

ZÁVĚREČNÁ ZPRÁVA

CHYTRÁ A ČISTÁ
MOBILITA



SMART AND CLEAN
MOBILITY

10. ročník celostátní konference

s doprovodnou výstavou

SMART CITY // EXPO

V úterý 19. 9. 2023 proběhl v **Městské knihovně v Praze** jubilejní **10. ročník celostátní konference Chytrá a čistá mobilita**. Akce z cyklu Smart Community se konala v rámci **Evropského týdne mobility**. Diskutovali jsme ve čtyřech hlavních blocích: **Čistá a udržitelná mobilita, Infrastruktura pro nízkoemisní a bezemisní mobilitu, Vodík v dopravě a Udržitelná doprava ve městech**. Tradiční doprovodná výstava dopravních prostředků na alternativní pohon byla zaměřená na mikromobilitu: elektro skútry, koloběžky a kola. **Konference se konala pod záštitou** místopředsedy vlády ČR pro digitalizaci a ministra pro místní rozvoj, pana **Ivana Bartoše**, ministra průmyslu a obchodu ČR, pana **Jozefa Síkely**, ministra životního prostředí, pana **Petra Hladíka** a náměstka primátora hl. m. Prahy pro dopravu, pana **Zdeňka Hříba**.



Konferenci oficiálně zahájili náměstek ministra pro místní rozvoj, pan **Jan Fluxa** a vedoucí Odd. politiky a strategií životního prostředí MŽP, pan **Jaroslav Kepka**. Přítomné uvítala jménem pořadatele, společnosti TOP EXPO CZ paní **Míla Veselá**, která mj. informovala o 20. ročníku celostátní soutěže **Český energetický a ekologický projekt roku**. Role moderátora se i letos zhostil **Martin Dostoupil** z pořadatelské společnosti TOP EXPO CZ, který přítomné seznámil s **programem konference a představil hlavní téma letošního Evropského týdne mobility Save Energy**.



Cestu k bezemisní mobilitě přiblížil přítomným pan **Jiří Pohl**, který působí ve společnosti Siemens mobility. Přednáškou **Bezemisní multimodální udržitelná mobilita** seznámil přítomné s realitou klimatických změn podporovaných spalováním fosilních paliv a důsledkem růstu koncentrace oxidu uhličitého v atmosféře. Ke splnění cílů ČR v oblasti energetiky a klimatu je nutné v období do roku 2030 zapojit kromě úspor energie v průmyslu a domácnostech plnohodnotně i dopravu. Od roku 2027 dojde ke zpoplatnění produkce CO₂ i v oblastech dosud neregulovaných emisními povolenkami EU ETS (vč. dopravy). V roce 2050 již nebudou vydány žádné emisní povolenky, doprava již nedostane žádná fosilní paliva, bude muset fungovat i bez nich. Základní zadání pro dopravu je tedy jednoduché: v roce 2050 nebude mít doprava k dispozici žádná fosilní paliva. Potenciál úspor energie v dopravě je zřejmý: spalovací motor má zhruba 2,5x nižší energetickou účinnost než elektrický trakční pohon a silniční doprava má zhruba 3x vyšší energetickou náročnost než kolejová. V dopravě lze docílit dva druhy úspor: intramodální (docílené technologickými inovacemi) a extramodální (docílené převedením přeprav na energeticky hospodárnější druh dopravy). Základem multimodální mobility osob i věcí je vzájemná kooperativnost a komplementárnost jednotlivých druhů dopravy tak, aby každý dopravní mód byl používán tam a jenom tam, kde pracuje efektivně.

Čistá a chytrá mobilita v době rostoucího počtu automobilů byla tématem paní **Markéty Braun Kohlové** z Odboru dopravy MHMP. Klimatický závazek města si klade za cíl do roku 2030 snížit celkové emise oproti roku 2010 o 45 %. Doprava v Praze přitom způsobuje cca 40 % emisí CO₂. Možnými řešeními je snižování vlastnictví a používání automobilů, ovlivňování poptávky po druzích dopravy (mýto, infrastruktura pro mikromobilitu a chůzi), rozvoj veřejné dopravy a územní rozvoj pro krátké a cestovní vzdálenosti.

