

Zadávací dokumentace

ve smyslu ustanovení § 36 zákona č. 134/2016 Sb., o zadávání veřejných zakázek, ve znění pozdějších předpisů

Název veřejné zakázky:

**Vakuové komory pro laserové
aplikace**



**zjednodušené podlimitní řízení
k veřejné zakázce na dodávky**

1. Informace o zadavateli veřejné zakázky

Zadavatel veřejné zakázky:

Název:	Západočeská univerzita v Plzni
Sídlo:	Univerzitní 2732/8, 301 00 Plzeň
Zastoupená:	doc. Dr. RNDr. Miroslav Holeček, rektor
IČ/DIČ:	497 77 513/CZ49777513
Právní forma:	veřejná vysoká škola

Kontaktní osoba:	Hana Kvasničková
Telefon:	+420 377 631 202
E-mail:	ovz@rek.zcu.cz

Název veřejné zakázky:

Název veřejné zakázky:	Vakuové komory pro laserové aplikace
------------------------	--------------------------------------

Údaje o projektu, ze kterého je předmět veřejné zakázky financován:

Název projektu:	<i>LABIR-PAV</i>
Číslo projektu:	<i>CZ.02.1.01/0.0/0.0/18_069/0010018</i>



2. Preambule

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

Veřejná zakázka je podle své předpokládané hodnoty podlimitní veřejnou zakázkou v souladu s ust. § 26 ZZVZ a veřejnou zakázkou na dodávky dle ust. § 14 odst. 1 ZZVZ.

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.

Zadávací dokumentace 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 zahájení zadávacího řízení.

Informace a údaje uvedené v této zadávací dokumentaci a jejich 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. Neakceptování požadavků Zadavatele uvedených v této zadávací dokumentaci a jejich přílohách bude považováno za nesplnění zadávacích podmínek a může být důvodem pro vyloučení účastníka zadávacího řízení z další účasti v zadávacím řízení.

Přílohy zadávací dokumentace jsou její nedílnou součástí. Zadávací dokumentace je zpracována v českém jazyce.

Veškerá komunikace mezi Zadavatelem a dodavatelem bude probíhat v souladu s ust. § 211 ZZVZ elektronicky, přičemž Zadavatel doporučuje využití elektronického nástroje E-ZAK nebo datové schránky, není-li dále stanoveno jinak. 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.

Dodavatel je oprávněn po Zadavateli požadovat vysvětlení zadávací dokumentace v souladu s ust. § 98 ZZVZ. V takovém případě doručí dodavatel elektronicky v souladu s ust. § 211 ZZVZ žádost o vysvětlení zadávací dokumentace Zadavateli, a to nejpozději ve lhůtě 7 pracovních dnů před uplynutím stanovené lhůty pro podání nabídek. Zadavatel uveřejní vysvětlení zadávací dokumentace na svém profilu Zadavatele v souladu s ust. § 54 odst. 5 ZZVZ, a to nejpozději 4 pracovní dny před uplynutím lhůty pro podání nabídek.

Zadavatel si vyhrazuje právo změny zadávacích podmínek.

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.

Zadavatel si v souladu s ust. § 53 odst. 5 ZZVZ vyhrazuje právo uveřejnit oznámení o výběru na svém profilu, stejně tak i oznámení o vyloučení účastníka zadávacího řízení nebo oznámení o zrušení zadávacího řízení. V takovém případě se oznámení považují za doručená všem účastníkům zadávacího řízení okamžikem jejich uveřejnění.



3. Předmět veřejné zakázky

Předmětem veřejné zakázky je vyhotovení návrhu a dodání 2 (dvou) vakuových komor (dále též jako „Zařízení“ nebo „Zboží“) dle specifikace uvedené v přílohách Smlouvy o dílo (dále jen „Smlouva“) včetně splnění dalších souvisejících plnění.

Předmětné Zařízení včetně všech jeho součástí musí být nové a plně funkční a musí splňovat technické požadavky Zadavatele uvedené v Přílohách Smlouvy. V případě, že účastník zadávacího řízení nabídne Zařízení, které nebude odpovídat technickým požadavkům, bude ze zadávacího řízení vyloučen na základě nesplnění zadávacích podmínek stanovených Zadavatelem v zadávací dokumentaci.

Součástí předmětu plnění bude:

- a) do 20 pracovních dnů od účinnosti Smlouvy předloží dodavatel Zadavateli ke schválení konstrukční návrh vakuových komor (obsahující i vnitřní uspořádání mikroposuvů). Konstrukční návrh bude dodatelem prezentován v místě plnění (tj. Teslova 11, Plzeň). Zadavatel ve lhůtě 5 pracovních dnů od obdržení konstrukční návrh připomínkuje nebo odsouhlasí jeho konečnou podobu. Bude-li konstrukční návrh ze strany Zadavatele připomínkován, budou připomínky uvedeny do protokolu vyhotoveného z tohoto připomínkového řízení a dodavatel bude povinen připomínky zpracovat do konstrukčního návrhu ve lhůtě stanovené dohodou obou stran, přičemž nedohodnou-li se strany, určí lhůtu Zadavatel, lhůta však nemůže být kratší než 2 pracovní dny. Finální podoba konstrukčního návrhu musí být ze strany Zadavatele písemně schválena a bude přílohou protokolu z připomínkového řízení.
- b) doprava Zařízení do místa plnění včetně jeho vykládky, manipulace a ustavení na místo určené Zadavatelem,
- c) uvedení Zařízení v místě plnění do plnohodnotného provozu; součástí bude praktická ukázka splnění požadovaných technických parametrů: dosažení minimálních tlaků v komorách v definovaných časech, řízení průtoku plynů, přesnost a rychlost posuvů, testy vyhřívaného stolku zahrnující dosažení teploty 500°C ve vakuu i při atmosférickém tlaku, zapojení chladicí desky a zkoušky funkčnosti ve vakuu i při atmosférickém tlaku,
- d) dodávka technické dokumentace vakuových komor,
- e) dodávka technické dokumentace ostatních součástí Zařízení v českém nebo anglickém jazyce v elektronické podobě,
- f) dodávka uživatelských příruček a návodů v českém nebo anglickém jazyce v elektronické podobě; součástí dokumentace bude návod na obsluhu vakuových komor i s uvedením postupů, které je nutné dodržet, aby nedošlo k poškození komor a čerpacích systémů,
- g) zaškolení obsluhy na dodaném Zařízení v rozsahu minimálně 8 hodin,
- h) záruka na Zařízení v délce minimálně 12 měsíců.

3.1. Klasifikace předmětu veřejné zakázky dle CPV

Popis:	CPV:
Laboratorní, optické a přesné přístroje a zařízení (mimo skel)	38000000-5
Vakuová čerpadla	42122450-9



3.2. Předpokládaná hodnota veřejné zakázky

Celková předpokládaná hodnota veřejné zakázky činí 2.230.000,- Kč bez DPH (slovy: dva miliony dvě stě třicet tisíc korun českých).

Předpokládaná hodnota veřejné zakázky je hodnotou maximální a nepřekročitelnou. Zadavatel nedisponuje vyššími finančními prostředky. V případě, že 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.

3.3. Doba plnění veřejné zakázky

Zahájení plnění: ihned po nabytí účinnosti Smlouvy

Termín dodání: do 165 kalendářních dnů od nabytí účinnosti Smlouvy, nejpozději do dne 15. 12. 2019.

3.4. Místo plnění veřejné zakázky

Místo plnění veřejné zakázky: Teslova 11, Plzeň, místnost TH 106 (malá komora), TH 104 (velká komora), přízemí.

Vzhledem k povaze veřejné zakázky se před podáním nabídek prohlídka místa plnění neuskuteční.



4. Kvalifikace dodavatelů

4.1. Obecné zásady

4.1.1. Prokázání splnění způsobilosti a kvalifikace

Dodavatelé jsou povinni prokázat kvalifikaci požadovanou níže Zadavatelem, a to:

- základní způsobilost v rozsahu čl. 4.2 této zadávací dokumentace,
- profesní způsobilost v rozsahu čl. 4.3 této zadávací dokumentace,
- technickou kvalifikaci v rozsahu čl. 4.4 této zadávací dokumentace.

4.1.2. Doklady prokazující splnění způsobilosti a kvalifikace

Dodavatel předkládá v souladu s ust. § 53 odst. 4 ZZVZ doklady o kvalifikaci v kopiích a může je nahradit čestným prohlášením nebo jednotným evropským osvědčením pro veřejné zakázky (systém e-Certis) podle ust. § 87 ZZVZ. Zadavatel si vyhrazuje právo vyžádat si v průběhu zadávacího řízení předložení originálů nebo úředně ověřených kopií dokladů o kvalifikaci v případě zjištění rozporu či nejasností.

Doklady prokazující základní způsobilost dle ust. § 74 a profesní způsobilost dle ust. § 77 odst. 1 ZZVZ musí prokazovat splnění požadovaného kritéria způsobilosti nejpozději v době 3 (tří) měsíců přede dnem podání nabídky.

Doklady prokazující splnění způsobilosti a kvalifikace předkládá dodavatel výhradně v českém jazyce (a to i v případě zahraničního dodavatele), není-li v zadávací dokumentaci výslovně stanoveno jinak. 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.

Pokud za dodavatele jedná zmocněnec na základě plné moci, musí být v nabídce předložena plná moc s uvedením rozsahu zmocnění.

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.

