

Kupní smlouva

evidovaná u kupujícího pod č. ÚFE-266/2026-sekr
evidovaná u prodávajícího pod č.

registrační číslo projektu: CZ.02.01.01/00/22_008/0004573 – LasApp:

Průlomové laserové technologie pro chytrou výrobu, vesmírné a biotechnologické aplikace (dále též Projekt)

uzavřená podle § 2079 a násl. zák. č. 89/2012 Sb., občanský zákoník, ve znění pozdějších předpisů
a v souladu s § 31 zákona č. 134/2016 Sb., o zadávání veřejných zakázek, ve znění pozdějších předpisů
(dále jen „**smlouva**“)

I. SMLUVNÍ STRANY

Ústav fotoniky a elektroniky AV ČR, v. v. i.

se sídlem Chaberská 1014/57, 182 00 Praha 8 - Kobylisy

zastoupená: **doc. Ing. Pavlem Peterkou, Ph.D.**, ředitelem

IČO: 67985882

DIČ: CZ67985882

Bankovní účet: 131417340/0300

(dále jen „**kupující**“)

a

Metalco Testing s.r.o.

se sídlem Havlíčkova 361, 252 63 Roztoky

zastoupená: **Ing. Davidem Černickým**, jednatelem

IČO: 03986535

DIČ: CZ03986535

Bankovní účet: 2400782047/2010

(dále jen „**prodávající**“)

(dále společně označovány jako „**smluvní strany**“)

uzavírají tuto smlouvu:

II.

PŘEDMĚT SMLOUVY

1. Tato smlouva je uzavírána na základě výsledku veřejné zakázky malého rozsahu s názvem „Vakuová sintrovací pec“ kupujícího jakožto zadavatele (dále jen „**VZMR**“), a to s prodávajícím, který splňuje všechny podmínky výzvy k podání nabídky v dané VZMR, a jehož nabídka byla vybrána jako ekonomicky nejvýhodnější. Podkladem pro tuto smlouvu je rovněž nabídka prodávajícího ze dne **10. 4. 2026** podaná prodávajícím v rámci výběrového řízení na danou VZMR (dále jen „nabídka“).
2. Proávající se zavazuje dodat kupujícímu **1 ks vakuové sintrovací pece** (dále jen jako „**zařízení**“). Zařízení musí splňovat technickou specifikaci uvedenou v příloze č. 1 této smlouvy, pokud z povahy jednotlivých ustanovení této smlouvy nevyplývá něco jiného.
3. Součástí závazku prodávajícího dle předchozího odstavce je:
 - a) doprava zařízení do objektu kupujícího uvedeného v čl. III odst. 1 této smlouvy (DDP dle pravidel Incoterms 2020) a jeho umístění do kupujícím určených prostor v tomto objektu;
 - b) uvedení zařízení do provozu. Součástí uvedení zařízení do provozu je instalace a napojení zařízení na zdroj energie a další média, pokud to charakter a technické řešení zařízení vyžadují. Součástí dodávky je i potřebný instalační a spojovací materiál;
 - c) předání dokladů a dokumentů vztahujících se k užívání dodaného zařízení (zejména návodu k obsluze v českém jazyce a ostatních dokumentů v českém nebo anglickém jazyce, např. prohlášení o shodě, certifikátů či kalibračních listů).
 - d) zaškolení určených zaměstnanců kupujícího k obsluze a údržbě zařízení v českém nebo anglickém jazyce.
4. Kupující se zavazuje zařízení uvedené v odst. 2 tohoto článku převzít a zaplatit za něj cenu podle této smlouvy.
5. Proávající se zavazuje poskytnout kupujícímu součinnost v případě kontrol oprávněných subjektů v souvislosti s projektem „Průlomové laserové technologie pro chytrou výrobu, vesmírné a biotechnologické aplikace“, reg. č. CZ.02.01.01/00/22_008/0004573 – LasApp, registrovaného v rámci Operačního programu Jan Amos Komenský (OP JAK), ze kterého je pořízení zařízení financováno (dále jen „projekt“).

