

Busem

Ve Vodňanech vznikne moderní dopravní terminál



2

Cestující mají ve Vodňanech služby přímo na autobusovém nádraží

4

Miroslav Dvořák: Elektromobilita přijde, rychleji ale může prorazit do veřejné dopravy

7

Vyjedte na adventní trhy do Rakouska nebo Německa Busem

8

V Písku je hotovo. Autobusové nádraží se změnilo na energeticky soběstačný ostrov

10

Petr Kalaš: Elektromobilita představuje důležitou oblast redukce emisí CO₂

Ve Vodňanech mají cestující od srpna služby přímo na autobusovém nádraží

Vodňany - Služby pro cestující autobusem – informace, prodej a ověření průkazů, dopravní karty a jejich dobíjení, prodej místenek byly poskytovány do července na odloučeném pracovišti v budově ČD na vlakovém nádraží ve Vodňanech. Od srpna jsou již poskytovány přímo na autobusovém nádraží dispečerkou.

V budově, patřící stejně jako okolní plocha, městu, získala vodňanská provozovna společnosti ČSAD AUTOBUSY České Budějovice do dlouhodobého pronájmu tři místnosti, nutné pro zajištění provozu. A to pro dispečink, místnost pro řidiče a technickou místnost, do které byl v září zabudován automat pro přijímání tržeb řidičů z pravidelné dopravy.

Ještě stále pan Candra (správce informačního systému) a paní Dvořáková (účetní) vychytávají nedostatky, které požadují od firmy M-line upravit, aby pořízení automatu opravdu splňovalo funkčnost bez pravidelného většího lidského zásahu a zjednodušilo práci.

Technická místnost slouží zároveň i jako skládek, v němž má p. Košatka – provozní dispečer uskladněny potřebné věci a materiál pro plynulost dopravy bez zbytečného přejíždění do dílen, které jsou ve vzdálenosti cca 25 km.

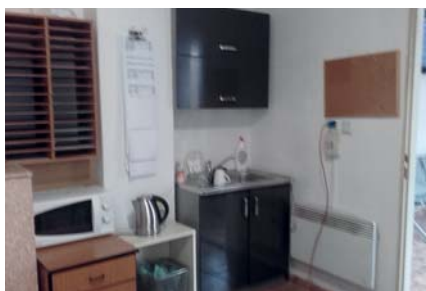
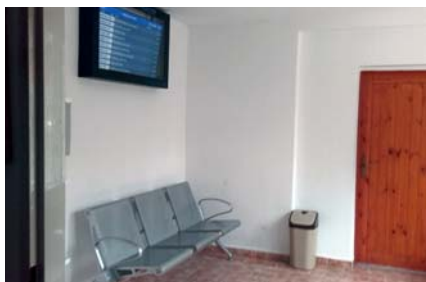
Pronajatá malá místnost pro řidiče tzv. šoferka slouží jako zázemí ve chvílích čekání řidičů v průběhu autobusové obsluhy dne podle turnusů. Do místnosti šoferky byly zakoupeny trezory, mikrovlnná trouba. Řidiči se dočkali také malého kuchyňského bloku a televize, jako mají k dispozici i na ostatních provozech firmy.

Úklid pronajatých prostor si zajišťujeme svépomocí.

Dopravce ČSAD AUTOBUSY ještě investoval do elektronické odjezdové tabule s informacemi o nejbližších odjezdech autobusů, umístěné v čekárně. Další pořídí pro cestující, kteří na svůj spoj čekají mimo budovu. Umístěna bude místo okna dispečinku ještě do konce letošního roku.

K tomuto datu se změní také místo pro parkování autobusů Busem. Z areálu firmy Doprava Záruba se od ledna 2020 přesune do areálu CN Cargo na okraji města.

V porovnání s předchozími roky se pro renesanci veřejné autobusové dopravy ve Vodňanech udělal velký kus práce.



Klíčové bylo rozhodnutí města odkoupit autobusové nádraží od soukromého vlastníka a postupně ho modernizovat. My, jako poskytovatel služeb, tomu samozřejmě jdeme naproti. Spolupráce s radnicí je opravdu velmi dobrá.

Jana Kržová,
dispečerka provozu Vodňany

Řidiči ukládají tržby do depozitních terminálů



Vodňany, Kaplice - Depozitní terminály, do nichž řidiči autobusů ukládají denní tržbu, se staly další technologickou novinkou, kterou společnost ČSAD AUTOBUSY České Budějovice zavedla od poloviny září na provozech ve Vodňanech a v Kaplici. „Tedy tam, kde nemáme zaměstnanou pokladní a zastupoval ji dispečer,“ vysvětluje ekonomický ředitel Karel Coufal.

Vše probíhá automaticky. Řidiči se identifikují kódem na konečném lístku a vloží mince i bankovky do samostatných čteček. Ty peníze přepočítají, zkontrolují jejich pravost a vydají řidiči potvrzení o předání. Současně se odesílá informace do účetního systému. Zároveň lze vzdáleně kontrolovat množství peněz vybraných terminálem a stav naplnění zásobníků.

„Odpadají tím denní odvody peněz do banky, ruční kontroly vybrané hotovosti pokladními a párování skutečně odvedených prostředků jednotlivými řidiči proti vybraným tržbám,“ vysvětluje výhody Karel Coufal.

