Kupní smlouva

 (dále jen **„Smlouva“**)

1. **SMLUVNÍ STRANY**
	1. **Fyzikální ústav AV ČR, v. v. i.**,

se sídlem: Na Slovance 1999/2, 182 21 Praha 8,

jehož jménem jedná: RNDr. Michael Prouza, Ph.D. – ředitel,

zapsaný v rejstříku veřejných výzkumných institucí Ministerstva školství, mládeže a tělovýchovy České republiky.

Bankovní spojení: UniCredit Bank Czech Republic, a.s.

Číslo účtu: 2106535627/2700

IČ: 68378271

DIČ: CZ68378271

(dále jen "**Kupující**")

a

* 1. **\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_,**

se sídlem: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_,

jednající: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_, \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_,

zapsaná v rejstříku\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_.

Bankovní spojení: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Číslo účtu: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_/\_\_\_\_\_\_

IČ: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

DIČ: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ (doplní účastník zadávacího řízení)

(dále jen " **Prodávající** "),

(dále společně jen "**Smluvní strany**" nebo každý z nich samostatně jen "**Smluvní strana**").

1. **ZÁKLADNÍ USTANOVENÍ**
	1. Kupující je veřejná výzkumná instituce, jejíž hlavní činností je vědecký výzkum v oblasti fyzikálních věd, zejména fyziky elementárních částic, kondenzovaných systémů, plazmatu a optiky.
	2. Kupující pořizuje předmět plnění (**horizontální vysokoteplotní trubkovou pec s maximální provozní teplotou 1800 °C)** pro účely excelentního vědeckého výzkum, konkrétně pro přípravu sloučenin s vysokou teplotou tání reakcemi v pevné fázi, přípravu vstupních sloučenin pro pěstování monokrystalů scintilátorů a fosforů, dále umožní žíhání hotových produktů (např. vypěstovaných monokrystalů Czochralského metodou nebo metodou micro-pulling-down).
	3. Kupující je příjemcem účelové podpory (dotace) v rámci projektu "**Fyzika pevných látek pro 21. století** **(SOLID 21)**", registrační číslo projektu CZ.02.1.01 / 0.0 / 0.0 / 16\_013 / 0001406 (dále jen „**Projekt**“), od Operačního programu Výzkum, vývoj a vzdělávání poskytovatele Ministerstva školství, mládeže a tělovýchovy ČR (dále jen „**OP VVV**“). Předmět plnění dle této Smlouvy bude spolufinancován ze strukturálních fondů EU.
	4. Prodávající je vybraným dodavatelem zadávacího řízení vyhlášeného Kupujícím podle zákona č. 134/2016 Sb., o zadávání veřejných zakázek (dále jen „**ZZVZ**“), pod názvem „**Horizontální vysokoteplotní trubková pec**“ (dále jen „**Zadávací řízení**“) na dodání předmětu plnění dle této Smlouvy. Jak Zadávací řízení, tak Smlouva se řídí Pravidly pro žadatele a příjemce OP VVV, které jsou veřejně přístupné a pro smluvní strany jsou závazné.
	5. Výchozími podklady pro dodání předmětu plnění dle této Smlouvy jsou
		1. **Technické specifikace předmětu** plnění jako **Příloha č. 1**
		2. Nabídka Prodávajícího podaná v rámci Zadávacího řízení v rozsahu té části, která předmět plnění technicky popisuje (dále jen „**Nabídka**“) jako **Příloha č. 2**.

V případě kolize Příloh Smlouvy má přednost technický požadavek vyšší úrovně a jakosti.

