.





MINISTERSTVO  
PRŮMYSLU A OBCHODU



MINISTERSTVO  
PRO MÍSTNÍ  
ROZVOJ ČR

Ministerstvo dopravy



ŘEDITELSTVÍ  
SILNIC  
A DALNIC



Sfdi  
STATNÍ FOND DOPRAVNÍ  
INFRASTRUKTURY



PLZEŇSKÝ KRAJ

Vážené dámy, vážení pánové,  
dovolujieme si Vás srdečně pozvat na:

#### 1. ročník odborné konference

### Infrastruktura pozemních komunikací & bezpečná umělá inteligence

pod záštitami

Ministerstva pro místní rozvoj, Ministerstva průmyslu a obchodu, Ministerstva  
dopravy, generálního ředitele ŘSD, hejtmana Plzeňského kraje a ředitele SFDI

**Termín konání:** 30.10.2025

**Místo konání:** Multifunkční sál Tech Tower, Koterovská 2827/152, 326 00 Plzeň – Slovany

*Konference je uspořádána při příležitosti 25 let vzniku Plzeňského kraje.*

#### Program konference

**8:00 – 9:00** **Prezentace účastníků a uvítací coffee break**

#### 1. Vize a možnosti propojení stavebnictví a umělé inteligence

9:00 – 9:05 Zahájení

*Bc. Veronika Cholínská, moderátorka konference*

*Ing. Miroslav Blabol, DIS., organizační výbor konference*

*Ing. Miloš Tlustý, CSc., DBA, odborný garant konference*

9:05 – 9:10 Zdravice při příležitosti 25 let vzniku Plzeňského kraje

*Ing. Pavel Čížek, náměstek hejtmana pro dopravu Plzeňského kraje*

9:10 – 9:15 Zdravice

*Bc. Aleš Tolar, náměstek primátora statutárního města Plzně pro oblast dopravy a životního prostředí*

9:15 – 9:30 Stavební zákon pohledem roku jeho plné účinnosti a vize do budoucna

*Ing. Zdeněk Hadžić, CSc., ředitelka odboru stavebního řádu, Ministerstva pro místní rozvoj ČR*

9:30 – 9:45 Stavebnictví v digitální éře: Umělá inteligence, data a budoucnost infrastruktury

*Ing. Eduard Muřický, vrchní ředitel sekce hospodářství, Ministerstvo průmyslu a obchodu ČR*

9:45 – 9:55 Trendy ve využití umělé inteligence v oblasti pozemních komunikací v podmínkách ŘSD

*Ing. Radek Mátě, generální ředitel ŘSD, s. p.*

9:55 – 10:05 Financování dopravní infrastruktury z rozpočtu SFDI a umělá inteligence

*Ing. Zbyněk Horělíca, ředitel SFDI*

10:05 – 10:25 Panelová diskuze

**10:25 – 10:55 Coffee break**

## 2. Strategie zavádění umělé inteligence v centrálních orgánech, municipalitách a univerzitách

10:55 – 11:05 Výskumné aktivity v oblasti cestnej dopravy a AI

*Prof. Ing. Ján Čelko, CSc. a doc. Ing. Michal Kohníni, Ph.D., místopředseda Slovenskej cestnej spoločnosti, rektor a prorektor Žilinské univerzity pro IT*

11:05 – 11:15 Digitální úřad: AI v kontrole dotací

*Ing. Miloš Šenkýř, vedoucí oddělení přípravy a koordinace rozvojových projektů, Centrum regionálního rozvoje ČR*

11:15 – 11:25 Využití AI na ŘSD, s. p.

