

Zadání nadlimitní veřejné zakázky na dodávky v otevřeném řízení podle ustanovení § 56 zákona č. 134/2016 Sb., o zadávání veřejných zakázek pod názvem:

## **„Laserový systém s ultrakrátkými pulzy“**

### **Zadávací dokumentace**

(dále jen „ZD“)

#### **Zadavatel**

**Západočeská univerzita v Plzni** (dále jen „ZČU“ nebo „Zadavatel“)

se sídlem: Univerzitní 2731/8, 301 00 Plzeň

IČO: 49777513 DIČ: CZ49777513

zastoupená: doc. Dr. RNDr. Miroslavem Holečkem, rektorem

datová schránka: zqfj9hj

profil zadavatele: <https://zakazky.zcu.cz>

#### **Kontaktní údaje zadavatele pro účely zadávacího řízení**

Kontaktní osoba ve věcech zadávacího řízení:

Ing. Ivana Fischer, tel.: +420 377 631 301, e-mail: [fischer@rek.zcu.cz](mailto:fischer@rek.zcu.cz)

#### **1. Preambule**

Tato veřejná zakázka je zadávána zadavatelem veřejné zakázky (dále jen „Zadavatel“) na základě zákona č. 134/2016 Sb., o zadávání veřejných zakázek (dále jen „ZZVZ“), ve znění pozdějších předpisů.

Veřejná zakázka je ve smyslu ust. § 14 odst. 1 ZZVZ veřejnou zakázkou na dodávky a ve smyslu ust. § 25 ZZVZ nadlimitní veřejnou zakázkou zadávanou v otevřeném nadlimitním řízení dle ust. § 56 odst. 1 ZZVZ.

Vzhledem k povaze předmětu plnění veřejné zakázky není možné její rozdělení na části, neboť tvoří jeden homogenní celek“.



Tato zadávací dokumentace je vypracována jako souhrn údajů, požadavků a technických podmínek. Zadavatele vymezujících předmět veřejné zakázky v podrobnostech nezbytných pro vypracování a podání nabídky. Práva a povinnosti neupravené těmito zadávacími podmínkami se řídí ZZVZ, jeho prováděcími předpisy.

Zadávací dokumentace (dále jen „ZD“) je poskytována v souladu s ust. § 96 odst. 1 ZZVZ neomezeným a přímým dálkovým přístupem v plném rozsahu na profilu Zadavatele: <https://zakazky.zcu.cz> (dále jen „profil Zadavatele“) ode dne uveřejnění oznámení o zahájení zadávacího řízení.

Informace a údaje uvedené v této zadávací dokumentaci a jejích přílohách vymezují závazné požadavky Zadavatele na zpracování nabídky a plnění veřejné zakázky. Tyto požadavky je účastník zadávacího řízení povinen při zpracování své nabídky respektovat a ve své nabídce je akceptovat. Zadavatel předpokládá, že účastník zadávacího řízení před podáním nabídky pečlivě prostuduje všechny pokyny, specifikace a termíny obsažené v zadávacích podmínkách, a že se jimi bude řídit. Neakceptování požadavků Zadavatele uvedených v této zadávací dokumentaci a jejích přílohách, které jsou její nedílnou součástí, bude považováno za nesplnění zadávacích podmínek a může být důvodem pro vyloučení účastníka zadávacího řízení.

Zadávací dokumentace je zpracována v českém jazyce. Zadavatel si vyhrazuje právo změny zadávacích podmínek.

Pokud je v obsahu této zadávací dokumentace užíván pojem „účastník zadávacího řízení“, vztahuje se tento pojem rovněž na situace, ve kterých ZZVZ užívá pojem „dodavatel“. Dodavatelem se v souladu s ust. § 5 ZZVZ rozumí osoba, která nabízí poskytnutí dodávek, služeb nebo stavebních prací nebo více těchto osob společně. Za dodavatele se považuje i pobočka závodu; v takovém případě se za sídlo považuje sídlo pobočky závodu.

Pokud zadavatel zcela výjimečně odkazuje přímo či nepřímo v zadávací dokumentaci na určité dodavatele či na výrobky, patenty na vynálezy, užité vzory, průmyslové vzory, ochranné známky nebo označení původu, pak ve smyslu ust. § 89 ZZVZ platí, že Zadavatel výslovně připouští použití i jiných, kvalitativně a technicky obdobných řešení.

## 2. Předmět veřejné zakázky

2.1 Předmětem veřejné zakázky je dodání laserového systému s ultrakrátkými pulzy pro laserové texturování a mikroobrábění povrchu materiálů a vývoj měřících systémů pro tyto laserové procesy. Systém bude obsahovat femtosekundový pulzní laser v průmyslovém provedení, rychlou skenovací hlavu, objektivy, optický stůl, motorizované mikroposuvy, optiku, konstrukci pro držení optiky, řídicí kartu, software, zakrytování, ochranné brýle, chladič, řídicí počítač a další potřebné součásti. Součástí dodávky bude sestavení všech komponent na optický stůl, naladění optické cesty přes optické prvky a



EVROPSKÁ UNIE  
Evropské strukturální a investiční fondy  
Operační program Výzkum, vývoj a vzdělávání



skenovací hlavu a ukázání plné funkčnosti systému provedením texturování a mikroobrábění několika vzorků. Součástí dodávky bude také technická dokumentace, zaškolení, záruční servis a provedení praktické ukázky splnění požadavků. Dále stanoveno v technické specifikaci, která je přílohou č. 1 závazného návrhu smlouvy (dále jen „předmět koupě“).

**2.2** Nedílnou součástí předmětu koupě je ovládací software zajištěný trvalou licencí a PC pro řízení laserového systému.

**2.3** Nedílnou součástí plnění také je:

- a) dodání předmětu koupě do místa plnění včetně jeho vykládky a kompletní instalace na místo určené;
- b) uvedení předmětu koupě do plnohodnotného provozu, včetně prověření a předvedení bezchybné funkčnosti na předem definované úloze, jejíž definice je součástí výběrového řízení (příloha č. 1 závazného návrhu smlouvy, 100 krát opakování úlohy na Obr. 1, přesnost umístění začátku řádky laserových stop a opakovatelnost umístění laserových stop podél skenovací přímky do stejného místa při skenovací rychlosti 40 m/s a objektivu 255 mm musí být  $\pm 5 \mu\text{m}$  nebo lepší);
- c) provedení praktické ukázky splnění požadavků (tj. měření výkonu, synchronizace, velikost laserové stopy v ohnisku, stabilita výkonu a energie v pulzu, délka pulzu, burst mód, rychlost skenování, rotace polarizace, XYZ posuvy) při předání v místě plnění;
- d) zaškolení obsluhy v místě plnění přímo na dodaném předmětu plnění v rozsahu dvou dnů á 8 hodin, pro dvě osoby, jehož náplní bude zvládnutí obsluhy systému, všech součástí systému a softwaru v plném rozsahu;
- e) bezplatný servis (seřízení a údržba) v místě plnění po dobu záruky včetně záručních oprav, dodávky náhradních dílů, dopravy a práce servisního technika a upgrade softwaru;
- f) po 11 měsících od okamžiku převzetí předmětu plnění ověření správné funkčnosti předmětu plnění servisním technikem dodavatele, včetně případného nutného seřízení, údržby, upgrade software apod. (včetně veškerých cestovních nákladů s tím souvisejících);
- g) dodání technické dokumentace a uživatelské příručky v českém či anglickém jazyce, v listinné i elektronické podobě, návodu na obsluhu a údržbu systému s definicí požadovaných servisních intervalů a činností, schémat el. zapojení, CE certifikace, bezpečnostních pokynů.

#### **2.4 Klasifikace předmětu dle CPV**

Lasery 38636100-3

Průmyslové lasery 38636110-6



EVROPSKÁ UNIE  
Evropské strukturální a investiční fondy  
Operační program Výzkum, vývoj a vzdělávání



### **3. Předpokládaná hodnota VZ a limitace nabídkové ceny**

#### **3.1. Předpokládaná celková hodnota veřejné zakázky činí: 7 540 000,- Kč bez DPH.**

Předpokládaná hodnota veřejné zakázky je hodnotou maximální a nepřekročitelnou. Pokud účastník zadávacího řízení nabídne vyšší nabídkovou cenu, než je předpokládaná hodnota veřejné zakázky, bude ze zadávacího řízení vyloučen z důvodu nesplnění zadávacích podmínek.

Předpokládaná hodnota veřejné zakázky je Zadavatelem stanovena na základě údajů a informací o zakázkách stejného či obdobného předmětu plnění.

### **4. Lhůta pro podání nabídky**

#### **4.1. Lhůta pro podání nabídek počíná běžet dnem následujícím po dni zahájení zadávacího řízení a končí dne **10. 6. 2019** v 10:00 hodin.**

Otevírání nabídek proběhne v souladu s ust. § 109 ZZVZ.

### **5. Technické podmínky**

#### **5.1. Technické podmínky jsou uvedeny v technické specifikaci, která je přílohou č. 1 závazného návrhu smlouvy.**

### **6. Místo plnění**

#### **6.1. Místem plnění veřejné zakázky, resp. místo dodání předmětu plnění, je uvedeno v Závazném návrhu smlouvy.**

### **7. Prohlídka místa plnění**

#### **7.1. Zadavatel umožňuje dodavatelům prohlídku místa plnění veřejné zakázky. Prohlídka místa plnění se bude konat dne 24. 5. 2019 od 10:00 hod. Sraz zájemců o prohlídku místa plnění je před budovou H (Teslova 11, Plzeň) u zvonků.**

### **8. Termín plnění**

#### **8.1. Dle podmínek uvedených v Závazném návrhu smlouvy,**

### **9. Zadávací lhůta**

#### **9.1. Zadávací lhůta stanovená ve smyslu § 40 odst. 1 ZZVZ, počíná běžet okamžikem skončení lhůty pro podání nabídek a činí 90 dnů. Po dobu zadávací lhůty nesmí účastníci zadávacího řízení ze zadávacího řízení odstoupit.**

### **10. Jistota**

#### **10.1. Zadavatel nepožaduje poskytnutí jistoty k zajištění plnění povinností vyplývajících z účasti dodavatele v zadávacím řízení.**



EVROPSKÁ UNIE  
Evropské strukturální a investiční fondy  
Operační program Výzkum, vývoj a vzdělávání



MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ,  
MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY

## 11. Způsob podání nabídky

### 11.1. Způsob podání nabídky

Nabídku lze podat ve lhůtě pro podávání nabídek výhradně v elektronické podobě prostřednictvím elektronického nástroje (portálu) E-ZAK. Podrobnější informace a návody lze nalézt v uživatelské příručce pro dodavatele (<https://zakazky.zcu.cz/manual/EZAK-Manual-Dodavatele.pdf>).

