

**Zadavatel:** Centrum výzkumu globální změny AV ČR, v. v. i.  
**se sídlem:** Bělidla 986/4a, 603 00 Brno, Česká republika  
**IČ:** 67179843

Veřejná zakázka: **„Dodávka zobrazovacího systému“**

## ODŮVODNĚNÍ VEŘEJNÉ ZAKÁZKY

dle ustanovení § 156 odst. 1 zákona č. 137/2006 Sb., o veřejných zakázkách, ve znění pozdějších předpisů (dále jen „zákon“), a ustanovení § 2 a násl. vyhlášky č. 232/2012 Sb., o podrobnostech rozsahu odůvodnění účelnosti veřejné zakázky a odůvodnění veřejné zakázky (dále jen „vyhláška“).

### Odůvodnění účelnosti veřejné zakázky podle § 2 vyhlášky

Veřejný zadavatel popíše změny

- a) v popisu potřeb, které mají být splněním veřejné zakázky naplněny;
- b) v popisu předmětu veřejné zakázky;
- c) vzájemného vztahu předmětu veřejné zakázky a potřeb zadavatele;
- d) v předpokládaném termínu splnění veřejné zakázky

oproti skutečnostem uvedeným podle § 1 vyhlášky.

a,b) Zadavatel bude v následujících letech realizovat projekt „CzechGlobe“, a to v rámci operačního programu Výzkum a vývoj pro inovace (dále jen „OP VaVpI“).

V rámci tohoto programu bude třeba zajistit dodávku zobrazovacího systému, který bude sloužit zejména pro vysokokapacitní obrazovou analýzu buněk fotoautotrofních mikroorganismů v průtoku, zejména na základě jejich fluorescenční emise. Toto zařízení bude dále využíváno i pro širší spektrum aplikací.

Předmětem veřejné zakázky je tedy dodávka zobrazovacího systému pro vysokokapacitní obrazovou analýzu buněk fotoautotrofních mikroorganismů v průtoku, zejména na základě jejich fluorescenční emise. Vzhledem k předpokládanému využití zařízení pro širší spektrum aplikací je vyžadováno umožnění variabilního nástřiku vzorku a modulárnost zařízení s možností rozšíření o automatické zpracování většího množství vzorků (autosampler) a vícekanálového snímání (více než 10 kanálů). Zadavatel dále vyžaduje softwareovou podporu dodanou se zařízením, umožňující sofistikovanou analýzu získávaných dat (buněčné cykly, tvary buněk, kolokalizace fluorescenčních spekter, mezibuněčné interakce, lokalizace jader, atd.). Součástí dodávky bude také systém pro rutinní automatické počítání buněk s možností základní analýzy obrazu (velikost, plocha, distribuce, atd.). Oba systémy musí být vhodné pro práci s fotosyntetickými mikroorganismy (řasy a sinice).

c) Realizací této veřejné zakázky bude plánovaný cíl zcela naplněn.

	d) Dodávka zobrazovacího systému se předpokládá v termínu do <b>8 týdnů</b> ode dne podpisu Kupní smlouvy. Projekt „CzechGlobe“ bude plněn do dubna 2014, přičemž zadavatel předpokládá možné prodloužení realizace dílčí části projektu i nad rámec tohoto termínu, a to po dobu řádného technického stavu jednotlivých prvků (součástí) dodávky.
<b>Popis rizik souvisejících s plněním veřejné zakázky, která zadavatel zohlednil při stanovení zadávacích podmínek. Jde zejména o rizika nerealizace veřejné zakázky, prodloužení s plněním veřejné zakázky, snížení kvality plnění, vynaložení dalších finančních nákladů.</b>	Pokud nedojde k realizaci této veřejné zakázky, nebude možno plnohodnotně realizovat dílčí část projektu „CzechGlobe“ v rámci operačního programu Výzkum a vývoj pro inovace (dále jen „OP VaVpI“).
<b>Veřejný zadavatel může vymezit varianty naplnění potřeby a zdůvodnění zvolené alternativy veřejné zakázky.</b>	Této možnosti zadavatel této veřejné zakázky nevyužívá.
<b>Veřejný zadavatel může vymezit, do jaké míry ovlivní veřejná zakázka plnění plánovaného cíle.</b>	Této možnosti zadavatel této veřejné zakázky nevyužívá.
<b>Veřejný zadavatel může uvést další informace odůvodňující účelnost veřejné zakázky.</b>	Této možnosti zadavatel této veřejné zakázky nevyužívá.