Před uzavřením Smlouvy je Zadavatel povinen dle ust. § 86 odst. 3 a ust. § 122 ZZVZ vyžádat si od vybraného dodavatele předložení originálů dokladů o kvalifikaci, pokud již nebyly v zadávacím řízení dodavatelem předloženy. **Originálem dokladu se rozumí dokument opatřený elektronickým podpisem dotčeného úřadu nebo dokument vzniklý konverzí dokladu v listinné podobě do podoby elektronické.**

4.1.3. Prokazování splnění způsobilosti výpisem ze seznamu kvalifikovaných dodavatelů

V rámci prokazování základní způsobilosti a profesní způsobilosti je dodavatel za podmínek uvedených v ustanovení § 226 a násl. ZZVZ oprávněn předložit Zadavateli výpis ze seznamu kvalifikovaných dodavatelů. Prokázání způsobilosti, které jde nad rámec údajů uvedených ve výpisu ze seznamu kvalifikovaných dodavatelů, je dodavatel povinen prokázat způsobem uvedeným v kvalifikační části této zadávací dokumentace. Výpis ze seznamu kvalifikovaných dodavatelů **nesmí být k poslednímu dni, ke kterému má být prokázána základní způsobilost nebo profesní způsobilost, starší 3 (tří) měsíců.**

Stejně jako výpis ze seznamu kvalifikovaných dodavatelů může dodavatel prokázat kvalifikaci (způsobilost) osvědčením, které pochází z jiného členského státu, v němž má dodavatel sídlo, a které je obdobou výpisu ze seznamu kvalifikovaných dodavatelů.



4.1.4. Prokazování kvalifikace certifikátem

V rámci prokazování splnění kvalifikace (způsobilosti) je dodavatel za podmínek uvedených v ust. § 233 a násl. ZZVZ oprávněn předložit Zadavateli platný certifikát vydaný v rámci schváleného systému certifikovaných dodavatelů, kterým v rozsahu údajů uvedených v tomto certifikátu nahradí prokázání splnění příslušné části kvalifikace dle níže uvedených zadávacích podmínek. Zadavatelem požadovaná kvalifikace, která jde nad rámec údajů uvedených v certifikátu, je dodavatel povinen doložit příslušnými listinami nebo způsobem uvedeným v kvalifikační části této zadávací dokumentace.

Zadavatel si vyhrazuje právo požadovat před uzavřením Smlouvy po dodavateli, který prokázal kvalifikaci certifikátem, předložení dokladů podle ust. § 74 odst. 1 písm. b) až d) ZZVZ.

Stejně jako certifikátem může dodavatel prokázat kvalifikaci (způsobilost) osvědčením, které pochází z jiného členského státu, v němž má dodavatel sídlo, a které je obdobou certifikátu vydaného v rámci systému certifikovaných dodavatelů dle ust. § 87 ZZVZ.

4.1.5. Další způsoby prokázání kvalifikace

Dodavatel může prokázat určitou část technické kvalifikace prostřednictvím jiných osob. Dodavatel je v takovém případě povinen Zadavateli předložit v souladu s ust. § 83 ZZVZ:

- a) doklady prokazující splnění profesní způsobilosti podle § 77 odst. 1 ZZVZ, tj. předložení výpisu z obchodního rejstříku, jinou osobou,
- b) doklady prokazující splnění chybějící části kvalifikace prostřednictvím jiné osoby,
- c) doklady o splnění základní způsobilosti podle § 74 ZZVZ jinou osobou a
- d) písemný závazek jiné osoby k poskytnutí plnění určeného k plnění veřejné zakázky nebo k poskytnutí věcí nebo práv, s nimiž bude dodavatel oprávněn disponovat v rámci plnění veřejné zakázky, a to alespoň v rozsahu, v jakém jiná osoba prokázala kvalifikaci za dodavatele.

Dodavatelé a jiné osoby prokazují kvalifikaci společně.

V případě společné účasti dodavatelů prokazuje základní způsobilost a profesní způsobilost podle ust. § 77 odst. 1 ZZVZ každý dodavatel samostatně.

4.2. Základní způsobilost

4.2.1. Způsobilým není dodavatel, který

- a) byl v zemi svého sídla v posledních 5 letech před zahájením zadávacího řízení pravomocně odsouzen pro trestný čin uvedený v příloze č. 3 k ZZVZ nebo obdobný trestný čin podle právního řádu země sídla dodavatele; k zaházeným odsouzením se nepřihlíží,
- b) má v České republice nebo v zemi svého sídla v evidenci daní zachycen splatný daňový nedoplatek,
- c) má v České republice nebo v zemi svého sídla splatný nedoplatek na pojistném nebo na penále na veřejné zdravotní pojištění,
- d) má v České republice nebo v zemi svého sídla splatný nedoplatek na pojistném nebo na penále na sociální zabezpečení a příspěvku na státní politiku zaměstnanosti,
- e) je v likvidaci, proti němuž bylo vydáno rozhodnutí o úpadku, vůči němuž byla nařízena nucená správa podle jiného právního předpisu nebo v obdobné situaci podle právního řádu země sídla dodavatele.

4.2.2. Je-li dodavatelem právnická osoba, musí podmínku podle čl. 4.2.1. písm. a) této zadávací dokumentace splňovat tato právnická osoba a zároveň každý člen statutárního orgánu. Je-li členem statutárního orgánu dodavatele právnická osoba, musí podmínku podle čl. 4.2.1. písm. a) této zadávací dokumentace splňovat:

- a) tato právnická osoba,
- b) každý člen statutárního orgánu této právnické osoby a
- c) osoba zastupující tuto právnickou osobu v statutárním orgánu dodavatele.



4.2.3. Účastní-li se zadávacího řízení pobočka závodu

- a) zahraniční právnické osoby, musí podmínku podle čl. 4.2.1. písm. a) této zadávací dokumentace splňovat tato právnická osoba a vedoucí pobočky závodu,
- b) české právnické osoby, musí podmínku podle čl. 4.2.1. písm. a) této zadávací dokumentace splňovat osoby uvedené v čl. 4.2.2. této zadávací dokumentace a vedoucí pobočky závodu.

4.2.4. Prokázání základní způsobilosti

Dodavatel prokazuje splnění podmínek základní způsobilosti ve vztahu k České republice předložením:

- a) výpisu z evidence Rejstříku trestů ve vztahu k čl. 4.2.1. písm. a) této zadávací dokumentace,
- b) potvrzení příslušného finančního úřadu ve vztahu k čl. 4.2.1. písm. b) této zadávací dokumentace,
- c) písemného čestného prohlášení ve vztahu ke spotřební dani ve vztahu k čl. 4.2.1. písm. b) této zadávací dokumentace,
- d) písemného čestného prohlášení ve vztahu k čl. 4.2.1. písm. c) této zadávací dokumentace,
- e) potvrzení příslušné okresní správy sociálního zabezpečení ve vztahu k čl. 4.2.1. písm. d) této zadávací dokumentace,
- f) výpisu z obchodního rejstříku, nebo předložením písemného čestného prohlášení v případě, že není v obchodním rejstříku zapsán, ve vztahu čl. 4.2.1. písm. e) této zadávací dokumentace.

Dodavatel prokazuje splnění základní způsobilosti předložením kopií dokladů uvedených v čl. 4.2.4. zadávací dokumentace, přičemž je může nahradit čestným prohlášením pro bod 4.2.1. zadávací dokumentace nebo jednotným evropským osvědčením pro veřejné zakázky. Vzor čestného prohlášení je Přílohou č. 1 této zadávací dokumentace. Pokud dodavatel předkládá čestné prohlášení, musí být opatřeno podpisem účastníka zadávacího řízení nebo osoby oprávněné jednat za dodavatele.

4.3. Profesní způsobilost

Profesní způsobilost prokazuje dodavatel dle ust. § 77 odst. 1 ZZVZ ve vztahu k České republice předložením výpisu z obchodního rejstříku nebo jiné obdobné evidence, pokud jiný právní předpis zápis do takové evidence vyžaduje.

V případě, že dodavatel není zapsán v obchodním rejstříku nebo v jiné obdobné evidenci ve smyslu ust. § 77 odst. 1 ZZVZ, předloží oprávnění k podnikání ve smyslu ust. § 77 odst. 2 písm. a) ZZVZ v rozsahu předmětu odpovídajícímu tomuto zadávacímu řízení, pokud jiné právní předpisy takové oprávnění vyžadují.

Dodavatel prokazuje splnění profesní způsobilosti předložením kopie dokladu uvedeného výše nebo k prokázání profesní způsobilosti může využít čestné prohlášení, jež je Přílohou č. 1 zadávací dokumentace. Čestné prohlášení musí být datováno a opatřeno podpisem dodavatele nebo osoby oprávněné jednat za dodavatele.

4.4. Technická kvalifikace

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

- seznam minimálně 2 významných dodávek (včetně uvedení ceny, doby jejich poskytnutí a identifikace objednatele) poskytnutých za poslední 3 roky před zahájením zadávacího řízení, jejichž předmětem byla dodávka vakuové techniky, přičemž finanční objem u každé jednotlivé dodávky činil minimálně 900.000,- Kč bez DPH.

Dodavatel za účelem prokázání splnění technické kvalifikace může využít Přílohu č. 2 zadávací dokumentace – seznam významných dodávek. Příloha č. 2 musí být datována a opatřena podpisem dodavatele nebo osoby oprávněné jednat za dodavatele.



5. Podmínky

5.1. Obchodní podmínky

Obchodní podmínky, které nejsou výslovně uvedeny v textu zadávací dokumentace, jsou stanoveny v závazném návrhu Smlouvy, který je součástí této zadávací dokumentace jako její Příloha č. 4. Účastník zadávacího řízení není v rámci návrhu Smlouvy oprávněn provádět žádné úpravy nebo změny oproti vzoru Smlouvy s výjimkou doplnění relevantních parametrů, jejichž doplnění tato zadávací dokumentace nebo Smlouva předpokládá (údaje určené k doplnění ze strany účastníka zadávacího řízení jsou označeny **DOPLNÍ DODAVATEL**).

Zadavatel doporučuje, aby návrh Smlouvy byl ze strany účastníka zadávacího řízení předložen ve formátu PDF/A a současně podepsán statutárním orgánem účastníka zadávacího řízení nebo osobou oprávněnou jednat jménem nebo za účastníka zadávacího řízení, a to elektronickým podpisem vydaným certifikační autoritou. Pokud za účastníka zadávacího řízení jedná zmocněnec na základě plné moci, musí být v nabídce předložena plná moc s uvedením rozsahu zmocnění.