Systém rozliší i případné nedoplatky, například tehdy, kdy čtečka neakceptuje poškozenou bankovku nebo minci, a tedy i pozdější vklad těchto prostředků. Peníze chrání pancéřovaný plášť terminálu pod kamerovým dohledem.

„Dosavadní zkušenosti s terminály jsou velmi dobré, a proto je plánujeme v roce 2020 rozšířit i do našich dalších provozů,“ uzavřel ekonomický ředitel.

Radnice vypsala soutěž na podobu dopravního terminálu. Bude chloubou města

Vodňanská radnice to myslí se ztraktivnějším veřejné autobusové dopravy vážně. Vypsala vyzvanou architektonickou soutěž na návrh a kompletní projektové a inženýrské práce autobusového terminálu, a v listopadu oznámila její výsledek. Místo omšelého „autobusáku“ by tak měl ve městě během několika let vzniknout moderní dopravní terminál, který může inspirovat i jiné obce.

Vítězný návrh studia Projektíl Architekti propojuje dopravní uzel s přilehlým parkem a dává mu zcela jinou atmosféru. Zachovává platany, k nimž doplňuje další a do prostoru nádraží a před Dům seniorů přidává i javory a duby. „Stromy mají větve vysoko, aby si nepřekážely s přístřeškem,“ uvádí architekti Adam Halíř, Josef Hofmeister a Petr Lešek. Na prolínající se koruny stromů v parku pak odkazují tři střechy nad stanicí, tvořící spojené kruhy.

„Tato myšlenka se nám líbí. Byli bychom rádi, aby se lokalita stala příjemným místem pro setkávání lidí,“ uvedl místostarosta města Tomáš Bednařík.

V návrhu je devět zastávek, které mají svým uspořádáním zlepšit výhled řidičů při couvání z místa. Jedno stání získají zájezdové autobusy. Čekárna i zázemí pro řidiče se vejdu do jedné menší budovy, napůl průhledné. Z proskleného prostoru pro cestující se zaměstnanci dopravce dostanou do své části.

Čekárnu a místo pro občerstvení je zároveň možné vzájemně propojit. „Svíjmi jemnými křivkami se objekt podobá parkovým altánům. Občerstvení s možností letního venkovního sezení působí jako kavárna v parku,“ popisují autoři svůj návrh. Při deštích poteče voda do okrasné nádrže. Nebudou chybět lavičky. Součástí návrhu jsou také zvažované dopravní změny v této lokalitě.

Ke studii se ještě vyjádří místní obyvatelé a i s jejich připomínkami chce radnice pracovat.

Podle Tomáše Bednaříka se na zastupitelstvu diskutovalo o celkové rekonstrukci, ale nakonec převládá názor, že tak strategickému místu je třeba se věnovat více a vytvořit úplně jiný prostor.



Podobu dopravnímu terminálu, propojeného s přilehlým parkem, dalo pražské studio Projektíl Architekti.

Proto byla vyhlášena soutěž, do níž byli pozváni tři ateliéry. A smysl, možnost srovnat výhody a nevýhody několika projektů, splnila.

Autobusové nádraží, ležící na půl cesty mezi náměstím Svobody a železniční stanicí, město odkoupilo letos na jaře za devět milionů korun. Nyní na něm

pokračují drobné rekonstrukce, které však mají být pouze dočasné. Návrh přestavby vychází přibližně z ceny 25 milionů korun. V roce 2021 až 2022 by se město pokusilo získat dotaci a potom by se mohlo začít stavět.

Miroslav Dvořák, viceprezident AutoSAP a předseda Jihočeské hospodářské komory:

Elektromobilita přijde, rychleji ale může prorazit do veřejné dopravy

V roce 2030 by měl podle požadavků Evropské unie představovat podíl elektroaut třetinu z celkového počtu prodaných vozů. „Všechno napovídá tomu, že ale náběh nebude tak rychlý,“ myslí si Miroslav Dvořák, viceprezident AutoSAP a předseda Jihočeské hospodářské komory. Vysvětluje to tím, že pro ně chybí dobíjecí infrastruktura a není zabezpečena výroba baterií.

„A hlavně musí být zákazníci, kteří taková auta koupí. Mám za to, že v blízké budoucnosti se lépe bude dařit hybridům a také jiným pohonům, například CNG. Elektromobilita ale může rychleji prorazit ve veřejné autobusové dopravě, zvláště bude-li jí stát podporovat z evropských peněz,“ vysvětluje. Stejně tak za časově nereálné pokládá i požadavky EU na snížení emisí CO₂.

Ze své manažerské pozice generálního ředitele strojírenského holdingu MOTOR JIKOV Group pak upozorňuje, že dříve či později změny v automobilovém průmyslu pocítí všichni dodavatelé a subdodavatelé. „Pro dodavatele jsou to jasné výzvy: Řada prací na autech odpadne a bude je muset nahradit jiná, většinou kvalifikovanější,“ říká Miroslav Dvořák. Za problém přitom označuje, že český vzdělávací systém nefunguje tak, jak by firemní sektor potřeboval.

Ohrožení dodavatelé

Podle studie AutoSAP je až 60 procent dodavatelů členy sdružení a elektromobilitou kriticky ohroženo. To představuje 50 tisíc pracovních míst a zhruba 280 miliard korun v tržbách. Mezi ně patří například výrobci systémů motorů, palivových nádrží a rozvodů paliva nebo výfuků a systémů převodovek. Tedy komponentů, bez nichž se elektroauta obejdou. Nejde přitom jen o to, že část v budoucnu vyrobených vozů nebude potřebovat klasický motor, změní se převodovky a rozvodovky, brzdová soustava a řada dalších věcí. Poroste také tlak finálních výrobců, kteří budou chtít kompenzovat vysoké náklady na vývoj vozů s novým pohonem nižšími náklady na komponenty.



