



ČVUT

ČESKÉ VYSOKÉ
UČENÍ TECHNICKÉ
V PRAZE

H2 FÓRUM 2025

Budoucnost vodíku v Česku i Evropě

3. – 4. června 2025

Clarion Congress Hotel Ústí nad Labem



ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V PRAZE

Vodíkové projekty

OP TAK

Fakulta dopravní – pracoviště Děčín

Ing. Ondřej Smíšek

4.6.2025



ČVUT

ČESKÉ VYSOKÉ
UČENÍ TECHNICKÉ
V PRAZE

H2 FÓRUM 2025

Budoucnost vodíku v Česku i Evropě

3. – 4. června 2025

Clarion Congress Hotel Ústí nad Labem



Úvod k projektu



Název projektu:

Vývoj prototypu autonomní a mobilní plničky vodíku (H₂)

Program:

OP TAK – Aplikace Výzva I

Hlavní řešitel:

FOR Engineering s.r.o.

Klíčový partner:

České vysoké učení technické v Praze, Fakulta dopravní – pobočka Děčín

Cíl projektu:

Vyvinout unikátní, autonomní a mobilní plničku H₂ s využitím pokročilých technologií bez závislosti na vnější infrastruktuře.



ČVUT

ČESKÉ VYSOKÉ
UČENÍ TECHNICKÉ
V PRAZE

H2 FÓRUM 2025

Budoucnost vodíku v Česku i Evropě

3. – 4. června 2025

Clarion Congress Hotel Ústí nad Labem



Role a přínos ČVUT – FD Děčín



- Vědecko-výzkumný partner s rozsáhlou expertizou v oblasti vodíkové mobility a bezpečnosti.
- Zajištění odborných analýz a výpočtů:
 - **Bezpečnost transportu H_2**
 - **Optimalizace logistiky**
 - **Modelace distribuční sítě**
- Členové týmu jsou aktivní ve vodíkových platformách a výzkumných konsorciích.



ČVUT

FOR
ENGINEERING



ČVUT
ČESKÉ VYSOKÉ
UČENÍ TECHNICKÉ
V PRAZE

H2 FÓRUM 2025

Budoucnost vodíku v Česku i Evropě

3. – 4. června 2025
Clarion Congress Hotel Ústí nad Labem



Technologický přínos projektu

- **Autonomní zařízení v kontejneru (40 ft)**
- **Plnění při tlacích: 350 bar (např. autobusy) a 700 bar (osobní auta)**
- **Vlastní výroba elektřiny z H_2 → zcela nezávislé na síti**
- **Flexibilní využití: zkušební provoz, dočasná infrastruktura**
- **Zaměření na podporu:**
 - **Bezuhlíkové mobility**
 - **Rozvoje vodíkového hospodářství**
 - **Regionální transformace (Ústecký kraj)**





ČVUT

ČESKÉ VYSOKÉ
UČENÍ TECHNICKÉ
V PRAZE

H2 FÓRUM 2025

Budoucnost vodíku v Česku i Evropě

3. – 4. června 2025

Clarion Congress Hotel Ústí nad Labem



Strategický kontext a regionální význam

- Projekt naplňuje cíle **Vodíkové strategie ČR i Ústeckého kraje**
- Reakce na nedostatek plnicí infrastruktury a „kuře-vejce“ problém
- Významné zapojení FD ČVUT v rámci:
- Platformy HYTEP
- Regionálních vodíkových iniciativ
- Evropské iniciativy Hydrogen Valleys





ČVUT

ČESKÉ VYSOKÉ
UČENÍ TECHNICKÉ
V PRAZE

H2 FÓRUM 2025

Budoucnost vodíku v Česku i Evropě

3. – 4. června 2025
Clarion Congress Hotel Ústí nad Labem



Dopady a výhled



- Dekarbonizace dopravy a průmyslu
- Zvýšení flexibility H₂ infrastruktury
- Zkrácení doby uvedení nových H₂ vozidel do provozu
- Akcelerace aplikovaného výzkumu na FD ČVUT Děčín
- Transfer know-how mezi akademickou a průmyslovou sférou