5.2. Platební a fakturační podmínky

Platební a fakturační podmínky jsou specifikovány obecně v této části zadávací dokumentace a dále podrobně v závazném návrhu Smlouvy, který je přílohou této zadávací dokumentace.

Zadavatel nebude poskytovat vybranému dodavateli jakékoliv zálohy.

Platby budou probíhat výhradně v korunách českých (Kč). Rovněž veškeré cenové údaje budou uváděny v korunách českých (Kč).

Cena nebude měněna v souvislosti s hodnotou kurzu české koruny vůči zahraničním měnám či jinými faktory s vlivem na měnový kurz a stabilitu měny.

5.3. Způsob zpracování nabídkové ceny

Nabídková cena za dodání Zařízení bude účastníkem zadávacího řízení stanovena jako nejvýše přípustná včetně všech poplatků a veškerých dalších nákladů spojených s plněním veřejné zakázky (dle čl. 3 této zadávací dokumentace). DPH bude účtována dle platné sazby ke dni uskutečnění zdanitelného plnění. V případě zahraničního dodavatele DPH v zákonné výši na základě samovyměření uhradí zadavatel.

Nabídková cena bude účastníkem zadávacího řízení stanovena v korunách českých (Kč).

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 či jiným poměrem nebo výpočtem k výši jiných částek.

Účastník zadávacího řízení doplní údaje o nabídkové ceně do čl. 6.1. návrhu Smlouvy.

5.4. Využití poddodavatele

Účastník zadávacího řízení je v nabídce povinen uvést, které části veřejné zakázky hodlá plnit prostřednictvím poddodavatelů a uvést identifikační údaje každého poddodavatele. Poddodavatel není oprávněn svěřit realizaci jemu určené části veřejné zakázky dalšímu subjektu, k čemuž je účastník zadávacího řízení povinen poddodavatele v rámci jejich smluvního vztahu zavázat.

Účastník zadávacího řízení uvede předmětné údaje v „Seznamu poddodavatelů“, jehož vzor je Přílohou č. 3 této zadávací dokumentace. Tento doklad musí být datován a opatřen podpisem účastníka zadávacího řízení nebo osoby oprávněné jednat jménem či za účastníka zadávacího řízení. Pokud za účastníka zadávacího řízení jedná zmocněnec na základě plné moci, musí být v nabídce předložena plná moc s uvedením rozsahu zmocnění.



Účastník zadávacího řízení tento doklad předkládá pouze v případě, že hodlá svěřit některou část veřejné zakázky poddodavateli.

5.5. Ostatní podmínky zadávacího řízení

5.5.1. Zadavatel nepřiznává účastníkům zadávacího řízení právo na náhradu nákladů spojených s účastí v zadávacím řízení, a to ani v případě zrušení zadávacího řízení v souladu s ustanoveními ZZVZ. Současně Zadavatel nebude požadovat náhradu nákladů na realizaci tohoto zadávacího řízení na účastnících zadávacího řízení, a to ani formou úhrady skutečně vzniklých nákladů ani formou poplatků za účast účastníků zadávacího řízení v tomto zadávacím řízení.

5.5.2. Zadavatel nepřipouští varianty nabídek.

5.5.3. 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:

- a) ke sdělení identifikační údajů všech osob, které jsou jeho skutečným majitelem, a
- b) k předložení dokladů, z nichž vyplývá vztah všech osob podle písm. a) k dodavateli; těmito doklady jsou zejména
 1. výpis z obchodního rejstříku nebo jiné obdobné evidence,
 2. seznam akcionářů,
 3. rozhodnutí statutárního orgánu o vyplacení podílu na zisku,
 4. společenská smlouva, zakladatelská listina nebo stanovy.

6. Způsob zpracování nabídky účastníka zadávacího řízení

Nabídka účastníka zadávacího řízení musí být podána elektronicky, a to pouze prostřednictvím elektronického nástroje E-ZAK. K nabídkám podaným v listinné podobě nebude Zadavatel přihlížet.

Podrobné informace týkající se elektronického nástroje E-ZAK včetně informací o používání elektronického podpisu jsou dostupné na: <https://zakazky.zcu.cz/>.

Nabídka musí být zpracována v českém jazyce. Veškerá komunikace se Zadavatelem bude probíhat výhradně v českém jazyce a v souladu s ust. § 211 ZZVZ elektronicky, přičemž Zadavatel doporučuje využití elektronického nástroje E-ZAK nebo datové schránky, není-li dále stanoveno jinak.

Zadavatel doporučuje pro přehlednost nabídky, aby nabídka podaná účastníkem zadávacího řízení byla zpracována v níže stanovené struktuře a v souladu s níže uvedenými požadavky:

p.č.	Dokument	Příloha č.
1.	Dokumenty prokazující splnění základní způsobilosti (doklady nebo čestné prohlášení dle čl. 4.2. této zadávací dokumentace)	Doklady dle čl. 4.2. nebo Příloha č. 1 (vzor)
2.	Dokument prokazující splnění profesní způsobilosti (doklad nebo čestné prohlášení dle čl. 4.3. této zadávací dokumentace)	Doklad dle čl. 4.3. nebo Příloha č. 1 (vzor)
3.	Dokument prokazující splnění technické kvalifikace (doklad dle čl. 4.4. této zadávací dokumentace)	Doklad dle čl. 4.4. nebo Příloha č. 2 (vzor)

Stránka 10 z 12



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



4.	Seznam poddodavatelů (účastník zadávacího řízení tento doklad předkládá pouze v případě, že hodlá svěřit některé části plnění poddodavateli; viz čl. 5.4. této zadávací dokumentace)	Příloha č. 3 (vzor)
5.	Smlouva o dílo vč. jejích nedílných příloh	Příloha č. 4 (závazný vzor)
6.	Další doklady, je-li třeba, zejména doklady opravňující jednat jménem či za účastníka zadávacího řízení či jiné osoby	

Zadavatel doporučuje, aby dokumenty obsažené v nabídce byly řádně čitelné, bez škrtnů a přepisů, které by Zadavatele mohly uvést v omyl.

Zadavatel současně upozorňuje, že maximální možná velikost jednoho souboru vkládaného do elektronického nástroje E-ZAK je 50 MB.

6.1. Lhůta pro podání nabídky

Lhůta pro podání nabídek počíná běžet dnem následujícím po dni zahájení zadávacího řízení a končí dne **21. 6. 2019 v 10:00 hod.**

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

6.2. Zadávací lhůta

Zadávací lhůtou se ve smyslu ust. § 40 ZZVZ rozumí lhůta, po kterou účastníci zadávacího řízení nesmí ze zadávacího řízení odstoupit. Počátkem zadávací lhůty je konec lhůty pro podání nabídek. Zadavatel v průběhu této lhůty odešle oznámení o výběru dodavatele.

Zadávací lhůtu stanovuje Zadavatel v délce **3 měsíců**.

6.3. Varianty nabídek

Zadavatel nepřipouští varianty nabídek.

6.4. Jistota

Zadavatel nestanovuje požadavek na poskytnutí jistoty účastníkem zadávacího řízení dle ust. § 41 ZZVZ.

7. Hodnocení nabídek

7.1. Hodnocení nabídek, pravidla pro hodnocení nabídek

Zadavatel v souladu s ust. § 39 odst. 4 ZZVZ stanovuje, že hodnocení nabídek bude provedeno před posouzením splnění podmínek účasti v zadávacím řízení.

Podané nabídky budou v souladu s ust. § 114 odst. 2 ZZVZ hodnoceny podle jejich ekonomické výhodnosti, kterou je pro toto zadávací řízení nejnížší nabídková cena.

Nabídky účastníků zadávacího řízení budou seřazeny podle výše jejich nabídkové ceny uvedené v Kč bez DPH, přičemž jako nejvýhodnější nabídka bude nabídka účastníka zadávacího řízení obsahující nejnížší nabídkovou cenu. Poté bude provedeno posouzení nabídky účastníka zadávacího řízení s nejnížší nabídkovou cenou. V případě, že tato nebude splňovat podmínky účasti v zadávacím řízení, bude



provedeno posouzení nabídky účastníka zadávacího řízení, jenž skončil jako druhý v pořadí, a v případě potřeby bude stejným způsobem postupováno u nabídek účastníků zadávacího řízení v pořadí, v němž skončily po hodnocení.

7.2. Vyhrazená práva Zadavatele

Zadavatel si vyhrazuje právo pro případ shodných nabídkových cen určit pořadí těchto nabídek losem, přičemž losování proběhne za účasti účastníků zadávacího řízení, kteří podali shodné cenové nabídky. O termínu losování budou tito účastníci zadávacího řízení Zadavatelem písemně vyrozuměni nejméně 3 pracovní dny předem.

8. Přílohy

- 1) Čestné prohlášení k prokázání základní a profesní způsobilosti
- 2) Seznam významných dodávek
- 2) Seznam poddodavatelů
- 3) Smlouva o dílo včetně jejích nedílných příloh

V Plzni dne 29-05-2023



doc. Dr. RNDr. Miroslav Holeček
rektor

Západočeská univerzita v Plzni
rektor

Západočeská univerzita v Plzni



Čestné prohlášení k prokázání základní a profesní způsobilosti

k podlimitní veřejné zakázce
„Vakuové komory pro laserové aplikace“

DODAVATEL (obchodní firma nebo název)	DOPLNÍ DODAVATEL
ADRESA/SÍDLO DODAVATELE	DOPLNÍ DODAVATEL
IČO	DOPLNÍ DODAVATEL

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

- a) 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 zahlázeným odsouzením se nepřihlíží; tuto podmínku splňuje právnická osoba a zároveň každý člen statutárního orgánu dodavatele,
- b) nemám v České republice nebo v zemi svého sídla v evidenci daní zachycen splatný daňový nedoplatek, a to i ve vztahu ke spotřební dani,
- c) nemám v České republice nebo v zemi svého sídla splatný nedoplatek na pojistném nebo na penále na veřejné zdravotní pojištění,
- d) 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,
- e) nejsem v likvidaci, nebylo proti mně 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:

- a) jsem zapsán v obchodním rejstříku nebo jiné obdobné evidenci, pokud jiný právní předpis zápis do takové evidence vyžaduje.

