|  |  |
| --- | --- |
| Smlouva o DODÁVCE PŘÍSTROJOVÉHO VYBAVENÍSmluvní strany:1. **Vysoká škola báňská – Technická univerzita Ostrava**

se sídlem: 17. listopadu 2172/15, 708 00 Ostrava-Poruba, Česká republikazastoupena: prof. RNDr. Václavem Snášelem, CSc., rektoremIČO: 61989100DIČ: CZ61989100(dále jen „Objednatel“) ase sídlem: zápis v obchodním rejstříku (je-li): zastoupen: IČO: DIČ: ID datové schránky (je-li): bankovní spojení: č.ú.: (dále jen „Dodavatel“)(Objednatel a Dodavatel dále v této smlouvě společně též jen jako „smluvní strany“)dnešního dne uzavřely tuto smlouvu (dále jen „Smlouva“) v souladu s ustanovením § 1746 odst. 2 a násl. zákona č. 89/2012 Sb., občanský zákoník, v platném znění (dále jen „občanský zákoník“)1. ÚVODNÍ USTANOVENÍ
2. Objednatel prohlašuje, že:
* je právnickou osobou, veřejnou vysokou školou univerzitního typu založenou podle zákona č. 111/1998 Sb., o vysokých školách a o změně a doplnění dalších zákonů (zákon o vysokých školách), ve znění pozdějších předpisů, a
* splňuje veškeré podmínky a požadavky v této Smlouvě stanovené a je oprávněn tuto Smlouvu uzavřít a řádně plnit závazky v ní obsažené.
1. Dodavatel prohlašuje, že:
* splňuje veškeré podmínky a požadavky v této Smlouvě stanovené a je oprávněn tuto Smlouvu uzavřít a řádně plnit závazky v ní obsažené.
1. Objednatel uzavírá s Dodavatelem tuto smlouvu za účelem realizace projektu „REFRESH – Research Excellence For REgion Sustainability and High-tech Industries“, reg. č. CZ.10.03.01/00/22\_003/0000048 (dále jen „Projekt“), který je spolufinancován Evropskou unií – Fondem spravedlivé transformace v rámci Operačního programu Spravedlivá transformace (dále jen „OP ST“). Dotace jsou poskytovány prostřednictvím Ministerstva životního prostředí a Státního fondu životního prostředí (dále jen „Řídící orgán OP ST“). Objednatel za tímto účelem zadal veřejnou zakázku s názvem „Systém ALD s indukčně vázanou plazmou“ (dále jen „Veřejná zakázka“) dle zákona 134/2016 Sb., o zadávání veřejných zakázek, ve znění pozdějších předpisů (dále jen „ZZVZ“). Na základě tohoto zadávacího řízení pak byla pro realizaci Veřejné zakázky vybrána jako nejvhodnější nabídka Dodavatele v souladu s ZZVZ.
2. Dodavatel touto Smlouvou garantuje Objednateli splnění zadání Veřejné zakázky a všech z toho vyplývajících podmínek a povinností převzatých Dodavatelem v rámci zadávacího řízení Veřejné zakázky podle zadávacích podmínek a nabídky Dodavatele. Tato garance je nadřazena ostatním podmínkám a garancím uvedeným v této Smlouvě. Pro vyloučení jakýchkoliv pochybností to znamená, že:
* v případě jakékoliv nejistoty ohledně výkladu ustanovení této Smlouvy budou tato ustanovení vykládána tak, aby v co nejširší míře zohledňovala účel Veřejné zakázky vyjádřený zadávacími podmínkami Veřejné zakázky,
* v případě chybějících ustanovení této Smlouvy budou použita dostatečně konkrétní ustanovení zadávacích podmínek Veřejné zakázky.
1. Dodavatel je vázán svou nabídkou předloženou Objednateli v rámci zadávacího řízení na zadání Veřejné zakázky, která se pro úpravu vzájemných vztahů vyplývajících z této Smlouvy použije subsidiárně.
2. PŘEDMĚT SMLOUVY
3. Dodavatel se touto Smlouvou zavazuje Objednateli dodat **systému pro depozici atomárních vrstev (ALD), včetně software a příslušenství** (dále jen „Plnění“ či „zboží“), přičemž podrobná specifikace Plnění je uvedena v příloze č. 1 – Technická specifikace, která tvoří nedílnou součást této Smlouvy.