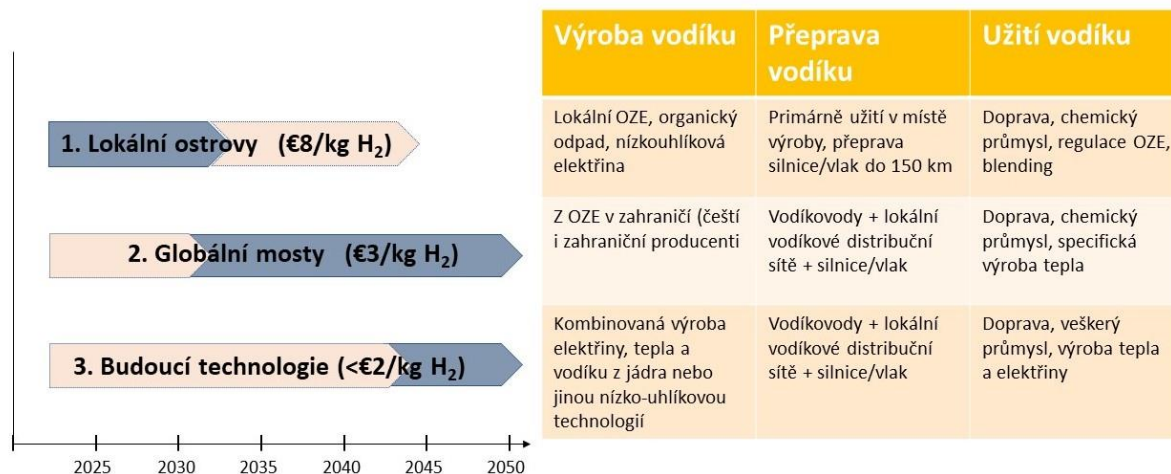
Každoročně prezentujeme zlepšující se **infrastrukturu pro čistou mobilitu** v Praze se společností Pražská energetika, kterou zastupoval pan **Libor Hladík**, vedoucí sekce E-mobilita PRE. Strategií společnosti je urychlit přechod na čisté nulové emise, cíleně a ziskově. PRE chce usnadnit svobodu všem řidičům elektrovozidel a uspokojit všechny potřeby nabíjení: doma, v práci nebo na cestě. Aktuálně provozuje již 3 524 dobíjecích bodů v ČR. Je vybudována páteřní síť (hlavní dopravní tepny a větší města) v mixu dobíjecích stanic (AC/DC/UFC). Mezi výzvy do dalších let patří velikost parkovacího místa min. 3,0 x 5,5 m., rychlost dobíjení, přístup pro tělesně postižené, osvětlení, čistota a bezpečnost lokalit, naváděcí systém k lokalitě, cable management (délka min. 3,8 m.), platební metody, přestřešení lokality a dostupné služby – tedy jednoznačné zaměření na zákazníka.



Odpolední část konference odstartoval blok **Vodík v dopravě**. Podporu nízkoemisní a bezemisní mobility v ČR prezentovali pověřenec ministra dopravy pro čistou mobilitu, pan **Jan Bezděkovský**, zástupce MPO ČR, pan **Lukáš Janura** a pan **Jaroslav Kepka** za MŽP ČR.

Podpora rozvoje vodíkové mobility ze strany MD je zaměřena na výstavbu vodíkových plnicích stanic z OPD II (dotační program 2017-20). Bylo podpořeno 9 vodíkových stanic. V rámci OPD III (dotační program 2022-27) se odhaduje 15 podpořených stanic. Cíle jsou naplnit nařízení AFIR ve vztahu k vodíkové mobilitě (TEN-T a městské uzle) a podpořit rozvoj vodíkové mobility ve městech.

Vodíková strategie včetně prací na NAP ČM byla prezentována panem **Lukášem Janurou** z MPO. Diskutovali jsme výrobu, přepravu i užití vodíku ve 3 hlavních etapách.