**Odůvodnění požadavků na technické kvalifikační předpoklady pro plnění veřejné zakázky na dodávky podle § 3 odst. 1 vyhlášky**  
**Veřejný zadavatel odůvodní přiměřenost požadavků na technické kvalifikační předpoklady ve vztahu k předmětu veřejné zakázky a k rizikům souvisejícím s plněním veřejné zakázky.**

<b>Odůvodnění přiměřenosti požadavků na seznam významných dodávek. (Veřejný zadavatel povinně vyplní, pokud požadovaná finanční hodnota všech významných dodávek činí v souhrnu minimálně trojnásobek předpokládané hodnoty veřejné zakázky.)</b>	Požadovaná finanční hodnota zadavatelem stanovených významných dodávek dosahuje v souhrnu pouze <b>37% předpokládané hodnoty veřejné zakázky</b> , nedosahuje tedy trojnásobku předpokládané hodnoty této veřejné zakázky, z tohoto důvodu zadavatel přiměřenost tohoto požadavku neodůvodňuje.
---	---

<p><b>Odůvodnění přiměřenosti požadavku na předložení seznamu techniků či technických útvarů. (Veřejný zadavatel povinně vyplní, pokud požaduje předložení seznamu více než 3 techniků či technických útvarů.)</b></p>	<p>Zadavatel požadavek na předložení seznamu techniků či technických útvarů <b>nestanovil</b>, proto přiměřenost tohoto požadavku <b>neodůvodňuje</b>.</p>
<p><b>Odůvodnění přiměřenosti požadavku na předložení popisu technického vybavení a opatření používaných dodavatelem k zajištění jakosti a popis zařízení nebo vybavení dodavatele určeného k provádění výzkumu.</b></p>	<p>Zadavatel požadavek na na předložení popisu technického vybavení a opatření používaných dodavatelem k zajištění jakosti a popis zařízení nebo vybavení dodavatele určeného k provádění výzkumu <b>nestanovil</b>, proto přiměřenost tohoto požadavku <b>neodůvodňuje</b>.</p>
<p><b>Odůvodnění přiměřenosti požadavku na provedení kontroly výrobní kapacity veřejným zadavatelem nebo jinou osobou jeho jménem, případně provedení kontroly opatření týkajících se zabezpečení jakosti a výzkumu.</b></p>	<p>Zadavatel požadavek na provedení kontroly výrobní kapacity veřejným zadavatelem nebo jinou osobou jeho jménem, případně provedení kontroly opatření týkajících se zabezpečení jakosti a výzkumu <b>nestanovil</b>, proto přiměřenost tohoto požadavku <b>neodůvodňuje</b>.</p>
<p><b>Odůvodnění přiměřenosti požadavku na předložení vzorků, popisů nebo fotografií zboží určeného k dodání.</b></p>	<p>Zadavatel požadavek na předložení vzorků, popisů nebo fotografií zboží určeného k dodání <b>nestanovil</b>, proto přiměřenost tohoto požadavku <b>neodůvodňuje</b>.</p>
<p><b>Odůvodnění přiměřenosti požadavku na předložení dokladu prokazujícího shodu požadovaného výrobku vydaného příslušným orgánem.</b></p>	<p>Zadavatel požadavek na předložení dokladu prokazujícího shodu požadovaného výrobku vydaného příslušným orgánem <b>nestanovil</b>, proto přiměřenost tohoto požadavku <b>neodůvodňuje</b>.</p>

**Odůvodnění vymezení obchodních podmínek veřejné zakázky na dodávky a veřejné zakázky na služby podle § 4 vyhlášky**  
**Veřejný zadavatel odůvodní vymezení obchodních podmínek veřejné zakázky na dodávky a veřejné zakázky na služby ve vztahu ke svým potřebám a k rizikům souvisejícím s plněním veřejné zakázky.**

<p><b>Odůvodnění vymezení obchodní podmínky stanovící delší lhůtu splatnosti faktur než 30 dnů.</b></p>	<p>Zadavatel této veřejné zakázky jako obchodní podmínku <b>nestanovil</b> splatnost faktur delší než 30 dnů, proto přiměřenost tohoto požadavku <b>neodůvodňuje</b>.</p>
---	---

