

## TECHNICKÁ SPECIFIKACE

### „DEMONSTRAČNÍ EXPERIMENTÁLNÍ MIKROVODÍKOVÁ STANICE“

#### Předmět plnění

Předmětem veřejné zakázky je dodávka komplexní technologie pro experimentální mikrovodíkovou stanici v kompaktním provedení zajišťující výrobu, sklad a plnění vodíkových vozidel. Technologie musí umožnit výrobu vysoce čistého vodíku v kvalitě pro palivové články za pomoci využití vody a elektřiny. Technologie musí umožnit dávkování vodíku. Technologie musí být opatřena evropským certifikátem a splňovat všechny bezpečnostní požadavky pro provoz technologie. Součástí předmětu plnění je rovněž dodávka do místa plnění, instalace včetně drobných stavebních prací, uvedení do provozu, zaškolení obsluhy, záruční a pozáruční servis dodané technologie po dobu životnosti technologie a bezpečnostně technické kontroly po dobu životnosti technologie. Doba životnosti technologie je pro účely VZ stanovena zadavatelem na 10 let.

#### Technologické komponenty stanice musí splnit následující požadavky zadavatele:

**Sestava technologie H2 stanice:** kontejnerové provedení (výroba, sklad, výdej) s přídatným měničem a řídicím systémem

**Elektrické napájení:** 380 - 400 V/50Hz

**Spotřeba energie:** do 70 kW

**Maximální rozměry celé technologie:** 1,5 m x 2,5 m (šířka x hloubka, resp. hloubka x šířka, orientace jednotlivých rozměrů záleží na nabízeném řešení s ohledem na obsluhu dodávané technologie), výšku zadavatel neomezuje vzhledem k umístění v otevřeném prostoru

**Typ elektrolyzátoru:** PEM

**Celková max. produkce vodíku za 24h:** 15-25kg

**Skladovací nádrž pro vodík:** 4-7 kg

**Plnicí přetlak vodíku:** 700 bar

**Spotřeba demineralizované vody:** 8-12l/h s měrnou vodivostí do  $0,1 \mu\text{S}\cdot\text{cm}^{-1}$

**Kvalita produkovaného vodíku:** dle ČSN ISO 14687 nebo rovnocenné řešení

**Plnění vodíku:** dle SAE J2601

**Rychlost plnění:** 5-10 min/kg

**Provozní podmínky (teplota okolí):** -20 až + 40°C

**Jednotka a ovládací software musí umožnit rozšíření externích skladovacích zásob o min. 20 kg vodíku.**

Řídící jednotka musí být kompatibilní s užívaným softwarem zadavatele. Aktuálně je na VEC využíván MS Windows 10. Nezbytná je snadná možnost získání měřených dat. Vyžadována je možnost zisku měřených veličin ze systému MaR přípojkou na přenos dat pro další zpracování a analýzy.

Zařízení musí umožnit automatické odstavení jednotky v případě překročení maximálních dovolených procesních parametrů a poruchy jakékoliv komponenty. Zařízení musí být vybaveno tlačítkem automatického odstavení jednotky v případě vizuálního zjištění poruchy.

Jednotlivé části musí splňovat platné normy v EU a v ČR (zejména pro případná tlaková zařízení, elektro atd.).

Zadavatel bude primárně mikrovodíkovou stanicí využívat pro své vědecko – výzkumné účely a pro plnění vodíkového automobilu, které zadavatel plánuje zakoupit. Zadavatel nevyklučuje do budoucna užívání mikrovodíkové stanice třetí stranou.

### **Další podmínky zadavatele**

Zadavatel zvažuje k financování části předmětu plnění využít dotační titul. V tuto chvíli není vyhlášena žádná přílehlavá výzva, proto zadavatel objektivně nemůže sdělit bližší dotační podmínky.

Zadavatel požaduje po dodavateli dodat do 4 týdnů od podpisu smlouvy technologický projekt pro řešení stavební připravenosti. Za stavební připravenost dle dodaného technologického projektu zodpovídá zadavatel. Veškeré případné stavební činnosti (práce), které přímo souvisí s instalací dodávané technologie zajistí dodavatel.

Zadavatel požaduje dodání technologie do 52 týdnů od podpisu smlouvy.

Dodavatel se zavazuje provádět záruční a pozáruční servis včetně všech bezpečnostně technických kontrol, které jsou předepsané výrobcem technologie. Bezpečnostně technické kontroly budou realizovány 1xročně za předpokladu, že výrobce technologie neurčí častější frekvenci provádění bezpečnostně technických kontrol.

Součástí kompletní dodávky je zejména dodání zboží včetně příslušenství, doprava zboží do místa plnění, instalace a uvedení do rutinního provozu, provedení technického a aplikačního zaškolení uživatelů v sídle zadavatele, poskytnutí licence k programového vybavení (SW) nezbytného pro řádný provoz technologie.

Dodavatel se zavazuje umožnit všem subjektům oprávněným k výkonu kontroly, z jehož prostředků je hrazena cena plnění, provést kontrolu dokladů, souvisejících s plněním smlouvy, a bere na vědomí, že je osobou povinnou spolupůsobit při výkonu finanční kontroly dle § 2 písm. e) zákona č. 320/2001 Sb., o finanční kontrole ve veřejné správě, v platném znění.