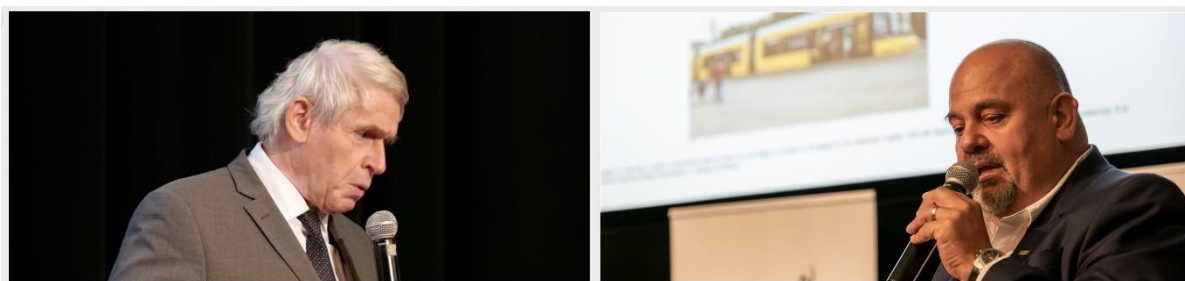


Následně pan **Jaroslav Kepka**, představil **podporu čisté mobility z pohledu MŽP ČR**. Seznámili jsme se s možnostmi využití podpor: NPO (2024/2025), Operační programy (2027) a Modernizační fond (2030). V rámci něho budou podpořeny dvě oblasti čisté mobility: TRANSGov (podpora veřejné dopravy a veřejného sektoru) a TRANSCom (podpora v podnikatelském sektoru). Plánované zaměření podpoří osobní vozidla ve veřejném sektoru, nákladní dopravu (nad 4,25 t) pro podnikatele, e-busy a tramvaje (10 mld. Kč) a vlaky s alternativním pohonem vč. infrastruktury (15 mld. Kč).



Po následné diskusi zástupci státní správy odpovídali na četné dotazy z řad posluchačů z municipálního sektoru a řad podnikatelů v dopravě. Následovaly dvě prezentace z praktického využití vodíku dopravě. S **projektem H2 goesRail** nás seznámil pan **Jiří Pohl**. Proces dekarbonizace je v zemích EU řízen systémem emisního obchodování EU ETS, do kterého budou od roku 2027 zahrnuta i fosilní paliva pro dopravu. Množství na trhu obchodovatelných fosilních paliv je limitováno počtem ročně vydávaných emisních povolenek oxidu uhličitého. Je tedy nevyhnutelný postupný přechod na bezemisní technologie. Podstatou systému H2goesRail je, že nejde jen o plnicí stanici, ale o komplexní vodíkovou technologii včetně výroby vodíku. Vodíková stanice je připojena k trakčnímu vedení. Odebírá z něho v období, kdy dochází v elektrické síti DB Netz k převisu výroby elektřiny ve volatilních obnovitelných zdrojích nad spotřebou, nadbytečnou elektrickou energii a ukládá ji prostřednictvím elektrolyzátoru do vodíku. Vyrobený vodík je ve vodíkové stanici komprimován a skladován pro plnění zásobníků vozidel. Projekt DB H2goesRail představuje velmi šikovné využití specifík historicky vzniklého elektrického napájení německých železnic (vlastní větrné elektrárny, vlastní přenosové vedení 1 AC 110 kV 16,7 Hz, pravidelná nízká spotřeba trakční energie v období nočního sedala osobní dopravy, vysoká přenosová schopnost trakčního vedení 15 kV 16,7 Hz, holdingové usprádaní DB finančně propojující napájení železnic a provoz vozidel, ...) k minimalizaci investičních i provozních nákladů vodíkových vozidel.