4. Součásti dodávky Plnění je rovněž doprava na místo plnění,a dále:
* aplikační školení operátora, cca 3 měsíce po dodání, v rozsahu min. 3 dnů
* poskytnutí potřebných oprávnění k užití zboží, tj. licencí, např. k SW, který bude instalován na zboží či určený pro obsluhu zboží, je-li nezbytný v rozsahu uvedeném v příloze č. 1 Smlouvy
* dodání uživatelské dokumentace a manuálů.
1. Součástí Plnění je i poskytnutí záručního servisu na dodané zboží a servisního hotline, a to po dobu 1 roku.
2. Dodavatel se zavazuje dodat Objednateli doklady, které se k Plnění vztahují, včetně technické dokumentace, vše v českém nebo anglickém jazyce.
3. Dodavatel se zavazuje převést na Objednatele vlastnická práva ke všem věcem tvořícím Plnění, která jsou převoditelná, a to v rozsahu stanoveném touto Smlouvou.
4. Objednatel se touto Smlouvou zavazuje poskytnout Dodavateli nezbytně nutnou součinnost při poskytování Plnění Dodavatelem v rozsahu vyplývajícím z této Smlouvy.
5. Objednatel se zavazuje řádně a včas provedené Plnění převzít a zaplatit Dodavateli dohodnutou cenu, a to za podmínek stanovených dále touto Smlouvou. Objednatel je oprávněn nepřevzít Plnění, pokud Dodavatel nedodá Plnění řádně a včas, zejména pokud Dodavatel nedodá Plnění v dohodnuté kvalitě nebo množství, popř. Plnění má jiné vady, Dodavatel nedodá potřebnou dokumentaci k Plnění či neposkytne licence (je-li relevantní) k Plnění nebo neprovede činnosti podmiňující uvedení Plnění do provozu a jeho řádnou funkčnost.
6. Zboží bude dodáno jako nové, nepoužité, nikoliv repasované, nikoliv demoverze.
7. DOBA A MÍSTO PLNĚNÍ
8. Dodavatel se zavazuje provést celé Plnění, tj. předat Objednateli zařízení dle odst. 1. článku II. Smlouvy včetně a dalších činností vyjmenovaných v odst. 2. článku II. Smlouvy (vyjma aplikačního školení pro operátora), a to do **360** kalendářních dnů ode dne nabytí účinnosti této smlouvy.
9. Místem plnění je areál zadavatele - Vysoká škola báňská – Technická univerzita Ostrava, parkoviště před budovou Centra materiálového výzkumu, Studentská 6202/17, 70800 Ostrava-Poruba, kde bude Dodavatelem provedena dodávka a další související činnosti uvedené v článku II. Smlouvy a záruční servis. Dodavatel se zavazuje informovat Objednatele o provedení Plnění v místě plnění a zároveň jej vyzvat k převzetí Plnění, a to nejméně 5 pracovních dnů předem.
10. PROVEDENÍ PLNĚNÍ
11. Vlastnické právo k Plnění a nebezpečí škody na Plnění přechází z Dodavatele na Objednatele okamžikem provedení Plnění, tj. předání, převzetí Plnění a provedení dalších činností vyjmenovaných v odst. 2. článku II. Smlouvy (vyjma aplikačního školení pro operátora), a to vše v místě Plnění dle čl. III. odst. 2. Smlouvy. Smluvní strany sepíší protokol o předání a převzetí Plnění (dále také jen „předávací protokol“), jenž bude obsahovat:
12. označení předmětu Plnění a Smlouvy,
13. označení Objednatele a Dodavatele,
14. prohlášení Objednatele, že Plnění přejímá,
15. datum a místo sepsání,
16. jména a podpisy zástupců Objednatele a Dodavatele
17. eventuálně soupis drobných vad a nedodělků nebránících užívání (viz dále odst. 3 tohoto článku Smlouvy).
18. Součástí povinností Dodavatele provést Plnění dle této Smlouvy je též předání všech dokladů náležejících k Plnění, technické dokumentace, návodů a případně dalších dokladů, jsou-li potřebné k užívání Plnění.