Miroslav Dvořák

„Po dodavatelích se bude chtít, aby byli levnější, pružnější a přicházeli s díly a příslušenstvím, které obstojí v nové době,“ předpovídá Dvořák. Podle něho však nové trendy v podobě e-mobility a autonomního řízení nepředstavují jen hrozby, ale zároveň i příležitosti. „Podniká výzkum a vývoj na podnikové i národní úrovni a budou iniciovat nové investice ve firmách,“ vysvětluje.

Studie FIA

Cíl Evropské unie, snížit do roku 2030 koncentraci CO₂ o čtyřicet procent, pokládá za konec spalovacích motorů. Má přitom pocit, že se vina za emise nespravedlivě dává automobilovému průmyslu.

„Někdy se mi honí hlavou i podezření, že v tom hraje roli i nějaká lobby. Je třeba si uvědomit, že zdrojem CO₂ není jen automobilový průmysl, jsou to i tepelné elektrárny, letadla, která produkují obrovské objemy emisí, nehledě na to, že velké množství CO₂ produkuje i skot. Domnívám se, že nástup elektromobility bude tedy mnohem pozvolnější a že je třeba využívat i jiných zdrojů,“ uvedl. A poukazuje na studii Automobilové federace FIA, analyzující bilanci



Veřejná CNG stanice v Českém Krumlově

skleníkových plynů za celý životní cyklus vozu.

Podle ní elektromobily vycházejí nejvýhodněji pouze za předpokladu, že se elektřina vyrobila v obnovitelných zdrojích. Při aktuálním energetickém mixu začíná být elektroauto šetrnější než benzinové až po více než 127 000 km, auto na CNG však vychází celkově lépe. Studie zohledňovala i emise vznikající při výrobě paliv.

Padesátka e-busů

V Česku zatím jezdí asi 200 elektromobilů a zhruba 6000 vozidel na CNG a 200 000 na LPG. Ve srovnání s okolními zeměmi to je méně. Zvláště s Rakouskem a Německem, patřící mezi ekologicky vyspělé země.

Do elektromobility začínají investovat i tuzemské dopravní podniky, především ty, zajišťující MHD. Zatím jich ale v českých městech mnoho nejezdí. Dopravci v rámci Svazu dopravních podniků ČR, který sdružuje 19 největších podniků, jich v prvním čtvrtletí 2019 provozovali jen 45, což je zhruba 1,5 procenta z celkového počtu provozovaných autobusů. Desítky vozů mají i další dopravci. Poměrně nízký počet elektrobusů v MHD

V Písku začnou na podzim 2020 jezdit v MHD první elektrobusesy

Písek - Zatímco CNG autobusy, jezdící na stlačený zemní plyn, již nikoho nepřekvapí, elektrobusesy jsou stále absolutní novinkou. Na podzim 2020 se objeví i ve flotile vozidel společnosti ČSAD AUTOBUSY České Budějovice, která je nasadí na městské linky v Písku. „Jde o krok správným směrem,“ je přesvědčen Vladimír Homola, generální ředitel firmy. Celkem půjde o pět e-busů, a také dva CNG autobusy.

Čistý a tichý provoz

Elektrobusesy, ale i obecně automobily na elektrický pohon, představují aktuální téma při debatách, jak snížit emise ze silniční dopravy. Automobilky přicházejí s e-modely, a pro některé je elektromobilita hlavním produktem, jako například značka Tesla. U autobusů to jsou značky Solaris, Škoda, SOR.

Bezemisní elektrobusesy jsou dnes trendem a jejich využití je na vzestupu. Mezi hlavní výhody patří ekologický provoz, nižší provozní náklady a vyšší účinnost než u spalovacího motoru. Protipólem jsou vyšší investiční náklady, a to včetně nabíjecího systému. Nejasná je i životnost akumulátoru ve vztahu k životnosti autobusu, omezený dojezd, v některých případech nutná úprava linky a nezávislé naftové topení u některých elektrobusesů.

Mezi nejrozšířenější patří klasický statický elektrobuses, který se nabíjí pouze při stání. Celou trasu tedy musí urazit pouze na baterii, což někdy může být komplikované, neboť dojezd se pohybuje v rozmezí 150 - 180km. To ve větších městech nemusí stačit. V úvahu je třeba brát i rezervu na dojezd do garáží, nebo že baterii není možné vybit úplně. Doba nabíjení trvá podle technologie i 6 – 8 hodin. Nedostatků lze řešit například pomocí průběžného dobíjení na konečných nebo v garážích přes den. Tato varianta ale velmi omezuje rozsah jejich provozování.

Vždy je třeba nutné vybudovat infrastrukturu pro nabíjení. Díky průběžnému dobíjení lze zvýšit denní dojezd na 300 - 400km. Tato vzdálenost již na většinu městských linek stačí, i když ji ovlivňuje profil trasy. Je-li kopcovitá, spotřeba bude větší než při jízdě po rovině. Roli hraje i hmotnost vozidla, u níž může baterie tvořit až 20 procent. Další náklady souvisejí s udržením provozuschopnosti a provozem samotným. Ty jsou sice velmi nízké, spotřeba je nejčastěji kolem 1 až 2 kWh za 1km jízdy, ale naráží se zde na vysokou pořizovací cenu, a proto se jejich nákup bez veřejné podpory neobejde.