III.

LHŮTA A MÍSTO PLNĚNÍ

1. Proávající je povinen dodat zařízení specifikované v čl. II odst. 2 této smlouvy a splnit všechny povinnosti prodávajícího vymezené v čl. II odst. 3 této smlouvy, přičemž místem plnění je objekt kupujícího na adrese **Ústav fotoniky a elektroniky AV ČR, v. v. i., Chaberská 1014/57 182 00 Praha 8 – Kobylisy** (dále jen „**objekt kupujícího**“), a to **nejpozději do 25 týdnů ode dne účinnosti této smlouvy**.

IV.

CENA

1. Cena předmětu smlouvy podle čl. II odst. 2 a 3 této smlouvy je stanovena v českých korunách dohodou smluvních stran v souladu s nabídkou prodávajícího, která jím byla předložena v rámci VZMR, a činí celkem bez DPH:

2 399 926,- Kč

(slovy: **dva miliony tři sta devadesát devět tisíc devět set dvacet šest korun českých**)

2. Cena stanovená v odst. 1 tohoto článku je cenou pevnou, kterou není přípustné změnit.
3. K ceně dle odst. 1 tohoto článku se připočte DPH podle právního předpisu platného v době uskutečnění zdanitelného plnění.

V.

PLATEBNÍ PODMÍNKY

1. Cena podle čl. IV této smlouvy bude uhrazena kupujícím po řádném dodání zařízení na základě daňového dokladu (faktury) vystavené prodávajícím.
2. Právo vystavit daňový doklad (fakturu) za dodávku zařízení vzniká prodávajícímu v den podpisu Předávacího protokolu dle čl. VI odst. 2 této smlouvy.
3. Kupující neposkytuje prodávajícímu jakékoli zálohy na cenu.
4. Faktura (daňový doklad) musí obsahovat evidenční číslo smlouvy kupujícího a registrační číslo projektu (CZ.02.01.01/00/22_008/0004573 – LasApp) a veškeré údaje vyžadované právními předpisy, zejména příslušnými ustanoveními zákona č. 235/2004 Sb., o dani z přidané hodnoty, ve znění pozdějších předpisů a § 435 zákona č. 89/2012 Sb., občanský zákoník. Přílohou faktury je rovněž kopie Předávacího protokolu (resp. kopie všech dílčích předávacích protokolů) podepsaného oběma smluvními stranami ve smyslu čl. VI. Smlouvy.
5. Neobsahuje-li faktura (daňový doklad) některou z požadovaných náležitostí, nebo obsahuje-li nesprávné cenové údaje, anebo, je-li faktura (daňový doklad) vystavena v rozporu s platebními podmínkami, anebo bankovní účet prodávajícího uvedený na faktuře (daňovém dokladu) není řádně registrovaný v databázi „Registrů plátců DPH“ je kupující oprávněn fakturu (daňový doklad) vrátit prodávajícímu k opravě. V tomto případě je kupující povinen na fakturu (daňový doklad) nebo v průvodním dopise k ní, důvod vrácení označit. Doba splatnosti nové (opravené) faktury (daňového dokladu) začíná znovu běžet ode dne jejího prokazatelného doručení prodávajícímu.
6. Faktura (daňový doklad) je splatná ve lhůtě 30 (slovy: třiceti) kalendářních dnů ode dne jejího vystavení. Faktura (daňový doklad) je považována za zaplacenou okamžikem připsání příslušné finanční částky na účet prodávajícího, uvedeného na titulní stránce této smlouvy.