V DOPLNÍ DODAVATEL 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



Seznam významných dodávek

k podlimitní veřejné zakázce

„Vakuové komory pro laserové aplikace“

DODAVATEL (<i>obchodní firma nebo název</i>)	DOPLNÍ DODAVATEL
ADRESA/SÍDLO DODAVATELE	DOPLNÍ DODAVATEL
IČO	DOPLNÍ DODAVATEL

K prokázání technické kvalifikace podle ust. § 79 odst. 2 písm. b) ZZVZ dodavatel prohlašuje, že v posledních 3 letech před zahájením shora uvedené veřejné zakázky řádně plnil níže uvedené významné dodávky, a to v uvedeném rozsahu:

Poř. číslo	Identifikace objednatele (<i>firma či název a sídlo, IČO</i>)	Identifikace dodávky (<i>název, rozsah</i>)	Doba poskytnutí dodávky	Cena dodávky v Kč bez DPH
1				
2				

V **DOPLNÍ DODAVATEL** dne **DOPLNÍ DODAVATEL**

.....
DOPLNÍ DODAVATEL – obchodní firma +
osoba oprávněná zastupovat DODAVATELE



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



Seznam poddodavatelů

k podlimitní veřejné zakázce
„Vakuové komory pro laserové aplikace“

DODAVATEL (<i>obchodní firma nebo název</i>)	DOPLNÍ DODAVATEL
ADRESA/SÍDLO DODAVATELE	DOPLNÍ DODAVATEL
IČO	DOPLNÍ DODAVATEL

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.

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

V **DOPLNÍ DODAVATEL** 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



Smlouva o dílo

(dále jen „Smlouva“)

uzavřená ve smyslu ust. § 2586 a násl. zákona č. 89/2012 Sb., občanského zákoníku.

Tato Smlouva je uzavřena na základě výsledku zjednodušeného podlimitního řízení veřejné zakázky evidované na profilu zadavatele pod systémovým číslem: P19V00000238 (dále jen „zadávací řízení“)

I. Smluvní strany

Název: **Západočeská univerzita v Plzni**
Sídlo: Univerzitní 2732/8, 301 00 Plzeň
Zastoupená: doc. Dr. RNDr. Miroslav Holeček, rektor
IČO: 497 77 513
DIČ: CZ49777513
Bankovní spojení: Komerční banka a.s., Plzeň-město
Č. účtu: 4811530257/0100

(dále jen „objednatel“)

a

Název: **DOPLNÍ DODAVATEL**
Sídlo: **DOPLNÍ DODAVATEL**
Zastoupen: **DOPLNÍ DODAVATEL**
IČO: **DOPLNÍ DODAVATEL**
DIČ: **DOPLNÍ DODAVATEL**
Bankovní spojení: **DOPLNÍ DODAVATEL**
Č. účtu: **DOPLNÍ DODAVATEL**
Zapsaný v obchodním rejstříku vedeného **DOPLNÍ DODAVATEL**, oddíl **DOPLNÍ DODAVATEL**,
vložka **DOPLNÍ DODAVATEL**

(dále jen „zhotovitel“)

(společně dále také jako „smluvní strany“)

II. Preambule

- 2.1. Tato Smlouva je uzavírána na základě výsledků zjednodušeného podlimitního řízení podle zákona č. 134/2016 Sb., o zadávání veřejných zakázek, ve znění pozdějších předpisů (dále jen „ZZVZ“) k veřejné zakázce na dodávky s názvem „**Vakuové komory pro laserové aplikace**“.



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



- 2.2. Zhotovitel prohlašuje, že se v plném rozsahu seznámil s rozsahem a povahou díla, které je předmětem 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.

III.

Předmět Smlouvy

- 3.1. Zhotovitel se v rozsahu a za podmínek stanovených touto Smlouvou zavazuje zhotovit a dodat objednateli 2 vakuové komory pro laserové aplikace (dále též jako „Dílo“ nebo „Zařízení“) dle specifikace uvedené v přílohách této Smlouvy včetně souvisejících plnění. Zhotovitel se zavazuje, že dodá takové Zařízení, které deklaroval v rámci své nabídky ke shora uvedené veřejné zakázce a které bude odpovídat konstrukčnímu návrhu schválenému objednatelem dle čl. 3.3. této Smlouvy.

Zařízení musí být zhotoveno z nových (nepoužitých) materiálů a součástek, bude dodáno se všemi nezbytnými součástmi, musí být plně funkční a zcela kompletní a musí být zhotoveno ve sjednaném množství, jakosti, provedení, místě a čase.

Název projektu: LABIR-PAV

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

- 3.2. Součástí plnění dále bude:

- a) konstrukční návrh Zařízení vyhotovený dle čl. 3.3. této Smlouvy,
- b) doprava Zařízení do místa plnění včetně jeho vykládky, manipulace a ustavení na místo určené objednatelem,
- c) uvedení Zařízení v místě plnění do plnohodnotného provozu; součástí bude praktická ukázka splnění požadovaných technických parametrů: dosažení minimálních tlaků v komorách v definovaných časech, řízení průtoku plynů, přesnost a rychlost posuvů, testy vyhřívaného stolku zahrnující dosažení teploty 500°C ve vakuu i při atmosférickém tlaku, zapojení chladičské desky a zkoušky funkčnosti ve vakuu i při atmosférickém tlaku,
- d) dodávka technické dokumentace vakuových komor,
- e) dodávka technické dokumentace součástí Zařízení v českém nebo anglickém jazyce v elektronické podobě,
- f) dodávka uživatelských příruček a návodů v českém nebo anglickém jazyce v elektronické podobě; součástí dokumentace bude návod na obsluhu vakuových komor i s uvedením postupů, které je nutné dodržet, aby nedošlo k poškození komor a čerpacích systémů,
- g) zaškolení obsluhy na dodaném Zařízení v rozsahu minimálně 8 hodin,
- h) záruka na Zařízení v délce min. 12 měsíců.

- 3.3. Technické požadavky na Zařízení jsou uvedeny v Přílohách této Smlouvy, které tvoří její nedílnou součást. Další specifikace Zařízení bude uvedena v konstrukčním návrhu Zařízení, který vznikne po podpisu Smlouvy na základě vzájemné součinnosti mezi objednatelem a zhotovitelem. Zhotovitel předloží konstrukční návrh Zařízení (obsahující i vnitřní uspořádání mikroposuvů) objednateli ke schválení do 20 pracovních dnů od účinnosti této Smlouvy, a to v místě plnění dle čl. 4.4. této Smlouvy. Objednatel pak nejpozději do 5 pracovních dnů od obdržení konstrukčního návrhu zhotoviteli připomínkuje nebo odsouhlasí jeho konečnou podobu. Bude-li konstrukční návrh ze strany objednatele připomínkovan, budou připomínky uvedeny do protokolu vyhotoveného z tohoto připomínkového řízení a zhotovitel bude povinen připomínky zapracovat do konstrukčního návrhu ve lhůtě stanovené dohodou obou smluvních stran, přičemž nedohodnou-li



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



se smluvní strany, určí lhůtu objednatel, lhůta však nemůže být kratší než 2 pracovní dny. Finální podoba konstrukčního návrhu musí být ze strany objednatele písemně schválena a bude přílohou protokolu z připomínkového řízení.

- 3.4. Objednatel se zavazuje Zařízení od zhotovitele převzít a uhradit za něj sjednanou cenu dle čl. VI. této Smlouvy.

IV.

Doba a místo plnění

- 4.1. Zhotovitel se zavazuje, že celé Dílo provede a veškeré povinnosti dle čl. 3.2. této Smlouvy (s výjimkou čl. 3.2. písm. h) této Smlouvy) splní do 165 kalendářních dnů od nabytí účinnosti této Smlouvy, nejpozději však do dne 15. 12. 2019. Zhotovitel je povinen předem oznámit objednateli termín dodání a instalace Zařízení u objednatele, a to v předstihu alespoň 14 kalendářních dnů.
- 4.2. O předání a převzetí Zařízení včetně splnění všech požadavků uvedených v čl. 3.2. této Smlouvy (s výjimkou čl. 3.2. písm. h) této Smlouvy) bude sepsán předávací protokol podepsaný oběma smluvními stranami. V případě, že bude Zařízení vykazovat drobné vady či nedodělky, jež však nebudou bránit jeho řádnému užívání, a nevyužije-li objednatel svého práva nepřevzít Zařízení dle čl. 4.3. této Smlouvy, bude v protokolu o předání a převzetí Zařízení uveden soupis zjištěných vad a nedodělků včetně způsobu jejich odstranění s uvedením lhůty, v níž je zhotovitel povinen tyto vady a nedodělky odstranit.
- 4.3. Objednatel není povinen převzít Zařízení, které by vykazovalo vady či nedodělky, byť by samy o sobě ani ve spojení s jinými nebránily jeho řádnému užívání. V takovém případě vystaví objednatel zhotoviteli zápis o nepřevzetí Zařízení spolu s uvedením důvodů nepřevzetí.
- 4.4. Místem plnění je Plzeň, Teslova 11, místnost TH 106 (malá komora) a TH 104 (velká komora), přízemí.

V.

Vlastnické právo a nebezpečí škody na díle

- 5.1. Vlastníkem Díla je od počátku zahájení plnění objednatel.
- 5.2. Nebezpečí škody na zhotoveném Díle nese od uzavření Smlouvy do doby předání řádně provedeného Díla zhotovitel. Objednatel nese nebezpečí škody na zhotoveném Díle ode dne podpisu protokolu o předání a převzetí Zařízení.
- 5.3. Zhotovitel podpisem této Smlouvy prohlašuje, že má uzavřenou pojistnou smlouvu na pojištění odpovědnosti za škodu, která splňuje minimálně rozsah pojištění uvedený v následující části tohoto článku. Pojištění musí po celou dobu, po níž má pojištění trvat, splňovat minimálně tyto všeobecné požadavky:
- a) zhotovitel musí mít obecné pojištění odpovědnosti za škodu způsobenou třetím osobám vč. škod způsobených vadou výrobku s pojistným limitem minimálně 500.000,- Kč (slovy: pět set tisíc korun českých) nebo s ekvivalentní částkou v EUR v souvislosti s oprávněními k podnikání dle vymezeného předmětu této Smlouvy pro území EU.



