

# Technická specifikace předmětu plnění - Průzkum ochoty firem využít vodíkový pohon v dopravě (projekt CK02000044 – Progresivní rozvoj vodíkového hospodářství v dopravě ČR)

## Cíl průzkumu

Cílem průzkumu je odhadnout možnou poptávku po vodíku u ekonomických subjektů ČR.

Na základě deklarované ochoty přejít na vodíkový pohon u podniků podle oboru činnosti, celkové poptávce po pohonných hmotách a počtu zaměstnanců bude možné odhadnout poptávku po vodíkovém palivu na zaměstnance v tom kterém oboru činnosti.

Na základě znalosti počtu pracovních míst v okresech (ORP) ČR podle oboru činnosti bude možné tuto poptávku rozdělit v území ČR.

Proto je v průzkumu důležité zjistit kromě ochoty přejít na vodíkový pohon také celkovou poptávku po pohonných hmotách a počty zaměstnanců firem.

## Velikost výběrového souboru

Při fixní ceně 850 000 Kč s DPH za celý průzkum je předpokládaný minimální počet kompletně vyplněných dotazníků 500. **Počet kompletně vyplněných dotazníků dodaných zpracovatelem je předmětem veřejné soutěže.** Výběrový soubor bude konstruován jako kvótní.

## Konstrukce výběrového souboru

**Dotazník vyplní zaměstnanci firem, kteří jsou zodpovědní za obnovu a správu vozového, respektive strojového parku firmy.**

Výběrový soubor se bude získávat z firem, u kterých lze očekávat provozování vozového parku vozidel a strojů alespoň 5 kusů v jedné z těchto kategorií:

- Nákladní i osobní automobily, dodávky, autobusy a mikrobusy
- Zemědělské a stavební stroje

Respondenti, kteří vyplní první část dotazníku, budou kvótováni podle NACE a velikosti firmy (otázky C1 a C2).

Tabulka 1: Minimální naplnění kvót podle oboru činnosti

Sekce NACE-CZ	Minimální zastoupení ve výběru
A ZEMĚDĚLSTVÍ, LESNICTVÍ A RYBÁŘSTVÍ	10 %
B TĚŽBA A DOBÝVÁNÍ	5 %
C ZPRACOVATELSKÝ PRŮMYSL	15 %
D VÝROBA A ROZVOD ELEKTŘINY, PLYNU...	3 %
E ZÁSOBOVÁNÍ VODOU...	5 %
F STAVEBNICTVÍ	10 %
G VELKOOBCHOD A MALOOBCHOD...	10 %
H DOPRAVA A SKLADOVÁNÍ	25 %
Z toho nejméně Dopravní podniky MHD	5 jednotek

Doručovací služby*	3 jednotky
--------------------	------------

\* Doručovacími službami se myslí takové služby, které využívají motorová vozidla. Např. PPL, DHL, DPD, nikoli lokální kurýrní služby, které využívají pouze cyklodopravu.

V sekci E je možné soustředit se na oddíl 38 (Shromažďování, sběr a odstraňování odpadů...), kde se dá očekávat vozový park firem.

Tabulka 2: Minimální naplnění kvót podle počtu zaměstnanců ve firmě

Velikost firmy	malá	střední	velká
počet zaměstnanců	do 50	50-250	nad 250
Minimální zastoupení ve výběru	-	40 %	10 %

Součástí odevzdaných dat bude také jmenný seznam všech oslovených firem včetně těch, které na otázky C odpovídaly. Tento seznam nemusí být spárován s datovou maticí dotazníku.

### Metoda dotazování

Proběhne metodou CAWI s CATI rekrutací.

### Termíny průzkumu

První část průzkumu bude probíhat na konci roku 2021. Agentura dodá minimálně 1/3 slíbeného počtu úspěšně realizovaných dotazníků do konce roku 2021.

Druhá část průzkumu bude probíhat v prvních dvou měsících roku 2022. Dne 28. 2. 2022 dodá tazatelská agentura data ze zbylého počtu úspěšně vyplněných dotazníků.

### Způsob předání dat

Data budou předána elektronicky nebo na datovém médiu v podobě datové matice ve formátu SPSS, s náležitým označením jednotlivých datových sloupců. Součástí předávky dat bude rovněž technická zpráva o průběhu průzkumu, která musí obsahovat dokumentaci o naplnění kvót průzkumu.

### Dotazník

*U každé otázky je uveden její kód, znění a způsob (jednotka) odpovědi. Poznámky jsou uvedeny kurzívou.*

### Úvodní sdělení

V rámci projektu Progresivní rozvoj vodíkového hospodářství v dopravě ČR (Doprava 2020+), který řeší konsorcium výzkumných a technologických organizací, zjišťujeme tímto dotazníkovým šetřením, jaká by byla ochota firem v ČR využívat vodíkový pohon. Jde nám o to poznat, jaké má tato technologie reálné možnosti rozšířit se v oblasti dopravy ve firemním sektoru. Proto vás žádáme o vyplnění krátkého dotazníku, které vám nezabere víc než několik minut.