Pro podání nabídek je třeba provést registraci dodavatele v elektronickém nástroji E-ZAK na adrese <https://zakazky.zcu.cz/registrace.html>. K úspěšnému dokončení registrace je nutné využít platný elektronický podpis založený na kvalifikovaném certifikátu.

K nabídkám podaným v listinné podobě nebude Zadavatel přihlížet.

## 12. Požadavky na jednotný způsob zpracování nabídky

12.1. Nabídka bude podána písemně v českém jazyce.

12.2. Nabídka bude podepsána osobou oprávněnou jednat za účastníka zadávacího řízení. Součástí nabídky musí být i doklad, z něž plyne právo oprávněné osoby jednat za účastníka zadávacího řízení.

12.3. Podává-li více dodavatelů společnou nabídku, uvedou ve společné nabídce, který z účastníků společné nabídky je v zadávacím řízení oprávněn jednat. Odeslání a doručení písemnosti tomuto dodavateli se považuje za odeslání a doručení každému účastníkovi společné nabídky.

12.4. Varianty nabídky se nepřipouští.

12.5. Součástí nabídky bude vyplněný návrh smlouvy ve formátu kompatibilním s MS Word (doc, docx).

12.6. Nabídka nebude obsahovat přepisy a opravy, které by mohly zadavatele uvést v omyl.

12.7. Zadavatel doporučuje seřadit nabídku dle níže uvedeného členění:

1. krycí list nabídky
2. vyplněný Závazný návrh smlouvy včetně přílohy č. 1
3. seznam poddodavatelů
4. doklady prokazující základní způsobilost dodavatele nebo čestné prohlášení jež je přílohou č. 2 ZD
5. doklady prokazující profesní způsobilost dodavatele nebo čestné prohlášení jež je přílohou č. 2 ZD
6. doklady prokazující technickou kvalifikaci dodavatele

## 13. Způsob zpracování nabídkové ceny

13.1. Nabídkovou cenou se rozumí cena za plnění této veřejné zakázky specifikovaná v čl. 4 této zadávací dokumentace.

13.2. Účastník zadávacího řízení uvede nabídkovou cenu v Závazném návrhu smlouvy, který tvoří přílohu č. 4 této zadávací dokumentace.



EVROPSKÁ UNIE  
Evropské strukturální a investiční fondy  
Operační program Výzkum, vývoj a vzdělávání



### 13.3. Účastník zadávacího řízení z České republiky

Účastník zadávacího řízení z České republiky uvede celkovou nabídkovou cenu za celý předmět veřejné zakázky, a to v členění: cena v Kč bez DPH; sazba DPH v % a celková cena v Kč včetně DPH.

Celková nabídková cena bude stanovena jako cena nejvýše přípustná, včetně všech poplatků a veškerých dalších nákladů souvisejících s plněním předmětu veřejné zakázky. Cenu je možné překročit pouze v souvislosti se změnou daňových předpisů týkajících se DPH.

Nabídková cena musí být stanovena jako pevná částka a její vyčíslení musí být uvedeno jednou částkou, nikoliv s uvedením peněžního rozpětí. Nabídková cena zároveň nesmí být stanovena procentem nebo jiným poměrem nebo výpočtem k výši jiných částek.

#### Zahraníční účastník zadávacího řízení

Zahraníční účastník zadávacího řízení uvede celkovou nabídkovou cenu v Kč bez daně z přidané hodnoty (DPH).

Celková nabídková cena bude zahraničním účastníkem zadávacího řízení stanovena jako nejvýše přípustná včetně všech poplatků a veškerých dalších nákladů spojených s plněním této veřejné zakázky, a to s výjimkou DPH, kterou uhradí v plné výši Zadavatel.

- 13.4. Zadavatel nestanoví ve smyslu ust. § 113 ZZVZ způsob určení mimořádně nízké nabídkové ceny ani cenu, jež bude považovat za mimořádně nízkou nabídkovou cenu.

### 14. Způsob hodnocení nabídek

Podané nabídky budou v souladu s ust. § 114 odst. 1 ZZVZ hodnoceny podle jejich ekonomické výhodnosti. Ekonomická výhodnost nabídky bude hodnocena dle ust. § 114 odst. 2 ZZVZ na základě nejvýhodnějšího poměru nabídkové ceny a kvality. Kritériem kvality je dle ust. § 116 odst. 2 písm. a) ZZVZ technická úroveň nabízeného Zařízení.

Hodnotící kritéria jsou následovná:

	Díličí hodnotící kritéria	Váha
1.	Nabídková cena v Kč bez DPH	50 %
2.	Maximální průměrný výstupní výkon laseru vyšší než 20 W	20 %
3.	Vlnová délka laseru: 1030 ± 20 nm a 515 ± 10 nm, včetně všech potřebných optických komponent a objektivů pro obě tyto vlnové délky. Velikost laserové stopy v ohnisku pro vlnovou délku 515 nm a objektiv 255 mm musí být ≤25 μm. Energie v pulzu pro vlnovou délku 515 nm a opakovací frekvenci 1 MHz musí být minimálně 10 μJ.	8 %
4.	Opakovací frekvence pulzů až do 6 MHz, tj. minimální rozsah 1 kHz až 6 MHz	8 %
5.	Variabilita délky pulzu - minimální rozsah: 400 fs - 10 ps	6 %
6.	Navíc GHz burst mód laseru s pulzy s časovým rozestupem pulzů <500 ps, možnost alespoň 16 pulzů	5 %



EVROPSKÁ UNIE  
Evropské strukturální a investiční fondy  
Operační program Výzkum, vývoj a vzdělávání



7.	Burst mód laseru: možnost více než 4 pulzy v burstu s časovým rozestupem pulzů v rozsahu 1-35 ns	3 %
----	--	-----

**V rámci dílčího kritéria č. 1** (Nabídková cena v Kč bez DPH) bude Zadavatel hodnotit nejnížší nabídkovou cenu v Kč bez DPH. Výše nabídkové ceny bude hodnocena následujícím způsobem:

Nabídce s nejnížší nabídkovou cenou ze všech hodnocených nabídek bude přiřazeno 100 bodů, každé další nabídce s vyšší nabídkovou cenou potom počet bodů, který odpovídá vzorci:

$$\text{Počet bodů kritéria} = 100 \cdot \frac{\text{výše nejnižší nabídkové ceny ze všech nabídek}}{\text{výše hodnocené nabídkové ceny}}$$

Získaný počet bodů (zaokrouhlený na dvě desetinná místa) bude vynásoben koeficientem 0,50 (váha hodnotícího kritéria) a matematicky zaokrouhlen na dvě desetinná místa.

**V rámci dílčího kritéria č. 2** (Maximální průměrný výstupní výkon laseru vyšší než 20 W) bude Zadavatel hodnotit vyšší maximální průměrný výstupní výkon laseru než minimálně požadovaný 20 W. Dodavatel je povinen uvést hodnotu maximálního průměrného výstupního výkonu laseru ve [W]. Nabídce s nejvyšší hodnotou maximálního průměrného výstupního výkonu laseru ze všech nabídek bude přiděleno 100 bodů, ostatní nabídky budou hodnoceny následujícím způsobem:

$$\text{Počet bodů kritéria} = 100 \cdot \frac{\text{maximální průměrný výkon hodnocené nabídky} - 20}{\text{nejvyšší maximální průměrný výkon z nabídek} - 20}$$

Získaný počet bodů (zaokrouhlený na dvě desetinná místa) bude vynásoben koeficientem 0,20 (váha hodnotícího kritéria) a matematicky zaokrouhlen na dvě desetinná místa. Pokud budou mít všechny nabídky hodnotu maximálního průměrného výstupního výkonu laseru rovnou 20 W, dostanou všechny z tohoto kritéria 0 bodů.

**V rámci dílčího kritéria č. 3** (Vlnová délka laseru:  $1030 \pm 20$  nm a  $515 \pm 10$  nm, včetně všech potřebných optických komponent a objektivů pro obě tyto vlnové délky. Velikost laserové stopy v ohnisku pro vlnovou délku 515 nm a objektiv 255 mm musí být  $\leq 25$   $\mu\text{m}$ . Energie v pulzu pro vlnovou délku 515 nm a opakovací frekvenci 1 MHz musí být minimálně 10  $\mu\text{J}$ .) bude Zadavatel hodnotit dodání laserového systému s druhou vlnovou délkou ( $515 \pm 10$  nm), a pro ni upraveným celým systémem splňujícím kritérium č. 3, navíc k minimálně požadované vlnové délce  $1030 \pm 20$  nm. Dodavatel je povinen uvést, jaké vlnové délky laseru dodávaný systém umožňuje používat pro zpracování materiálu a jakou velikost laserové stopy v ohnisku pro objektiv 255 mm a energii v pulzu pro opakovací frekvenci 1 MHz dosahuje pro všechny dodávané vlnové délky. Nabídkám splňující všechny podmínky kritéria č. 3 bude přiděleno 100 bodů, ostatní nabídky dostanou 0 bodů. Získaný počet bodů bude vynásoben koeficientem 0,08 (váha hodnotícího kritéria).

**V rámci dílčího kritéria č. 4** (Opakovací frekvence pulzů až do 6 MHz, tj. minimální rozsah 1 kHz až 6 MHz) bude Zadavatel hodnotit dodání laserového systému s rozšířeným rozsahem



EVROPSKÁ UNIE  
Evropské strukturální a investiční fondy  
Operační program Výzkum, vývoj a vzdělávání



opakovacích frekvencí laserových pulzů oproti minimálně požadovanému 1 kHz - 1 MHz. Dodavatel je povinen uvést rozsah opakovacích frekvencí laserových pulzů dodávaného laseru. Nabídkám splňujícím kritérium č. 4 bude přiděleno 100 bodů, ostatní nabídky dostanou 0 bodů. Získaný počet bodů bude vynásoben koeficientem 0,08 (váha hodnotícího kritéria).