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



b) zhotovitel je jako pojistník povinen udržovat pojištění dle podmínek uvedených v tomto článku, a to beze změn po celou dobu plnění Díla až do doby jeho předání bez vad a nedodělků objednateli. Na žádost objednatele je zhotovitel povinen předložit důkazy, že pojištění v požadovaném rozsahu a výši trvá. Pokud by v důsledku pojistného plnění nebo jiné události mělo dojít k zániku pojistného, k omezení rozsahu pojištěných rizik, ke snížení stanovené min. výše pojistného limitu, nebo k jiným změnám, které by znamenaly zhoršení podmínek oproti původnímu stavu, je zhotovitel povinen učinit příslušná opatření, aby pojištění bylo udrženo tak, jak je požadováno. V případě porušení povinností zhotovitele v oblasti pojištění ve smyslu ustanovení tohoto článku (zejména povinnosti zhotovitele mít sjednáno předmětné pojištění ve stanovené výši po celou dobu plnění Smlouvy), je objednatel oprávněn požadovat po zhotoviteli zaplacení smluvní pokuty ve výši 20.000,- Kč za porušení této povinnosti, a to i opakovaně. Zaplacením smluvní pokuty není dotčeno právo objednatele na náhradu újmy v plné výši. Pro vyloučení pochybností se uvádí, že rizika související s úhradou spoluúčasti, případně s tím, že skutečná škoda způsobená pojistnou událostí bude vyšší než pojistný limit, nese pouze zhotovitel.

VI.

Cena za Dílo a platební podmínky

- 6.1. Cena za Dílo je stanovena dohodou smluvních stran a vychází z cenové nabídky zhotovitele, kalkulované v rámci zadávacího řízení na předmět plnění této Smlouvy.

A: [PRO DODAVATELE Z ČR¹] Objednatel se zavazuje zaplatit zhotoviteli sjednanou cenu ve výši **[DOPLNÍ DODAVATEL]**, - Kč bez DPH (slovy: **[DOPLNÍ DODAVATEL]** korun českých). K uvedené ceně za Dílo bude připočteno DPH ve výši stanovené právními předpisy.

B: [PRO ZAHRANIČNÍHO DODAVATELE¹] Objednatel se zavazuje zaplatit zhotoviteli sjednanou cenu ve výši **[DOPLNÍ DODAVATEL]**, - Kč bez DPH (slovy: **[DOPLNÍ DODAVATEL]** korun českých),

DPH v zákonné výši na základě samovyměření uhradí objednatel.

- 6.2. Cena za Dílo je sjednána jako nejvýše přípustná, včetně všech poplatků a veškerých dalších nákladů zhotovitele spojených s provedením Díla dle této Smlouvy.
- 6.3. Cena za Dílo bude objednatelem zhotoviteli uhrazena jako jednorázová platba po podpisu protokolu o předání a převzetí Díla oběma smluvními stranami.
- 6.4. Objednatel uhradí zhotoviteli sjednanou cenu za Dílo na základě vystavené faktury se lhůtou splatnosti 30 kalendářních dnů od řádného doručení uvedeného dokladu – faktury zhotovitelem objednateli.
- 6.5. Zhotovitel bude oprávněn fakturovat sjednanou cenu následující pracovní den od okamžiku podpisu protokolu o předání a převzetí Díla. Přílohou faktury bude kopie příslušného protokolu, jež bude deklarovat provedení fakturovaného plnění.
- 6.6. Daňový doklad – 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. V případě, že faktura nebude mít odpovídající

¹ Dodavatel si vybere jednu z alternativ, a to buď alternativu A nebo alternativu B, kterou ponechá v návrhu Smlouvy, nezvolenou alternativu ze Smlouvy vypustí.



náležitosti, je objednatel oprávněn ji vrátit ve lhůtě splatnosti zpět zhotoviteli k doplnění, aniž se tak dostane do prodlení se splatností. Lhůta splatnosti počíná běžet znovu od opětovného doručení náležitě doplněné či opravené faktury objednateli. Faktura za dodání Díla musí obsahovat identifikační údaje projektu, ze kterého je Dílo financováno, a to číslo projektu a jeho název dle čl. 3.1. této Smlouvy.

- 6.7. Sjednaná cena za Dílo bude objednatelem uhrazena na bankovní účet zhotovitele uvedený v záhlaví této Smlouvy. Povinnost uhradit fakturovanou cenu Díla bude objednatelem splněna v okamžiku připsání celé výše sjednané ceny Díla na bankovní účet zhotovitele.
- 6.8. Objednatel neposkytuje zálohy na úhradu ceny plnění.
- 6.9. Objednatel je oprávněn započíst své splatné i nesplatné pohledávky z titulu nároků na zaplacení smluvních pokut či nároků na náhradu škody/újmý vůči jakékoliv splatné či nesplatné pohledávce zhotovitele. Zhotovitel není oprávněn jakékoliv své pohledávky vůči objednateli, vzniklé na základě této Smlouvy, započíst, zatížit zástavním právem ani je postoupit na jiného bez předchozího písemného souhlasu objednatele.

VII.

Práva a povinnosti smluvních stran

- 7.1. Zhotovitel je povinen provést Dílo za podmínek stanovených v této Smlouvě. Dílo musí odpovídat technickým požadavkům specifikovaným v čl. III. této Smlouvy a přílohách, na něž článek odkazuje, a musí být bez jakýchkoliv faktických i právních vad.
- 7.2. Zhotovitel není oprávněn postoupit jakákoliv práva anebo povinnosti z této Smlouvy na třetí osoby bez předchozího písemného souhlasu objednatele.
- 7.3. Zhotovitel odpovídá objednateli za újmu způsobenou porušením povinností podle této Smlouvy nebo povinností stanovené obecně závazným právním předpisem. Ujednáními o smluvní pokutě dle této Smlouvy není dotčen nárok objednatele na náhradu újmy (materiální i nemateriální) v plné výši.
- 7.4. Zhotovitel bere na vědomí, že podle § 2 písm. e) zákona č. 320/2001 Sb., o finanční kontrole ve veřejné správě, ve znění pozdějších předpisů, je osobou povinnou spolupůsobit při výkonu finanční kontroly.
- 7.5. Zhotovitel dále bere na vědomí, že zhotovení Díla je objednatelem financováno z dotace v rámci projektu uvedeného v čl. 3.1. této Smlouvy a že porušení povinností zhotovitele dle této smlouvy může mít za následek nesplnění podmínek dotace ze strany objednatele vůči poskytovateli dotace a vznik škody na majetku objednatele spočívající v neposkytnutí, zkrácení či odnětí dotace či vyměření odvodu a penále za porušení rozpočtové kázně, příp. jiné související škody. V případě vzniku škody dle předchozí věty se zhotovitel se zavazuje tuto škodu objednateli nahradit.
- 7.6. Smluvní strany se dohodly a zhotovitel určil, že osobou oprávněnou k jednání za zhotovitele ve věcech, které se týkají této Smlouvy a její realizace, je:

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



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



- 7.7. Smluvní strany se dohodly a objednatel určil, že osobou oprávněnou k jednání za objednatele ve věcech, které se týkají této Smlouvy a její realizace, je:

jméno: Ing. Vladislav Lang, Ph.D.
tel.: +420 725 519 955
e-mail: vlang@ntc.zcu.cz

- 7.8. Změna oprávněných osob dle čl. 8.5. a 8.6. musí být oznámena druhé smluvní straně písemně, přičemž je účinná okamžikem doručení tohoto oznámení.
- 7.9. Zhotovitel bere na vědomí a souhlasí s tím, že tato Smlouva bude uveřejněna na profilu zadavatele objednatele ve smyslu ust. § 219 odst. 1 ZZVZ nebo v souladu se zák. č. 340/2015 Sb. v registru smluv, stejně tak jako bude uveřejněna výše skutečně uhrazené ceny za plnění předmětu této Smlouvy, a to ve lhůtách a způsobem uvedeným v ust. § 219 odst. 3 ZZVZ.
- 7.10. Objednatel dává na vědomí a zhotovitel bere na vědomí, že objednatel není v daném smluvním vztahu podnikatelem.

VIII.

Záruka za jakost

- 8.1. Zhotovitel poskytuje záruku za jakost Díla v délce min. 12 měsíců. Záruční doba počíná běžet podpisem protokolu o předání a převzetí Díla ve smyslu čl. IV. této Smlouvy. Záruka se nevztahuje na vady způsobené neodbornou manipulací či zásahem, vyšší mocí nebo mechanickým poškozením Zařízení objednatelem.
- 8.2. Zhotovitel je povinen po dobu záruky za jakost poskytovat bezplatné služby záručního servisu, a to v následujícím rozsahu a za následujících podmínek:
- a) v rámci záručního servisu bude zhotovitel poskytovat veškeré servisní úkony tak, aby po celou výše uvedenou dobu záruky Zařízení splňovalo požadavky objednatele specifikované v zadávací dokumentaci ke shora uvedené veřejné zakázce a v této Smlouvě;
 - b) úkony v rámci záručního servisu se rozumí výměna/oprava vadných (nefunkčních) dílů a příslušenství, odstraňování vad Zařízení či vad způsobených provozem Zařízení, provádění případných kalibrací a validací Zařízení.
- 8.3. Zhotovitel bude poskytovat objednateli bezplatně konzultace a technickou podporu vztahující se k Zařízení po dobu trvání záruční doby. Konzultace a technická podpora vztahující se k Dílu bude probíhat telefonicky či prostřednictvím mailových adres kontaktních osob uvedených v čl. 7.6. a 7.7. této Smlouvy, přičemž zhotovitel je povinen poskytnout konzultaci či podporu do 2 pracovních dnů.
- 8.4. Objednatel je povinen písemně (mailem na adresu **DOPLNÍ DODAVATEL**) ohlásit zhotoviteli záruční vady neprodleně poté, co je zjistí.
- 8.5. V záruční době je zhotovitel povinen odstraňovat reklamované vady, popřípadě uspokojit jiný nárok objednatele z vadného plnění, a to tak, že zhotovitel nastoupí k odstranění vady ve lhůtě nejpozději do 3 pracovních dnů od nahlášení vady objednatelem zhotoviteli dle čl. 8.4. této Smlouvy, nebude-li písemně dohodnuta lhůta jiná. Zhotovitel bere na vědomí, že k odstranění vad může nastoupit v pracovní den v době od 9:00 hodin do 16:00 hodin. Nástupem k odstranění vady se rozumí dostavení se oprávněného zástupce zhotovitele do místa plnění dle čl. 4.4. této Smlouvy za účelem odstranění objednatelem oznámené vady Díla. V případě, že konec lhůty k nástupu na



odstranění vad případně na dobu mimo rozmezí uvedené výše a nebude-li mezi smluvními stranami dohodnuto jinak, je zhotovitel povinen nastoupit k odstranění nahlášené vady v nejbližším možném termínu. V případě výskytu vady po dobu běhu záruční doby se záruční doba prodlužuje o dobu od oznámení vady objednatelem zhotoviteli po její odstranění zhotovitelem.