* 1. Prodávající prohlašuje, že disponuje veškerými odbornými předpoklady potřebnými pro dodání předmětu plnění, k činnosti dle Smlouvy je oprávněn a na jeho straně neexistují žádné překážky, které by mu bránily předmět plnění dle Smlouvy dodat.
	2. Prodávající bere na vědomí, že kupující považuje účast prodávajícího ve veřejné zakázce při splnění kvalifikačních předpokladů za potvrzení skutečnosti, že prodávající je ve smyslu ustanovení § 5 odst. 1 zákona č. 89/2012 Sb., občanský zákoník (dále jen **„OZ“**), schopen při plnění této Smlouvy jednat se znalostí a pečlivostí, která je s jeho povoláním nebo stavem spojena, s tím, že případné jeho jednání bez této odborné péče půjde k jeho tíži. Prodávající nesmí svou kvalitu odborníka ani své hospodářské postavení zneužít k vytváření nebo k využití závislosti slabší strany a k dosažení zřejmé a nedůvodné nerovnováhy ve vzájemných právech a povinnostech Smluvních stran.
	3. Prodávající bere na vědomí, že Kupující není ve vztahu k předmětu této Smlouvy podnikatelem, a ani se předmět této Smlouvy netýká podnikatelské činnosti Kupujícího.
	4. Prodávající bere na vědomí, že dodání předmětu plnění ve stanovené době a kvalitě, jak vyplývá z Příloh č. 1 a 2 této Smlouvy (včetně předání a vyúčtování), je pro Kupujícího zásadní. V případě, že Prodávající nesplní smluvní požadavky, může Kupujícímu vzniknout škoda.
	5. Prodávající prohlašuje, že přejímá na sebe nebezpečí změny okolností ve smyslu ustanovení § 1765 odst. 2 OZ.
	6. Smluvní strany prohlašují, že zachovají mlčenlivost o skutečnostech, které se dozvědí v souvislosti s touto Smlouvou a při jejím plnění a jejichž vyzrazení by jim mohlo způsobit újmu. Tímto nejsou dotčeny povinnosti Kupujícího vyplývající z právních předpisů.
1. **PŘEDMĚT SMLOUVY**
	1. Předmětem této Smlouvy je závazek Prodávajícího odevzdat Kupujícímu a převést na Kupujícího vlastnické právo k **horizontální vysokoteplotní trubkové peci s maximální provozní teplotou 1800 °C** specifikované v přílohách č. 1 a 2 této Smlouvy (dále jen **„Přístroj“**) a Kupující se zavazuje Přístroj převzít a zaplatit Prodávajícímu za Přístroj sjednanou cenu.
	2. Součástí plnění je:
		1. doprava Přístroje včetně příslušenství dle Příloh č. 1 a 2 této Smlouvy do místa plnění, jeho vybalení a kontrola,
		2. instalace Přístroje a jeho uvedení do chodu v místě plnění,
		3. dodání instrukcí a návodů k obsluze a údržbě Přístroje v českém nebo anglickém jazyce Kupujícímu, a to v elektronické nebo tištěné podobě,
		4. demonstrace dosažitelné přesnosti Přístroje před jeho převzetím,
		5. zaškolení obsluhy v délce 8 hodin,
		6. záruční servis.
	3. Prodávající odpovídá za to, že Přístroj a související služby budou v souladu s touto Smlouvou včetně Příloh, platnými technickými a kvalitativními normami, a že jej Kupující bude moci užívat k danému účelu. V případě kolize norem platí vždy norma nebo ta její část, v níž jsou stanovena přísnější kritéria.
	4. Dodaný Přístroj a všechny jeho součásti musí být nové, nepoužité.
2. **DOBA PLNĚNÍ**
	1. Prodávající se zavazuje Přístroj řádně předat po předchozí instalaci, demonstraci jeho funkčnosti a zaškolení obsluhy nejpozději do 3 měsíců ode dne uzavření smlouvy.
	2. Prodávající je povinen oznámit Kupujícímu termín dodání a instalace Přístroje v předstihu alespoň 3 pracovních dnů.
3. **KUPNÍ CENA, FAKTURACE, PLACENÍ**
	1. Kupní cena vychází z Nabídky a činí \_\_\_\_\_\_\_\_ Kč (slovy: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_) (doplní účastník zadávacího řízení) bez daně z přidané hodnoty (dále jen **„Kupní Cena“**). Daň z přidané hodnoty vypořádají Smluvní strany dle platných českých právních předpisů.
	2. Kupní Cena zahrnuje veškeré plnění Prodávajícího směřující ke splnění požadavků Kupujícího na řádné dodání Přístroje dle této Smlouvy, včetně veškerých poplatků, cla a pojištění a nákladů na dopravu, instalaci a proškolení obsluhy.
	3. Kupní Cenu je Prodávající oprávněn fakturovat po řádném předání a převzetí Přístroje dle odst. 8.5 Smlouvy na základě předávacího protokolu.
	4. Daňový doklad – faktura vystavená Prodávajícím na základě této Smlouvy musí obsahovat všechny náležitosti stanovené zákonem č. 235/2004 Sb., o dani z přidané hodnoty, v platném znění, číslo Projektu a číslo této Smlouvy.