VI. DODACÍ PODMÍNKY

1. Prodávající je povinen zařízení řádně zabalit a zajistit jeho bezpečnou přepravu na své náklady a nebezpečí do místa plnění s dodáním DDP (Delivered Duty Paid) dle pravidel Incoterms 2020. Prodávající je povinen prokazatelným způsobem a v dostatečném předstihu vyzoomět kupujícího o datu doručení zařízení do objektu kupujícího. Kupující v rámci svých organizačních a provozních záležitostí poskytne prodávajícímu bez zbytečného odkladu nezbytnou součinnost, aby prodávající mohl řádně a včas splnit své závazky vyplývající z čl. II odst. 3 smlouvy, zejména zajistí připravenost místa plnění a dostupnost médií (elektrické energie, vody a technických plynů – kyslík, dusík a argon).
2. Současně se zařízením prodávající předá kupujícímu Předávací protokol, který bude podepsán oběma smluvními stranami při splnění všech závazků prodávajícího dle čl. II odst. 3 této smlouvy a bude sloužit jako protokol o předání a převzetí předmětu plnění (výše a dále jen „**Předávací protokol**“). Předávací protokol se může skládat z několika dílčích předávacích protokolů potvrzujících předání a převzetí zařízení či splnění jednotlivých dílčích závazků prodávajícího dle čl. II odst. 3 této smlouvy.
3. Prodávající je povinen předat kupujícímu plně funkční zařízení, a to včetně dokladů a dokumentů vztahujících se k jeho užívání ve lhůtě dle čl. III odst.1 této smlouvy. Zařízení musí být nové, nesmí být použité nebo jakkoliv repasované. Dílčí nebo neřádná dodávka bránící užívání zařízení obvyklým způsobem je nepřipustná a z tohoto důvodu je možné odmítnout převzetí zařízení. Odmítne-li kupující převzít zařízení ve smyslu předchozí věty, není tím jakkoliv dotčena povinnost prodávajícího dodat zařízení ve lhůtě dle čl. III. odst. 1 Smlouvy. Má-li zařízení vady (funkčního i estetického charakteru) a dojde-li k převzetí zařízení, smluvní strany v předávacím protokolu zaznamenají tyto vady a prodávající se zavazuje, že tyto vady odstraní bez zbytečného odkladu, nejpozději však ve lhůtách uvedených v předávacím protokolu.
4. Zařízení musí být předáno tak, aby jeho provoz vyhovoval technickým a bezpečnostním normám platným v České republice a zároveň zařízení musí splňovat požadavky všech českých norem, které se vztahují na technické provedení tohoto zařízení a bezpečnost práce s ním; v opačném případě nemá kupující povinnost převzít zařízení a podepsat předávací protokol, čímž není dotčena povinnost prodávajícího dodat zařízení ve lhůtě dle čl. III. odst. 1 Smlouvy.
5. Okamžikem podpisu všemi stranami Předávacího protokolu, případně okamžikem podpisu všemi stranami posledního dílčího předávacího protokolu, budou-li dílčí protokoly použity:
 - dojde k dodání zařízení ve smyslu čl. II odst. 2 a 3 této Smlouvy, a
 - přejde z prodávajícího na kupujícího vlastnictví dodaného zařízení a nebezpečí škody na něm.
6. Prodávající zaručuje kupujícímu, že zařízení není a do přechodu vlastnického práva k zařízení na kupujícího nebude zatíženo právy třetích osob. Kupující se zavazuje přijmout přiměřená

opatření k ochraně věcí ve vlastnictví prodávajícího, které se budou nacházet v objektu kupujícího po dobu poskytování plnění dle této smlouvy.

VII.

