

KUPNÍ SMLOUVA

kterou ve smyslu § 2079 a násl. zákona č. 89/2012 Sb., občanského zákoníku (dále jen „občanský zákoník“) uzavřely níže uvedeného dne, měsíce a roku a za následujících podmínek tyto smluvní strany

KUPUJÍCÍ

Název: Vysoké učení technické v Brně
Součást: Fakulta strojního inženýrství
Sídlo: Technická 2896/2, 616 69 Brno
veřejná vysoká škola zřízená zák. č. 111/1998 Sb., o vysokých školách, nezapisuje se do obchodního rejstříku
IČ: 00216305
DIČ: CZ 00216305
Zástupce: doc. Ing. Jaroslav Katolický, Ph.D., děkan
Kontaktní osoba Kupujícího:

a

PRODÁVAJÍCÍ

Název: Narran s.r.o.
Sídlo: Bayerova 802/33, Veveří, 602 00 Brno
Zápis v obchodním rejstříku: Vedeném Krajským soudem v Brně, oddíl C, vložka 79323
IČ: 01835483
DIČ: CZ01835483
Zástupce: Ing. Pavel Dvořáček, jednatel
Bankovní spojení:
Kontaktní osoba Prodávajícího:

(dále též jako „smluvní strany“)

Nositelům všech práv a povinností vyplývajících z této smlouvy pro Vysoké učení technické v Brně (VUT) je součástí veřejné vysoké školy jednající jménem VUT na základě ustanovení § 24 zák. č. 111/1998 Sb., o vysokých školách v platném znění a v souladu s čl. 43 Statutu VUT, tzn. Fakulta strojního inženýrství VUT. Děkan fakulty zastupuje VUT na základě zákonného zmocnění vyplývajícího z § 28 zák. č. 111/1998 Sb., o vysokých školách v platném znění.

I. PŘEDMĚT KOUPE

- 1) Předmětem koupě podle této Smlouvy je **Generátor bublinek s příslušenstvím (Helium-filled Soap Bubble Generator).**
- 2) Předmět koupě je blíže specifikován v technickém popisu – Quotation ze dne 30. 3. 2020, který je nedílnou součástí této Smlouvy jako její příloha č. 1.

- 3) Prodávající se touto Smlouvou zavazuje:
- a) odevzdat Kupujícímu Předmět koupě dle odst. 1 a umožnit mu nabýt vlastnické právo k tomuto Předmětu koupě,
 - b) splnit další povinnosti uvedené v této Smlouvě,
- a Kupující se zavazuje Předmět koupě převzít a zaplatit kupní cenu.
- 4) Prodávající a Kupující dále ujednávají, že dále je Prodávající krom shora uvedeného rovněž povinen a zavazuje se:
- a) Předmět koupě dopravit a provést jeho instalaci na Kupujícím za tím účelem určené místo,
 - b) poskytnout Kupujícímu licenci (nevýhradní, časově a místně neomezenou) k ovládacímu, operačnímu resp. obslužnému softwaru pokud je takový software uveden v nabídce Prodávajícího nebo je nezbytný pro práci s Předmětem koupě,
 - c) implementovat softwarové vybavení a uvést Předmět koupě do plně funkčního a provozuschopného stavu.
 - d) předat soupisy jednotlivých položek Předmětu koupě,
 - e) předat Kupujícímu veškerou dokumentaci k Předmětu koupě (manuály, popisy obsluhy, technickou dokumentaci, provozní předpisy atp.).

II. KUPNÍ CENA

- 1) Kupující se zavazuje Prodávajícímu zaplatit kupní cenu ve výši:

Kupní cena: 322.000,- Kč bez DPH
Výše DPH: 67.720,- Kč
Kupní cena: 389.620,- Kč vč. DPH

- 2) Kupní cena je stanovena jako celková cena zahrnující veškeré náklady k realizaci předmětu plnění, zejména náklady na balné a dopravu Předmětu koupě do místa dodání, licenční poplatky apod.
- 3) Prodávající bere na vědomí, že Kupující neposkytuje zálohy a Předmět koupě je hrazen z dotačních prostředků poskytnutých na realizaci projektu **Study practical with adaptive contemporary equipment (SPACE) CZ.02.2.67/0.0/0.0/18_057/0013326**, Operační program Výzkum, vývoj a vzdělávání.