První vodíkové vlaky v běžném provozu představil generální ředitel společnosti ALSTOM Czech Republic, pan **Dan Kuruzc**. ALSTOM je celosvětový lídr v oblasti dopravy. V 70 zemích zaměstnává více než 70 tis. pracovníků a provozuje více než 150 tis. vozidel v komerčním provozu. Firma vyvíjí a prodává dopravní řešení, která poskytují udržitelné základy pro budoucnost mobility. Portfolio produktů sahá od vysokorychlostních vlaků, metra, jednokolejky a tramvají až po integrované systémy, služby na míru, infrastrukturu, signalizaci a řešení digitální mobility. Představeny byly bateriové technologie: elektrické vlaky s přídatnými trakčními bateriemi pro provoz na (částečně) neelektřifikovaných tratích EMU, soupravy BEMU (EMU plus doplňková výbava trakční baterie) a především FCMU (fuel cell moving unit): elektrický vlak s vodíkovým palivovým článkem pro výrobu elektrické energie na palubě. Zde je vodík jediným zdrojem energie ve vlaku. V palivovém článku je kombinován vodík s kyslíkem odebíraným ze vzduchu. Vyrábí se tak veškerá elektřina pro vlak. Trakční baterie se používá k ukládání brzděné energie, zvýšení akcelerace a pomocného napájení. Seznámili jsme s parametry firmou provozovaných bateriových vlaků BEMU (Coradia Continental, AGC) a vodíkovými vlaky FCMU (Coradia iLINT, Coradia Stream). Coradia iLint najela na území ČR a SR v rámci marketingové akce 1334 km.



Závěrečný blok konference jsme věnovali **udržitelné dopravě ve městech** a soustředili jsme se tzv. „patnáctiminutová“ města, cyklo a pěší dopravu. Diskuse vycházející z aktuálního tématu Evropského týdne mobility byla zároveň pozváním na večerní diskusi „Velké změny Prahy“ v CAMP.

Problematiku otevřel náměstek pražského primátora pro dopravu, pan **Zdeněk Hřib**. Připomněli jsme si základní koncept Carlose Morena z roku 2016, který představil model ideálního města, ve kterém se do práce i ke všem službám dostanete během 15 minut. Mnoho evropských metropolí již dnes uzavírá centra autům, případně taková omezení plánuje. I to je v souladu s „patnáctiminutovým“ městem Carlose Moreny, kde se říká, že auta jsou v tomto prostoru neefektivní – zabírají mnoho místa a vypouštějí skleníkové plyny. Mezi možná řešení patří mj. maximální využití veřejné dopravy a budování infrastruktury vhodné pro mikromobilitu.

Při výstavbě nových městských projektů lze vytvořit celek, ve kterém rezidenti najdou kromě bydlení i práci, služby nebo veřejný prostor pro relaxaci. **Chytrá městská část - „švýcarský přístup“** byl titul prezentace architekta a pedagoga, pana **Josefa Smoly**. Experimentální obytná skupina Curych Zwicky Süd je ukázkou využití brownfieldu na místě bývalé přádelny. V rámci 6 etap přestavby vznikl komplex podle hesla „práce v místě bydlení“ na ploše 5 300 m². Najdeme zde služby, obchody, školy, restaurace, kavárny, dílny, ateliéry...Veškerá parkovací místa jsou podzemní, všechny střechy zelené, nebo pokryté fotovoltaikou.

Pan **Vojtěch Benedikt** z IPR Praha se v přednášce nazvané **Než auta bez řidiče, raději řidiče bez aut** zamyslel nad proměnami konkrétních vybraných částí světových metropolí. Celkový nárůst počtu automobilů se v jejich centrech podařilo eliminovat vhodnou architekturou pro zklidnění dopravy. Úspěšné realizace zde kontrastují s mnohdy necitlivým přivedením kapacitních komunikací do center jiných měst. Seznámili jsme se se strategií aktivní mobility v Praze, podmínkami pro bezpečný a komfortní pohyb cyklistů i aktuální podobou pražských cyklotras.