**V rámci dílčího kritéria č. 5** (Variabilita délky pulzu - minimální rozsah: 400 fs - 10 ps) bude Zadavatel hodnotit dodání laserového systému s možností nastavení délky laserových pulzů na libovolnou hodnotu v rozsahu minimálně 400 fs - 10 ps oproti minimálně požadované jediné hodnotě délky pulzu <400 fs. Dodavatel je povinen uvést rozsah možných délek laserových pulzů dodávaného laseru, či zda laser umožňuje pouze jednu délku pulzu. Nabídkám splňujícím kritérium č. 5 bude přiděleno 100 bodů, ostatní nabídky dostanou 0 bodů. Získaný počet bodů bude vynásoben koeficientem 0,06 (váha hodnotícího kritéria).

**V rámci dílčího kritéria č. 6** (Navíc GHz burst mód laseru s pulzy s časovým rozestupem pulzů <500 ps, možnost alespoň 16 pulzů) bude Zadavatel hodnotit dodání laserového systému s možností burst módu s opakovací frekvencí pulzů v rámci burstu v GHz a s časovým rozestupem pulzů <500 ps, při možnosti alespoň 16-ti pulzů v burstu. Dodavatel je povinen uvést, zda nabízí GHz burst mód a případně s jakým rozestupem pulzů a maximálním počtem pulzů v burstu. Nabídkám splňujícím kritérium č. 6 bude přiděleno 100 bodů, ostatní nabídky dostanou 0 bodů. Získaný počet bodů bude vynásoben koeficientem 0,05 (váha hodnotícího kritéria).

**V rámci dílčího kritéria č. 7** (Burst mód laseru: možnost více než 4 pulzy v burstu s časovým rozestupem pulzů v rozsahu 1-35 ns) bude Zadavatel hodnotit vyšší počet možných pulzů v burstu s časovým rozestupem pulzů v rozsahu 1-35 ns než minimálně požadované 4 pulzy. Dodavatel je povinen uvést hodnotu maximálního možného počtu pulzů v burstu a časový rozestup pulzů v burstu pro dodávaný laser. Nabídce s nejvyšší hodnotou maximálního možného počtu pulzů v burstu (s časovým rozestupem pulzů v rozsahu 1-35 ns) ze všech nabídek bude přiděleno 100 bodů, ostatní nabídky budou hodnoceny následujícím způsobem:

$$\text{Počet bodů kritéria} = 100 \cdot \frac{\text{maximální možný počet pulzů v burstu hodnocené nabídky} - 4}{\text{nejvyšší maximální možný počet pulzů v burstu z nabídek} - 4}$$

Získaný počet bodů (zaokrouhlený na dvě desetinná místa) bude vynásoben koeficientem 0,03 (váha hodnotícího kritéria) a matematicky zaokrouhlen na dvě desetinná místa. Pokud budou mít všechny nabídky hodnotu maximálního možného počtu pulzů v burstu s časovým rozestupem pulzů v rozsahu 1-35 ns rovnou 4, dostanou všechny z tohoto kritéria 0 bodů.

Celkový počet získaných bodů bude dán součtem bodů, tj. bodových hodnot získaných v jednotlivých dílčích kritériích. Nabídka, která získá nejvyšší celkový počet bodů, bude vyhodnocena jako ekonomicky nejvýhodnější. Ostatní nabídky budou seřazeny dle počtu získaných celkových bodů sestupně za ekonomicky nejvýhodnější nabídkou.

Zadavatel si vyhrazuje právo pro případ shodného celkového počtu získaných bodů určit pořadí těchto nabídek na základě výše nabídkové ceny v Kč bez DPH. V tom případě se



EVROPSKÁ UNIE  
Evropské strukturální a investiční fondy  
Operační program Vědecký výzkum, vývoj a vzdělávání





ekonomicky nejvýhodnější nabídkou stane nabídka s nejnižší nabídkovou cenou z nabídek se shodným celkovým počtem získaných bodů.

## 15. Kvalifikace

Doklady prokazující splnění kvalifikace předkládá dodavatel výhradně v českém jazyce. U veškerých dokladů, které jsou vyhotoveny v jiném než českém jazyce, je vždy nutný jejich překlad do českého jazyka. Tato povinnost se nevztahuje na doklady ve slovenském jazyce.

Doklady prokazující základní způsobilost dle ust. § 74 ZZVZ a profesní způsobilost dle ust. § 77 odst. 1 ZZVZ musí prokazovat splnění požadovaného kritéria způsobilosti nejpozději v době 3 měsíců přede dnem zahájení zadávacího řízení.

Pokud ZZVZ nebo Zadavatel vyžaduje předložení dokladu podle právního řádu České republiky, může dodavatel předložit obdobný doklad podle právního řádu státu, ve kterém se tento doklad vydává; tento doklad se předkládá s překladem do českého jazyka. Bude-li mít Zadavatel pochybnosti o správnosti překladu, vyhrazuje si právo vyžádat si předložení úředně ověřeného překladu do českého jazyka tlumočnickem zapsaným do seznamu znalců a tlumočnicků. Pokud se podle příslušného právního řádu požadovaný doklad nevydává, může být nahrazen čestným prohlášením.

Kvalifikaci lze prokazovat rovněž ve smyslu § 87 ZZVZ, § 228 ZZVZ a § 234 ZZVZ.

### 15.1. Základní způsobilost

Zadavatel požaduje prokázání splnění základní způsobilosti dle ust. § 74 ZZVZ a způsobem dle § 75 ZZVZ (vzor prohlášení je uveden v příloze č. 2 této ZD).

### 15.2. Profesní způsobilost

Zadavatel požaduje prokázání splnění profesní způsobilosti podle § 77 odst. 1 ZZVZ.

Účastník zadávacího řízení předloží k prokázání splnění profesní způsobilosti dle § 77 odst. 1 ZZVZ: výpis z obchodního rejstříku nebo jiné obdobné evidence, pokud jiný právní předpis zápis do takové evidence vyžaduje.

### 15.3. Technická kvalifikace

Technickou kvalifikaci splňuje podle ust. § 79 odst. 2 písm. b) a písm. k) ZZVZ dodavatel, který předloží:

- a) seznam významných dodávek realizovaných dodavatelem za poslední 3 roky před zahájením zadávacího řízení včetně uvedení ceny a doby jejich realizace a identifikace objednatele a uvedení konkrétního plnění.

Uchazeč splní tento kvalifikační předpoklad, pokud v uvedené lhůtě realizoval alespoň jednu (1) významnou dodávku, jejíž finanční objem činil minimálně 3.000.000,- Kč bez DPH (slovy: tři miliony korun českých), totožného či obdobného charakteru, jako je předmět této veřejné zakázky, tj. v oblasti dodávek laserové techniky.

- b) popis a fotografie zboží určeného k dodání - povinností uchazeče je doložit detailní technický popis zboží určeného k dodání v českém nebo anglickém jazyce. Uchazeč doloží barevné fotografie (např. katalog nebo prospekt) nabízeného Zařízení s detailním



EVROPSKÁ UNIE  
Evropské strukturální a investiční fondy  
Operační program Výzkum, vývoj a vzdělávání



technickým popisem zboží, z něhož bude jednoznačně vyplývat splnění všech technických požadavků uvedených v příloze č. 1 Závazného návrhu kupní smlouvy.

## 16. Využití poddodavatele

- 16.1. Zadavatel ve smyslu § 105 odst. 1 a 2 ZZVZ požaduje, aby účastník zadávacího řízení ve své nabídce specifikoval části veřejné zakázky, které hodlá plnit prostřednictvím poddodavatele, a aby předložil seznam takových poddodavatelů (název poddodavatele a IČ), pokud jsou mu známy vč. uvedení části, kterou bude každý z poddodavatelů plnit (vzor seznamu poddodavatelů je uveden v příloze č. 3 této ZD). Seznam poddodavatelů předloží účastník zadávacího řízení formou čestného prohlášení. Účastník zadávacího řízení předkládá tento doklad pouze v případě, že hodlá svěřit některou část plnění poddodavateli.
- 16.2. Zadavatel upozorňuje, že změny poddodavatele nebo rozšíření částí veřejné zakázky, které budou plněny poddodavatelem, oproti seznamu dle čl. 16.1. této ZD, musí vybraný účastník zadávacího řízení zadavateli předem oznámit.

## 17. Obchodní podmínky, platební a fakturační podmínky

- 17.1. Platební a fakturační podmínky jsou v zadávací dokumentaci specifikovány obecně, podrobně pak v závazném návrhu kupní smlouvy, který je Přílohou č. 4 této zadávací dokumentace.
- 17.2. Obchodní podmínky, které nejsou výslovně uvedeny v této zadávací dokumentaci, jsou stanoveny v závazném návrhu kupní smlouvy. Dodavatel není v rámci návrhu kupní smlouvy oprávněn provádět žádné úpravy nebo změny oproti vzoru kupní smlouvy s výjimkou doplnění relevantních parametrů, jejichž doplnění tato zadávací dokumentace nebo kupní smlouva předpokládá. Údaje určené k doplnění jsou označeny [DOPLNĚNÍ DODAVATELE].
- 17.3. Zadavatel nebude poskytovat vybranému dodavateli jakékoli zálohy. Platby budou probíhat výhradně v korunách českých (Kč).

## 18. Součinnost vybraného dodavatele

- 18.1. U vybraného dodavatele, je-li právnickou osobou, je Zadavatel povinen v souladu s ust. § 122 odst. 4 ZZVZ zjistit údaje o jeho skutečném majiteli z evidence údajů o skutečných majitelích. Dle ust. § 122 odst. 5 ZZVZ nelze-li zjistit údaje o skutečném majiteli z výše uvedené evidence, vyzve Zadavatel vybraného dodavatele k předložení výpisu z evidence obdobné evidenci údajů o skutečných majitelích nebo:
- ke sdělení identifikační údajů všech osob, které jsou jeho skutečným majitelem, a
  - k předložení dokladů, z nichž vyplývá vztah všech osob podle písm. a) k dodavateli; těmito doklady jsou zejména
    - výpis z obchodního rejstříku nebo jiné obdobné evidence,
    - seznam akcionářů,
    - rozhodnutí statutárního orgánu o vyplacení podílu na zisku, společenská smlouva, zakladatelská listina nebo stanov.



EVROPSKÁ UNIE  
Evropské strukturální a investiční fondy  
Operační program Výzkum, vývoj a vzdělávání



**18.2.** Zadavatel požaduje po vybraném dodavateli poskytnutí součinnosti nezbytné k uzavření smlouvy na plnění veřejné zakázky v souladu s ust. § 124 ZZVZ.