III. PLATEBNÍ PODMÍNKY

- 1) Kupní cena ve výši dohodnuté v čl. II této Smlouvy bude uhrazena na základě Prodávajícím vystaveného a prokazatelně doručeného daňového dokladu, po řádném dodání Předmětu koupě Kupujícímu.

IV. MÍSTO A ČAS PLNĚNÍ

- 1) Prodávající se zavazuje odevzdat Kupujícímu shora uvedený Předmět koupě **nejpozději do 16 týdnů ode dne uzavření Smlouvy**. Prodávající splní svou povinnost odevzdat shora uvedený Předmět koupě tím, že tento bude převzat jako bezvadný Kupujícím.
- 2) Prodávající se současně zavazuje, že s ohledem na povahu Předmětu koupě Kupujícího s dostatečným časovým předstihem (minimálně 3 pracovní dny) prokazatelně uvědomí o tom, že má v úmyslu Předmět koupě odevzdat, jinak Kupující není povinen Předmět koupě převzít. V případě, že Prodávající včas uvědomí Kupujícího dle předchozí věty, zavazuje se Kupující umožnit Prodávajícímu přístup do místa plnění.
- 3) Prodávající se zavazuje Předmět koupě odevzdat v níže uvedeném místě:

Vysoké učení technické v Brně, Fakulta strojního inženýrství, Technická 2, Brno.

Kupující si vyhrazuje právo upřesnit místo plnění v rámci areálu Fakulty strojního inženýrství.

- 4) Kupující prohlašuje, že je jeho jménem oprávněn převzít Předmět koupě a podepsat předávací protokol:
- 5) Prodávající bere na vědomí, že Kupující výslovně požaduje dodání veškeré nezbytné dokumentace Předmětu koupě v souladu s čl. IV odst. 3 Všeobecných nákupních podmínek VUT.

V. ZÁVĚREČNÁ USTANOVENÍ

- 1) Nedílnou součástí Smlouvy jsou níže uvedené přílohy:
 - a) Příloha č. 1 – Quotation ze dne 30. 3. 2020 - technický popis Předmětu koupě.

Smluvní strany sjednávají, že v případě nesrovnalostí či kontradikcí mají ustanovení čl. I. až V. Smlouvy přednost před ustanoveními všech příloh Smlouvy. Smluvní strany dále sjednávají, že v případě nesrovnalostí či kontradikcí mezi jednotlivými přílohami je rozhodující znění přílohy, jejíž číselné označení uvedené v tomto odstavci je nižší.
- 2) Součástí této Smlouvy jsou rovněž Všeobecné nákupní podmínky VUT ve znění účinném ke dni uzavření této smlouvy (dále v textu pouze jako „VNP“). VNP mají povahu obchodních podmínek ve smyslu ustanovení § 1751 občanského zákoníku a upravují práva a povinnosti Prodávajícího a Kupujícího v případě, že tyto nejsou specifikovány v této Smlouvě. V té souvislosti rovněž smluvní strany k zamezení jakýchkoli spekulací prohlašují a uzavírají dohodu v tom smyslu, že ve VNP se Smlouvou myslí tato Smlouva. Obě smluvní strany současně ujednávají, že v případě odlišnosti ustanovení Smlouvy a VNP platí vždy ustanovení Smlouvy. VNP jsou dostupné na <http://vut.cz/vnp>, přičemž Prodávající svým níže uvedeným podpisem stvrzuje, že se s textem VNP detailně seznámil a že jsou mu tudíž známy.
- 3) Prodávající ve vztahu k § 4b zák. č. 159/2006 Sb., o střetu zájmů, čestně prohlašuje, že není obchodní společností, ve které by člen vlády nebo vedoucí jiného ústředního správního úřadu, v jehož čele není člen vlády, nebo jím ovládaná osoba, vlastnili podíl představující alespoň 25 % účasti společníka v obchodní společnosti.
- 4) Prodávající je oprávněn přenést svoje práva a povinnosti z této Smlouvy na třetí osobu pouze s předchozím písemným souhlasem Kupujícího. Ustanovení § 1879 občanského zákoníku se nepoužije.
- 5) Smluvní strany podpisem na této Smlouvě potvrzují, že jsou si vědomy, že se na tuto Smlouvu vztahuje povinnost jejího uveřejnění dle zákona č. 340/2015 Sb., o registru smluv, v platném znění. Uveřejnění Smlouvy zajišťuje Kupující. V případě, že tato Smlouva nebo její pozdější dodatky budou obsahovat údaje vztahující se k Prodávajícímu nebo jeho činnosti, které se v souladu se zákonem o registru smluv nezveřejňují, příp. jde o informace určené k anonymizaci (zejména údaje, které jsou předmětem obchodního tajemství Prodávajícího, citlivé údaje, utajované informace atd.) je Prodávající povinen nejpozději v den podpisu této Smlouvy, příp. jejího pozdějšího dodatku upozornit Kupujícího na tuto skutečnost a jednoznačně označit tyto údaje způsobem, který umožní Kupujícímu předejít jejich neoprávněnému zveřejnění např. jejich znečitelněním nebo jiným vhodným způsobem dle uvážení Kupujícího. Pokud Prodávající tuto povinnost nedodrží, neodpovídá Kupující za jakoukoli újmu nebo škodu, která Prodávajícímu nebo třetí osobě takovýmto zveřejněním vznikne. Informace o výši kupní ceny a identifikační údaje Kupujícího jako příjemce veřejných prostředků, nelze prohlásit za obchodní tajemství.