NÁHRADA ŠKODY A VYŠŠÍ MOC

1. Každá ze smluvních stran nese odpovědnost za způsobenou škodu v souvislosti s porušením obecně závazných předpisů a porušením této smlouvy. Obě smluvní strany se zavazují vyvíjet maximální úsilí k předcházení škodám a minimalizaci vzniklých škod.
2. Povinnosti k náhradě škody vzniklé v důsledku prodlení prodávajícího s plněním této smlouvy se smluvní strana zproští, prokáže-li, že jí ve splnění povinnosti dle této smlouvy dočasně nebo trvale zabránila mimořádná nepředvídatelná a nepřekonatelná překážka vzniklá nezávisle na její vůli (dále jen „**vyšší moc**“).
3. Povinnost k náhradě škody však nevylučuje překážka, která vznikla teprve v době, kdy povinná smluvní strana byla v prodlení s plněním své povinnosti, nebo vznikla z jejich hospodářských poměrů. Účinky vylučující povinnost k náhradě škody jsou omezeny pouze na dobu, dokud trvá překážka, s níž jsou tyto účinky spojeny.
4. Smluvní strana uplatňující vyšší moc podle odst. 2 tohoto článku musí písemně oznámit druhé straně vzniklou překážku bez zbytečného odkladu, nejpozději však do 5 (slovy: pěti) pracovních dnů od okamžiku, kdy se povinná smluvní strana o překážce dozvěděla, nebo při náležité péči dozvědět mohla a také uvést dobu jejího pravděpodobného trvání. Nesplní-li smluvní strana uplatňující vyšší moc výše uvedenou povinnost, má se za to, že se o překážku vyšší moci nejedná.
5. Ve lhůtě 3 (slovy: třech) pracovních dnů ode dne oznámení překážky podle předchozího odstavce je smluvní strana, která uplatňuje případ vyšší moci, povinna prokázat vzniklou překážku, vč. skutečnosti, že tato překážka ovlivnila závažně možnosti smluvní strany splnit smluvní povinnosti. Strana, která uplatňuje případ vyšší moci, musí informovat druhou stranu o pomnutí takové překážky nejpozději do 5 (slovy: pěti) pracovních dnů od okamžiku zániku překážky.

VIII.

ZÁRUKA ZA JAKOST, REKLAMAČNÍ ŘÍZENÍ

1. Prodávající dodá kupujícímu zařízení tak, aby ho kupující mohl užívat k určenému účelu podle této smlouvy, a dále odpovídá za řádnost a včasnost dodání zařízení dle této smlouvy.
2. Prodávající odpovídá za vady, které má zařízení v okamžiku jeho převzetí kupujícím, i když se vada stane zjevnou až po této době. Prodávající odpovídá rovněž za jakoukoliv vadu, jež vznikne po okamžiku převzetí zařízení kupujícím, jestliže je způsobena porušením povinnosti prodávajícího.

3. Prodávající se zavazuje a odpovídá za to, že zařízení bude dodáno řádně, v souladu s touto smlouvou a bude prosté jakýchkoliv vad po dobu alespoň **12 (slovy: dvanácti) měsíců** ode dne podpisu Předávacího protokolu (resp. posledního z dílčích předávacích protokolů), a po tuto dobu poskytuje prodávající na zařízení záruku za jeho jakost. Poskytuje-li výrobce zařízení na kteroukoliv jeho součást záruku delší, pak pro tuto součást platí tato delší záruční doba.
4. Zárukou za jakost přejímá prodávající závazek, že dodané zařízení bude po celou dobu záruční lhůty způsobilé pro použití k účelu smluvenému v této smlouvě, že si zachová smluvené vlastnosti, zejména vlastnosti uvedené v technické specifikaci, která je přílohou č. 1 této smlouvy a zároveň obvyklé vlastnosti. Prodávající odpovídá za jakoukoliv vadu na zařízení, jež vznikne v době trvání záruky. Kupující je oprávněn vytknout vady dodaného zařízení kdykoli v průběhu uvedené záruční doby.
5. Záruční doba za jakost se prodlužuje o dobu trvání vady, která brání užívání zařízení k účelu, ke kterému je kupující zakoupil, a které byly řádně vytknuty postupem podle tohoto článku.
6. Prodávající v záruční době odstraní na vlastní náklady veškeré vady (zejména funkční vady a poškození vzniklé vadou materiálu, vadou konstrukce nebo vadné montáže, vady software nevyjímaje, je-li software součástí předmětu smlouvy). Záruka se vztahuje i na vyměněné náhradní díly. Záruka se nevztahuje na běžné opotřebení dílů.
7. Záruka se nevztahuje na vady, které vzniknou neodborným užíváním nebo opravou zařízení kupujícím nebo zásahem ze strany kupujícího nebo třetí osoby (kromě případů dle odst. 10 a odst. 12 tohoto článku), popřípadě živelní pohromou nebo nehodou, jakož i běžným opotřebením. Tyto vady se prodávající zavazuje odstranit na náklady kupujícího, bude-li kupující jejich odstranění požadovat.
8. Při výskytu záruční vady má kupující dle své volby právo na:
 - a) Opravu věci nebo přiměřenou slevu z ceny, a to pokud záruční vada zakládá nepodstatné porušení Smlouvy, nebo
 - b) Opravu věci, přiměřenou slevu z ceny, dodání náhradní věci nebo odstoupení od Smlouvy, a to pokud záruční vada zakládá podstatné porušení Smlouvy.
9. Oznámení o vadách musí kupující učinit písemnou formou. Kupující je povinen vadu popsat, uvést, jak se projevuje a jaké nároky uplatňuje vůči prodávajícímu. O reklamačním řízení bude prodávajícím pořízen písemný zápis ve dvojím vyhotovení, z nichž jeden stejnopis obdrží každá ze smluvních stran.
10. Prodávající se zavazuje zahájit odstraňování vady na zařízení **do 5 (slovy: pěti) pracovních dnů**, přičemž tato lhůta začíná běžet od písemného oznámení o vadě (reklamace) doručené prodávajícímu na e-mail Vada na zařízení musí být odstraněna v době **do 30 (slovy: třiceti) dnů** od písemného oznámení o vadě, pokud se obě smluvní strany nedohodnou jinak. Prodávající současně zaručuje kupujícímu, že veškeré náhradní díly, které použije při odstranění vady, budou nové a originální, nikoliv repasované či z druhovýroby.