Bez dotace by to nešlo

Investiční dotaci využije i společnost ČSAD AUTOBUSY České Budějovice, která získala 60 milionů Kč ze 20. výzvy IROP- Nízkoemisní a bezemisní vozidla v rámci svého projektu Obnova a rozšíření vozového parku o nízkoemisní a bezemisní vozidla. Celkem pořízení nových vozidel vyjde na 72 milionů Kč.

K provozování statického e-busu stačí zásuvka v garážích. Pokud chceme dobíjet průběžně i na konečných, je nutné již vybudovat nabíjecí stanici. To vše nyní firma řeší. Po skončení výběrové řízení na dodavatele, bude následovat příprava řidičů a všeho, co k bezproblémovému provozu patří. Tedy i vybudování technické infrastruktury. Pro firmu to je obrovská příležitost zvládnout a provozovat nové technologie a ty pak třeba uplatnit i v další dopravě.



je způsoben i cenou těchto vozidel. Ta se pohybuje na úrovni trolejbusů a je dvojnásobná proti ceně klasických autobusů. Pro dopravní podniky jsou tak klíčové peníze, které získávají z evropských dotací. Provozní náklady na elektrobusesy jsou sice nižší, ale vzhledem k nákupní ceně nelze zatím předpokládat, že se náklady za dobu životnosti vozidla vrátí. I když zde se ekonomické nevýhody elektrobusesů v poslední době rychle snižují.

„Pro města jsou elektrobusesy atraktivní především kvůli jejich tichému a ekologickému provozu. Navíc se v nich točí stále „dokola“ a je snazší řešit problém tam, než když elektromobilem cestujete po republice, kde zatím chybí odpovídající infrastruktura. Ale jinak platí – je to evropský trend, kterému se ani u nás nevyhneme,“ dodává šéf firmy MOTOR JIKOV Group.

Jako první v Česku je na podzim 2017 nasadil dopravní podnik v Hranicích na Přerovsku, kde však loni jeden vůz shořel, škoda byla přes deset milionů korun. Postupně začaly e-busesy pořizovat i další města. V příštích letech jejich nasazení připravuje i Praha. A také Písek.

Nové technologie zrychlily odbavení

V roce 2019 proběhla zásadní výměna odbavovací technologie ve všech autobusech ČSAD AUTOBUSY České Budějovice. Došlo k ní během února a března. Nové zařízení zlepšilo nejen komfort cestujícím (odbavování čipovou nebo bankovní kartou), ale také řidičům (velký dotykový displej). Technologie zároveň umožňuje sledovat polohu vozidel on-line.

Každé odbavovací zařízení v autobuse je vybaveno systémem GPS a modemem pro komunikaci přes mobilní síť. Tato kombinace zajišťuje, že zařízení posílá



v pravidelných intervalech data o své poloze do programu Dispečink, kde se zpracují a zakreslí do mapy. Dispečer tak má možnost si zobrazit nejen aktuální polohu vozidla, ale zjistit, zda spoj jede načas nebo má zpoždění.

Mezi další hlavní funkce Dispečinku patří možnost zobrazení uskutečněné trasy autobusu a vyhodnocení obsluhy zastávek. Dispečink se využívá i při reklamačním řízení, kdy odpadají sporné situace, zda byl autobus v zastávce včas nebo ne.

Aplikace ovlivňují sdílení dat i dopravy

Hodně se mluví o otevřených datech. Ta jsou strojově čitelná a snadno dostupná a zveřejňovaná na internetu. V dopravě jsou to zejména jízdní řády, třeba v mapách od Googlu, nabízející informace o spojení autobusů, vlaků nebo MHD. Na základě těchto dat lze v aplikaci plánovat i způsoby dopravy. Ale plánování s využitím veřejné dopravy je pouze začátek. Rozmach zažívá sdílení prostředků – jízdních kol, koloběžek nebo aut. Dalším tématem je využití kombinované dopravy,



kdy do plánovače zadáte odkud a kam se potřebujete dostat, a on vybere nejlepší kombinaci. Například svým autem na autobusové nádraží, pak autobusem a nakonec si vypůjčit kolo. Plánování trasy je pouze začátek, už vznikají i aplikace, které umí nejen cestu naplánovat, ale rovnou umožňují zakoupit jízdenku nebo si zaplatit za sdílené kolo.

Svět je prostě v pohybu.

Tomáš Procházka,
vedoucí osobní dopravy

Připravuje se modernizace nástupních ploch v Písku a ve Vimperku

České Budějovice - Společnost ČSAD AUTOBUSY České Budějovice se v uplynulých letech zaměřila, za pomoci vyhlášených dotačních titulů, na modernizaci budov svých autobusových nádraží například v Písku, Prachaticích, Kaplici. Zvýšil se tím standard služeb, odpovídající aktuálním trendům ve službách pravidelné i nepravidelné dopravy.