*Ing. Josef Šejnoha, ředitel úseku strategie a komunikace, ŘSD, s. p.*

11:25 – 11:35 Možnosti využití AI pro zvýšení bezpečnosti a plynulosti provozu na pozemních komunikacích

*plpk. Ing. Pavel Fiala; rada odboru inženýrsko-technických činností; Policejní Prezidium, Ředitelství služby dopravní policie*

11:35 – 11:45 Pížeň jako testovací laboratoř budoucnosti: PINE a autonomní mobilita v praxi

*Ing. Tomáš Cholínský, ředitel úseku PORT Správy informačních technologií města Pízně*

11:45 – 11:55 Využití AI a automatizace na středních školách v Plzeňském kraji

*Ing. Karel Rejthar, metodik digitálního vzdělávání, Krajský úřad Plzeňského kraje*

11:55 – 12:15 Panelová diskuze

**12:15 – 13:30 Oběd. V době oběda je možná exkurze prostor TechToweru**

## 3. Možnosti propojení stavebnictví a umělé inteligence v příkladech

13:30 – 13:45 Využití AI v podmínkách SÚSPK

*Ing. Jirí Velíšek, generální ředitel Správy a údržby silnic Plzeňského kraje, p. o.*

13:45 – 13:55 Využití AI pro minimalizaci odpadů ve stavebnictví

*doc. Ing. Václav Nežerka, Ph.D., katedra fyziky, fakulta stavební ČVUT*

13:55 – 14:05 Využití umělé inteligence při řízení stavebních strojů

*Pavel Dostál, jednatel společnosti Construction SITECH CZ s.r.o*

14:05 – 14:15 Perspektivy využití nástrojů umělé inteligence při organizaci a řízení dopravy

*Ing. Roman Šrp, Prezident Sdružení pro dopravní telematiku, z. s. (SDT)*

14:15 – 14:25 Budoucnost realizace staveb s AI: Spolupráce, data a efektivita

*Ing. Marek Ždánský, VDC Specialista, Skanska Central Europe*

14:25 – 14:35 Využití umělé inteligence v podmínkách stavební firmy DEKAKOM plus s.r.o.

*Ing. Martin Mužík, technický ředitel, Digital Construction Consulting s.r.o.*

14:35 – 14:45 OptiMillAI – Automatizace výpočtu 3D modelu frézování a pokládky asfaltových vrstev pro realizaci zakázek oprav silnic<sup>4</sup>

*Ing. Tomáš Kubín, Ph.D., technický ředitel Exact Control System a. s., pro ČR*

14:55 – 15:05 Plně automatizované posouzení adheze asfaltu založené na umělé

inteligenci s využitím modelu U-Net trénovaného na syntetických datech

*doc. Ing. Václav Nežerka, Ph.D., katedra fyziky, fakulta stavební ČVUT*

15:05 -15:15 Workflow pro administraci veřejných zakázek s contract managementem poháněným AI

*Ing. Silvie Hodanová, zástupkyně ředitelky Centrální nákup Plzeňského kraje*

15:15 – 15:25 Využití umělé inteligence pro infrastrukturu pozemních komunikací očima studenta SPŠ Stavební v Plzni

*Aleš Sedláček, student 4. ročníku na Střední průmyslové škole stavební v Plzni*

15:25 – 15:45 Panelová diskuze a závěr: pánové Miroslav Blabol a Miloš Tlustý

#### **15:45 – 16:45 Neformální diskuze a coffee break**

Během oběda a po skončení konference je plánována exkurze vlastního objektu TechTower, který byl původně pivovarem Světovar. Nyní je TechTower základou pro pořádání eventů s inovativním řešením.

Na konferenci bude pozváno 10 vybraných studentů ze Střední průmyslové školy stavební Plzeň, a to bez účastnického poplatku. Do programu je zařazen příspěvek studujícího na SPŠ stavební Plzeň.

Vážené dámy, vážení pánové.

Těšíme se na Vaši účast a společné setkání nad klíčovými tématy budoucnosti dopravní infrastruktury a digitálních technologií.

S úctou,

za organizační tým konference:

MUDr. Kamal Farhan, hejtmán Plzeňského kraje

Ing. Miroslav Blabol, DiS., ředitel Správy Plzeň, ŘSD

Ing. Pavel Čížek, náměstek hejtmána pro dopravu Plzeňského kraje

Ing. Miloš Tlustý, CSc., DBA, jednatel ReMi Konzult, spol. s r. o. – odborný garant

© Ing. Miloš Tlustý, CSc., DBA, SCS C. 50 Bratislava 24.-

25.3.2026

## Generální partner



## Hlavní partneři



## Partneři