- 8.6. Nedohodnou-li se smluvní strany písemně jinak, pak platí, že vada bude odstraněna nejdéle do 15 kalendářních dnů. Záruční vada je včas uplatněná odesláním ohlášení nejdéle v poslední den záruční doby.

IX.

Smluvní pokuty

- 9.1. V případě prodlení zhotovitele s provedením Díla oproti termínu stanovenému v čl. 4.1. vzniká objednateli nárok na zaplacení smluvní pokuty ve výši 0,2 % z ceny Díla bez DPH za každý, byť i jen započatý, den prodlení.
- 9.2. V případě nedodržení lhůt na straně zhotovitele či objednatele uvedených v čl. 3.3. této Smlouvy je ta smluvní strana, jež se ocitla v prodlení, povinna zaplatit smluvní pokutu ve výši 0,02 % z ceny Díla bez DPH za každý, byť i jen započatý, den prodlení.
- 9.3. V případě nedodržení lhůt na straně zhotovitele uvedených v čl. 4.2. této Smlouvy je objednatel oprávněn uplatnit na zhotoviteli smluvní pokutu ve výši 0,05 % z ceny Díla bez DPH za každý, byť i jen započatý, den prodlení.
- 9.4. V případě nedodržení lhůty uvedené v čl. 8.3., 8.5. a 8.6. této Smlouvy, či lhůty jinak písemně dohodnuté, je objednatel oprávněn uplatnit na zhotoviteli smluvní pokutu ve výši 0,05 % z ceny za dodání Díla bez DPH za každý, byť i jen započatý, den prodlení.
- 9.5. V případě prodlení objednatele s úhradou faktury je zhotovitel oprávněn uplatnit vůči objednateli úrok z prodlení ve výši 0,05 % z dlužné částky za každý, byť i jen započatý, den prodlení s úhradou faktury.
- 9.6. Smluvní pokuty uplatňované dle této Smlouvy jsou splatné do 30 kalendářních dnů od data, kdy byla povinné straně doručena písemná výzva k zaplacení smluvní pokuty ze strany oprávněné strany, a to na účet oprávněné strany uvedený v záhlaví této Smlouvy.
- 9.7. Uplatněním smluvní pokuty není dotčen nárok na náhradu škody v plné výši, vzniklé z porušení povinnosti, ke které se smluvní pokuta vztahuje. Zhotovitel je rovněž povinen odčinit objednateli nemajetkovou újmu způsobenou porušením svých povinností dle této Smlouvy.

X.

Odstoupení od Smlouvy

- 10.1. Odstoupit od Smlouvy lze pouze z důvodů stanovených v této Smlouvě nebo zákonem.
- 10.2. Od této Smlouvy může smluvní strana dotčená porušením povinnosti jednostranně odstoupit pro podstatné porušení této Smlouvy, přičemž za podstatné porušení této Smlouvy se považuje zejména:
- a) na straně objednatele nezaplacení sjednané ceny za Dílo ve lhůtě delší 60 dní po dni splatnosti příslušné faktury,



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



- b) na straně zhotovitele, jestliže byt' i část Díla nebude řádně dodána v dohodnutém termínu,
 - c) na straně zhotovitele, jestliže Dílo nebude mít vlastnosti deklarované zhotovitelem v této Smlouvě,
 - d) na straně zhotovitele, jestliže zhotovitel neodstraní vady ve lhůtě stanovené Smlouvou nebo v případě opakovaného výskytu vady Díla,
 - e) na straně zhotovitele, jestliže ve své nabídce v rámci veřejné zakázky, která předcházela uzavření této Smlouvy, uvedl informace nebo doklady, které neodpovídají skutečnosti a měly nebo mohly mít vliv na výsledek zadávacího řízení.
- 10.3. Odstoupení od této Smlouvy musí být učiněno písemně a doručeno druhé smluvní straně na adresu uvedenou v záhlaví této Smlouvy či do datové schránky. Obě smluvní strany berou na vědomí, že odstoupení je jednostranný právní úkon, jehož účinky nastávají doručením projevu vůle oprávněné strany odstoupit druhé straně, pokud v této Smlouvě není sjednáno jinak. Odstoupením od Smlouvy nezaniká vlastnické právo objednatele ke zhotovovanému Dílu. Zhotovitel nemá v případě odstoupení objednatele právo na úhradu nákladů za skladování opatřeného materiálu či opatřeného zařízení. Odstoupení objednatele se nedotýká nároku na náhradu újmy objednatele vzniklé porušením Smlouvy zhotovitelem, nároku na zaplacení smluvních pokut a dalších práv a povinností, u nichž to vyplývá z ustanovení Smlouvy nebo vzhledem ke své povaze mají trvat i po ukončení Smlouvy ve smyslu ust. § 2005 občanského zákoníku, není-li výslovně sjednáno v této Smlouvě jinak.

XI.

Společná a závěrečná ustanovení

- 11.1. Zhotovitel bere na vědomí, že objednatel je subjektem povinným uveřejňovat smlouvy dle zákona č. 340/2015 Sb., o zvláštních podmínkách účinnosti některých smluv, uveřejňování těchto smluv a o registru smluv, ve znění pozdějších předpisů (dále jen „zák. č. 340/2015 Sb.).
- 11.2. Smlouva nabývá platnosti dnem jejího uzavření, tj. dnem podpisu Smlouvy oprávněnými zástupci obou smluvních stran. Účinností předmětná Smlouva nabývá v souladu se zák. č. 340/2015 Sb., dnem jejího uveřejnění v registru smluv, které zajistí objednatel.
- 11.3. Veškeré změny či doplnění Smlouvy lze učinit pouze na základě písemné dohody smluvních stran. Takové dohody musí mít podobu datovaných, číslovaných a oběma smluvními stranami podepsaných dodatků Smlouvy. Není-li ve Smlouvě stanoveno jinak, bude každé oznámení, souhlas, či jiná komunikace činěno výhradně písemnou formou, jakákoliv jednání smluvních stran činěná po telefonu či ústně jsou právně neúčinná.
- 11.4. Nastanou-li u některé ze smluvních stran skutečnosti bránící řádnému plnění této Smlouvy, je povinna to ihned bez zbytečného odkladu oznámit druhé smluvní straně a vyvolat jednání zástupců objednatele a zhotovitele.
- 11.5. Smluvní strany sjednávají, že pokud v důsledku změny či odlišného výkladu právních předpisů a/nebo judikatury soudů bude u některého ujednání této Smlouvy shledán důvod neplatnosti či neúčinnosti právního jednání, Smlouva jako celek nadále platí, přičemž za neplatnou či neúčinnou bude možné považovat pouze tu část, které se důvod neplatnosti či neúčinnosti přímo týká.
- 11.6. Smluvní strany budou vždy usilovat o smírné urovnání případných sporů vzniklých ze Smlouvy. Případné spory vzniklé z této Smlouvy budou řešeny podle platné právní úpravy věcně a místně



příslušnými orgány České republiky. Smluvní strany sjednávají ve smyslu ustanovení § 89a zákona č. 99/1963 Sb., občanského soudního řádu, ve znění pozdějších předpisů, pro spory vyplývající z této Smlouvy či s touto Smlouvou související místní příslušnost Okresního soudu Plzeň – město, případně Krajského soudu v Plzni.

11.7. Nedílnou součástí této Smlouvy jsou následující přílohy:

- Příloha č. 1 – technický popis vakuových komor
- Příloha č. 2 – vakuová komora malá náčrt
- Příloha č. 3 – vakuová komora velká náčrt

11.8. Smluvní strany prohlašují, že si Smlouvu před jejím podpisem přečetly a s jejím obsahem bez výhrad souhlasí. Smlouva je vyjádřením jejich pravé, skutečné, svobodné a vážné vůle. Na důkaz pravosti a pravdivosti těchto prohlášení připojují oprávnění zástupci smluvních stran své podpisy.

11.9. Smlouva je vyhotovena v elektronické podobě, se zaručenými elektronickými podpisy zástupců smluvních stran založenými na kvalifikovaném certifikátu.

V Plzni dne: viz el. podpis

V [DOPLNÍ DODAVATEL] dne: viz el. podpis

Za Objednatele:

Za Zhotovitele:

.....
Západočeská univerzita v Plzni
doc. Dr. RNDr. Miroslav Holeček
rektor

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



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



Vakuové komory pro laserové aplikace

Vakuové komory budou provozovány v režimech:

- vakua – souvisle čerpáno
- vakua s proplachem – souvisle čerpáno a proplachováno inertním plynem Ar (maximální pracovní tlak a průtok inertního plynu bude úměrný čerpacímu systému)
- atmosférického tlaku – komora bude vyčerpána a následně naplněna inertním plynem až do atmosférického tlaku. Atmosférický tlak inertního plynu v komoře bude technicky zajištěn.