- 6) Pokud se stane některé ustanovení Smlouvy neplatné nebo neúčinné, nedotýká se to ostatních ustanovení této Smlouvy, která zůstávají platná a účinná. Smluvní strany se v takovém případě zavazují nahradit dohodou ustanovení neplatné nebo neúčinné ustanovením platným a účinným, které nejlépe odpovídá původně zamýšlenému účelu ustanovení neplatného nebo neúčinného.
- 7) Tato Smlouva obsahuje úplné ujednání o předmětu Smlouvy a všech náležitostech, které smluvní strany měly a chtěly ve smlouvě ujednat, a které považují za důležité pro závaznost této Smlouvy. Žádný projev smluvních stran učiněný při jednání o této Smlouvě ani projev učiněný po uzavření této Smlouvy nesmí být vykládán v rozporu s výslovnými ustanoveními této Smlouvy a nezakládá žádný závazek žádné ze smluvních stran.
- 8) Smluvní strany potvrzují, že si tuto Smlouvu před jejím podpisem přečetly a že s jejím obsahem souhlasí. Na důkaz toho připojují své podpisy.

.....
doc. Ing. Jaroslav Katolický, Ph.D.
děkan

za Kupujícího – Vysoké učení technické v Brně

.....
Ing. Pavel Dvořáček
jednatel

za Prodávajícího - Narran s.r.o.

VUT v Brně, FSI
Energetický ústav
Technická 2
616 69 Brno
IČ 00216305

QUOTATION

Generátor heliových bublin s příslušenstvím

Ks	Kód	Popis	Cena
1 ks	Systém 6	Generátor He bublinek se dvěma výstupy a se dvěma iluminátory, sestávající ze: – konzola se dvěma generačními hlavicemi, – dva vírové filtry – dva galony bublinkové kapaliny BFS 1035/4 – dva iluminátory BL-03	
1 ks	WC750W	transformátor 220 V/115 V	
1 ks	PIH 00-6	náhradní generační hlavice	
2 ks	BL-ELH	náhradní halogenová žárovka pro BL-03	
1 ks	BL-PL	náhradní spojná čočka pro BL-03	
1 ks		doprava a pojištění	

celková cena, CIP Brno, bez DPH Kč

322 000,-

Všechny ceny jsou v Kč.

Další podmínky:

Platnost do 30.05.2020

Platba po dodávce.

Dodací doba maximálně tři měsíce od závazné objednávky.