19. Smluvní strany se výslovně dohodly, že Objednatel je povinen převzít pouze řádně provedené Plnění bez vad a nedodělků, pokud se Objednatel nerozhodne jinak. Pokud Objednatel převezme Plnění vykazující drobné vady a nedodělky nebránící tomu, aby Plnění sloužilo svému účelu, budou tyto drobné vady a nedodělky uvedeny v předávacím protokolu a Dodavatel je povinen drobné vady a nedodělky odstranit nejpozději do 60 dnů ode dne předání a převzetí Plnění, nebude-li mezi Smluvními stranami písemně dohodnuto jinak. O odstranění drobných vad a nedodělků bude smluvními stranami sepsán protokol o odstranění vad a nedodělků.
20. V případě prodlení Dodavatele s odstraněním drobných vad a nedodělků v termínu dle odstavce 3. tohoto článku této Smlouvy o více než 60 dnů je Objednatel oprávněn odstranit drobné vady a nedodělky sám nebo prostřednictvím třetí osoby a Dodavatel je povinen nahradit mu veškeré náklady s tím spojené.
21. Dodavatel se zavazuje zajistit dodržování pracovněprávních předpisů, a to vůči všem osobám, které se na plnění zakázky podílejí a bez ohledu na to, zda jsou práce na předmětu plnění prováděny bezprostředně Dodavatelem či jeho poddodavateli.
22. CENA PLNĚNÍ, PLATEBNÍ PODMÍNKY
23. Celková cena Plnění specifikovaného v čl. II. a v Příloze č. 1 Smlouvy byla stanovena ve výši Kč bez DPH.
24. K ceně Plnění dle předchozího odstavce bude připočtena DPH v zákonné výši.
25. V celkové ceně Plnění jsou zahrnuty veškeré náklady spojené s provedením Plnění, např. náklady spojené s dopravou na místo plnění, pojištěním, školením pro operátora, prováděním záručního servisu, poskytnutí servisního hotline a poskytnutí veškeré dokumentace dle této Smlouvy. Celková cena Plnění je stanovena jako cena pevná, nejvýše přípustná a maximální, zahrnuje veškeré náklady spojené s Plněním. Změna ceny Plnění je možná pouze a jen za předpokladu, že dojde po uzavření této Smlouvy ke změnám sazeb daně z přidané hodnoty.
26. Dodavatel odpovídá za to, že sazba daně z přidané hodnoty v okamžiku fakturace je stanovena v souladu s platnými a účinnými právními předpisy. Daň z přidané hodnoty bude zaúčtována podle platných ustanovení zákona č. 235/2004 Sb., o dani z přidané hodnoty, ve znění pozdějších předpisů (dále jen „zákon o DPH“). Objednatel je oprávněn provést zajišťovací úhradu DPH přímo na účet příslušného finančního úřadu, jestliže se Dodavatel stane ke dni uskutečnění zdanitelného plnění nespolehlivým plátcem ve smyslu § 106a zákona o DPH. V takovém případě pak není Objednatel povinen uhradit částku odpovídající DPH Dodavateli.
27. Objednatel poskytne Dodavateli zálohu ve výši 50 % z celkové ceny Plnění bez DPH uvedené v odst. 1. tohoto článku Smlouvy. Dodavatel vystaví zálohovou fakturu (se splatností 30 dnů) do 10 pracovních dnů od nabytí účinnosti této Smlouvy.
28. Cena Plnění bude uhrazena na základě daňového dokladu – faktury vystavené Dodavatelem bez zbytečného odkladu po převzetí Plnění dle čl. IV. Smlouvy a po odstranění drobných vad a nedodělků, bylo-li Plnění převzato s drobnými vady a nedodělky. Dodavatelem vystavená faktura musí obsahovat identifikaci této Smlouvy a předmětu Plnění a její přílohou musí být smluvními stranami podepsaný předávací protokol potvrzující protokolární převzetí Plnění. Z vystavené faktury bude odečtena částka poskytnuté zálohy dle odst. 5 tohoto článku Smlouvy. Dále musí faktura splňovat náležitosti daňového a účetního dokladu. V případě, že faktura nebude splňovat náležitosti dle tohoto odstavce, popř. bude chybně vyúčtována cena Plnění nebo DPH, bude Objednatelem vrácena do 20 dnů ode dne jejího doručení k opravení bez proplacení. V takovém případě běží u předmětné faktury lhůta splatnosti znovu ode dne doručení opravené či nově vyhotovené faktury Objednateli. Fakturu Dodavatel doručí Objednateli doporučenou poštou na adresu Objednatele, nebo elektronicky na e-mailové adresy **tamara.sanitrakova@vsb.cz** a **ondrej.malina@vsb.cz**.