## **19. Jiné požadavky zadavatele na plnění veřejné zakázky**

**19.1.** Nejsou stanoveny.

## **20. Ostatní údaje týkající se zadávacího řízení**

**20.1.** Dodavatel je oprávněn požadovat písemně vysvětlení zadávací dokumentace, resp. zadávacích podmínek ve lhůtě stanovené v ust. § 98 odst. 3 ZZVZ (žádost o vysvětlení musí být doručena nejpozději 8 pracovních dnů před uplynutím lhůty pro podání nabídek). Písemná žádost musí být doručena zadavateli prostřednictvím elektronického nástroje E-ZAK nebo do datové schránky zadavatele. V případě že, žádost o vysvětlení nebude doručena ve výše uvedené lhůtě a výše uvedeným způsobem, nemá zadavatel povinnost vysvětlení poskytnout.

**20.2** Veškerá vysvětlení zadávací dokumentace, resp. zadávacích podmínek budou uveřejněna na profilu zadavatele

**20.3.** Veškerá komunikace mezi zadavatelem a dodavateli bude probíhat v souladu s ust. § 211 ZZVZ, a to prostřednictvím elektronického nástroje E-ZAK nebo datové schránky. Písemnosti zasílané prostřednictvím elektronického nástroje E-ZAK se považují za řádně doručené dnem jejich doručení do uživatelského účtu adresáta v elektronickém nástroji E-ZAK. Na doručení písemnosti nemá vliv, zda byla písemnost jejím adresátem přečtena, případně zda elektronický nástroj E-ZAK adresátovi odeslal na kontaktní e-mailovou adresu upozornění o tom, že na uživatelský účet adresáta v elektronickém nástroji E-ZAK byla doručena nová zpráva, či nikoli.


**20.4.** V případě, že je zadavatelem dle této ZD požadováno předložení dokumentu v originálu předkládá se v elektronické podobě opatřené platným zaručeným elektronickým podpisem založeným na kvalifikovaném certifikátu osoby oprávněné jednat za osobu, jež daný dokument vyhotovila (bez narušení integrity el. podpisu), popř. v elektronické podobě, jež vznikla na základě autorizované konverze (sít' Czech point) z originálu nebo ověřené kopie dokumentu v listinné podobě.

**20.5.** V případě rozporu mezi textem této zadávací dokumentace a Závazným návrhem smlouvy má přednost Závazný návrh smlouvy.

**20.6.** Účastníci zadávacího řízení nemají nárok na kompenzaci nákladů, které jim vzniknou v souvislosti s vypracováním a podáním nabídky, nestanoví-li ZZVZ jinak.

V Plzni dne xxxx 2019

14. 05. 2019

  
.....  
doc. Dr. RNDr. Miroslav Holeček  
rektor

### **Přílohy**

Příloha č. 1 - krycí list

Příloha č. 2 - čestné prohlášení



EVROPSKÁ UNIE  
Evropské strukturální a investiční fondy  
Operační program Výzkum, vývoj a vzdělávání



Příloha č. 3 - seznam poddodavatelů  
Příloha č. 4 - Závazný návrh smlouvy včetně přílohy č. 1



EVROPSKÁ UNIE  
Evropské strukturální a investiční fondy  
Operační program Výzkum, vývoj a vzdělávání



## Krycí list nabídky

k nadlimitní veřejné zakázce  
„**Laserový systém s ultrakrátkými pulzy**“

**Zadavatel:**

Sídlo:

IČ:

DIČ:

Zastoupený:

**Západočeská univerzita v Plzni**

Univerzitní 8, 301 00 Plzeň

49777513

CZ4977513

doc. Dr. RNDr. Miroslav Holeček, rektor

**Dodavatel:**

DODAVATEL (OBCHODNÍ FIRMA NEBO NÁZEV)	DOPLNÍ DODAVATEL
ADRESA/SÍDLO DODAVATELE	DOPLNÍ DODAVATEL
PRÁVNÍ FORMA	DOPLNÍ DODAVATEL
IČ	DOPLNÍ DODAVATEL
DIČ	DOPLNÍ DODAVATEL
OSOBA OPRÁVNĚNÁ JEDNAT ZA DODAVATELE	DOPLNÍ DODAVATEL
BANKOVNÍ SPOJENÍ	DOPLNÍ DODAVATEL
OSOBA ZMOCNĚNÁ K ZASTUPOVÁNÍ	DOPLNÍ DODAVATEL
KONTAKTNÍ OSOBA (JMÉNO, TEL., E-MAIL)	DOPLNÍ DODAVATEL

**ÚDAJE PRO HODNOCENÍ NABÍDEK:**

Dílčí hodnotící kritérium č. 1 - 7	Váha	Hodnota nabízená dodavatelem
Nabídková cena v Kč bez DPH	50 %	DOPLNÍ DODAVATEL
Maximální průměrný výstupní výkon laseru vyšší než 20 W	20 %	DOPLNÍ DODAVATEL
Vlnová délka laseru: 1030 ± 20 nm a 515 ± 10 nm, včetně všech potřebných optických komponent a objektivů pro obě tyto vlnové délky. Velikost laserové stopy v ohnisku pro vlnovou délku 515 nm a objektiv 255 mm musí být ≤25 µm. Energie v pulzu pro vlnovou délku 515 nm a opakovací frekvenci 1 MHz musí být minimálně 10 µJ.	8 %	DOPLNÍ DODAVATEL



Opakovací frekvence pulzů až do 6 MHz, tj. minimální rozsah 1 kHz až 6 MHz	8 %	[DOPLNÍ DODAVATEL]
Variabilita délky pulzu - minimální rozsah: 400 fs - 10 ps	6 %	[DOPLNÍ DODAVATEL]
Navíc GHz burst mód laseru s pulzy s časovým rozestupem pulzů <500 ps, možnost alespoň 16 pulzů	5 %	[DOPLNÍ DODAVATEL]
Burst mód laseru: možnost více než 4 pulzy v burstu s časovým rozestupem pulzů v rozsahu 1-35 ns	3 %	[DOPLNÍ DODAVATEL]

Nabídky budou hodnoceny podle čl. 14.1. Zadávací dokumentace v souladu s ust. § 114 odst. 2 ZZVZ na základě nejvýhodnějšího poměru nabídkové ceny a kvality. Kritériem kvality je dle ust. § 116 odst. 2 písm. a) ZZVZ technická úroveň nabízeného Zařízení.

Dne [DOPLNÍ DODAVATEL]

[DOPLNÍ DODAVATEL – obchodní firma +  
osoba oprávněná jednat za dodavatele]



EVROPSKÁ UNIE  
Evropské strukturální a investiční fondy  
Operační program Výzkum, vývoj a vzdělávání



**Čestné prohlášení k prokázání základní a profesní způsobilosti**

(§75 odst. 1 zákona č. 134/2016 Sb., o zadávání veřejných zakázek, ve znění pozdějších předpisů, dále jen „ZZVZ“)

k nadlimitní veřejné zakázce  
**„Laserový systém s ultrakrátkými pulzy“**

<b>DODAVATEL (OBCHODNÍ FIRMA NEBO NÁZEV)</b>	<b>DOPLNÍ DODAVATEL</b>
<b>ADRESA/SÍDLO DODAVATELE</b>	<b>DOPLNÍ DODAVATEL</b>
<b>IČ</b>	<b>DOPLNÍ DODAVATEL</b>

**Za účelem prokázání základní způsobilosti tímto čestně prohlašuji, že jsem:**

- nebyl v zemi svého sídla v posledních 5 letech před zahájením zadávacího řízení pravomocně odsouzen pro trestný čin uvedený v příloze č. 3 ZZVZ nebo obdobný trestný čin podle právního řádu země sídla dodavatele; k zaházeným odsouzením se nepřihlíží; tuto podmínku splňuje právnická osoba a zároveň každý člen statutárního orgánu dodavatele,
- nemám v České republice nebo v zemi svého sídla v evidenci daní zachycen splatný daňový nedoplatek, a to i ve vztahu ke spotřební dani,
- nemám v České republice nebo v zemi svého sídla splatný nedoplatek na pojistném nebo na penále na veřejné zdravotní pojištění,
- nemám v České republice nebo v zemi svého sídla splatný nedoplatek na pojistném nebo na penále na sociální zabezpečení a příspěvku na státní politiku zaměstnanosti,
- nejsem v likvidaci, nebylo proti mě vydáno rozhodnutí o úpadku, nebyla proti mně nařízena nucená správa podle jiného právního předpisu nebo v obdobné situaci podle právního řádu země sídla dodavatele.

**Za účelem prokázání profesní způsobilosti tímto čestně prohlašuji, že:**

- [ejsem/jsem DOPLNÍ DODAVATEL]** zapsán v obchodním rejstříku nebo jiné obdobné evidenci, pokud jiný právní předpis zápis do takové evidence vyžaduje.

Dne **[DOPLNÍ DODAVATEL]**

**[DOPLNÍ DODAVATEL – obchodní firma + osoba oprávněná jednat za dodavatele]**



EVROPSKÁ UNIE  
Evropské strukturální a investiční fondy  
Operační program Vyzkum, vývoj a vzdělávání



## Seznam poddodavatelů

k nadlimitní veřejné zakázce  
„**Laserový systém s ultrakrátkými pulzy**“

<b>DODAVATEL (OBCHODNÍ FIRMA NEBO NÁZEV)</b>	<b>DOPLNÍ DODAVATEL</b>
<b>ADRESA/SÍDLO DODAVATELE</b>	<b>DOPLNÍ DODAVATEL</b>
<b>IČ</b>	<b>DOPLNÍ DODAVATEL</b>

V rámci realizace veřejné zakázky bude dodavatel realizovat prostřednictvím níže uvedených poddodavatelů níže uvedené plnění. Dodavatel je povinen ve formuláři uvést veškeré plnění, jehož realizaci hodlá provádět prostřednictvím poddodavatelů. Dodavatel je povinen jednotlivé plnění označit pořadovým číslem, specifikovat s dostatečnou určitostí o jaké plnění se jedná, dostatečně určitě identifikovat poddodavatele dle požadavků uvedených v tabulce níže a stanovit podíl poddodávky na celkovém objemu veřejné zakázky (nabídkové ceně – viz zadávací dokumentace).