Ministerstvo pro místní rozvoj nyní uvažuje o vyhlášení dotačních titulů na revitalizaci nástupních ploch autobusových nádraží. Naše společnost se na to již připravuje. Nástupní plochy v Písku a ve Vimperku by se měly efektivněji využívat. Jedná se například o optimalizaci maximálního počtu nástupních stanovišť



vzhledem k počtu odbavovaných spojů v určitém časovém úseku. Lze předpokládat, že se tím sníží jejich počet a získá prostor pro další využití plochy nádraží. Může se jednat například o rozšíření zázemí pro činnosti v rámci společnosti, nebo o služby pro cestující. Zde se nabízí například vyhrazené stání pro taxislužbu nebo osoby handicapované. Současně s optimalizací služeb je třeba myslet také na celkový vzhled areálu, aby působil moderně jako to je v kraji třeba v Českém Krumlově a Velešíně.

Vyjed'te na adventní trhy Busem

Jihočeši rádi míří na adventní trhy do zahraničí, zvláště do Vídně, Norimberku, Pasova nebo Drážďan, kde panuje nefalšovaná předvánoční atmosféra. Servis jim přitom nabízí i společnost ČSAD AUTOBUSY České Budějovice, jezdící pod značkou Busem, na Českokrumlovsku, Písecku, Prachaticku, Vimpersku a okolí.

Dovezou je tam autobusy MERCEDES TOURISMO určené na jednorázové zájezdy ať již je pořádají cestovní kanceláře, zájmové organizace, úřady či firmy. Jde o moderní a dobře vybavené vozy pro 56 osob, splňující emisní normu Euro VI. Umožňují přepravit i dva cestující upoutané na invalidní vozík.

K dispozici jsou USB konektory a zásuvky na dobítí mobilních telefonů či notebooků. Během cestování nabízíme teplé i studené nápoje.

Vídeň

Město, které už třikrát zvítězilo v žebříčku ideálních měst pro život, nabízí řadu romantických vánočních trhů. Ten před vídeňskou radnicí patří už více než dvacet let k nejatraktivnějším událostem místní turistické sezony.

Rakouská metropole toho ale nabízí mnohem víc. Co taková Vánoční vesnička na náměstí Marie Terezie či v kampusu Vídeňské univerzity? A kdo bude hledat klid, může navštívit monumentální výstavu slavného malíře Albrechta Dürera v Albertině.

Drážďany

V největším městě Saska začal 27. listopadu nejstarší německý vánoční trh Štrýclmarkt. Ten už návštěvníky láká neuvěřitelných 585 let. Asi nejfotografovanějším místem a je 14,61 metrů vysoká krušnohorská stupňová pyramida.

Norimberk

Norimberský Christkindesmarkt patří, podobně jako ten drážďanský, mezi největší vánoční trhy ve střední Evropě – navštíví ho na dva milióny lidí. Jeho tradice sahá až do 17. století. Na náměstí Hauptmarkt, v okolí kostelů Panny Marie a sv. Sebalda, je na 200 stánků. Specialitou jsou norimberské perníčky a klobásky a biskupské chlebičky. K máni je také jakékoli ovoce obalené v čokoládě, včetně chilli papriček.

Pasov

Také Pasov, město tří řek a mnoha kostelů, nabízí perníčky, kořeně a cukroví. Trh se rozprostírá před impozantní katedrálou svatého Štěpána v srdci historického centra. Domplatz Passau má jedinečné kouzlo se stylovými dekoracemi a vybranými stánky, které nabízí širokou škálu kvalitních dárků a výrobků.



Pokud si chcete od předvánočního shonu naopak odpočnout, lze zajet do lázní a relaxovat v Bad Füssingu, či si naplánovat návštěvu divadla.

Božena Češková,
referent nepravidelné dopravy
KONTAKT
Tel.: 386 100 131
Tel.: 606 728 729
E-mail: ceskova@busem.cz



V Písku je hotovo. Autobusové nádraží se změnilo na energeticky soběstačný ostrov

Písek – Autobusové nádraží v Písku se proměnilo v ostrov. Nikoliv ten přírodní, obklopený vodou, ale energeticky soběstačný. Elektřinu, kterou spotřebuje, si i vyrobí. Za ojedinělým projektem stojí tchaj-wanská společnost Tatung, která na podzim dokončila poslední etapu prací.

Během ní k už instalovaným a provozovaným zařízením jako je fotovoltaická elektrárna o výkonu 9,6 kWh nebo senzory, měřící kvalitu životního prostředí, tedy teplotu, vlhkost, CO₂ a pevné částice, přibylo bateriové úložiště 7,2 kW a v celé budově došlo k výměně původních fluorescenčních světel za moderní LED osvětlení.

„Moderní bateriové úložiště, založené na technologii Li-ion, umožňuje ukládat vyrobenou, ale nespoteřovanou energii ze solární elektrárny, a využít ji v noci, kdy sama nevyrobí,“ vysvětluje Jaroslav Tauber, obchodní manažer společnosti Tatung Czech. A dodává, že baterie má vysokou životnost a vysoký počet nabíjecích cyklů. Zatímco běžná olověná gelová baterie by v provozu vydržela maximálně rok, pokroková technologie má záruku osm let a praktickou životnost až patnáct let.

Roční úspora 27 MWh = 84 500 Kč

Výměna světel za energeticky úsporné LED panely sníží celkovou spotřebu osvětlení o více jak 70 procent. Příkon osvětlení se tak skokově sníží z původních 11 kWh na 2,8 kWh. Ročně se tak uspoří 27 MWh elektrické energie za zhruba 84 500 korun v současných cenách.