Náklady související se záruční opravou včetně přepravného a cestovného vždy hradí prodávající.

Neodstraní-li reklamovanou vadu ve lhůtě dle tohoto odstavce, je kupující oprávněn zajistit odstranění vady prostřednictvím třetí osoby na náklady prodávajícího. Tím není dotčeno právo kupujícího na smluvní pokutu ani na uplatnění práv z odpovědnosti za vady.

11. Ceny prací, na které se nevztahuje záruka a ceny použitých náhradních dílů a materiálu, budou kupujícímu účtovány samostatně, včetně přepravného a cestovného, na základě cenové nabídky prodávajícího.
12. Menší opravy, pravidelnou údržbu a servis, nevyžadující spolupráci s prodávajícím, může bez ztráty záruky kupující provádět sám, a to pouze proškolenými zaměstnanci.
13. Prodávající bude schopen na žádost kupujícího zajistit placený pozáruční servis po dobu nejméně 3 (slovy: tří) let od uplynutí posledního dne záruční doby. Ustanovení čl. VIII a IX odst. 2 této smlouvy, týkající se odstranění vad a odpovědnosti za neodstranění závad, se na pozáruční servis aplikují obdobně, pokud se smluvní strany nedomluví jinak.

IX. SANKCE

1. Pokud prodávající bude v prodlení s plněním lhůty podle čl. III odst. 1 této smlouvy z důvodů spočívajících na jeho straně, má kupující nárok na smluvní pokutu ve výši 0,05 % z ceny dle čl. IV odst. 1 této smlouvy, za každý i započatý den prodlení.
2. V případě prodlení prodávajícího s odstraňováním reklamovaných vad zařízení podle čl. VIII. odst. 10 této smlouvy z důvodů spočívajících na jeho straně, uhradí prodávající kupujícímu smluvní pokutu ve výši 1.000,- Kč za každou vadu a den prodlení.
3. Při prodlení kupujícího s úhradou ceny je prodávající oprávněn požadovat úrok z prodlení ve výši stanovené nařízením vlády č. 351/2013 Sb., kterým se určuje výše úroků z prodlení a nákladů spojených s uplatněním pohledávky, určuje odměna likvidátora, likvidačního správce a člena orgánu právnické osoby jmenovaného soudem a upravují některé otázky Obchodního věstníku a veřejných rejstříků právnických a fyzických osob, ve znění pozdějších předpisů.
4. Smluvní pokuta a úrok z prodlení jsou splatné do 14 kalendářních dnů po obdržení jejich vyúčtování.
5. Ujednáním smluvní pokuty není nijak dotčeno právo na náhradu vzniklé škody, a to i škodu přesahující smluvní pokutu.
6. V případě uplatnění důvodů pro odstoupení od Smlouvy dle čl. XI odst. 2. písm. b) je kupující oprávněn uplatnit vůči prodávajícímu smluvní pokutu ve výši 10 % kupní ceny podle čl. IV. odst. 1.