	5. Kupující preferuje elektronickou fakturaci na elektronickou adresu efaktury@fzu.cz. Vystavené daňové doklady nesmí být v rozporu s mezinárodními dohodami o zamezení dvojího zdanění, budou-li se na konkrétní případ vztahovat.
	6. Lhůta splatnosti daňových dokladů je třicet (30) dnů od data jejich doručení Kupujícímu (dále jen „**Lhůta splatnosti“**). Zaplacením účtované částky se rozumí den jejího odeslání na účet Prodávajícího.
	7. Pokud daňový doklad – faktura nebude vystavena v souladu s platebními podmínkami stanovenými Smlouvou nebo nebude splňovat požadované zákonné náležitosti, je Kupující oprávněn daňový doklad Prodávajícímu vrátit jako neúplný k doplnění, resp. nesprávně vystavený k novému vystavení, a to ve lhůtě pěti (5) pracovních dnů od data jeho doručení Kupujícímu. Kupující přitom není v prodlení s úhradou Kupní Ceny nebo její části. Nová Lhůta splatnosti začne plynout dnem doručení opraveného nebo nově vyhotoveného daňového dokladu Kupujícímu.
	8. Kupující je oprávněn pozastavit či jednostranně započítat proti pohledávkám Prodávajícího kteroukoli z plateb z důvodu:
		1. škody způsobené Prodávajícím,
		2. smluvní pokuty a jiné majetkové sankce.
	9. Prodávající není oprávněn započítat žádnou svou pohledávku proti pohledávce Kupujícího z této smlouvy.
4. **VLASTNICKÉ PRÁVO**
	1. Vlastnické právo k Přístroji a zároveň i nebezpečí škody přechází na Kupujícího jeho řádným předáním dle odst. 8.5 Smlouvy.
5. **MÍSTO DODÁNÍ A PŘEDÁNÍ PŘÍSTROJE**
	1. Místem dodání a předání Přístroje je objekt Fyzikálního ústavu AV ČR, v. v. i., pracoviště Na Slovance 1999/2, 182 21 Praha 8, suterén hlavní budovy, místnost č. 020.
6. **DODÁNÍ, INSTALACE, PŘEDÁNÍ**
	1. Prodávající na své náklady přepraví Přístroj do místa dodání a **předání**. Je-li dodávka neporušená, vystaví Kupující Prodávajícímu dodací list.
	2. Prodávající provede a zdokumentuje instalaci Přístroje a zahájí demonstraci dosažitelné přesnosti Přístroje (zkušební test) spočívající v ověření funkčnosti a splnění technických požadavků podle Přílohy č. 1 a 2 této Smlouvy.
	3. Prodávající na své náklady provede na místě dodání Přístroje po jeho instalaci zaškolení obsluhy zaměřené na základní ovládání Přístrojev rozsahu 8 hodin.
	4. Součástí předávacího řízení je předání technické dokumentace vztahující se k Přístroji, návod k užívání a prohlášení o shodě dodaného Přístroje a všech jeho součástí se schválenými standardy.
	5. Předávací řízení je ukončeno předáním Přístroje Kupujícímu potvrzeným předávacím protokolem obsahujícím specifikaci provedených testů (dále jen **„Předávací protokol“**). Předávací protokol obsahuje tyto povinné náležitosti:
		1. Údaje o Prodávajícím, Kupujícím a subdodavatelích,
		2. popis Přístroje včetně soupisu komponent a sériových / výrobních čísel,
		3. provedené zkušební testy,
		4. potvrzení o zaškolení obsluhy,
		5. seznam technické dokumentace včetně manuálu,
		6. případná výhrada Kupujícího týkající se drobných vad a nedodělků a způsobu a doby jejich odstranění,
		7. datum podpisu protokolu o předání a převzetí Přístroje.
	6. Předání Přístroje nezbavuje Prodávajícího odpovědnosti za škody vzniklé v důsledku vad.
	7. Kupující není povinen převzít Přístroj, který by vykazoval vady a nedodělky, byť by samy o sobě ani ve spojení s jinými nebránily řádnému užívání Přístroje. V tomto případě vydá Prodávajícímu zápis o nepřevzetí Přístroje s uvedením důvodu.
	8. Nevyužije-li Kupující svého práva nepřevzít Přístroj vykazující vady a nedodělky, uvedou Prodávající a Kupující v Předávacím protokolu soupis zjištěných vad a nedodělků, včetně způsobu a termínu jejich odstranění. Nedojde-li k dohodě mezi Smluvními stranami o termínu odstranění vad, platí, že tyto vady mají být odstraněny ve lhůtě 48 hodin ode dne předání a převzetí Přístroje.
7. **ZAJIŠTĚNÍ TECHNICKÉ PODPORY**
	1. Prodávající je povinen poskytovat Kupujícímu bezplatné e-mailové a telefonické konzultace a technickou podporu vztahující se k předmětu plnění po dobu trvání záruční doby. Prodávající se zavazuje poskytnout Kupujícímu konzultace a technickou podporu vztahující se k předmětu plnění i v pozáruční době.
	2. Prodávající je povinen poskytovat Kupujícímu bezplatnou aplikační podporu při vyhodnocování změřených spekter a při tvorbě automatizovaných postupů a kalibrací (možnost zaslání souborů e-mailem, jejich zhodnocení a potřebné úpravy).
8. **ZÁSTUPCI, OZNAMOVÁNÍ:**
	1. Prodávající zmocnil tyto zástupce odpovědné za dodávku Zboží a ke komunikaci s Kupujícím:

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

e-mail: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

tel.: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ (doplní účastník zadávacího řízení)

* 1. Kupující zmocnil tyto zástupce odpovědné za komunikaci s Prodávajícím:

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

e-mail: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

tel.: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

* 1. Kontaktní osoby lze změnit jednostranným písemným prohlášením Smluvní strany doručeným druhé Smluvní straně.
	2. Veškerá oznámení učiněná mezi Smluvními stranami podle této Smlouvy musí být vyhotovena písemně a doručena druhé Smluvní straně osobně (s písemným potvrzením o převzetí) nebo doporučeným dopisem (na adresu Kupujícího), či jinou formou registrovaného poštovního nebo elektronického styku s elektronickým podpisem na adresu epodatelna@fzu.cz v případě Kupujícího a …….@...... (doplní účastník zadávacího řízení) v případě Prodávajícího.
	3. Ve věcech odborných nebo technických (jednání o předvedení Přístroje, oznámení potřeby záručního, mimozáručního a pozáručního servisu apod.) je přípustná elektronická komunikace prostřednictvím zástupců ve věcech technických na e-mailové adresy uvedené v odst. 10.1 a 10.2 Smlouvy.
1. **PŘEDČASNÉ UKONČENÍ SMLOUVY**
	1. Tuto Smlouvu lze předčasně ukončit dohodou Smluvních stran nebo odstoupením od Smlouvy z důvodů stanovených v zákoně nebo ve Smlouvě.
	2. Kupující je oprávněn od Smlouvy odstoupit bez jakýchkoliv sankcí na jeho straně, nastane-li některá z níže uvedených skutečností:
		1. Prodávající nesplní lhůtu plnění dle odst. 4.1 Smlouvy,
		2. při předání Přístroje nebudou splněny technické parametry či podmínky dle požadované technické specifikace podle Příloh č. 1 a 2 a dle platných technických norem, zejména neprokáže-li se při demonstraci Přístroje (zkušebních testech) požadovaná přesnost,
		3. vyjdou najevo skutečnosti svědčící o tom, že Prodávající nebude schopen Přístroj dodat,
		4. Prodávající nebude splňovat kvalifikační předpoklady v rámci Zadávacího řízení.
	3. Prodávající je oprávněn od Smlouvy odstoupit v případě, že Kupující je v prodlení se zaplacením daňového dokladu - faktury delším než 2 měsíce s výjimkou případů, kdy Kupující nezaplatil fakturu z důvodu vad dodaného Přístroje nebo porušení Smlouvy Prodávajícím.
	4. Účinky odstoupení od Smlouvy nastávají dnem doručení písemného oznámení jedné Smluvní strany o odstoupení od Smlouvy druhé Smluvní straně. Strana, které bylo před odstoupením od Smlouvy poskytnuto plnění druhou stranou, toto plnění vrátí.
2. **POJIŠTĚNÍ, ODPOVĚDNOST ZA ŠKODU**
	1. Prodávající se zavazuje pojistit Přístroj proti veškerým rizikům, a to ve výši ceny Přístroje a po dobu vymezenou zahájením přepravy až do předání (odevzdání) Kupujícímu. V případě porušení této povinnosti odpovídá Prodávající za vzniklou škodu.
	2. Prodávající odpovídá za škodu, kterou sám způsobí, rovněž odpovídá Kupujícímu za škodu, kterou způsobí třetí osoby, které zavázal provést plnění nebo jeho část dle této Smlouvy.
3. **ZÁRUKA, MIMOZÁRUČNÍ SERVIS**
	1. Prodávající poskytuje Kupujícímu celkovou záruku za jakost dodaného Přístroje po dobu 24 měsíců. Záruka za jakost počíná běžet dnem následujícím po podpisu předávacího protokolu dle odst. 8.5 Smlouvy.
	2. Prodávající se zavazuje zajistit bezplatný servis prostřednictvím autorizovaných techniků a pravidelné servisní prohlídky v místě předání Přístroje v rozsahu stanoveném výrobcem po celou dobu záruční doby dle této Smlouvy, včetně oprav, dodávky náhradních dílů, dopravy a práce autorizovaného servisního technika.
	3. Zjistí-li Kupující závadu, vyzve Prodávajícího k jejímu odstranění na adrese: …….@...... (doplní účastník zadávacího řízení).
	4. Prodávající je povinen odstranit uplatněné vady ve lhůtě 14 dnů ode dne přijetí reklamačního oznámení. V případě vady nikoli běžné je Prodávající povinen provést opravu v době obvyklé charakteru vady a dle toho stanovit termín předání opravené věci.