Poř. č.	Specifikace plnění	Identifikace poddodavatele (jméno/název, místo podnikání/sídlo, IČ, telefonní/faxové a e-mailové spojení)

Dne **DOPLNÍ DODAVATEL**

.....  
**DOPLNÍ DODAVATEL – obchodní firma + osoba oprávněná  
jednat za dodavatele**



EVROPSKÁ UNIE  
Evropské strukturální a investiční fondy  
Operační program Výzkum, vývoj a vzdělávání







# KUPNÍ SMLOUVA

## Laserový systém s ultrakrátkými pulzy

uzavřená ve smyslu § 2079 a násl. zákona č. 89/2012 Sb., občanský zákoník (dále jen „o.z.“)

Tato smlouva je uzavřena na základě výsledku otevřeného nadlimitního řízení veřejné zakázky evidované na profilu zadavatele pod systémovým číslem: **P19V00000204** (dále jen „Zadávací řízení“)

číslo smlouvy objednatele: bude uvedeno v záznamu o uveřejnění smlouvy v registru smluv dle zák. č. 340/2015 Sb.

číslo smlouvy dodavatele: **DOPLNÍ DODAVATEL]**

Název projektu: LABIR-PAV / Předaplikační výzkum infračervených technologií

Číslo projektu: CZ.02.1.01/0.0/0.0/18\_069/0010018

### Smluvní strany

- 1) **název:** **DOPLNÍ DODAVATEL]**  
**se sídlem:** **DOPLNÍ DODAVATEL]**  
**IČ:** **DOPLNÍ DODAVATEL]**  
**DIČ:** **DOPLNÍ DODAVATEL]**  
**zastoupená:** **DOPLNÍ DODAVATEL]**  
**bankovní spojení:** **DOPLNÍ DODAVATEL]**  
**číslo účtu:** **DOPLNÍ DODAVATEL]**  
**zapsaný v obchodním rejstříku pod sp. zn.:** **DOPLNÍ DODAVATEL]**  
**vedenou u** **DOPLNÍ DODAVATEL]**

(dále jen „Prodávající“)

a

- 2) **Západočeská univerzita v Plzni**  
**se sídlem:** Univerzitní 2732/8, 301 00 Plzeň  
**IČ:** 49777513  
**DIČ:** CZ49777513  
**zřízena zákonem** č. 314/1991 Sb.  
**zastoupená:** doc. Dr. RNDr. Miroslavem Holečkem, rektorem  
**bankovní spojení:** Komerční banka, a.s., Plzeň - město  
**číslo účtu.:** 4811530257/0100

(dále jen „Kupující“)

(společně dále také jako „Smluvní strany“)



EVROPSKÁ UNIE  
Evropské strukturální a investiční fondy  
Operační program Výzkum, vývoj a vzdělávání



## Preambule

Tato smlouva je uzavírána na základě výsledků nadlimitního otevřeného řízení podle zákona č. 134/2016 Sb., o zadávání veřejných zakázek, (dále jen „ZZVZ“) k veřejné zakázce na dodávky s názvem „Laserový systém s ultrakrátkými pulzy“.

Prodávající potvrzuje, že se v plném rozsahu seznámil s rozsahem a povahou dodávky týkající se předmětu výše uvedené veřejné zakázky, že jsou mu známy veškeré technické, kvalitativní a jiné podmínky, a že disponuje takovými kapacitami a odbornými znalostmi, které jsou k plnění nezbytné.

## I. Předmět smlouvy

- 1) Prodávající se zavazuje dodat kupujícímu za podmínek stanovených touto smlouvou Laserový systém s ultrakrátkými pulsy pro laserové texturování a mikroobrábění povrchu materiálů a vývoj měřicích systémů pro tyto laserové procesy (dále jen „předmět koupě“ nebo „Systém“). Systém je blíže specifikován v podané nabídce k tomuto Zadávacímu řízení a musí odpovídat technické specifikaci uvedené v příloze č. 1 této smlouvy. Systém bude obsahovat zejména femtosekundový pulzní laser v průmyslovém provedení, rychlou skenovací hlavu, objektivy, optický stůl, motorizované mikroposuvy, optiku, konstrukci pro držení optiky, řídicí kartu, software, zakrytování, ochranné brýle, chladič, řídicí počítač a technickou dokumentaci k Systému.
- 2) Součástí dodávky Systému bude sestavení všech komponent na optický stůl, naladění optické cesty přes optické prvky a skenovací hlavu a předvedení plné funkčnosti systému provedením texturování a mikroobrábění několika vzorků.
- 3) Součástí plnění Prodávajícího dle této smlouvy je dále zaškolení, záruční servis a provedení praktické ukázky funkčnosti Systému na úloze specifikované v příloze č. 1 této smlouvy.
- 4) Předmět koupě musí být nový, plně funkční a kompletní tak, aby bylo možné jeho plné využití pro účely: laserové texturování a mikroobrábění povrchu materiálů.
- 5) Předmět koupě musí být dodán ve sjednaném množství, tj. jeden (1) Systém, jakosti, provedení, místě a čase.
- 6) Předmět koupě musí být bez jakýchkoliv právních a faktických vad, které by bránily plnohodnotnému užívání předmětu koupě.
- 7) Prodávající se zavazuje splnit další související povinnosti podle této smlouvy a převést na kupujícího vlastnické právo k předmětu koupě.
- 8) Nedílnou součástí předmětu koupě je ovládací software, zajištěný trvalou licencí a PC pro řízení laserového systému.
- 9) Nedílnou součástí plnění Prodávajícího dle této Smlouvy je:
  - a) dodání předmětu koupě do místa plnění včetně jeho vykládky a kompletní instalace na místě určeném Kupujícím;



- b) uvedení předmětu koupě do plnohodnotného provozu, včetně prověření a předvedení bezchybné funkčnosti na úloze, uvedené v příloze č. 1 této smlouvy (100 krát opakování úlohy na Obr. 1, přesnost umístění začátku řádky laserových stop a opakovatelnost umístění laserových stop podél skenovací přímky do stejného místa při skenovací rychlosti 40 m/s a objektivu 255 mm musí být  $\pm 5 \mu\text{m}$  nebo lepší);
  - c) provedení praktické ukázky splnění požadavků Kupujícího na Systém (tj. měření výkonu, synchronizace, velikost laserové stopy v ohnisku, stabilita výkonu a energie v pulzu, délka pulzu, burst mód, rychlost skenování, rotace polarizace, XYZ posuvy) při předání v místě plnění; Parametry laserového zdroje (laseru) lze prokázat protokolem z výstupní kontroly výrobce laserového zdroje obsahujícím výsledky měření.
  - d) zaškolení obsluhy v místě plnění přímo na dodaném předmětu koupě v rozsahu dvou dnů a 8 hodin pro dvě osoby, jehož náplní bude zvládnutí obsluhy systému, všech součástí systému a ovládacího softwaru v plném rozsahu;
  - e) bezplatný servis (seřízení a údržba) v místě plnění po dobu záruky, včetně servisních úkonů nutných pro udržení záruky, dodávky náhradních dílů, dopravy a práce servisního technika a upgrade softwaru, to vše po dobu 12 měsíců;
  - f) po 11 měsících od okamžiku převzetí předmětu plnění ověření správné funkčnosti předmětu plnění servisním technikem Prodávajícího, včetně případného nutného seřízení, údržby, upgrade software apod. (včetně veškerých cestovních nákladů s tím souvisejících);
  - g) dodání technické dokumentace a uživatelské příručky v českém či anglickém jazyce, v listinné i elektronické podobě, návodu na obsluhu a údržbu systému s definicí požadovaných servisních intervalů a činností, schémat el. zapojení, CE certifikace, bezpečnostních pokynů.
- 10) Kupující se zavazuje bez vad předaný předmět koupě převzít a uhradit Prodávajícímu cenu stanovenou v této smlouvě za podmínek v ní uvedených.

## II.

### Doba a místo plnění

- 1) Prodávající se zavazuje, že předmět koupě řádně dodá Kupujícímu v místě plnění, kterým je Západočeská univerzita v Plzni, Teslova 11, Plzeň, č. dv. TH 106 a to nejpozději do 28 týdnů po nabytí účinnosti této smlouvy.
- 2) Předmět koupě bude předán Prodávajícím a převzat Kupujícím na základě písemného, oboustranně podepsaného a datovaného předávacího protokolu. Kupující není povinen převzít předmět koupě, který vykazuje jakoukoliv vadu či nedodělek, nebo pokud nejsou splněny povinnosti v čl. I. této smlouvy, vyjma povinností uvedených v odst. 9 písm. e), f).
- 3) V případě prodlení Prodávajícího s dodáním předmětu koupě vč. uvedení do provozu je Kupující oprávněn požadovat na Prodávajícím zaplacení smluvní pokuty ve výši 0,1% z kupní ceny předmětu koupě bez DPH, a to za každý i jen započatý den prodlení. Tímto není dotčen nárok Kupujícího na náhradu škody, a to ani co do výše, v níž by případně náhrada škody smluvní pokutu přesáhla.