Všechna data, která získáme budou anonymní a budou použita pouze pro potřeby tohoto výzkumu.

Děkujeme za pomoc

Centrum výzkumu Řež s. r. o.,

ÚJV Řež a. s.,

Centrum dopravního výzkumu v. v. i.,

EGÚ Brno a. s.

### Kvotační a kontrolní otázky

C1 Jaký je hlavní obor činnosti vaší firmy? [klasifikace NACE-CZ sekce a oddíl]

C2 Kolik zaměstnanců má přibližně vaše firma? [číslo; NA]

*Pokud C2=NA: C2a* Jestliže nevíte nevádí, zkuste počet zaměstnanců odhadnout na škále:

[výběr jedné z hodnot]

- Do 19 zaměstnanců
- 20 – 49 zaměstnanců
- 50 – 99 zaměstnanců
- 100 – 199 zaměstnanců
- 200 – 299 zaměstnanců
- 300 – 499 zaměstnanců
- 500 – 1000 zaměstnanců
- Nad 1000 zaměstnanců

C3 Kolik kusů vozidel (techniky) provozuje vaše firma v následujících kategoriích?

C3a Nákladní i osobní automobily, dodávky, autobusy a mikrobusy [počet]

C3b Zemědělské a stavební stroje s výkonem nad 40 kW (54 koní) [počet]

*Pokračuje se ve všech kategoriích, kde je počet větší než 3. Jinak šetření pokračuje otázkami Q5.*

### Nákladní i osobní automobily, dodávky, autobusy a mikrobusy

A1 Kolik vozidel ve vašem vozovém parku spadá do kategorie:

A1a do 3,5 t [počet]

A1b 3,5 až 12 t [počet]

A1c nad 12 t [počet]

A2 Jaký celkový dopravní výkon přibližně tyto vaše automobily realizují ročně?

Vyberte si, prosím, jednotku, ve které budete odpovídat. [km/rok ; tkm/rok]

### Zemědělské a stavební stroje

S1 Kolik ze zemědělských nebo stavebních strojů ve vašem strojovém parku má výkon v následujících kategoriích?

S1a 40 – 149 kW; přibližně 54 – 203 koní [počet]

S1b 150 – 249 kW; přibližně 204 – 339 koní [počet]

S1c nad 250 kW; nad 340 koní [počet]

S2 Kolik motohodin přibližně vyprodukuje tento váš strojový park ročně? [mth/rok]

*Povinná je odpověď alespoň na jednu z otázek S1 nebo S2.*

## Dotazy na poptávku po pohonných hmotách

Q1 Naším cílem zde je přibližně znát vaši poptávku po pohonných hmotách (benzín a naftě). Odpovězte, prosím, alespoň na jednu z následujících položek. Zkontrolujte si, prosím, jednotky:

Q1a Kolik litrů pohonných hmot přibližně spotřebuje váš vozový (strojový) park ročně?  
[litrů/rok]

Q1b Kolik tun pohonných hmot přibližně spotřebuje váš vozový (strojový) park ročně?  
[t/rok]

Q1c Kolik vás přibližně stojí pohonné hmoty spotřebované vašim vozovým (strojovým) parkem ročně?  
[Kč/rok; Euro/rok]

*Povinná je odpověď alespoň na jednu z otázek Q1.*

Q2 Do jaké míry jste osobně obeznámen/a s vodíkovým pohonem vozidel a strojů?

[výběr jedné z možností]

- O vodíkovém pohonu mám dostatečné informace.
- O vodíkovém pohonu mám některé informace.
- O vodíkovém pohonu prakticky nic nevím.

Krátké představení vodíkové technologie v oblasti silničních vozidel a strojů:

Vodíková technologie v dopravě představuje alternativu k tradičním pohonům dopravních prostředků, která je podstatně šetrnější k životnímu prostředí. Jedná se o kombinaci elektromobilu s malou baterií a vodíkového článku, který z vodíku v kompozitní tlakové nádrže vyrábí elektrický proud. Tyto dopravní prostředky dokážou vyvinout stejný výkon jako klasická vozidla, avšak jejich palivo (vodík) je získáván buď jako vedlejší produkt chemického průmyslu nebo elektrolýzou vody pomocí nadbytečně vyrobené elektřiny. Používání vozidel a strojů na vodíkový pohon se nijak zásadně neliší od provozu klasických vozidel a strojů.	
Dopad na životní prostředí (uhlíková stopa)	Emise vodíkového pohonu jsou nulové, celkový dopad na životní prostředí závisí na způsobu výroby vodíku. Uhlíková stopa vodíku je podstatně menší než u fosilních paliv. Může být až nulová.
Požizovací cena	150 až 200 % obvyklé ceny naftových a benzínových vozidel a strojů
Cena paliva na kilometr nebo hodinu práce stroje	50 % ceny nafty nebo benzínu na kilometr
Náklady na údržbu	150 % obvyklých nákladů na údržbu
Dojezd vozidla nebo výdrž stroje s plnou nádrží	Srovnatelný s dojezdem naftového či benzínového vozidla nebo stroje
Doba plnění	Srovnatelná s dobou tankování
Dostupnost vodíkové plnicí stanice	Představte si, že by pro vaše potřeby byla plnicí stanice dobře dostupná.
Bezpečnost	Srovnatelná s provozní bezpečností naftového či benzínového vozidla nebo stroje