Případné clo a DPH nejsou zahrnuty.

Zákazník je odpovědný za platbu místního DPH a dalších daní.

v Praze 30.03.2020

Technická informace

Generátor heliových bublin SAI™

Použití

- Vizualizace proudění vzduchu
- Snadné optické sledování proudění při nižších a středních rychlostech
- Kvantitativní měření rychlosti proudění pomocí přerušovaného osvětlení
- Sledování proudění až do rychlosti cca 60 m/s

Vlastnosti

- Snadné použití, snadná obsluha
- Nízké pořizovací náklady
- Bezpečný provoz, žádné škodlivé látky
- Kvalitní konstrukce
- Nízké provozní náklady
- Snadná přenosnost



Generátor heliových bublin *sai*™ Model 5 se dvěma generačními systémy bublin



Bubble Generator Systems
Air Flow Visualization and Measurement

Co je generátor bublin?

Vizualizace proudění je velmi účinný nástroj pro získání vhledu do složitých jevů proudění. Může ušetřit cenný čas při návrhu aerodynamických zařízení a následně podstatně přispět při interpretaci experimentálních dat. Navíc, umožňuje-li použítá fotografická technika sledovat pohyb jednotlivých stopovacích částic, je během vizualizace možné provádět i kvantitativní měření rychlostí proudění.

Generátor bublin SAI™ je kompaktní a unikátní nástroj pro produkci malých bublin plněných heliem, které mají neutrální vznášivost (váha stěny je vyrovnána vznášivostí helia) a jednotnou velikost. Bylo vyzkoušeno, že bubliny bez problémů sledují proudění i při rychlostech až do 60 m/s. Protože bubliny velmi dobře sledují proudnice, jen zřídka kolidují s objekty v proudu a jsou velmi trvanlivé. Bubliny prochází například bez prasknutí i axiálními ventilátory a odstředivými dmychadly.

Použití bublin v PIV

Aby obvyklé pevné částice dobře sledovaly proudění a nevypadávaly vlastní vahou z proudu, nemohou mít velikost větší, než asi $2 \mu\text{m}$. To způsobuje potíže při aplikaci PIV na

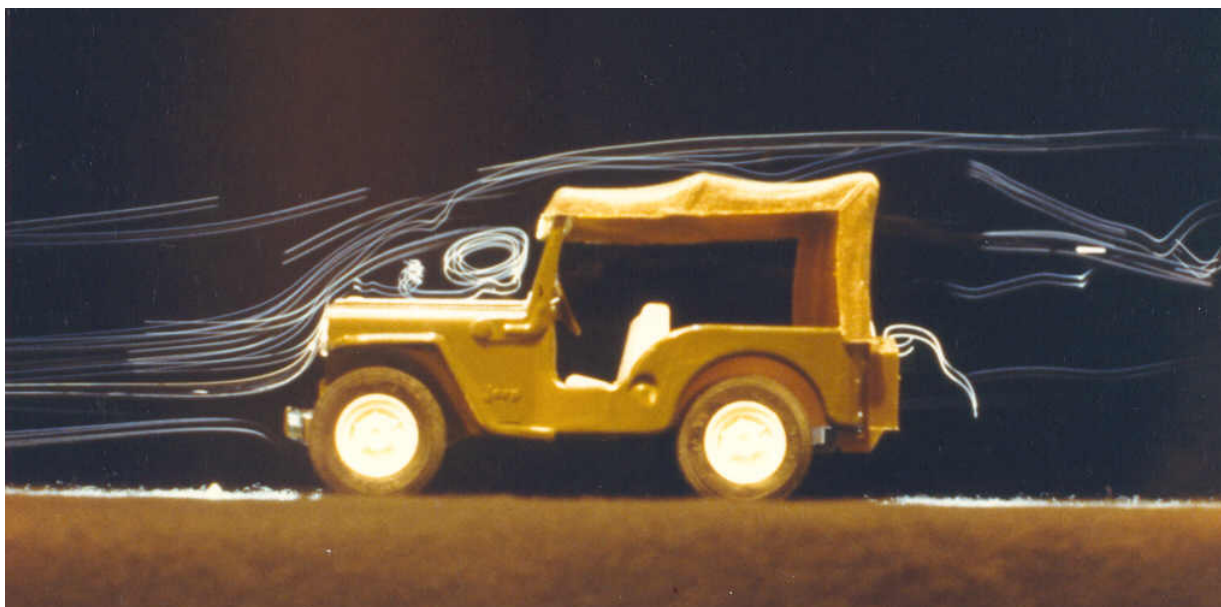
větší plochu, protože tak malé částice jsou z potřebné větší vzálenosti špatně rozlišitelné. Oproti tomu heliové bubliny jsou snadno sledovatelné a umožňují aplikaci PIV i na plochu několika m^2 . Přitom je použitelný kompletní stávající systém PIV, jak optická část, tak část pro záznam a zpracování informací.