Závěrečná prezentace patřila projektu ***Pěšky městem*** a paní **Blance Klimešové**. V současnosti připadá v Praze na jednoho obyvatele (vč. dětí) jedno motorové vozidlo. V této situaci je stále důležitější pečovat o prostor pro pěší, který by měl být dostupný, prostupný, bezpečný, funkční, pohodlný i atraktivní. Seznámili jsme se např. s tradiční podzimní výzvou „Pěšky do školy“ nebo projektem, který úspěšně funguje řadu let v mnoha zahraničních i tuzemských městech „Školní ulice“. Se všemi aktivitami *Pěšky městem* se můžete seznámit na konferenci „Vyzkoušejte změnu“ (CAMP 12. – 13. 10. 2023), nebo na peskymestem.cz.

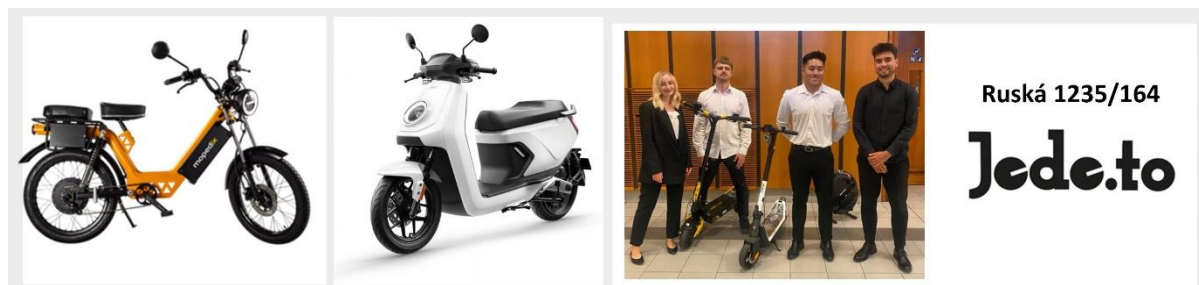


SMART CITY EXPO

Součástí konference byla tradiční doprovodná výstava, i letos zaměřená na prostředky městské mikromobility. K vidění byla špičková elektrokola **AP301 - APACHE Rio Grande** a **BA303 - Basso Vega**, která zapůjčila společnost PRE. Je i mnoho dalších prostředků pro pohyb městem si můžete půjčit či koupit v Centru služeb PRE, Jungmannova 747/28.



Ze společnosti **Jede.to** pana Antonína Křena letos přijel první český elektrický moped **Mopedix Electrix**, elektro skútr **Niu mqj gt**, elektro koloběžky **niu kqi 3 pro** a **vsett 10+** a jednokolka **inmotion v 11**. Kromě skútrů a koloběžek si můžete na webu jede.to nebo v showroomu na adrese Ruská 1235/164 pořídit např. spíčkové elektrické motocykly značek Horwin, Miku, Supersoco nebo Sur-Ron.



hlavní partneři konference



SIEMENS

ALSTOM
• mobility by nature •



konference proběhla ve spolupráci

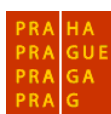


MINISTERSTVO
PRO MÍSTNÍ
ROZVOJ ČR



MINISTERSTVO
PRŮMYSLU A OBCHODU

Ministerstvo životního prostředí



Městská
knihovna
v Praze

mediální partneři konference



SILNICE
ŽELEZNICE

DEVELOPMENT NEWS

edumenu.cz
databáze kurzů a studií



Koordinuj.cz

CO&PUB

konference proběhla v rámci

EUROPEAN MOBILITY WEEK
16-22 SEPTEMBER

Odkazy na přednášky v této Závěrečné zprávě jsou interaktivní. Prezentace najdete také na stránkách akce, společně s fotogalerií a vybranými video vstupy z konference. Pokud budete potřebovat některé z fotografií ve vyšším rozlišení, kontaktujte prosím pořadatele.

Děkujeme všem zájemcům a těšíme se na 11. ročník konference Chytrá a čistá mobilita 2024!

Kompletní informace na <http://www.top-expo.cz/smart-city/smart-city-2023/cm-2023>
Kontakt pro tisk: Ing. Martin Dostoupil, marketing@top-expo.cz, gsm: +420 723 950 992