Q3 Kolik procent vašeho vozového a strojového parku byste za těchto podmínek byli ochotni obměnit za vozidla a stroje na vodíkový pohon do 10 let? [%]

Q4 Kolik procent vašeho vozového a strojového parku byste za těchto podmínek byli ochotni obměnit za vozidla a stroje na vodíkový pohon do 20 let? [%]

*Povinná je odpověď na otázky Q3 i Q4.*

Q5<sup>1</sup> Nakolik souhlasíte s následujícími výroky

[zcela souhlasím, spíše souhlasím, jsem neutrální, spíše nesouhlasím, zcela nesouhlasím]

- Q5.1 Problematika znečištění životního prostředí mě nikdy příliš nerozrušila, protože je to, podle mě, trochu přeceňováno
- Q5.2 Jen zřídka obávám účinků znečištění životního prostředí na sebe a rodinu
- Q5.3 Opravdu nejsem ochoten kvůli životnímu prostředí svůj způsob života.
- Q5.4 Abychom zachovali pracovní místa lidí v této zemi, musíme v budoucnu přijmout vyšší úroveň znečištění.
- Q5.5 Je přijatelné, aby průmyslová společnost, jako je ta naše, produkovala určitý stupeň znečištění.
- Q5.6 Byl bych ochoten napsat svému zástupci ve státní nebo veřejné správě o ekologických problémech.
- Q5.7 Byl bych ochoten jít od dveří ke dveřím diskutovat a šířit literaturu o životním prostředí.
- Q5.8 Byl bych ochoten jezdit do práce veřejnou dopravou, aby se tak snížilo množství exhalací.
- Q5.9 Jsem ochoten utratit o něco více za nákup produktu, který je ekologičtější.
- Q5.10 Svět bude za 40 let mrtvý, pokud s tím něco neuděláme.
- Q5.11 Pravděpodobně bych se nikdy nepřipojil ke skupině, klubu nebo organizaci, která se zabývá výhradně ekologickými problémy.
- Q5.12 Nikdy není dost času na to, aby se všechno stihlo.
- Q5.13 V dnešním světě se věci staly tak komplikovanými, že opravdu nechápu, o co jde
- Q5.14 Ať děláme cokoli, osud světa je předurčen.
- Q5.15 Jsem nadšený z možností, které nabízejí nové technologie.
- Q5.16 Nová technologie způsobuje více problémů, než kolik řeší.

Q6 Jak vaše firma reaguje na přestup zemí EU na bezemisní dopravu?

[výběr jedné z možností]

- Tohle téma zatím neřešíme.
- Jsme si toho vědomi a vyčkáváme, jak se situace vyvine.
- Děláme přípravy a studujeme důsledky přechodu na bezemisní dopravu pro naši firmu.

---

<sup>1</sup> Postojový dotazník přeložen a adaptován na naše podmínky ze studie

Ewing, G., & Sarigöllü, E. (2000). Assessing consumer preferences for clean-fuel vehicles: A discrete choice experiment. *Journal of public policy & marketing*, 19(1), 106-118.

[https://www.researchgate.net/profile/Emine-Sarigollu/publication/240296348\\_Assessing\\_Consumer\\_Preferences\\_for\\_Clean-Fuel\\_Vehicles\\_A\\_Discrete\\_Choice\\_Experiment/links/02e7e53c6e52675f02000000/Assessing-Consumer-Preferences-for-Clean-Fuel-Vehicles-A-Discrete-Choice-Experiment.pdf](https://www.researchgate.net/profile/Emine-Sarigollu/publication/240296348_Assessing_Consumer_Preferences_for_Clean-Fuel_Vehicles_A_Discrete_Choice_Experiment/links/02e7e53c6e52675f02000000/Assessing-Consumer-Preferences-for-Clean-Fuel-Vehicles-A-Discrete-Choice-Experiment.pdf)

- Již v naší firmě bezemisní dopravní technologie zavádíme.

Q7 Jak je na tom, podle toho, co víte, vaše firma v zavádění bezemisních dopravních technologií proti ostatním společnostem? [výběr jedné z možností]

- Jsme spíše dál než většina ostatních.
- Jsme na tom stejně jako většina ostatních.
- Jsme spíše pozadu za většinou ostatních.

Q8 Pozorujete ze strany zákazníků vaší firmy tlak na zavádění bezemisních dopravních technologií? [výběr jedné z možností]

- Ano a často
- Ano, ale jen zřídka
- Takový tlak nepozorujeme