### III.

#### Cena a platební podmínky

- 1) Kupní cena za předmět plnění v rozsahu čl. I. této smlouvy bude Kupujícím uhrazena Prodávajícím po řádném předání a převzetí předmětu koupě bez vad a podpisu předávacího protokolu pověřenými zástupci obou smluvních stran dle čl. II. odst. 2 této smlouvy.
- 2) Kupující se zavazuje uhradit Prodávajícím za dodání předmětu koupě a souvisejících plnění dle této smlouvy kupní cenu, která činí ke dni uzavření této smlouvy částku ve výši **[DOPLNÍ DODAVATEL] Kč bez DPH**(slovy: **[DOPLNÍ DODAVATEL] korun českých bez daně z přidané hodnoty**), výše sazby DPH činí **[DOPLNÍ DODAVATEL]%**, **cena celkem [DOPLNÍ DODAVATEL] Kč včetně DPH** (slovy: **[DOPLNÍ DODAVATEL] korun českých včetně daně z přidané hodnoty**) cena je stanovena jako nejvýše přípustná, maximální a nepřekročitelná, včetně všech poplatků a veškerých dalších nákladů spojených s plněním předmětu smlouvy (např. dopravné, skladné, schvalovací řízení, provedení předepsaných zkoušek, zabezpečení prohlášení o shodě, certifikátů a atestů, převod práv, pojištění apod.). Prodávající není oprávněn účtovat žádné další částky v souvislosti s plněním dle této smlouvy.
- 3) Kupní cena bude jako jednorázová platba Kupujícím uhrazena v české měně (CZK) na základě daňového dokladu (dále jen „faktury“), jehož přílohou bude kopie předávacího protokolu dle čl. II. odst. 2 této smlouvy potvrzující řádné dodání a zprovoznění předmětu koupě.
- 4) Splatnost faktury se sjednává na 30 dnů ode dne jejího prokazatelného doručení kupujícím.
- 5) Faktura musí obsahovat všechny náležitosti řádného účetního a daňového dokladu ve smyslu příslušných právních předpisů, zejména zákona č. 235/2004 Sb., o dani z přidané hodnoty, ve znění pozdějších předpisů a všechny náležitosti stanovené touto smlouvou. Faktura musí obsahovat také název a reg. č. projektu: Název: LABIR-PAV / Předaplikační výzkum infračervených technologií, Reg. č. projektu: CZ.02.1.01/0.0/0.0/18\_069/0010018. V případě, že faktura nebude mít odpovídající náležitosti, je Kupující oprávněn ji vrátit ve lhůtě splatnosti zpět Prodávajícím k doplnění, aniž se tak dostane do prodlení se splatností. Lhůta splatnosti počíná běžet znovu od opětovného doručení náležitě doplněné či opravené faktury kupujícím. Přílohou faktury musí být kopie protokolu o předání a převzetí plnění podepsaného oběma smluvními stranami.
- 6) Kupní cena bude Kupujícím uhrazena na bankovní účet Prodávajícího uvedený v záhlaví této smlouvy. Povinnost uhradit kupní cenu bude Kupujícím splněna v okamžiku připsání celé výše kupní ceny na bankovní účet prodávajícího.
- 7) Kupující neposkytuje zálohy na plnění předmětu této smlouvy.
- 8) V případě prodlení Kupujícího s úhradou faktury je Prodávající oprávněn uplatnit vůči Kupujícím pouze úrok z prodlení ve výši 0,05 % z dlužné částky za každý i jen započatý den prodlení s úhradou faktury.



#### IV. Přechod vlastnického práva

- 1) Vlastnické právo k předmětu koupě nabyde kupující dnem podpisu předávacího protokolu oprávněnými zástupci obou smluvních stran dle čl. II. odst. 2 této smlouvy, potvrzujícího řádné dodání a zprovoznění předmětu koupě. Stejným okamžikem přechází na Kupujícího také nebezpečí škody na věci.

#### V. Záruka za jakost

- 1) Prodávající poskytuje Kupujícímu záruku za celý předmět koupě dle této smlouvy, a to v délce trvání 12 měsíců.
- 2) Záruční doba počíná běžet ode dne řádného předání a převzetí předmětu koupě od Prodávajícího na základě podpisu předávacího protokolu oprávněnými zástupci obou smluvních stran dle čl. II. odst. 2 této smlouvy.
- 3) Kupující je oprávněn oznámit Prodávajícímu záruční vadu i vadu, která existovala v době předání předmětu koupě, a uplatnit práva z takové vady kdykoliv v průběhu záruční doby, bez ohledu na to, kdy Kupující tuto vadu zjistil nebo kdy vada měla či mohla být Kupujícím zjištěna při vynaložení odborné péče. V případě, že Kupující oznámil Prodávajícímu vadu v průběhu záruční doby tj. nejpozději poslední den běhu záruční doby, je tato vada oznámena včas.
- 4) Prodávající se zavazuje přijmout oznámení o záruční vadě telefonicky, na čísle **DOPLNÍ DODAVATEL**], nebo e-mailem, na e-mailové adrese **DOPLNÍ DODAVATEL**], v pracovní dny po dobu od 8:00 do 17:00 hodin středoevropského času.
- 5) Záruční opravy provede Prodávající bezplatně a bezodkladně s ohledem na druh vady předmětu koupě. Prodávající se zavazuje k reakci (zaevidování požadavku nahlášeného kupujícím) v pracovní dny okamžitě po doručení oznámení o vadě. Mimo pracovní dny zaeviduje požadavek bezodkladně následující pracovní den. Prodávající se zavazuje nastoupit k odstranění závady nejpozději do 72 hodin od nahlášení závady a odstranit závadu bezodkladně, nejpozději však do 90 dnů od nahlášení závady Kupujícím, nebude-li písemně dohodnuto jinak.
- 6) O odstranění reklamované vady sepíše smluvní strany protokol, ve kterém oprávnění zástupci smluvních stran potvrdí odstranění vady. Záruční doba se prodlužuje o dobu, která uplyne ode dne uplatnění reklamované vady do dne odstranění této vady.
- 7) Prodávající bude poskytovat Kupujícímu po dobu trvání záruční doby rovněž plnění dle čl. I. odst. 9 písm. e) a f) této smlouvy. A to v termínu předem písemně dohodnutém oprávněnými osobami smluvních stran. Nebude-li termín stanoven dohodou smluvních stran do 10 dnů od výzvy učiněné Kupujícím vůči Prodávajícímu, stanoví termín plnění Kupující.
- 8) V případě nedodržení uvedené (či jinak dohodnuté) lhůty pro provedení záruční opravy, je Kupující oprávněn uplatnit na Prodávajícímu smluvní pokutu ve výši 1.000,- Kč za každý i započatý den prodlení, čímž není dotčeno právo Kupujícího na náhradu škody.



## VI. Komunikace mezi smluvními stranami

- 1) Veškerá sdělení či jiná jednání smluvních stran podle této smlouvy budou adresovány těmto zástupcům smluvních stran, a to v českém jazyce:

Za prodávajícího:

jméno: DOPLNÍ DODAVATEL]  
e-mail: DOPLNÍ DODAVATEL]  
tel.: DOPLNÍ DODAVATEL]

Za kupujícího:

jméno: doc. Ing. Jiří Martan, Ph.D.  
e-mail: jmartan@ntc.zcu.cz  
tel.: 377 634 718

Tito zástupci však nejsou oprávněni k podpisu jakéhokoli dodatku k této smlouvě.

## VII. Licenční ujednání

- 1) Prodávající se na základě této smlouvy zavazuje poskytnout kupujícímu ode dne převzetí předmětu koupě oprávnění (licenci) a to v rozsahu řádného a plnohodnotného užívání software, jež je součástí předmětu koupě, resp. slouží k ovládání Systému (dále jen „SW“). Licence k SW je poskytována jako neomezená časově, teritoriálně, její cena je zahrnutá v kupní ceně. Kupující není povinen tuto licenci využívat.
- 2) Další podmínky poskytnutí licence k SW jsou upraveny v Příloze č. 2 této Smlouvy. V případě rozporu Přílohy č. 2 a ostatních částí této smlouvy, mají přednost ostatní části smlouvy a předmětná část Přílohy č. 2 nemá právní účinky.
- 3) Prodávající výslovně prohlašuje, že je na základě svého právního vztahu s autorem/vykonavatelem majetkových práv k SW oprávněn poskytnout nebo zprostředkovat poskytnutí licencí dle čl. VII. odst. 1) této smlouvy. Za pravdivost tohoto prohlášení nese Prodávající plnou odpovědnost. V případě, že se prohlášení Prodávajícího ukáže být nepravdivým, či licence bude v rozporu s výše uvedeným prohlášením Prodávajícího neplatná či poskytnuta v nedostatečném rozsahu, je Kupující oprávněn požadovat na Prodávajícím zaplacení smluvní pokuty ve výši 125 tis. Kč, čímž není dotčen nárok Kupujícího na náhradu újmy (majetkové i nemajetkové). V takovémto případě je Kupující též oprávněn vyzvat Prodávajícího k dodatečnému zajištění licence v potřebném rozsahu, přičemž v případě, nebude-li tato povinnost ze strany Prodávajícího splněna nejpozději do 30 kalendářních dnů ode dne obdržení výzvy, má Kupující právo odstoupit od této smlouvy.
- 4) V případě, že bude v rámci podpory nebo záruky poskytnuta vyšší a novější verze SW, update apod. jsou podmínky poskytnutí licence upraveny v Příloze č. 2 této Smlouvy. V případě rozporu Přílohy č. 2 a ostatních částí této smlouvy, mají přednost ostatní části smlouvy a předmětná část Přílohy č. 2 nemá právní účinky. Prodávající v



tomto případě vystupuje jako poskytovatel nebo zprostředkovatel (dále v tomto odstavci jako "Poskytovatel") poskytnutí licence a je povinen poskytnout nebo zprostředkovat poskytnutí licence k výše uvedenému SW podle technické specifikace obsažené v Příloze č. 1 této smlouvy. Poskytovatel prohlašuje, že užitím zboží dle této smlouvy nebude porušeno žádné právo třetí osoby ani právní předpis. Poskytovatel výslovně prohlašuje, že je na základě svého právního vztahu s autorem/vykonavatelem majetkových práv k SW oprávněn poskytnout nebo zprostředkovat poskytnutí licence. Za pravdivost tohoto prohlášení nese Poskytovatel plnou odpovědnost. Poskytovatel odpovídá za škodu, která by kupujícímu vznikla, pokud by toto prohlášení bylo nepravdivé.

## **VIII. Ostatní ujednání**

- 1) Pokud se jedná o smluvní sankce (smluvní pokuty), musí strana povinná uhradit straně oprávněné smluvní sankce nejpozději do 30 kalendářních dnů ode dne obdržení příslušného vyúčtování od druhé smluvní strany.
- 2) Zaplacením smluvních sankcí dle této smlouvy není dotčen nárok smluvní strany na náhradu vzniklé majetkové či nemajetkové újmy způsobené porušením povinností druhou smluvní stranou, na níž se sankce vztahuje, a to ani co do výše, v níž případně náhrada škody smluvní pokutu přesáhne.
- 3) Kupující je oprávněn započíst své splatné i nesplacené pohledávky z titulu nároků na zaplacení smluvních pokut či nároků na náhradu škody/újmy vůči jakékoliv splatné či nesplacené pohledávce Prodávajícího. Prodávající není oprávněn jakékoliv své pohledávky vůči Kupujícímu, vzniklé z této smlouvy, započíst, zatížit zástavním právem ani je postoupit na jiného bez předchozího písemného souhlasu Kupujícího.
- 4) Prodávající není oprávněn postoupit jakákoliv práva nebo povinnosti z této smlouvy na třetí osoby bez předchozího písemného souhlasu kupujícího.
- 5) Prodávající bere na vědomí, že jako osoba povinná dle ust. § 2 písm. e) zákona č. 320/2001 Sb., o finanční kontrole ve veřejné správě je povinen spolupůsobit při výkonu finanční kontroly.
- 6) Účastníci této smlouvy výslovně prohlašují, že si navzájem sdělily všechny skutkové a právní okolnosti, o nichž k datu uzavření této smlouvy věděli nebo vědět museli, a které jsou relevantní ve vztahu k uzavření této smlouvy a naplnění jejího účelu.