X.

ŘEŠENÍ SPORŮ A ROZHODNÉ PRÁVO

1. Tato smlouva i otázky, které v této smlouvě nejsou upraveny vůbec nebo jen částečně, se budou řídit výlučně českým hmotným právem, zejména zákonem č. 89/2012 Sb., občanským zákoníkem, ve znění pozdějších předpisů, a vykládat v souladu s ním.
2. Smluvní strany se zavazují řešit spory vzniklé z tohoto smluvního vztahu především smírně jednáním. Pro všechny spory vznikající z této smlouvy nebo v souvislosti s ní je dána pravomoc soudů České republiky a vylučuje se pravomoc soudů jiného státu. Místně příslušným je soud podle sídla kupujícího.
3. Smluvní strany výslovně vylučují aplikaci Úmluvy OSN o smlouvách o mezinárodní koupi zboží (CISG).

XI.

DÉLKA TRVÁNÍ ZÁVAZKU

1. Tato smlouva může být ukončena splněním, dohodou smluvních stran nebo odstoupením.
2. Kupující může odstoupit od této smlouvy, jestliže:
 - a) do 3 (slovy: tři) týdnů po marném uplynutí lhůty k plnění podle čl. III. odst. 1 Smlouvy prodávající nesplnil své povinnosti stanovené v čl. II. odst. 2 a odst. 3 Smlouvy v důsledku okolností na straně prodávajícího;
 - b) nebyla dodržena technická specifikace zařízení obsažená v nabídce, resp. této smlouvě;
 - c) zařízení bylo dodáno s vadami, které jsou neopravitelné nebo s jejichž opravou by byly spojeny nepřiměřené náklady nebo by tato oprava trvala nepřiměřeně dlouho.
3. Prodávající je oprávněn od Smlouvy odstoupit, jestliže je kupující v prodlení se zaplacením faktury delším než 2 měsíce s výjimkou případů, kdy kupující nezaplatil fakturu z důvodu vady dodaného zařízení nebo porušení Smlouvy prodávajícím.
4. Každá ze smluvních stran má právo od smlouvy odstoupit, porušuje-li druhá smluvní strana podstatným způsobem ujednání této smlouvy.
5. Účinky odstoupení od smlouvy nastávají dnem doručení písemného oznámení o odstoupení druhé smluvní straně. Právo na náhradu škody, případně nárok na smluvní pokutu či úrok z prodlení, strany odstoupující tím není dotčeno.

XII. ZÁVĚREČNÁ USTANOVENÍ

1. Práva a povinnosti vyplývající z této smlouvy nelze bez souhlasu druhé smluvní strany převést na třetí stranu.
2. Tato smlouva je za podmínek uvedených v odst. 1 tohoto článku závazná i pro případné právní nástupce smluvních stran.
3. Tuto smlouvu lze měnit a doplňovat, po dohodě obou smluvních stran, pouze písemnými dodatky takto označovanými, číslovanými vzestupnou řadou a podepsanými oprávněnými zástupci obou smluvních stran. Tyto dodatky se stanou nedílnou součástí smlouvy a jiná ujednání jsou neplatná.
4. Prodávající bere na vědomí, že tato smlouva bude v souladu s úpravou zákona č. 340/2015 Sb., o zvláštních podmínkách účinnosti některých smluv, uveřejňování těchto smluv a o registru smluv (zákon o registru smluv) zveřejněna kupujícím v registru smluv.
5. Tato smlouva je sepsána ve 2 výtiscích s platností originálu, z nichž každá smluvní strana obdrží po 1 výtisku. Pokud je smlouva podepisována v elektronické podobě, je vyhotovena v jednom stejnopise podepsaném elektronicky oběma smluvními stranami.
6. Obě strany prohlašují, že tato smlouva byla sepsána podle jejich pravé a svobodné vůle, nikoliv v tísní nebo za jinak jednostranně nevýhodných podmínek, že si smlouvu vč. její přílohy před jejím podpisem přečetly, souhlasí s ní a na důkaz toho ji podepisují.
7. Tato smlouva nabývá platnosti dnem jejího podpisu oprávněnými zástupci obou smluvních stran a účinnosti dnem uveřejnění smlouvy v registru smluv.
8. Nedílnou součástí této smlouvy je:
Příloha č. 1 – Technická specifikace