A jak upozorňuje Jaroslav Tauber, uspořené 27 MWh představuje snížení emisí CO₂ nutných k výrobě této energie o 29 tun. „Je to stejné, jako kdybychom každý rok vysadili 60 stromů. Velmi nás to těší, protože jde o důležitý postoj společnosti Tatung, respektující ve svém podnikání ochranu životního prostředí,“ vysvětluje.

Veřejnost již od samého počátku má díky instalovanému software v autobusové hale k dispozici informace o pozoruhodném projektu. Na dvou LED



televizorech může sledovat vizualizaci naměřených a produkovaných hodnot a tedy i využití moderních technologií. Ty se mohou časem objevit i na dalších autobusových nádražích dopravce ČSAD AUTOBUSY ve Vimperku, Prachaticích nebo v Kaplici. I o jejich energetické soběstačnosti obě společnosti jednájí.



Bateriové úložiště LG Chem 7.2 kW v Písku

E.ON Energie: I pro nás to byla cenná zkušenost



Je to již více než rok, co jsme my E.ON Energie jako generální partner projektu „Chytrého nádraží“ spolu s ČSAD AUTOBUSY, městem Písek a společností Tatung Czech uvedli v život ojedinělé propojení běžného života s vyspělou technologií. A to nejen v rámci České republiky, ale díky ocenění tohoto společného projektu cenou za Integraci, i ve světovém měřítku. Její vyhlášení proběhlo v Taipei na Tchaj-wanu a cenu tam za nás přebíral JUDr. Josef Knot.

Toto bylo krásné vyvrcholení naší společné sedmiměsíční práce. Po prvních jednáních v únoru 2018, na kterých byly přiřazeny odpovědnosti za jednotlivé oblasti a stanoveny rámcové termíny, jsme se odhodlaně pustili do plnění svěřených oblastí zodpovědnosti. Do konce května byly připraveny technické návrhy za jednotlivé oblasti. V některých z nich jsme byli konfrontováni se složitými podmínkami prostředí v místě instalace, tedy v prostorech Autobusového nádraží Písek. Ty jsme, ale společným úsilím a sdílením know-how, úspěšně překonali.

V průběhu června až srpna již probíhala instalace jednotlivých technologických celků, propojovaných do datového centra. Z něho jsou získané informace o výrobě elektřiny ve fotovoltaické elektrárně a její spotřebě, hodnotách CO₂, teplotě, prašnosti, vlhkosti, dílčích spotřebách elektřiny a dalších environmentálních aspektech projektu, prezentovány na dvou velkoplošných obrazovkách v odbavovací hale autobusového nádraží.

V tuto chvíli nemohu nezmínit firmy, které se s námi jako naši aplikační partneři podíleli na úspěšné realizaci této první etapy. Jsou to Landis&Gyr, Bluematic a Terms, kterým ještě jednou děkuji za příkladnou spolupráci, neutuchající entuziasmus a galaktickou trpělivost.

Po této fázi následovala druhá, zahrnující bateriové úložiště pro přebytky výroby z fotovoltaické elektrárny a tím posílení soběstačnosti. Zahrnuje také rekonstrukci osvětlovací soustavy novou, která je postavena na úsporné LED technologii.

Pro nás, společnost E.ON Energie, byl tento projekt bohatou studnicí zkušeností z multikulturního prostředí. Ne, že bychom v rámci skupiny neměli mezinárodní zkušenosti. Ty máme, ale jen z evropského prostoru. Zde šlo o světový prostor, v němž hraje svou úlohu nejen národnost jednotlivých účastníků, ale i časový prostor.

Jan Šimek,

TOP&B2B Solution E.ON Energie

Další projekty

„Zatím jsme na začátku. Projekt je ve stadiu návrhu designu a technického řešení, nicméně předpokládáme, že základní koncepce by byla shodná s řešením v Písku,“ dodal Jaroslav Tauber. Spuštění dalšího projektu tak není jen vizí, ale společným úsilím se lze přiblížit k jeho uvedení do života i na dalších místech. První etapa byla v Písku uvedena do provozu v září 2018 a správní budovu s čekárnou pro cestující proměnila v chytrý dům, sloužící jako modelový projekt pro celý region. Rozhodující část nákladů nese tchaj-wanský Tatung Co., který ji na své náklady vybavil energeticky úsporným zařízením. Stalo se tak i díky spolupráci energetické společnosti E.ON, Jihočeského kraje a města Písek.



Petr Kalaš, šéfporadce ministra životního prostředí, v rozhovoru říká:

Elektromobilita představuje důležitou

Ing. Petr Kalaš, bývalý ministr životního prostředí české vlády na přelomu let 2006/07, se jako mezinárodní konzultant dlouhodobě věnuje oblasti energetiky a klimatickým změnám. Má za sebou přes 250 projektů ve více jak 70 zemích. Vyslán Švýcarském, řídil jedenáct let ve Světové bance evropské a regionální environmentální programy včetně národních klimatických strategií s aplikací ve 25 zemích. Byl poradcem tří premiérů a řady ministerstev a institucí. V současné době je šéfporadcem ministra životního prostředí.

Ve vrcholné politice jste byl jako ne-straník pár měsíců, tak předpokládám, že se vám po ní ani nestýská.