A) Technické požadavky na malou vakuovou komoru

Malá vakuová komora bude používána pro technologie laserového texturování povrchů pomocí ps/fs laserů. Teplota vzorků se bude pohybovat do 50°C. Uvedené bude probíhat v režimu vakua, vakua s proplachem a atmosférického tlaku vytvářeného inertním plynem.

Rozměry vnější (uvedeny v náčrtu: „Vakuová komora malá náčrt.jpg“):

- Tvar - čtyřboký komolý jehlan (vrchlík) usazený na kvádru
- Výška celku v intervalu 150 - 200 mm.
- Čtvercový půdorys s délkou stěny v intervalu 145 - 155 mm.
- Výška vrchlíku v intervalu 27 – 35 mm.
- Úhel mezi stěnou jehlanu a jeho podstavou musí být 40°.
- Vzdálenost vrchní roviny vzorku od horní vnější strany komory v intervalu 80 - 85 mm.
- Vzdálenost mezi vnější rovinou okénka na boční stěně jehlanu a středu vrchní roviny vzorku v intervalu 80 – 85 mm.
- Na komoře umístit u každé příruby pro okno minimálně dva otvory se závity M6 x 4 mm (uváděná hloubka je minimální) pro uchycení měřicích systémů (může být řešeno přidanými konstrukčními prvky).

Okénka + záslepky:

Tloušťka všech dodávaných okének musí být stanovena tak, aby okénka vydržela tlak, který na ně bude při používání vakuové komory vyvoznán.

Dodávaná okénka musí být z materiálu Fused Silica, propustnost okénka pro vlnové délky 520 až 580 nm musí být větší než 94%, pro vlnové délky 580 až 1100 nm musí být propustnost větší než 90%. Kvalita povrchu okének musí být minimálně 80/50 Scratch/Dig, paralelnost do hodnoty 5 ARC min.

Součástí dodávky budou okénka:

1 ks průměr D = 60 mm nebo ploše 60 x 60 mm.

2 ks průměr D = 40 mm

1 ks průměr D = 60 mm

Ostatní příruby pro okénka budou obsahovat **kovové záslepky**, tj. **2 ks D = 40 mm a 2 ks D = 60 mm.**



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



Průchodky:

1 ks průchodka pro připojení plynů s uzavíracím ventilem

1 ks termočláneková průchodka, 3 ks termočláneků typu K.

1 ks průchodka s D-SUB konektorem

1 ks průchodka pro připojení dodávaného oxymetru.

X ks pro dodávané mikroposuvy (napájení a řízení) – počet si určí dodavatel

Tlaková měrka:

1 ks absolutní tlaková měrka/ky s rozsahem minimálně od atmosférického tlaku do 10^{-4} Pa.

Pojistný ventil:

1 ks pojistný ventil nastavený na atmosférický tlak.

Příruby:

Žádná příruba nesmí být na spodní stěně vakuové komory, ani spodní stěnu nesmí přesahovat, komora bude umístěna na optickém stole s výškou horní hrany 810 mm.

Umístění přírub na zadní straně vakuové komory je omezeno zástavbovým prostorem laseru, a to tak, že maximální vzdálenost mezi osou komory (která bude totožná s osou objektivu laseru) a zástavbou laseru je 130 mm (tj. při vnějších rozměrech komory 150 mm, zde zůstává prostor $130 - 150/2$, tj. 55 mm).

- **1 ks příruba** s čtvercovým nebo kruhovým průzorem na vrchní straně vakuové komory pro okénko o rozměrech: **60 x 60 mm nebo průměru D = 60 mm**. Střed příruby musí být souosý s osou komory. Okno může být nad horní hranou komory
- **4 ks boční příruby** na každé stěně komolého jehlanu pro okénko o průměr **D = 40 mm** okénka musí být alespoň částečně zapuštěna (viz podmínka vzdálenosti vnější roviny okénka a povrchu vzorku), příruby musí být umístěny ve vertikální ose stěn.
- **3 ks přírub na přední stěně (tj. ve vstupních dveřích) a bočních stěnách kvádrů pro okénka o průměru D = 60 mm**, vertikálně umístěna v ose stěn, horizontálně tak, aby vrchní rovina vzorku byla skrze okénko viditelná, zároveň aby ale byla maximálně v 1/3 výšky okénka.
- **1 ks příruba pro připojení plynů**. Příruba musí být umístěna ve vhodné pozici k připojení čerpacího systému a přetlakového ventilu, aby proplach inertním plynem plnil funkci v oblasti vzorku.
- **1 ks příruba pro termočlánekovou průchodku** – termočlánek typu K, 3 ks termočláneků.
- **1 ks příruba pro D-SUB konektor** 9 pinů.
- **1 ks příruba pro měření obsahu kyslíku** v atmosféře komory – pro měření bude používán dodávaný oxymetr. Pokud by bylo problematické tuto přírubu na komoru umístit z hlediska místa pro ostatní příruby, lze pro měření oxymetrem (pro průchodku pro oxymetr) využít jednu z přírub pro okénko ve stěnách komolého jehlanu.
- **1 ks příruba pro připojení čerpacího systému zadavatele Pfeiffer TSH 071 E**. Čerpací systém bude propojen s komorou pomocí vlnovce, který umožní pohybovat s komorou v ose Z v rozmezí



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



minimálně 200 mm (čerpací systém bude umístěna na zemi, komora na stole ve výšce 810 mm).
Příruba musí být umístěna na pravé straně vakuové komory – při pohledu zepředu.

- **1 ks příruby pro měření tlaku**
- **X ks přírub** pro napájení a řízení XY stolku a Z mikroposuvu – počet si určí dodavatel.

Vstupní otvor:

Vstupní otvor (dveře) budou umístěny v přední stěně, velikost minimálně $\frac{3}{4}$ přední stěny. Vstupní otvor musí zajistit snadnou manipulaci se vzorky. Ve vstupních dveřích bude příruba pro okénko o průměru $D = 60$ mm (viz výše).

Měrky tlaku:

Součástí dodávky bude měrka/ky tlaku pokrývající rozsah od atmosférického tlaku do vakua 10^{-4} Pa.

Stolek pro vzorky:

minimální rozměr stolku 60x60 mm

Motorizovaný posuv v ose Z:

Motorizovaný vnitřní stolek s vnějším ovládáním z PC, krok menší nebo roven 1 μ m, přesnost menší nebo rovna ± 10 μ m, rozsah minimálně 30 mm (umístění k nulové hladině povrchu vzorku - 4/5 rozsahu pod a 1/5 nad, krok 1 μ m, nosnost 0,4 kg).

Stolek XY:

– rozsah 60 x 60 mm

Osa X – rychlejší a méně přesné, rychlost minimálně 20 mm/s, krok maximálně 1 μ m, přesnost menší nebo rovna ± 10 μ m (orientace: boční – boční stěna)

Osa Y – pomalé a přesné, rychlost minimálně 1 mm/s, krok maximálně 0,5 μ m, přesnost menší nebo rovna ± 5 μ m (orientace: dvířka – zadní stěna)

Řízení stolku součástí dodávky společně se softwarem.

Připojení čerpacího systému:

Flexibilní potrubí (hadice) pro připojení k čerpacímu systému, které umožní posun celé komory o 200 mm v ose Z.

Průtokoměry s regulací průtoku:

Průtokoměr pro plyn Ar. Rozsah uzpůsobený čerpací rychlostí.

Pro kompletaci systému bude čerpací systém model: **Pfeiffer TSH 071 E**, typ: **PM S03 525** dodavateli poskytnut.



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



B) Technické požadavky na velkou vakuovou komoru

Velká vakuová komora bude používána pro technologie laserového přetavování, svařování a kalení materiálů, tj. krátkodobé teploty povrchu vzorků mohou být až 3500 °C. Uvedené bude probíhat, v režimu vakua, vakua s proplachem a atmosférického tlaku vytvářeného inertním plynem při teplotě stolku až 500 °C.

Velká vakuová komora bude samostatný systém umístěný v rámu, který bude opatřen kolečky s brzdou a výsuvnými nožičkami. Maximální rozměry půdorysu takto vytvořeného vozíku jsou: 700 (š) mm x 1200 (d) mm. Takto vytvořený celek bude umísťován pod laserové procesní hlavy uchycené na robotickém ramenu.

Rozměry vnější (uvedeny v náčrtu: „Vakuová komora velká náčrt.jpg“)

- Tvar – kvádr či krychle o vnitřních rozměrech $500 \pm 50 \times 500 \pm 50 \times 500 \pm 50$ mm.
- Vrchní hrana vzorku ve vakuové komoře musí být vzdálena od země 1100 ± 50 mm.
- Zároveň vzdálenost vrchní strany vzorku od vnější strany okénka příruby umístěné v horní stěně komory musí být ve vzdálenosti 150 mm.
- V prostoru nad okénkem příruby umístěné v horní stěně komory musí být ve vzdálenosti 50 mm prostor pro objektiv o průměru 165 mm.
- Na komoře umístit u každé příruby pro okno minimálně dva otvory se závity M6 x 4 mm (uváděná hloubka je minimální) pro uchycení měřicích systémů (může být řešeno přidanými konstrukčními prvky).

Okénka + záslepky:

Tloušťka všech dodávaných okének musí být stanovena tak, aby okénka vydržela tlak, který na ně bude při používání vakuové komory vyvozdován.

Dodávaná okénka musí být z materiálu Fused Silica, propustnost okénka pro vlnové délky 1030 až 1064 nm musí být větší než 94%, pro vlnové délky 600 až 1030 nm musí být propustnost větší než 90%.

Kvalita povrchu okének musí být minimálně 80/50 Scratch/Dig, paralelnost do hodnoty 5 ARC min.

Součástí dodávky budou okénka:

2 ks průměr D = 120 mm

2 ks průměr D = 50 mm

Ostatní příruby pro okénka budou obsahovat **kovové záslepky**, tj. **3 ks D = 120 mm a 2 ks D = 80 mm**.