<p><b>Odůvodnění vymezení obchodní podmínky stanovící požadavek na pojištění odpovědnosti za škodu způsobenou dodavatelem třetím osobám ve výši přesahující dvojnásobek předpokládané hodnoty veřejné zakázky.</b></p>	<p>Zadavatel této veřejné zakázky jako obchodní podmínku <b>nestanovil</b> požadavek na pojištění odpovědnosti za škodu způsobenou dodavatelem třetím osobám ve výši přesahující dvojnásobek předpokládané hodnoty veřejné zakázky, proto přiměřenost tohoto požadavku <b>neodůvodňuje</b>.</p>
<p><b>Odůvodnění vymezení obchodní podmínky stanovící požadavek bankovní záruky vyšší než je 5 % ceny veřejné zakázky.</b></p>	<p>Zadavatel této veřejné zakázky tuto obchodní podmínku <b>nestanovil</b>, proto přiměřenost tohoto požadavku <b>neodůvodňuje</b>.</p>
<p><b>Odůvodnění vymezení obchodní podmínky stanovící požadavek záruční lhůtu delší než 24 měsíců.</b></p>	<p>Zadavatel této veřejné zakázky stanovil obchodní podmínku záruční doby v délce 24 měsíců, proto přiměřenost tohoto požadavku <b>neodůvodňuje</b>.</p>
<p><b>Odůvodnění vymezení obchodní podmínky stanovící smluvní pokutu za prodlení dodavatele vyšší než 0,2 % z předpokládané hodnoty veřejné zakázky za každý den prodlení.</b></p>	<p>V případě prodlení prodávajícího (dodavatele) s dodáním úplného a bezvadného předmětu koupě smluvní strany ujednávají povinnost prodávajícího zaplatit kupujícímu smluvní pokutu v průběhu prvních 30 dní prodlení ve výši <b>10.000,- Kč</b> za každý započatý den prodlení a ve výši <b>20.000,- Kč</b> za každý započatý den prodlení, který přesáhne prodlení prvních 30 dní.</p> <p>Zadavatel této veřejné zakázky dílčím sankčním opatřením eliminuje riziko pozdního dodání předmětu dodávky a ohrožení splnění programu CzechGlobe.</p>
<p><b>Odůvodnění vymezení obchodní podmínky stanovící smluvní pokutu za prodlení zadavatele s úhradou faktur vyšší než 0,05 % z dlužné částky za každý den prodlení.</b></p>	<p>Zadavatel této veřejné zakázky <b>nestanovil</b> jako obchodní podmínku smluvní pokutu za prodlení zadavatele s úhradou faktur vyšší než 0,05% z dlužné částky za každý den prodlení, proto přiměřenost tohoto požadavku <b>neodůvodňuje</b>.</p>

**Odůvodnění vymezení dalších obchodních podmínek. Veřejný zadavatel odůvodní vymezení obchodních podmínek veřejné zakázky na dodávky a veřejné zakázky na služby ve vztahu ke svým potřebám a rizikům souvisejícím s plněním veřejné zakázky.**

Obchodní podmínky této veřejné zakázky jsou vymezeny jako závazný vzor Kupní smlouvy s tím, že příslušné obchodní podmínky jsou zadavatelem stanoveny zcela standardně a na základě jeho základních potřeb.

Níže zadavatel uvádí příkladný výčet dalších obchodních podmínek a jejich odůvodnění, nad rámec obchodních podmínek shora výslovně uvedených:

- Prodávající se zavazuje nastoupit k odstranění reklamovaných vad nejpozději do **48 hodin** a odstraňování reklamovaných vad v technicky nejbližším možném termínu provést, nejpozději však **do 5 pracovních dnů** ode dne, co mu byla doručena písemná reklamáce kupujícího, nedohodnou – li se smluvní strany jinak. Neodstraní-li prodávající kupujícímu reklamovanou vadu ve lhůtě stanovené touto smlouvou, popř. ve lhůtě jiné, na které se smluvní strany písemně dohodly, zavazuje se prodávající uhradit kupujícímu smluvní pokutu ve výši **0,05% z celkové kupní ceny předmětu koupě vč. DPH** za každý den a případ prodlení s odstraněním reklamované vady.

Tato obchodní podmínka je nástrojem k zajištění řádného záručního servisu a současně i nástrojem pro případ porušení závazku a možného ohrožení činnosti zadavatele a plnění programu CzechGlobe.

- Za porušení povinnosti mlčenlivosti dle této smlouvy je zhotovitel povinen zaplatit objednateli smluvní pokutu ve výši **100.000,- Kč** za každý jednotlivý případ porušení povinnosti.