Vést ministerstvo životního prostředí, i když krátce, byla skvělá a jednorázová zkušenost. Poskytla mi nečekanou příležitost k uplatnění odborných zahraničních zkušeností na vládní úrovni. Navíc mě vládní zkušenost otevřela dveře k řadě poradenských činností na Úřadu vlády a různých ministerstvech až do současnosti.

Co pak říkáte apolitickým hnutím, bojujícím za lepší klima na planetě, které teď třeba reprezentuje Greta Thunbergová?

Její výzva „naslouchejte vědcům“ je aktuální. Vědci dlouhodobě upozorňují na zrychlující se změny klimatu a jejich dopady a současně poukazují na nedostatečné kroky v mezinárodní oblasti k potřebné výrazné redukci globálních emisí CO₂. Vidím výzvu obecně jako příležitost ke konstruktivnímu dialogu na národních úrovních o reálně možných opatřeních k pokud možno rychlému přechodu na nízkoe-nergetický a nízkemisní rozvoj našich společností.

Jak je na tom Česká republika?

S předstihem plní své střednědobé závazky redukce emisí CO₂ do roku 2030 a připravuje aktualizaci tzv. dekarbonizačních scénářů do roku 2050. Ty v důsledku znamenají především zásadní odklon od energetického využívání fosilních druhů energie včetně uhlí.



Petr Kalaš

Ptám se proto, že se vás chci zeptat na elektromobilitu. Je to pro vás silné téma?

Elektromobilita představuje důležitou oblast redukce emisí CO₂ v dopravě. Z energeticko-klimatické perspektivy představuje sektor dopravy velkou výzvu v celé EU a Evropě. V Česku je sektor dopravy druhým největším zdrojem emisí skleníkových plynů, především CO₂. Na rozdíl od průmyslu, kde tyto emise klesaly i přes výrazný ekonomický rozvoj v období 2000-2018, v dopravě za toto období vzrostly o 66 procent. Podobně vzrostla energetická spotřeba. Největším zdrojem emisí CO₂ je přitom individuální automobilová doprava. Proto je velmi důležité tento negativní růstový trend energetické spotřeby a emisí s ekonomickým růstem zpomalit a zvrátit. Elektromobilita je jednou z cest této transformace.

Evropská unie chce snížit koncentraci CO₂ do roku 2030 o čtyřicet procent. Je to proklamace nebo reálný cíl?

Tento cíl je reálný, nejen u nás, ale i v kontextu Evropské unie. Řada zemí vyhlásila ještě výraznější ambice, týkající se redukce skleníkových plynů. Vzhledem k posledním výstupům

vědeckých pozorování planetárních změn lze očekávat snahu o ještě vyšší ambiciózní cíle.

Jaká cesta k tomu vede? Tedy: jaká je podle vás nejefektivnější?

Jedním z efektivních mechanismů je tržní působení rostoucí ceny tzv. emisních povolenek pro větší energetické a průmyslové podniky. Ty jsou povinny platit za své výstupy skleníkových plynů. Tato cena vzrostla z nedávných 7 eur za emitovanou tunu CO₂ na téměř 30 eur s výhledem dalšího výrazného růstu. Důsledkem pak je neekonomické spalování fosilních paliv, hlavního zdroje skleníkových emisí, což v průmyslu ekonomicky podporuje přechod na obnovitelné zdroje energie.

A pokud jde o revoluci v dopravě a náhradu spalovacích motorů těmi na elektřinu? Světové automobilky tímto směrem už vykročily, ale budou na to slyšet motoristé? Vždyť v Česku zatím jezdí jen asi 200 elektromobilů.

Hovoříme o časovém souběhu dvou trendů, tedy postupného omezování výroby a prodeje současných benzinových a dieselových automobilů a nástupu alternativ, tedy čisté mobility. K těm patří vedle elektromobility i vodíkové pohony.

oblast redukce emisí CO₂

Je pravda, že v současné době u nás jezdí řádově stovky elektromobilů. Strategické výhledy ale vycházejí z razantního vývoje elektromobility. V roce 2030 se očekává, že se na našich silnicích objeví něco mezi 200 tisíci až 500 tisíci elektromobilů. K tomu bude k dispozici síť 19 tisíc až 35 tisíc dobíjecích stanic. Součástí přechodného období od současných pohonů k čistější mobilitě jsou i LPG a CNG, plynné a kapalné formy zemního plynu.

V ohrožení se ale ocitnou desítky, možná stovky tuzemských dodavatelů autoprůmyslu. Měl by jim stát pomoci?

Zmíněný přechod k čistší silniční mobilitě bude probíhat postupně, což vytvoří časový prostor pro reorientaci na novou automobilovou platformu. Vzhledem k jednodušší technologické skladbě

elektromobilů bude ovšem postupně klesat počet zapojených dodavatelů. To pak může vytvářet potřebu sociálních řešení ze strany státu.

Vedle elektroaut se rozvíjí i trh s elektrobusem. Má také budoucnost?

Také elektrobusem, a případně návrat trolejbusů, budou součástí zmíněného přechodu na čistou dopravu. Na rozdíl od desetitisíců elektromobilů se ale bude spíše řádově jednat o stovky či nižší tisíce autobusů.

První elektrobusem chce pro MHD v Písku pořídit i dopravce ČSAD AUTOBUSY České Budějovice. Doporučil byste mu to?

Vzhledem k potřebě pokud možno rychlého přechodu na čistší dopravu by tato iniciativa znamenala vítaný, významný

a viditelný příklad v regionálním i národním kontextu a připojení se k několika prvním městům u nás.