Průchodky:

1 ks průchodka pro připojení plynů

1 ks průchodka pro přívod a odvod chladicí vody

1 ks termočláňková průchodka, 4 ks termočláňků typu K.

1 ks průchodka s D-SUB konektorem



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



1 ks průchodka pro připojení dodávaného oxymetru – průchodka bude vybavená kohoutem pro uzavření, součástí průchodky bude ve vakuové komoře nerezová trubička s koncem umístěným 30 mm nad povrchem vzorku.

1 ks průchodka pro optickou sondu spektrometru, průměr sondy 6,35 mm, bude vkládána do jedné ze čtyř přírub na horní straně komory.

Tlaková měrka:

1 ks absolutní tlaková měrka s rozsahem minimálně od 10^5 Pa do 1 Pa.

Pojistný ventil:

1 ks pojistný ventil nastavený na atmosférický tlak.

Příruby:

1 ks příruba s kruhovým průřezem na horní straně vakuové komory pro okénko o průměru **D = 120 mm**. Střed příruby musí být souosý s osou komory. Okno může být nad horní hranou komory.

4 ks přírub na horní straně vakuové komory pro okénka o průměru D = 50 mm 2ks a D = 80 mm 2 ks, příruby musí svírat s vrchní rovinou vzorku úhel $50^\circ \pm 6^\circ$, osy přírub se musí protínat na povrchu vzorku s osou příruby pro okénko o průměru 120 mm umístěné též v horní straně vakuové komory. Dvojice protilehlých přírub musí mít identický sklon (tj. laserový paprsek po průchodu středem první příruby a odrazu od povrchu vzorku vyjde středem protilehlé příruby).

3 ks přírub na bočních stěnách (tj. ve vstupních dveřích) a bočních stěnách vakuové komory pro okénka o průměru D = 120 mm, vertikálně umístěna uprostřed stěn, horizontálně tak, aby spodní okraj okénka byl 25 ± 5 mm pod horizontální vrchní rovinou vzorku.

1 ks příruba pro připojení plynů.

1 ks příruba pro termočlánekovou průchodku – termočlánek typu K, 4 ks termočláneků.

1 ks příruba pro D-SUB konektor 9 pinů.

1 ks příruba pro měření obsahu kyslíku v atmosféře komory – pro měření bude používán dodávaný oxymetr.

1 ks příruba pro připojení čerpacího systému.

1 ks příruby pro měření tlaku.

X ks přírub pro napájení a řízení motorizovaného stolku XYZ – počet si určí dodavatel

X ks přírub napájení a řízení rotačního polohovadla (nebude-li řešeno vně komory) – počet si určí dodavatel

Vstupní otvor:

Vstupní otvor (dveře) budou zahrnovat celou přední stěnu. Ve vstupních dveřích bude příruba pro okénko o průměru D = 120 mm (viz výše).



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



Měrky tlaku:

Dodána bude měrka tlaku s rozsahem od atmosférického tlaku do vakua 1 Pa.

Stolek pro vzorky:

minimální rozměr stolku 100 x 200 mm

Motorizovaný posuv v ose XYZ:

Motorizovaný posuv stolek s vnějším ovládáním z PC, nosnost 10 kg, součástí stolku musí být montážní prvky pro zajištění polohy zpracovávaného dílu (závitové otvory), rozsah a přesnost jednotlivých os stolku:

- rozsah osy Z minimálně 100 mm, přesnost menší než 100 μ m, rychlost pohybu minimálně 5 mm/s. Pohyb osy Z vztažené k rovině vrchní strany vzorku (tj. 150 mm od vnější strany okénka příruby umístěné v horní stěně komory) musí být + 20 mm až – 80 mm.
- rozsah os XY minimálně 200 x 200 mm, přesnost menší než 100 μ m, rychlost pohybu minimálně 20 mm/s,

Pohybový mechanismus stolku musí být funkční při teplotách vzorku 500°C a to jak při atmosférickém tlaku, tak ve vakuu 1 Pa.

Součástí dodávky musí být ohřev stolku s kontrolou teploty, max. teplota 500°C, výkon minimálně 500W, musí být možné programovatelně řídit teploty v čase.

Součástí dodávky musí být chladicí měděná deska velikosti stolku s vodním labyrintem, ke které bude možné připojit vodní okruh skrze průchodky.

Ohřev a chlazení musí být řešeny modulárně tak, aby je bylo možné vyjmout z komory a vzájemně zaměňovat.

Příprava na rotační posuv v horizontální ose – vlastní rotační posuv nebude součástí dodávky, dodána bude jen příprava, tj. nutné příruby vakuové komory. Parametry rotačního posuvu: Osa v rovině vzorku, zakončeno sklíčidlem, do kterého půjde upnout součást o průměru až 60 mm a hmotnosti minimálně 0,5 kg.

Čerpací systém:

Součástí dodávky bude čerpací systém, který bude osazený filtrem na pevné částice a mikročástice vznikající při technologii svařování a přetavování.

Dodávaný čerpací systém musí být schopný dosáhnout následujících tlaků v komoře za uvedené časy: 100 Pa za max. 5 minut. Frekvence otevírání komory minimálně 5x/hod.

1 Pa za max. 20 minut.

Průtokoměry s regulací průtoku:

Průtokoměr pro plyn Ar. Rozsah uzpůsobený čerpací rychlosti dodávaného čerpacího systému.

Oxymetr:

Součástí dodávky musí být oxymetr používaný ve svařovacích technologiích za atmosférického tlaku (tak bude i využíván). Princip měření musí být založený na optickém měření kyslíku prostřednictvím



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



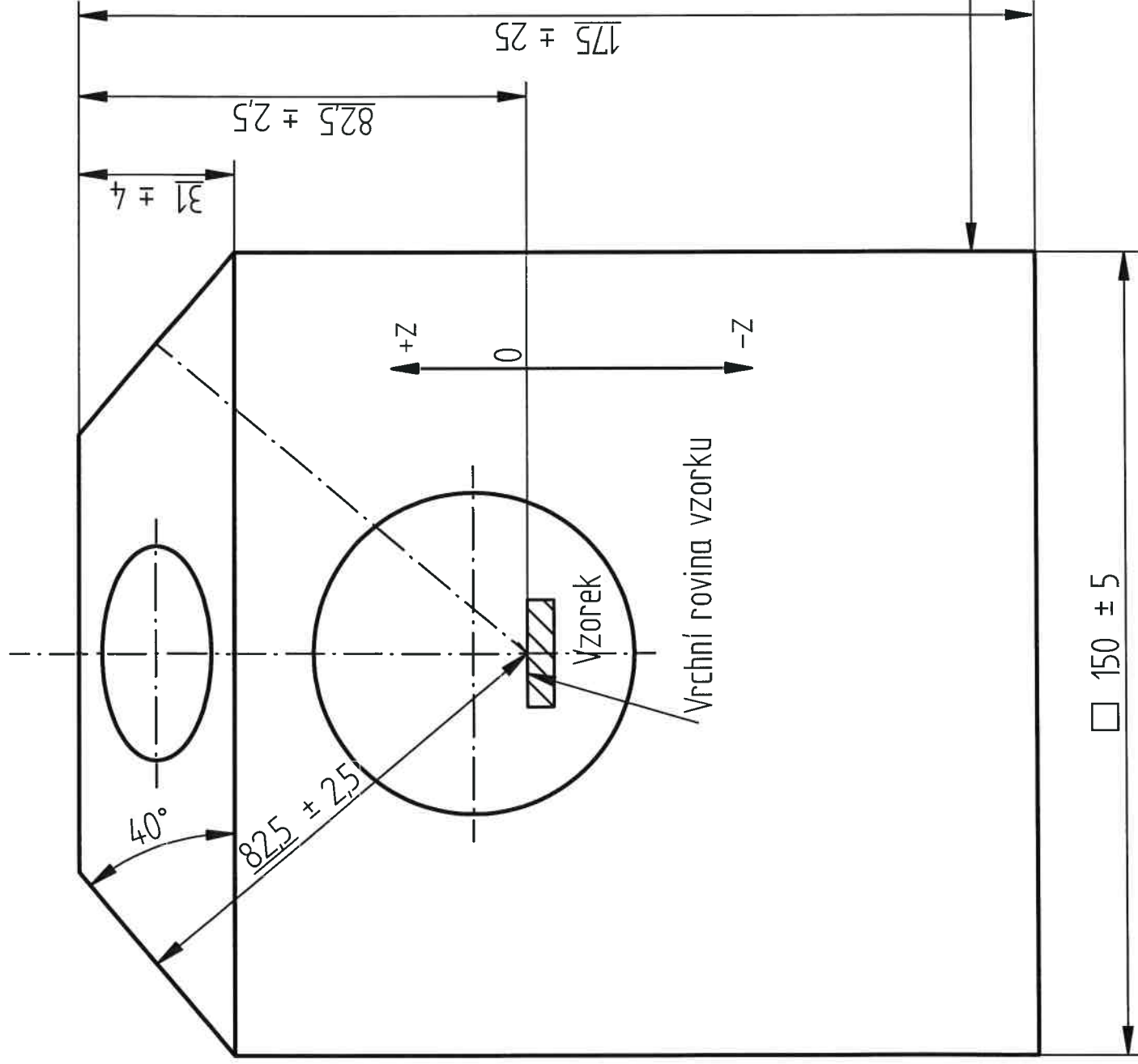
zhášení fluorescence. Rozsah měření 1 – 999 ppm, maximální hmotnost 2,1 kg, max. rozměry přístroje 220 x 210 x 80 mm, obsahem dodávky musí být: přepravní kufr, síťový napáječ 100 - 240 V st./ 12 V ss, měřicí hadice (s měřicím hrotem a filtrem), vyhodnocovací software, nezbytné kabely pro propojení sondy, přístroje a PC, rezervní vložky do filtru, návod k obsluze.



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



Pohled na vakuovou komoru zepředu



Pohled na velkou vakuovou komoru zepředu