ČVUT

ČESKÉ VYSOKÉ
UČENÍ TECHNICKÉ
V PRAZE

H2 FÓRUM 2025

Budoucnost vodíku v Česku i Evropě

3. – 4. června 2025

Clarion Congress Hotel Ústí nad Labem



ROZVOJOVÁ ZÓNA TECHNOLOGICKÉ CENTRUM



ČVUT

ČESKÉ VYSOKÉ
UČENÍ TECHNICKÉ
V PRAZE

H2 FÓRUM 2025

Budoucnost vodíku v Česku i Evropě

3. – 4. června 2025
Clarion Congress Hotel Ústí nad Labem



Hlavní body



Rozloha území

13,2 ha



Historická budova



**Harmonogram –
etapizace**



Partneři

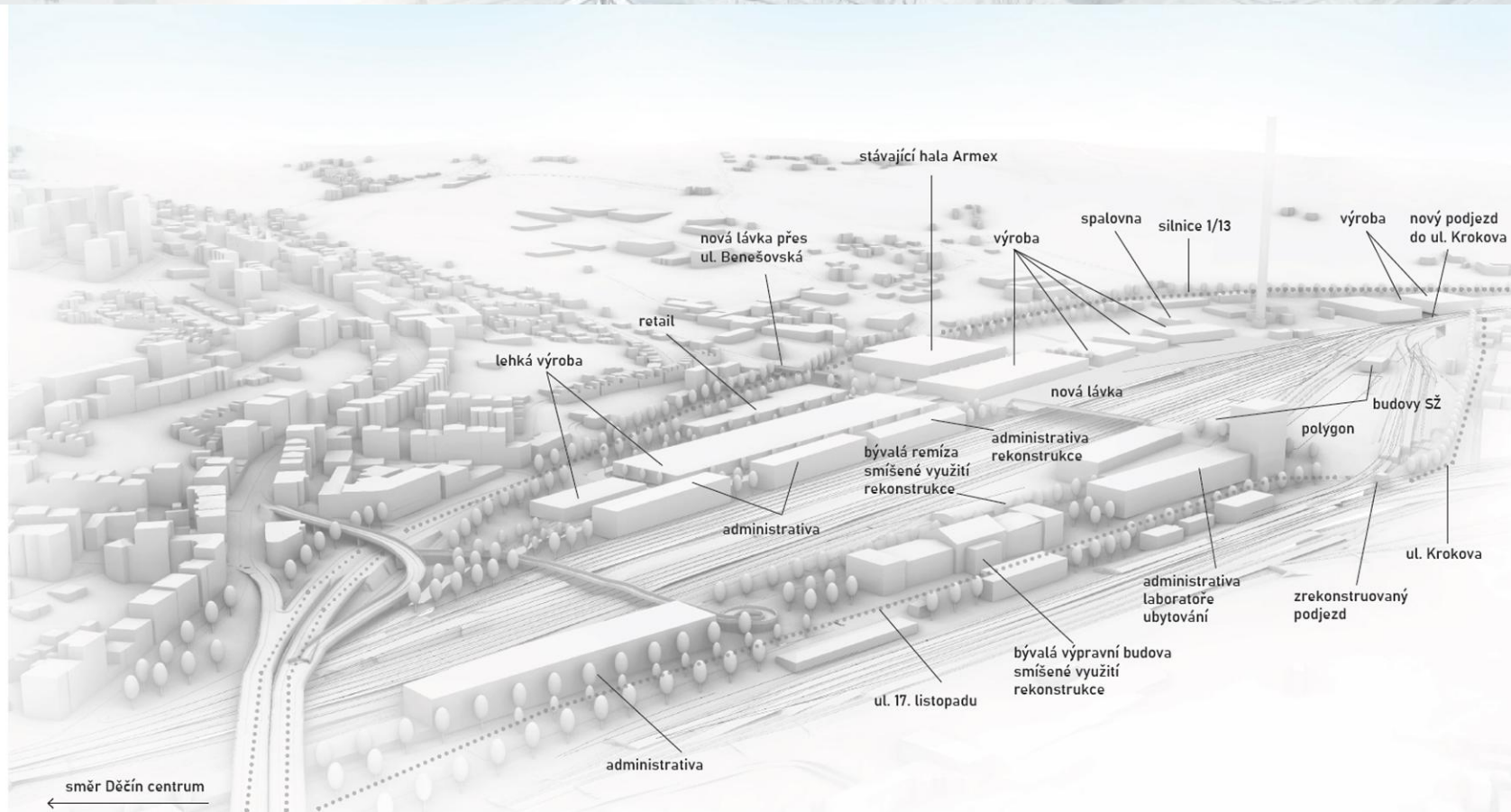


ČVUT
ČESKÉ VYSOKÉ
UČENÍ TECHNICKÉ
V PRAZE

H2 FÓRUM 2025

Budoucnost vodíku v Česku i Evropě

3. – 4. června 2025
Clarion Congress Hotel Ústí nad Labem



LEGENDA

- HRANICE ŘEŠENÉHO ÚZEMÍ
- ČESKÉ DRÁHY, a.s.
- ÚSTECKÝ KRAJ
- TERMO DĚČÍN, a.s.
- ČR VČETNĚ STÁTEM OVLÁDANÝCH SUBJEKTŮ
- STATUTÁRNÍ MĚSTO DĚČÍN
- ARMEX HOLDING, a.s.
- TRANSCO Bohemia, s.r.o.
- AROSA LAND, a.s.
- CEMEX Czech Republic, s.r.o.



MAJETKOPRÁVNÍ VZTAHY 1 : 5 000



Tento výkres je majetkem studia Acht, spol. s.r.o. a nemůže být kopírován bez písemného souhlasu. Studio Acht, spol. s.r.o., Za Zámečkem 746, 150 00 Praha 5, tel.: +420 233 113 741, studioacht@studioacht.cz



Studio acht
ARCHITECTS



LEGENDA

- HRANICE ŘEŠENÉHO ÚZEMÍ
- TRASY TĚŽKÉ NÁKLADNÍ DOPRAVY
- PODCHOD NÁVRH
- DOTČENÉ ÚZEMÍ SŽ
- ZÓNA PRŮMYSL
- ZÓNA PRŮMYSL- ZASTAVĚNÉ
- SMÍŠENÉ VYUŽITÍ MĚTSKÉHO TYPU
- VÝZNAMNÝ URBÁNNÍ UZEL