Nese to s sebou i nějaká rizika?

Součástí tohoto strategického rozhodnutí je především zajištění dostatečného technického zázemí dobíjecí infrastruktury a údržby elektrobusem. Případné riziko je v časové neprovázanosti pořízení elektrobusem s tímto infrastrukturálním zázemím.

S trochou nadsázky se tedy zeptám: Může tedy elektromobilita spasit svět?

Elektromobilita je z celkového hlediska snižování emisí skleníkových plynů pouze jedním z technologických řešení. V oblasti dopravy ale bude patřit k páteřnímu trendu postupného přechodu na čistou mobilitu.



Společnost ČSAD AUTOBUSY České Budějovice a.s. je silná a stabilní firma ve veřejné dopravě osob v jižních Čechách, zaměstnávající 250 pracovníků

Společnost ČSAD AUTOBUSY České Budějovice a.s.

nabízí pracovní pozice **řidiče/řidičky** autobusů pro provozovny Český Krumlov, Kaplice, Milevsko, Písek, Prachatice, Vimperk, Vodňany

Nabízíme

- průměrný plat 36 000 Kč
- příspěvek na životní a penzijní připojištění
- 5 týdnů dovolené
- příspěvek na stravování, dovolenou
- zaměstnanecké výhody i pro rodinné příslušníky (výhodné mobilní tarify, jízdné)
- pro vlastníka řidičského průkazu skupiny D náborový příspěvek ve výši 10 000 Kč
- příspěvek na řidičský i profesní průkaz, peněžní i nepeněžní dary

Požadujeme

- zdravotní způsobilost
- čistý trestní rejstřík
- odpovědnost

Vážení čtenáři,

jako kluk jsem se na závěr roku vždy těšil. Vánoce mají své kouzlo bez ohledu na věk. Jen v posledních letech ten prosinec přichází mnohem rychleji než dřív, stejně jako technologie, které většina z nás používá.

Pro nás dopravce to nejsou jen informační systémy a emisní normy, které jsou stále přísnější, ale i úplně nové pohonné jednotky, byť směr, kterým se Evropa vydá, zatím není úplně jistý. V současné době kromě nafty spalujeme v motorech stlačený zemní plyn (CNG) a v roce 2020 se připravujeme na nákup elektrických městských autobusů. A to se další alternativou stávají vodíkové články.



Glosář Vladimíra Homolý

Před pár lety, a to doslova, bych nevěřil, že takhle rychlý vývoj může jedna generace zažít. Jak je vidět, může. Za sebe, a zřejmě i ostatní dopravce,

bych si přál, aby se v duchu udržení zdravého životního prostředí nemyslelo jen na pohonné jednotky, ale i na spotřební materiál. Životnost většiny výrobků je stále kratší, ty levnější se nevyplatí opravovat a u těch dražších stojí náhradní díly až násobně víc, než tomu bylo před pár lety. Překotné technologické změny nám často nedovolují se zastavit a přemýšlet, jestli ještě pracujeme na zlepšení životního prostředí, nebo už je tento termín jen zástěrkou pro další méně spolehlivé spotřební výrobky, které už často měníme preventivně.

V čase vánočních svátků vám přeji klidné a pohodové dny, rozvahu při výběru dárků a více času na své blízké a sebe. Do roku 2020 pak pohodu a klid bez zbytečných změn a starostí.



Pojedte s námi

Autobusem na lyže

Víkendové spoje 15. 12. 2019 - 15. 3. 2020

LIPNO

7:20	České Budějovice	17:50
	Dolní Třeboň, rozc. Věncova Hora	
7:55	Český Krumlov	17:15
	Kájov, Černá v Pošumaví, Frymburk	
8:45	Lipno nad Vltavou	16:30

- Víkendy, vybrané státní svátky.
- Vánoční, pololetní prázdniny + jarní prázdniny pro okres ČB a ČK.

ZADOV

6:40	České Budějovice	18:25
	Dasný, Češnovice, Němčice, Netolice	
7:45	Prachovice	17:30
	Husinec, Vimperk, Zdíkov, Stachy	
8:49	Zadov	16:21

- Víkendy, vybrané státní svátky.
- Ve Vimperku zajištěn přestup na/z Kvildu.
- Ve všední dny je možné spojení s přestupem ve Stachách.

HOJNÁ VODA

8:00*	České Budějovice	17:49 17:25
	Nová Ves, Strážkovice, Trhové Sviny	
9:05	Nové Hradky	17:05** 16:31
	Horní Strupnice, Dobrá Voda	
9:25	Hojná Voda	16:25 16:05

- Víkendy, vybrané státní svátky.
- *V neděli v Trhových Svinech přestup na autobus s odj. 8:40 směr H. Voda.
- **V sobotu v Nových Hradech, žst. přestup na vlak s odj. v 17:14 směr ČB.

KVILDA

6:00	Tábor	18:55
	Opařany, Bernartice	
7:00	Písek	17:48
	Strakonice, Vimperk, Nové Hutě, Borová Lada	
9:15	Kvilda	15:40

- Víkendy, vybrané státní svátky.
- Ve Vimperku zajištěn přestup na/z Zadov.



PODROBNĚJŠÍ INFORMACE O JÍZDNÍCH ŘÁDECH
www.jikord.cz/ski-busy



PŘEPRAVA LYŽÍ JE UMOŽNĚNA POUZE V OBALU