V Praze dne _____

V Roztokách dne _____

doc. Ing. Pavel Peterka, Ph.D.

ředitel

Ústavu fotoniky a elektroniky AV ČR, v. v. i.

Ing. David Černický

jednatel

Metalco Testing s.r.o.

Příloha č. 1

Technická specifikace

Minimální technické požadavky

Zadavatel veřejné zakázky malého rozsahu s názvem „**Vakuová sintrovací pec**“ u níže uvedených požadavků stanovil ve sloupci "C" rozsah požadovaných hodnot. Takto stanovené parametry musí být splněny, tj. dodavatelem nabízené zařízení musí splnit minimálně tento rozsah (širší rozsah je přípustný, pokud zahrnuje tento rozsah).

Dodavatel je povinen uvést ve sloupci D, zda jím nabízené zařízení daný požadavek splňuje či nikoliv.

V případech, kde je vyžadováno doplnění „ano/ne“, doplnění “ne” bude znamenat nesplnění technické specifikace a nabídka bude vyřazena.

V případech, kde je vyžadováno uvedení nabízeného parametru, bude znamenat doplnění jiné nežli požadované hodnoty, případně hodnoty nepokrývající požadovaný rozsah, nesplnění technických parametrů.

Vakuová sintrovací pec musí umožňovat přípravu transparentních keramických materiálů při teplotách do 1800 °C za řízené atmosféry, včetně sníženého tlaku.

Vakuová sintrovací pec zahrnuje:

- teplotní komoru,
- řídicí jednotku umožňující automatizaci a řízení teplotního režimu,
- chladicí jednotku,
- vakuovou jednotku pracující do tlaku 5×10^{-5} mbar včetně řízení a
- řídicí jednotku pro kontrolu průtoku reakčních plynů.

Vakuová sintrovací pec bude využita pro přípravu monolitických vzorků, vrstev a optických vláken na bázi transparentní keramiky. Umožní minimalizovat obsah zbytkových pórů a přispět tak ke snížení základního útlumu připravených materiálů a zároveň zabránit nežádoucí kontaminaci materiálů.

1. Kategorie: pec

A – Pořadí požadavku	B – Popis parametru	C – Požadovaná hodnota	D-Skutečná hodnota Parametry nabízeného zařízení. Dodavatel je povinen uvést, zda jím nabízené zařízení daný požadavek splňuje či nikoliv.
1.1.	Uspořádání	Vertikální	ANO