S ohledem na skutečnost, že dodavatel může při poskytování plnění přijít do styku s důvěrnými informacemi, je nebytné, aby smlouva obsahovala sankce, prostřednictvím kterých bude zajištěna ochrana příslušných důvěrných informací. Z uvedeného důvodu si zadavatel vyhradil v zadávacích podmínkách právo na výše uvedenou smluvní pokutu pro případ porušení ochrany důvěrných informací dodavatelem. Výše smluvní pokuty reflektuje charakter důvěrných informací, které jsou touto obchodní podmínkou chráněny.

**Další obchodní podmínky jsou stanoveny v souladu se standardy na trhu s ohledem na charakter poskytovaného plnění.**

**Odůvodnění vymezení technických podmínek veřejné zakázky podle § 5 vyhlášky Vymezí-li veřejný zadavatel v zadávací dokumentaci technické podmínky veřejné zakázky, odůvodní vymezení těchto požadavků ve vztahu ke svým potřebám a k rizikům souvisejícím s plněním veřejné zakázky.**

**Úvodem:**

**A)**

- Rychlost snímání buněk v průtoku
- Variabilní objem analyzovaného vzorku
- Optické zvětšení při NA max. 0,75
- Počet paralelních zobrazovacích kanálů
- Automatická kontrola a synchronizace rychlosti snímání kamery s rychlostí průtoku vzorku
- Systém automatického zaostření, tzv. autofocus.

**B)**

- Laser vlnové délky 375 nm ± 5 nm s nastavitelným výkonem
- Laser vlnové délky 488 nm ± 5 nm s nastavitelným výkonem
- Laser vlnové délky 560 nm ± 5 nm s nastavitelným výkonem
- Laser vlnové délky 645 nm ± 5 nm s nastavitelným výkonem
- Laser vlnové délky 780 nm ± 15 nm s nastavitelným výkonem, tzv. darkfield laser
- Laser vlnové délky 780 nm ± 15 nm s nastavitelným výkonem, tzv. darkfield laser

Zadavatel stanovil základní technické podmínky této veřejné zakázky přiměřeně ke svým požadavkům na rozsah a technickou úroveň budoucí dodávky. Veškeré technické podmínky jsou specifikovány v příloze č. 3 "Podrobné technické specifikace jednotlivých parametrů dodávky zobrazovacího systému", která je nedílnou součástí zadávací dokumentace. Obsahově je tato příloha členěna do logických celků, jejichž odůvodnění zadavatel specifikuje takto:

**A)**

**Každý z uvedených technických parametrů, které jsou detailně specifikovány příslušným technickým požadavkem zadavatele v příloze č. 3 zadávací dokumentace, je stanoven s ohledem na nezbytnou potřebu zadavatele na technické charakteristiky systému pro vysokokapacitní obrazovou analýzu buněk, jež jsou potřebné pro jeho plnohodnotný a funkční provoz, tj. zejména přesnost, rychlost získávání a rozsah měřených dat.**

**B)**

**Uvedené technické parametry, které jsou dále detailně specifikovány příslušným technickým požadavkem zadavatele v příloze č. 3 zadávací dokumentace, jsou stanoveny s ohledem na potřeby zadavatele vyplývající z charakteru navrhovaného využití systému pro vysokokapacitní obrazovou analýzu buněk fotosyntetických mikroorganismů, tj. zejména s ohledem na vlastnosti v nich obsažených fotosyntetických pigmentů a morfologii buněk.**

- Kalibrační laser s vlnovou délkou 820 nm  $\pm$  10 nm
- Fluorescenční kanál pro snímky v rozsahu vlnových délek 420-480 nm  $\pm$  10 nm, navazující svým spektrálním rozsahem na sousední kanál(y)
- Fluorescenční kanál pro snímky v rozsahu vlnových délek 480-560 nm  $\pm$  10 nm, navazující svým spektrálním rozsahem na sousední kanál(y)
- Fluorescenční kanál pro snímky v rozsahu vlnových délek 560-595 nm  $\pm$  10 nm, navazující svým spektrálním rozsahem na sousední kanál(y)
- Fluorescenční kanál pro snímky v rozsahu vlnových délek 595-640 nm  $\pm$  10 nm, navazující svým spektrálním rozsahem na sousední kanál(y)
- Fluorescenční kanál pro snímky v rozsahu vlnových délek 640-740 nm  $\pm$  10 nm, navazující svým spektrálním rozsahem na sousední kanál(y)
- Fluorescenční kanál pro snímky v rozsahu vlnových délek 740-800 nm  $\pm$  10 nm, navazující svým spektrálním rozsahem na sousední kanál(y)
- Nefluorescenční obraz buněk v plném spektru (brightfield)