Osvětlovací systémy SAI™

SAI rovněž nabízí své vlastní osvětlovací systémy pro osvětlení proudění:

SAI™ Basic Light používá 300 W halogenovou žárovku s optickou soustavou a clonou, která zaostřuje světelný kužel od 70 cm do nekonečna. Dvě nastavitelné clony umožňují nastavit průřez paprsku podle potřeb experimentu.

SAI™ Modulated Arc Lamp používá modulovanou xenonovou výbojku s krátkým obloukem. Optická soustava s kondenzorem homogenizuje intenzitu světla v osvětlovací soustavě. Projekční objektiv s nastavitelnou a výměnnou aperturou umožňují nastavit průřez paprsku podle potřeb experimentu. Modulace proudu výbojkou zvláštním modulátorem umožňuje modulovat světelný tok známou frekvencí a tím stanovovat ze snímků proudění lokální rychlost bubliny (ve 2D projekci).



Aplikační oblasti generátoru

- Aerodynamika letadel
- Aerodynamika automobilů
- Návrhy a testování systémů větrání
- Proudění ventilátory a dmychadly
- Návrhy čistých prostorů
- Zkoumání přirozené konvekce
- Studium šíření znečištění vzduchu
- Proudění okolo rostlin a porostů
- Větrné inženýrství ve stavebnictví
- Chlazení elektronických systémů
- Zkoušky vrtulí a rotorů
- Vnitřní proudění v kanálech

Podrobné informace

Generátory bublin a osvětlovací systémy se dodávají jak v rámci měřicích sestav, tak samostatně a v různých modifikacích tak, aby byly optimalizovány pro Vaše konkrétní měřicí požadavky. Podrobné informace si prosím vyžádejte od zástupce *sai*™ pro ČR a SR.

Přenosný zdroj plynů

Je-li při provozu generátoru požadována snadná přenosnost, nabízí *sai*™ přenosný zdroj helia a stlačeného vzduchu. Bezolejový kompresor dodává dostatečné množství vzduchu pro činnost Modelu 5 s oběma generačními hlavice. Malá láhev na stlačené helium postačí na 15 hodin provozu s oběma hlavice, nebo na 30 hodin provozu s jednou hlavice. Celá sestava váží asi 30 kg.



Specifikace generátoru heliových bublin Model 5

Počet generačních hlavice	1 nebo 2
Počet generovaných bublin	300 – 400 bublin/sekundu na hlavici
Průměr generovaných bublin	0,75 – 5 mm
Životnost bublin ve vzduchu	1 – 2 minuty
Provozní tlak helia	Regulovaný na 170 kPa
Provozní tlak vzduchu	Regulovaný na 250 – 500 kPa
Kapacita zásobníku bublinkového roztoku	250 ml
Doporučený bublinkový roztok	SAI™ 1035 BFS
Průtok helia	200 ml/s (na 1 hlavici)
Nominální průtok vzduchu	30 l/min (na 1 hlavici)
Nominální spotřeba bublinkového roztoku	50 ml/hod (na 1 hlavici)
Kufřík generátoru	Aluminium, odnímatelné víko
Rozměry generátoru	Délka 560 mm, šířka 343 mm, výška 280 mm
Celková hmotnost	11 kg