	5. Náklady související s opravou včetně přepravného a cestovného vždy hradí Prodávající.
	6. Opravený Přístroj předá Prodávající Kupujícímu na základě předávacího protokolu o opravě vady (dále jen **„Protokol o opravě vady“**) obsahujícího potvrzení obou Smluvních stran, že Přístroj byl zbaven vad.
	7. Na opravenou část Přístroje se vztahuje záruční doba dle odst. 13.1 a počíná běžet dnem odstranění vady Přístroje doloženého Protokolem o opravě vady.
	8. Vykazuje-li Přístroj vady, pro které jej nelze prokazatelně užívat v plném rozsahu více jak 40 dnů (doba závad) během šesti nebo méně po sobě jdoucích měsíců záruční doby, je Prodávající povinen odstranit vadu dodáním nového Přístroje bez vady dle § 2106 odst. (1) písm. a) OZ ve lhůtě 60 dnů ode dne odeslání výzvy k dodání, nedohodnou-li se Smluvní strany jinak.
	9. Kupující má nárok na úhradu 500,- Kč za každý den, po který nemohl Přístroj pro vadu podléhající záruční opravě používat, počínaje 15. dnem po uplatnění záruční vady.
	10. Prodávající se zavazuje zajistit mimozáruční servis v místě předání Přístroje včetně oprav, zajištění dodávky náhradních dílů a dopravy a práce servisního technika za cenu nepřevyšující cenu obvyklou a ve lhůtě dle čl. 13.3 a 13.4 Smlouvy, a to po dobu nejméně 5 let.
4. **SMLUVNÍ POKUTY**
	1. Kupující je oprávněn uplatnit vůči Prodávajícímu smluvní pokutu ve výši 0,1 % z Kupní Ceny za každý započatý den prodlení s  plněním povinností dle odst. 4.1 a 13.8 Smlouvy.
	2. V případě prodlení Prodávajícího s provedením mimozáruční opravy je Kupující oprávněn uplatnit vůči Prodávajícímu smluvní pokutu ve výši 300,- Kč za každý započatý den prodlení.
	3. V případě uplatnění důvodů pro odstoupení od Smlouvy dle odst. 11.2.1 a 11.2.2 je Kupující oprávněn uplatnit vůči Prodávajícímu smluvní pokutu ve výši 30 % Kupní Ceny.
	4. Pro případ prodlení s úhradou kterékoli splatné pohledávky (peněžitého dluhu) dle Smlouvy je prodlévající Kupující či Prodávající (dlužník) povinen zaplatit druhé Smluvní straně (věřiteli) úrok z prodlení v zákonné výši za každý započatý den prodlení.
	5. Smluvní pokuta je splatná do 30 dnů ode dne výzvy k zaplacení.
	6. Zaplacením smluvní pokuty nejsou dotčeny nároky smluvních stran na náhradu škody, použití ustanovení § 2050 OZ je vyloučeno.
5. **SPORY**
	1. Veškeré spory vzniklé z této Smlouvy či z právních vztahů s ní souvisejících budou Smluvní strany řešit jednáním. V případě, že nebude možné spor urovnat jednáním, bude takový spor rozhodovat na návrh jedné ze Smluvních stran soud v České republice, jehož místní příslušnost je určena sídlem Kupujícího.
6. **ZÁVĚREČNÁ A JINÁ UJEDNÁNÍ**
	1. Tato Smlouva se řídí zejména zákonem č. 89/2012, občanský zákoník.
	2. Veškeré změny či doplnění Smlouvy lze učinit pouze na základě písemné dohody Smluvních stran, neumožňuje-li jednostrannou změnu Smlouva či právní předpis.
	3. Tato Smlouva je sepsána ve třech (3) vyhotoveních, z nichž každé vyhotovení má povahu originálu, přičemž Kupující obdrží dvě (2) a Prodávající jedno (1) vyhotovení.
	4. Smluvní strany výslovně souhlasí s tím, aby Smlouva jako celek včetně všech příloh a údajů o Smluvních stranách, předmětu Smlouvy, číselném označení Smlouvy, Ceny a datu jejího uzavření byla uveřejněna v souladu se zákonem č. 340/2015 Sb., o zvláštních podmínkách účinnosti některých smluv, uveřejňování těchto smluv a registru smluv, v platném znění (dále jen „ZRS“). Smluvní strany prohlašují, že veškeré informace uvedené ve Smlouvě a jejích přílohách nepovažují za obchodní tajemství ve smyslu § 504 OZ a udělují svolení k jejich užití a zveřejnění bez stanovení jakýchkoliv dalších podmínek.
	5. Smluvní strany se dohodly, že uveřejnění smlouvy prostřednictvím registru smluv v souladu se ZRS zajistí Kupující.
	6. Nedílnou součástí Smlouvy jsou tyto přílohy:

Příloha č. 1: Technická specifikace

Příloha č. 2: Nabídka Prodávajícího v rozsahu části, která technicky popisuje Přístroj

* 1. Smluvní strany prohlašují, že Smlouvu před jejím podepsáním přečetly, jejímu obsahu rozumí a s jejím obsahem souhlasí. Na důkaz svého souhlasu připojují obě Smluvní strany své podpisy.

V Praze dne \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Za: Fyzikální ústav AV ČR, v. v. i.

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Jméno: RNDr. Michael Prouza, Ph.D.

Funkce: ředitel

V \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ dne \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Za: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Jméno: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Funkce: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ (doplní účastník zadávacího řízení)

**Příloha č. 1 – Technické specifikace**

Tab. 1: Předmětem plnění je pořízení nového dodávka horizontální vysokoteplotní trubkové pece s maximální provozní teplotou 1800 °C, která musí zahrnovat součásti a splňovat technické podmínky uvedené v této tabulce:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Popis a minimální specifikace Přístroje stanovená Kupujícím | Popis a specifikace Přístroje nabízeného Prodávajícím | Splňuje ANO/NE |
| **Horizontální vysokoteplotní trubková pec** s maximální provozní teplotou **1800 °C** se zahřívanou délkou trubice okolo 60 cm, přičemž délka zóny rovnoměrné teploty (±10 °C) ve středu trubice dosahuje na teplotě 1800 °C minimální délky 30 cm |  |  |
| **Pec musí být osazena regulátorem**, který umožní nastavení minimálně 20 segmentů |  |  |
| K peci musí být dodány **dvě pracovní trubice,** min. dodání jedné trubice pro žíhání do teplot 1800 °C a druhé pro vakuová žíhání do teplot 1500 °C. Obě trubice musí mít vnější průměr alespoň 75 mm se stěnou silnou minimálně 3 mm, délka každé trubice musí být 1500 mm. Pro jednu trubici požadujeme osazení těsněními a přírubami pro práci ve vysokém vakuu (alespoň 1·10-5 mbar nebo méně) do teplot 1500 °C. Pro druhou trubici požadujeme osazení těsněními a přírubami pro práci pod modifikovanými plynnými atmosférami do 1800 °C, přičemž bude i tato trubice s přírubami vystavována vakuu až do hodnot okolo 1·10-3 mbar při teplotách pod cca 1000 °C. |  |  |
| **Technická realizace přírub** v obou případech (vakuová žíhání a žíhání pod modifikovanými atmosférami) musí být rozměrově ekvivalentně použitelná pro obě trubice, musí umožňovat na jednom konci trubice vstup a na druhém konci trubice výstup modifikované plynné atmosféry. Musí být možné uzavření vstupu plynu do trubice a následná evakuace trubice na výstupu tak, aby bylo možné dosáhnout vysokého vakua z libovolné plynné atmosféry (vzduch, inertní plyn, směs plynů). Rovněž je nutné, aby bylo po evakuaci trubice možné uzavřít výstup a trubici napustit na vstupu libovolnou plynnou atmosférou. Proto je nutné, aby byly oba typy přírub (pro vakuová žíhání a zároveň pro žíhání pod modifikovanými atmosférami) na obou koncích opatřeny vakuovými uzavíratelnými ventily, přičemž minimálně jedna sada ventilů (pro vakuová žíhání) umožní dosažení vakua alespoň 1·10-5 mbar nebo méně. |  |  |