1.2.	Typ pece	Trubková	ANO
1.3.	Max. pracovní teplota v pracovní trubici	Nejméně 1750 °C	ANO (1800 °C)
1.4.	Max. pracovní teplota v pracovní trubici ve vakuu	Nejméně 1400 °C	ANO (1500 °C)
1.5.	Počet teplotních zón	Nejméně 1	ANO (1 zóna)
1.6.	Kontrola teploty v komoře pece nebo na vnější stěně vakuované trubice	Termočlánek typu B nebo pyrometr	ANO (Termočlánek typu B)
1.7.	Vnější/vnitřní průměr trubky pece	Nejméně 70 / 50 mm	ANO (70/60)
1.8.	Vytápěná délka trubky	Nejméně 300 mm	ANO (500 mm)
1.9.	Délka homogenní teplotní zóny +/- 5 °C	Nejméně 170 mm	ANO (250 mm)
1.10.	Průměrná rychlost ohřevu bez pracovní trubice	Nejméně 8 °C/min	ANO (8 °C/min)
1.11.	Průměrná rychlost ohřevu s pracovní trubicí	Nejméně 3 °C/min	ANO (5 °C/min)
1.12.	Maximální příkon	20 kW	ANO (8 kW)
1.13.	Adaptér umožňující regulaci teploty vsázky ve vakuové trubici prostřednictvím termočláneku typu B nebo pyrometru. Adaptér i termočlánek (nebo pyrometr) jsou součástí dodávky.		ANO

1.14.	Rychlospojka pro otevírání koncových přírub na vakuové trubice	Minimálně na jedné straně	ANO
1.14.	Chladicí jednotka pro chlazení přírub.	Uzavřený chladicí okruh s externí nádrží na chladicí vodu, bez aktivního chladicího zařízení s výměnou tepla z externí nádrže do okolní atmosféry.	ANO

2. Kategorie: řídicí jednotka

A – Pořadí požadavku	B – Popis parametru	C – Požadovaná hodnota	D-Skutečná hodnota
			Parametry nabízeného zařízení. Dodavatel je povinen uvést, zda jím nabízené zařízení daný požadavek splňuje či nikoliv.
2.1.	Řídicí jednotka	Umožňuje volit pracovní cyklus včetně rychlosti náběhu, pracovní teploty, pracovního času. Možnost nastavit, uložit a opětovně použít nejméně 10 programů, každý s nejméně 10 segmenty. Dotykový displej.	ANO (10 programů / 24 segmentů)
2.2.	Řídicí jednotka	Dokumentace parametrů sintrovacího procesu na USB disk, paměťovou kartu nebo datové úložiště (např. NAS).	ANO
2.3.	Řídicí jednotka	Řízení pracovní teploty PID kontrolérem	ANO

3. Kategorie: příslušenství

A – Pořadí požadavku	B – Popis parametru	C – Požadovaná hodnota	D-Skutečná hodnota
3.1.	Stativ pro vertikální provoz	Stojan/podstavec/nohy umožňující stacionární umístění na podlaze nebo kotvení do podlahy.	ANO
3.2.	Pracovní trubice pro práci ve vakuu nebo v ochranné atmosféře	2 kusy s rozměry pro použití v dodané peci (jedna součástí pece a druhá jako náhradní), vhodné pro maximální pracovní teploty v oxidační i inertní atmosféře 1800 °C a ve vakuu 1400 °C	ANO
3.4.	Příslušenství pro zapojení pracovních plynů a vakua	Příslušenství umožňující instalaci pracovních trubic do pece, včetně tepelného stínění či chlazení, zapojení vakuového systému a pracovních plynů.	ANO
3.5.	Příslušenství pro řízení atmosféry v peci	Sada tří hmotnostních průtokoměrů (pro kyslík, dusík a argon) umožňující plně automatické řízení průtoku a složení atmosféry v peci. Možnost uzavřít příslušnou plynovou větev a plynule regulovat průtok v jednotlivých větvích v rozsahu nejméně 2 až 10 l / hodinu u každého z plynů. Regulace atmosféry řídicí jednotkou synchronně s řízením teploty.	ANO

4. Čerpací stanice s turbomolekulární vývěvou a vakuovým připojením k peci

A – Pořadí požadavku	B – Popis parametru	C – Požadovaná hodnota	D-Skutečná hodnota Parametry nabízeného zařízení. Dodavatel je povinen uvést, zda jím nabízené zařízení daný požadavek splňuje či nikoliv.
4.1.	Mezní tlak v pracovní trubici v režimu práce ve vakuu při pokojové teplotě (bez vzorku v trubici)	Alespoň 10^{-4} mbar	ANO (10^{-4} mbar)