## **IX. Ukončení smlouvy**

- 1) Tato smlouva může být ukončena písemnou dohodou smluvních stran a nebo odstoupením od smlouvy z důvodů stanovených v této smlouvě nebo v zákoně.
- 2) Od této smlouvy může smluvní strana odstoupit pro podstatné porušení smluvní povinnosti druhou smluvní stranou. Za podstatné porušení smluvní povinnosti se považuje zejména:
  - a) na straně Kupujícího nezaplacení kupní ceny podle této smlouvy ve lhůtě delší než 30 dní po dni splatnosti příslušné faktury,
  - b) na straně Prodávajícího, jestliže předmět koupě (nebo jeho část), nebude řádně dodán a zprovozněn v dohodnutém termínu,



- c) na straně Prodávajícího, jestliže předmět koupě nebude mít vlastnosti deklarované Prodávajícím v této smlouvě či vlastnosti z této smlouvy vyplývající,
  - d) na straně Prodávajícího, jestliže je Prodávající v prodlení s odstraněním vad dle čl. V. této smlouvy,
- 3) Kupující je dále oprávněn odstoupit od této smlouvy v případě že:
- a) Prodávající písemně oznámí Kupujícímu, že není schopen plnit své závazky podle této smlouvy;
  - b) příslušný soud pravomocně rozhodne, že Prodávající je v úpadku nebo mu úpadek hrozí (tj. vydá rozhodnutí o tom, že se zjišťuje úpadek Prodávajícího nebo hrozící úpadek prodávajícího), nebo ve vztahu k Prodávajícímu je prohlášen konkurs nebo povolena reorganizace;
  - c) je podán návrh na zrušení Prodávajícího podle zák. č. 90/2012 sb., zákona o obchodních korporacích nebo je zahájena likvidace Prodávajícího v souladu s příslušnými právními předpisy.
- 4) Odstoupení od této smlouvy musí být učiněno písemně a jako takové doručeno druhé smluvní straně na v záhlaví této smlouvy uvedenou adresu nebo do datové schránky.
- 5) Účinky odstoupení od této smlouvy nastanou dnem, kdy bude písemné odstoupení smluvní strany odstoupující doručeno druhé smluvní straně.
- 6) V případě odstoupení od této smlouvy jsou smluvní strany povinny vypořádat své vzájemné závazky a pohledávky stanovené v zákoně nebo v této smlouvě, a to do 30 dnů od právních účinků odstoupení nebo v dohodnuté lhůtě.
- 7) V případě odstoupení od této smlouvy Kupujícím pro podstatné porušení smluvní povinnosti Prodávajícím, je Prodávající povinen uhradit Kupujícímu případnou vzniklou újmu (majetkovou i nemajetkovou).

## IX.

### Závěrečná ustanovení

- 1) Ustanovení této smlouvy lze doplňovat, měnit nebo rušit pouze písemnými, vzestupně číslovanými a datovanými dodatky podepsanými oprávněnými zástupci obou smluvních stran, a to na návrh kterékoli z nich.
- 2) Pro vztahy touto smlouvou výslovně neupravené, včetně náhrady škody, platí příslušná ustanovení zákona č. 89/2012 Sb., občanský zákoník, ve znění pozdějších předpisů. Smluvní strany se výslovně dohodly, že tato smlouva, jakož i práva a povinnosti smluvních stran, z ní vzniklé či s ní přímo související, se řídí výhradně českým právem (s vyloučením kolizních norem), zejm. ustanoveními zákona č. 89/2012 Sb., občanský zákoník, ve znění pozdějších předpisů. Smluvní strany výslovně vylučují použití Vídeňské úmluvy OSN o smlouvách o mezinárodní koupi zboží (v ČR publikováno ve Sbírce zákonů ČR pod č. 160/1991 Sb.), či jakékoli jiné mezinárodní úmluvy.
- 3) V případě, že některé ustanovení této smlouvy je nebo se stane neúčinným, zůstávají ostatní ustanovení této smlouvy účinná. Smluvní strany se zavazují nahradit neúčinné ustanovení této smlouvy ustanovením jiným, účinným, které svým obsahem a smyslem odpovídá nejlépe obsahu a smyslu ustanovení původního.





- 4) Smluvní strany se dohodly, že případné spory vzniklé z této smlouvy budou řešeny výhradně před věcně příslušným soudem České republiky, přičemž místní příslušnost soudu se určí dle sídla kupujícího.
- 5) Obě smluvní strany prohlašují, že si smlouvu přečetly a s jejím obsahem, který vyjadřuje jejich pravou vůli prostou omylů, souhlasí. Zároveň prohlašují, že tato smlouva není uzavírána v tísní nebo za nápadně nevýhodných podmínek, na důkaz čehož připojují své elektronické podpisy.
- 6) Prodávající bere na vědomí, že smlouva na plnění této veřejné zakázky podléhá povinnému uveřejnění dle zákona č. 340/2015 Sb. a bude Kupujícím uveřejněna v souladu s tímto zákonem.
- 7) Tato smlouva nabývá platnosti dnem podpisu smlouvy poslední ze smluvních stran. Tato smlouva nabývá účinnosti dnem jejího uzavření, jde-li o smlouvu podléhající uveřejnění v registru smluv dle zákona č. 340/2015 Sb., pak teprve dnem uveřejnění v registru smluv.
- 8) Nebude-li tato smlouva uveřejněna Kupujícím v souladu s ust. § 5 zák. č. 340/2015 Sb. nejpozději do 1 měsíce od jejího uzavření, je Prodávající povinen ji uveřejnit v souladu s ust. § 5 zák. č. 340/2015 Sb. nejpozději do tří měsíců po jejím uzavření.

**Přílohy:**

Příloha č. 1 - Technická specifikace předmětu koupě (stanovená zadavatelem)

Příloha č. 2 - Podmínky poskytnutí licence a podpory

Prodávající:

Kupující:

Dne viz elektronický podpis

Dne viz elektronický podpis

.....  
DOPLNÍ DODAVATEL]

DOPLNÍ DODAVATEL]

DOPLNÍ DODAVATEL]

*podepsáno elektronicky*

.....  
Západočeská univerzita v Plzni

doc. Dr. RNDr. Miroslav Holeček

rektor

*podepsáno elektronicky*



EVROPSKÁ UNIE  
Evropské strukturální a investiční fondy  
Operační program Výzkum, vývoj a vzdělávání



## Příloha č. 1: Technická specifikace předmětu koupě

Laserový systém s ultrakrátkými pulsy

Zařízení musí splňovat následující požadavky a umožnit následující funkce:

- Laser – musí mít následující parametry
  - Laser s ultrakrátkými pulzy (femtosekundy a pikosekundy) v průmyslovém provedení
  - Základní vlnová délka laseru:  $1030 \pm 20$  nm
  - Maximální energie pulzu pro 1030 nm: minimálně 40  $\mu$ J
  - Energie v pulzu pro opakovací frekvenci 1 MHz: minimálně 20  $\mu$ J
  - Maximální průměrný výstupní výkon laseru: minimálně 20 W
  - Délka pulzu v základním nastavení: <400 fs
  - Minimální rozsah opakovacích frekvencí pulzů: 1 kHz - 1 MHz
  - Kvalita svazku: TEM00,  $M^2 < 1.2$
  - Stabilita energie pulzu laseru, RMS: max 2%
  - Stabilita výkonu laseru, RMS: max 2%
  - Burst mód laseru: možnost alespoň 4 pulzů v burstu s časovým rozestupem laserových pulzů v rozsahu 1-35ns
  - laser musí být s chlazením schopen pracovat bez přerušení 8 hodin na 90% výkonu
  - součástí dodávky musí být veškeré nezbytné kabely a napájení umožňující napojení do elektrické sítě s napětím 240 V
- Příslušenství k laseru
  - Laser a příslušenství tvoří kompletní a funkční systém, který dále splňuje následující podmínky:
  - Optické komponenty musí být určeny pro vlnové délky, maximální energii, výkon a délku pulsu laseru.
  - Součástí dodávky musí být skenovací hlava s dvojicí nebo čtveřicí f-theta objektivů s dvěma rozdílnými ohniskovými vzdálenostmi
  - Součástí dodávky musí být software a řídicí karta včetně napájení skenovací hlavy a všech kabelů pro řízení skenovací hlavy.
  - Součástí dodávky musí být vysoce odrazná zrcadla, držáky zrcadel, a rozšiřovač/e svazku (beamexpander), motorizovaná rotace polarizace
  - Součástí dodávky musí být optický stůl s konstrukcí pro uchycení sestavy příslušenství, která zaručí vhodnou optickou cestu pro svazek uvedenými optickými prvky
  - Součástí dodávky musí být sestavení všech komponent na optický stůl, naladění optické cesty přes optické prvky a skenovací hlavu a ukázání plné funkčnosti systému provedením texturování a mikroobrábění několika vzorků
  - Laserový paprsek musí směřovat kolmo ke stolu (pro skenovací hlavu nastavenou pro paprsek ve středu skenovacího pole)