| Součástí musí být **dva keramické radiační štíty** vhodné do vakua, inertních atmosfér a mírně redukčních atmosfér (směs inertního plynu s vodíkem do obsahu 10 %), které budou umožňovat průtok plynu trubicí a budou snižovat ztrátu tepla sáláním do stran. |  |  |
| Součástí musí být **izolační zátka/příruba,** která umožní do trubice vložit vlastní externí termočlánek a proměřit na vzduchu za normálního tlaku teplotní gradienty v trubici. |  |  |
| Součástí musí být **dvě zátky/koncová těsnění pro žíhání na vzduchu za normálního tlaku**. |  |  |
| Na vstupu plynu před vstupní přírubou (tedy přesně ještě před vakuový vstupní ventil) musí být umístěn **průtokoměr** kalibrovaný na Ar s rozsahem měřitelného průtoku v rozmezí hodnot alespoň 2 až 30 l/h (měřitelný rozsah může mít širší interval). Průtokoměr musí být odolný k vystavení vakuu (pro případ napouštění modifikované plynné atmosféry do evakuované trubice). |  |  |
| Na výstupu plynu za výstupní přírubou musí být připojena **sestava suché a turbomolekulární vývěvy** tak, aby bylo možné v trubici během žíhání do teplot 1500 °C dosáhnout vakua na úrovni alespoň 1·10-5 mbar nebo nižší hodnoty |  |  |
| Mezi výstupní přírubou a sestavou suché a turbomolekulární vývěvy bude umístěn **manometr**, který umožní měření úrovně dosaženého vakua. Manometr bude měřit v rozsahu od atmosferického tlaku až po tlak, kterého bude schopna dosáhnout turbomolekulární vývěva, což je obvykle úroveň až do hodnot mezi 1·10-8 a 1·10-10 mbar. Ideální umístění manometru je mezi výstup plynu z trubice a výstupní vakuový ventil. |  |  |

(Prodávající doplní v tabulce sloupce „Popis a specifikace Přístroje nabízeného Prodávajícím“ a „Splňuje ANO/NE“)

**Účastníci zadávacího řízení uvedou v nabídce jednoznačné stanovisko postupně ke všem výše uvedeným bodům požadované technické specifikace, ze kterého bude zřejmé, zda nabízené zařízení splňuje (či překračuje) požadované parametry, popř. jakým způsobem nabízené zařízení zabezpečuje požadované funkce – viz výše uvedená tabulka.**

Tab. 2: Hodnocené parametry dle dílčího kritéria hodnocení zaměřeného na kvalitu nabízeného plnění z hlediska technické úrovně jsou uvedené v této tabulce:

|  |  |
| --- | --- |
| Popis a hodnocené parametry Přístroje dle Kupujícího | Hodnota nabízená Prodávajícím |
| maximální možná doba provozu pece na teplotě 1800 °C (v minutách) |  |
| maximální délka zóny s rovnoměrnou teplotou na 1800 °C (±10 °C) (v centimetrech) |  |
| nejnižší hodnota dosažené úrovně vakua v milibarech v trubici na teplotě 1500 °C |  |
| tepelná odolnost obou pracovních trubic do teploty 1800°C za normálního tlaku a zároveň odolnost pod vakuem do 1500°C (ANO/NE) |  |

(Prodávající doplní v tabulce sloupec „Hodnota nabízená Prodávajícím“)

Obr. 1 Nákres možného uspořádání horizontální vysokoteplotní trubkové pece



**Příloha č. 2 - Nabídka Prodávajícího v rozsahu části, která technicky popisuje Přístroj**

Doplní (vloží) účastník zadávacího řízení