C)

- Výkonný stolní počítač pro analýzu, včetně zálohovaného úložiště v ceně dodávky
- Software pro analýzu dat v ceně dodávky
- Dodaný software umožňuje analýzu velkého počtu buněk (>30 000)
- Dodaný software musí umožňovat zobrazení informací jak na jednobuněčné úrovni, tak na úrovni celých populací
- Dodaný software musí umožňovat analýzu buněčného cyklu (mitózy)

C)

**Každý z uvedených parametrů, které jsou detailně specifikovány příslušným technickým požadavkem zadavatele v příloze č. 3 zadávací dokumentace, je stanoven s ohledem na nezbytnou potřebu zadavatele na hardwarové a softwarové vybavení systému pro vysokokapacitní obrazovou analýzu buněk, jež jsou potřebné pro plnohodnotní sofistikovanou analýzu získávaných dat (buněčné cykly, tvary buněk, kolokalizace fluorescenčních spekter, mezibuněčné interakce, lokalizace jader, atd.).**

- Dodaný software musí umožňovat analýzu tvaru buněk
- Dodaný software musí umožňovat analýzu překryvu emisních spekter odlišných fluorescenčních barviv
- Dodaný software musí umožňovat analýzu mezibuněčných interakcí
- Dodaný software musí umožňovat lokalizaci buněčných jader

D)

- Servisní středisko a technická podpora v České republice
- Příslušenství (zkumavky, chemikálie, atd.) pro standardní provoz přístroje (8 hod/den) na ½ roku

### **System pro automatické počítání buněk**

- Rozlišení systému
- Objem vzorku pro analýzu
- System musí být schopný rozlišit mezi nečistotami a měřenými objekty
- Příslušenství (mikroskopické destičky, chemikálie, atd.) pro analýzu 1000 vzorků v ceně dodávky
- Software pro analýzu dat v ceně dodávky  
Dodaný software musí umožňovat manuální korekci analyzovaných obrazových dat

D)

Uvedený technický parametr vč. příslušenství, který je detailně specifikován v příloze č. 3 zadávací dokumentace, je stanoven s ohledem na zajištění bezproblémového chodu systému pro vysokokapacitní obrazovou analýzu buněk a to zejména v případě jeho poruchy k zajištění rychlého servisního zásahu.

Každý z uvedených technických parametrů, které jsou detailně specifikovány příslušným technickým požadavkem zadavatele v příloze č. 3 zadávací dokumentace, je stanoven s ohledem na nezbytnou potřebu zadavatele na technické charakteristiky systému pro rutinní automatické počítání buněk s možností základní analýzy obrazu (velikost, plocha, distribuce, atd.).



**Odůvodnění stanovení základních a dílčích hodnotících kritérií podle § 6 odst. 1 vyhlášky**

**Veřejný zadavatel odůvodní stanovení základních a dílčích hodnotících kritérií ve vztahu ke svým potřebám. Veřejný zadavatel odůvodní přiměřenost stanovení dílčích hodnotících kritérií, pokud použije hodnotící kritérium ekonomická výhodnost nabídky a pokud dílčí hodnotící kritérium nabídková cena má nižší váhu než (a) 60 % u veřejných zakázek na služby, nebo (b) 80 % u veřejných zakázek na dodávky a stavební práce.**

Základním hodnotícím kritériem pro zadání této veřejné zakázky je nejnižší nabídková cena.

**Hodnotícím kritériem, které vystihuje nejpodstatnější potřebu zadavatele je cena komplexní dodávky, čemuž odpovídá i váha přiřazená příslušnému dílčímu hodnotícímu kritériu nabídkové ceny (100 %).**

**Odůvodnění předpokládané hodnoty podle § 7 vyhlášky**

Odůvodnění předpokládané hodnoty

**Zadavatel stanovil předpokládanou hodnotu veřejné zakázky s ohledem na průzkum trhu a zkušenosti zadavatelů s obdobnými zakázkami.**

V Brně dne 23. dubna 2013

.....  
Prof. Ing. RNDr. Michal V. Marek, DrSc., dr. h. c.

ředitel