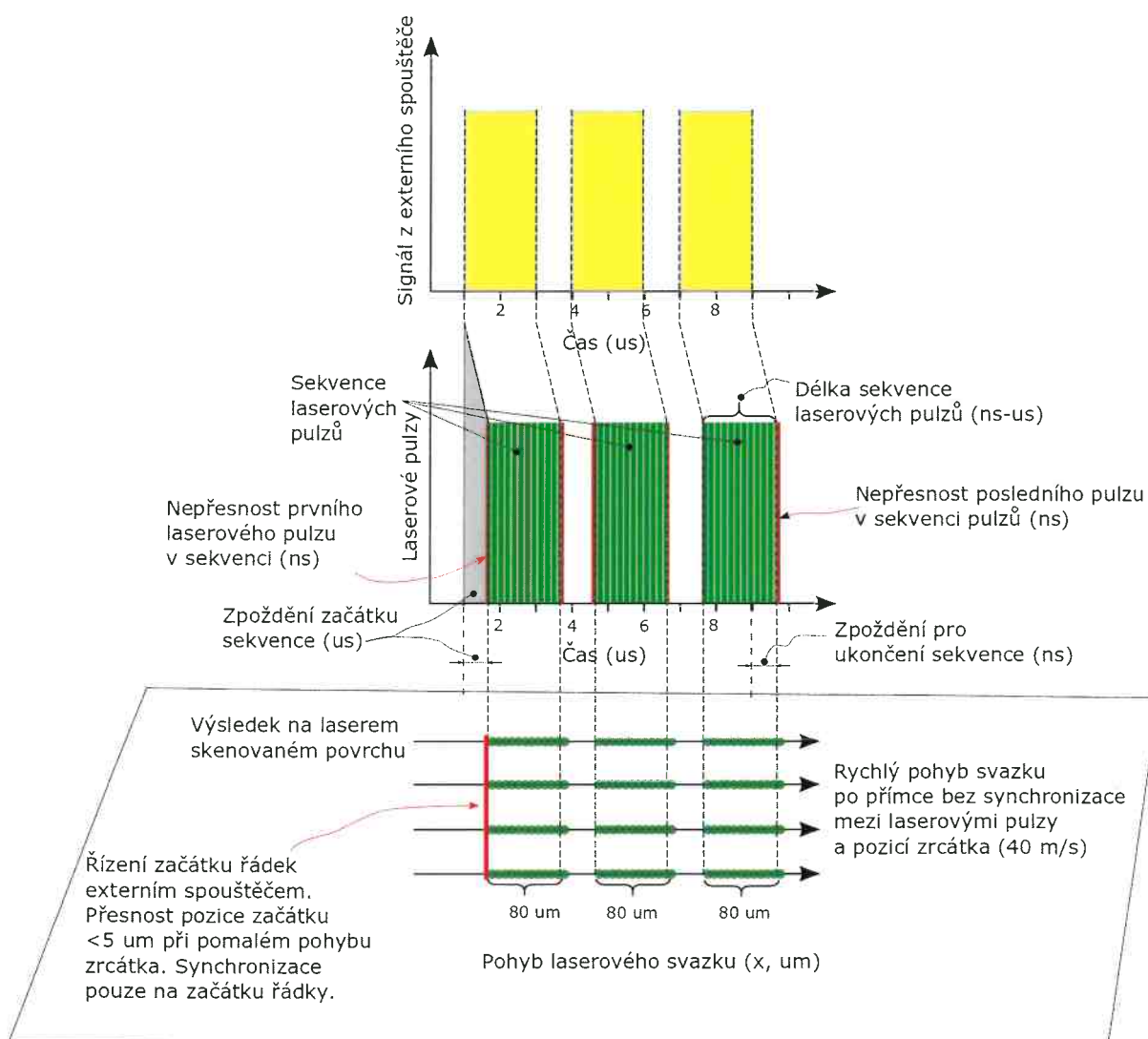
- Spodní hrana skenovací hlavy musí být nad optickým stolem ve výšce minimálně 55 cm
- Z-posuv musí umožňovat umístění vzorku do ohniska laserového svazku (pracovní vzdálenosti) pro oba objektivy (100 mm a 255 mm)
- Systém musí umožňovat synchronizaci laserových pulzů se skenovací hlavou na začátku řádky (viz Obr. 1) - přesnost umístění začátku řádky laserových stop a opakovatelnost umístění laserových stop podél skenovací přímký do stejného místa při skenovací rychlosti 40 m/s a objektivu 255 mm musí být  $\pm 5 \mu\text{m}$  nebo lepší, bude předvedeno při praktické ukázce při předávání Systému – 100x zopakování úlohy na Obr. 1
- Musí být možná rotace polarizace laserového svazku: motorizovaně v rozsahu  $\pm 90^\circ$
- Musí být možné plynule nastavovat průměrný výkon laseru (nebo energii v pulzu) v rozsahu alespoň 30%-100%
- Systém musí být připraven pro přidání adaptéru na kameru s děličem svazku pro možnost sledování procesu skrz skenovací hlavu.
- Rychlá skenovací hlava:
  - apertura 14 mm
  - pro obě vlnové délky 1030 a 515 nm
  - chlazení vodou, konektory pro chlazení zrcátek vzduchem
  - možnost pohybu laserového svazku s rychlostí min. 40 m/s při objektivu 255 mm,
  - 20 bit rozlišení pozice
  - opakovatelnost polohy, RMS:  $<0.5 \mu\text{rad}$
  - zrychlení:  $>3 \cdot 10^5 \text{ rad/s}^2$
- Objektivy ke skenovací hlavě z materiálu "fused silica" s adaptéry pro připojení ke skenovací hlavě, ohnisková vzdálenost cca 100 a 255 mm, pro všechny dodávané vlnové délky laseru (1030 nm, nebo 1030 nm a 515 nm) a to buď zároveň nebo pro každou vlnovou délku samostatný objektiv:
  - ohnisková vzdálenost  $f = 100 \pm 10 \text{ mm}$ , pracovní pole se skenovací hlavou minimálně  $40 \times 40 \text{ mm}^2$
  - ohnisková vzdálenost  $f = 255 \pm 20 \text{ mm}$ , pracovní pole se skenovací hlavou minimálně  $160 \times 160 \text{ mm}^2$
- Řídicí karta
  - Musí umožňovat řídit laser pomocí analogových/digitálních vstupů laseru: musí umožňovat zadat frekvenci pulsů laseru, výkon laseru a spuštění laseru a řídit všechny další digitální vstupy laseru
  - Musí umožňovat externí spuštění sekvencí laserových pulzů
  - Musí umožňovat plné řízení všech funkcí uvedené skenovací hlavy
- Velikost laserové stopy v ohnisku pro vlnovou délku 1030 nm a objektiv 255 mm musí být  $\leq 50 \mu\text{m}$
- Software pro ovládání skenovací hlavy a laseru, trvalá licence



- software musí být v českém nebo anglickém jazyce
- software musí umožňovat zadat vzor pro skenování ve formě vektorů
- software musí umožňovat import obrazců ve vektorových formátech (\*.plt, \*.dxf, \*.cmx, \*.svg, \*.ai, \*.txt)
- XYZ posuvy - motorizované s kontrolery:
  - XY stolek s rozsahem min. 150 a 50 mm, garantovaná přesnost  $\pm 10 \mu\text{m}$  nebo lepší
  - Z posuv s rozsahem min. 200 mm, garantovaná přesnost  $\pm 5 \mu\text{m}$  nebo lepší
- Robustní optický stůl
  - velikost stolu minimálně 1.5 m x 1 m a maximálně 2 m x 1.5 m
  - tloušťka desky minimálně 200 mm, konstrukce musí být s voštinovým jádrem a vrchní a spodní deskou z nerezové oceli a, jejichž tloušťka musí být minimálně 4.5 mm
  - ve vrchní desce musí být otvory se závitem M6 a roztečí 25 mm, otvory musí být zaslepené měkkým materiálem (např. plast, vosk)
  - rovinnost desky musí být  $\pm 0,2 \text{ mm}$ , nebo lepší
  - součástí dodávky musí být nohy nebo podkladný rám s tlumením vibrací
  - podmínku je, aby bylo možné systém nastěhovat do daných prostor (místnost TH106, Teslova 11, Pizeň) bez konstrukčních úprav budovy, možnost prohlídky v návštěvní den
- Konstrukce na optickém stole pro uchycení skenovací hlavy: robustní ocelová nebo granitová (kamenná) konstrukce
- Ochranné brýle: 2x, pokrytí obou vlnových délek 1030 nm a 515 nm a s dostatečnou optickou hustotou pro dodávaný laserový systém
- Zakrytování optické cesty svazku od laseru až do skenovací hlavy pro zajištění bezprašného prostoru pro optiku a proti náhodnému dotyku
- Tichý chladič voda/voda pro připojení do centrálního chladicího systému; v okruhu je demineralizovaná voda s inhibitory o teplotě 20°C
- Počítač s monitorem pro řízení laserového systému
  - a) šasi v provedení tower;
  - b) osazení 1ks 64-bit procesoru s architekturou x86\_64; výkon procesoru minimálně v hodnotě 11000 bodů; splnění požadavku lze ověřit prostřednictvím benchmarku CPU Mark v software PerformanceTest™ verze 8.0 dostupného na adrese <http://www.passmark.com/products/pt.htm>; splněním požadavku se rozumí pro dodávaný procesor dosažení bodové hodnoty v některých testovaných sestavách v přehledu výsledků benchmarku na adrese [http://www.cpubenchmark.net/high\\_end\\_cpus.html](http://www.cpubenchmark.net/high_end_cpus.html);
  - c) paměť 16GB DDR4 2133 MHz s možností rozšíření na 64GB;
  - d) 1ks lokální pevný disk SSD 256GB a 1ks lokální pevný disk SATA 6.0 Gb/s; min. 2TB, min 7 200 ot.;
  - e) optická mechanika DVD+/-RW;
  - f) grafická karta s podporou platformy CUDA, podpora 2 monitorů, minimálně 2GB paměti typu GDDR5;



- g) síťové rozhraní 1Gb Ethernet;
- h) 64-bitový operační systém Windows 10 Pro 64;
- i) monitor o velikosti minimálně 24“;
- j) USB klávesnice s českým rozložením znaků;
- k) optická USB myš třílačítková s kolečkem;
- l) servis v místě instalace minimálně v následujícím rozsahu: do následujícího pracovního dne oprava závady nahlášené do 14:00 formou zásahu v místě instalace.



Obr. 1. Příklad aplikace sekvencí laserových pulzů bez synchronizace mezi generováním laserových pulzů a pozicí zrcátka uvnitř řádky (synchronizace pouze na začátku řádky). Pro texturování povrchu laserem patentovanou metodou posuvného laserového texturování povrchu (shifted laser surface texturing method, sLST, no. WO2016189344).



## Příloha č. 2: Podmínky poskytnutí licence k SW a podpory

**[DOPLNÍ DODAVATEL]**



EVROPSKÁ UNIE  
Evropské strukturální a investiční fondy  
Operační program Výzkum, vývoj a vzdělávání