- TRANSFORMAČNÍ ÚZEMÍ VÝZKUM/VÝVOJ/SPORT/ SLUŽBY/LEHKÁ VÝROBA
- VSEOBECNÁ NAKLÁDKOVÁ/VYKLÁDKOVÁ KOLEJ NÁVRH



ČVUT
ČESKÉ VYSOKÉ
UČENÍ TECHNICKÉ
V PRAZE

H2 FÓRUM 2025

Budoucnost vodíku v Česku i Evropě

3. – 4. června 2025
Clarion Congress Hotel Ústí nad Labem



•Proměna brownfieldu na funkční městskou strukturu

– Cílem je přeměnit zanedbané kolejistiště a okolní plochy v živou a integrovanou část města.

•Polyfunkční využití území

– Severní část území má sloužit především pro lehkou výrobu, zatímco jižní část bude určena pro občanskou vybavenost, vzdělávání, výzkum a vývoj, kulturu a omezeně i bydlení.

•Zajištění kvalitní dopravní a technické infrastruktury

– S důrazem na pěší a cyklistické propojení a napojení na městskou i regionální dopravu, včetně Folknářské spojky.

•Zachování a využití historické výpravní budovy

– Budova má být přetvořena na multifunkční vzdělávací a kulturní centrum, čímž posílí identitu a význam místa.

•Udržitelnost a ekologická rovnováha

– Využití izolační zeleně, humanizaci uličního prostoru, zachování průhledů a integraci zelené infrastruktury.

•Postupná realizace v etapách

– Vize počítá s flexibilní, etapovou realizací navázanou na vývoj poptávky, dostupnost financí a schopnosti města a investorů.

•Partnerství veřejného a soukromého sektoru

– Transformace má být zajištěna spoluprací města Děčín, Správy železnic, ČVUT a dalších aktérů, včetně soukromých investorů.