

Nabídka poskytnutí znalosti (č. 5/2022)

Nabídka je vypracována pro (zadavatel):

Název společnosti: Advanced Materials-JTJ s.r.o

Sídlo: Kamenné Žehrovice 23, 273 01, ČR

IČ: 26763842

Poskytovatel znalostí

Název instituce: Ústav termomechaniky AV ČR, v.v.i.

IČ: 61388998

Pracoviště: Laboratoř aerodynamiky prostředí

Adresa: Detašované pracoviště v Novém Kníně, Jatecká 511, 262 03, Nový Knín

Odpovědný řešitel: [REDACTED]

1. Předmět poskytnutí znalosti

Cílem společnosti Advanced Materials-JTJ s.r.o a.s (dále jen „zadavatel“) je experimentálně určit účinnost odstranění polutantu z automobilové dopravy fasádami městských domů tzv. aktivním nátěrem FN NANO[®], využívající fotokatalytického efektu. Pro splnění tohoto cíle je zapotřebí detailně znát charakteristiky proudění a rozptylu polutantu ve zkoumané oblasti v závislosti na směru větru, pozici a intenzitě zdroje. Poskytovatele proto bude využita metoda fyzikálního modelování v aerodynamickém tunelu, která bude vyžadovat vytvoření odpovídajícího zmenšeného modelu městské zástavby a simulaci odpovídající atmosférické mezní vrstvy, kterou bude model v aerodynamickém tunelu ofukován. Jedná se o mezinárodně uznávanou metodu, při které jsou zajištěny stabilní podmínky, těžko dosažitelné v reálném terénu. Zdroj polutantu bude simulován liniovým zdrojem na dně studovaného uličního kaňonu, který bude emitovat pasivní plyn (ethan) o známém objemovém průtoku. Pole koncentrací bude měřeno ve dvou vertikálních a horizontálních rovinách uvnitř studovaného kaňonu ionizačním detektorem s rychlou odezvou (fast flame ionsation detector - FFID). Měření těchto rovin bude zopakováno bez využití fotokatalytického jevu. Z porovnání koncentračních polí bude poskytovatelem určena účinnost speciálního nátěru odstraňování polutantu v uličním kaňonu. Dle níže uvedených specifikací cenové nabídky této nabídky poskytovatel dodá zadavateli výzkumnou zprávu, ve které bude podrobně popsán výše uvedený experiment a prezentovány jeho kvalitativní a kvantitativní výstupy.

2. Specifikace poskytnuté znalosti

Výstupy

1. Charakteristiky simulované atmosférické mezní vrstvy – vertikální profily rychlosti a turbulence větru – vstupující do modelované oblasti. Klíčové pro správné modelování atmosférického rozptylu a proudění v daném měřítku. Ideální využití jako vstupní okrajová podmínka pro CFD modelování.
2. Časově zprůměrovaná koncentrační pole ve dvou vertikálních a horizontálních rovinách v případě katalytického jevu.

3. Jako bod 2. ale bez fotokatalytického jevu.

4. Výzkumná zpráva

Harmonogram

- 5 dnů – příprava experimentu, měření koncentračních polí.
- 3 dny – výzkumná zpráva

Rozpočet	cena bez DPH	cena včetně DPH
Příprava experimentu, měření	57 000,-Kč	68 970,- Kč
Výzkumná zpráva	28 000,-Kč	33 880,- Kč
Celkem	85 000,- Kč	102 850,- Kč


Poskytovatel znalostí JE plátce DPH.

V Praze dne 11.4.2022

jméno/funkce/podpis odpovědného vědecko-výzkumného pracovníka

jméno/funkce/podpis osoby oprávněné jednat jménem poskytovatele znalostí

OBJEDNÁVKA

<p>Objednavatel: Advanced Materials-JTJ s.r.o. Kamenné Žehrovice 23 273 01 Tel 774735163 Zapsána Městským soudem v Praze oddíl C, vložka 92100, dne 9.4. 2003</p>	<p>Objednávka číslo: Studie TF 25-4-2022 Forma úhrady: Bankovním převodem</p>
<p>IČO: 26763842 DIČ: CZ26763842</p>	<p>Zadáno: Ústav termomechaniky AV ČR, v.v.i. IČ: 61388998 Pracoviště: Laboratoř aerodynamiky prostředí Adresa: Detašované pracoviště v Novém Kníně, Jatecká 511, 262 03, Nový Knín Odpovědný řešitel: </p>
<p>Číslo účtu: 27-7170650227/0100 (Plátce DPH)</p>	
<p>Objednáváme u vás Studii rozložení koncentrace modelového polutantu (etan) dle vaší nabídky poskytnutí znalosti (č. 5/2022). V případě, že by modelový polutant etan nešel použít, studie bude provedena s NOx (NO a NO2).</p> <p>Cena za provedení 85 000,00 Kč + DPH</p> <p>Nejzazší termín provedení studie a dodání konečné zprávy: do konce května 2022</p> <p>(Oprava bodu 3 v nabídce – správně - Jako bod 2, ale bez fotokatalytického jevu)</p> <p>Datum 25.4.2022</p> <p>Podpis</p> 