29. Faktura vystavená Dodavatelem bude dále obsahovat název Projektu, reg. číslo Projektu a relevantní kód CZ CPA dodávky. Pokud faktura nebude obsahovat informace dle předchozí věty, může si Objednatel vyžádat jejich doplnění, nebo může fakturu Dodavateli vrátit. Pro vrácení faktury se použijí obdobně ustanovení předchozího odstavce.
30. Cena Plnění je splatná do 30 kalendářních dnů ode dne doručení faktury Objednateli. Smluvní strany se dohodly na tom, že závazek zaplatit cenu Plnění je splněn dnem odepsání příslušné částky z účtu Objednatele ve prospěch účtu Dodavatele uvedeného na titulní straně této Smlouvy.
31. Veškeré platby dle této Smlouvy budou Objednatelem placeny na účet Dodavatele uvedený v záhlaví této smlouvy.
32. Dodavatel prohlašuje, že jeho bankovní účet uvedený v této smlouvě nebo ve faktuře je jeho účtem, který je správcem daně zveřejněn způsobem umožňujícím dálkový přístup v souladu s ust. § 96 zákona o DPH. Dodavatel je povinen uvádět ve faktuře pouze účet, který je správcem daně zveřejněn v souladu se zákonem o DPH. Dojde-li během trvání této Smlouvy ke změně identifikace zveřejněného účtu, zavazuje se Dodavatel bez zbytečného odkladu písemně informovat Objednatele o takové změně. Vzhledem k tomu, že dle ust. § 109 odst. 2 písm. c) zákona o DPH ručí příjemce zdanitelného plnění za nezaplacenou daň z tohoto plnění, pokud je úplata za toto plnění poskytnuta zcela nebo zčásti bezhotovostním převodem na jiný účet než účet poskytovatele zdanitelného plnění, který je správcem daně zveřejněn způsobem umožňujícím dálkový přístup, provede Objednatel úhradu ceny Plnění pouze na účet, který je účtem zveřejněným ve smyslu ust. § 96 zákona o DPH. Pokud se kdykoliv ukáže, že účet Objednatele, na který Objednatel požaduje provést úhradu ceny Plnění, není zveřejněným účtem, není Objednatel povinen úhradu ceny Plnění na takový účet provést; v takovém případě se nejedná o prodlení se zaplacením ceny Plnění na straně Objednatele. Ustanovení dle toho odstavce platí pouze, pokud je to pro osobu Dodavatele relevantní, tedy je-li Dodavatel plátcem DPH dle zákona o DPH.
33. Dodavatel je povinen zajistit řádné a včasné plnění finančních závazků svým poddodavatelům, kdy za řádné a včasné plnění se považuje plné uhrazení poddodavatelem vystavených faktur za plnění poskytnutá k plnění veřejné zakázky, a to v termínech s poddodavatelem předem dohodnutých.
34. POVINNOSTI STRAN
35. Dodavatel předá Objednateli předá do 30 dnů od nabytí účinnosti Smlouvy požadavky na stavební připravenost pro umístění zboží. Objednatel si zboží umístí a nainstaluje sám.
36. Dodavatel je povinen předat Plnění v požadované kvalitě a ve stanoveném dodacím termínu dle ustanovení této Smlouvy. Dodavatel odpovídá za to, že předané Plnění má technické parametry stanovené v Příloze č. 1 této Smlouvy, přičemž Plnění je prosté všech právních vad.
37. Dodavatel je povinen dodat Objednateli veškeré podklady a dokumenty, které budou na základě platné legislativy a předpisů nutné pro jednání s orgány státní správy ve věci realizace samotné dodávky a následného provozování dodaného technologického celku nebo jeho jednotlivých částí.
38. Dodavatel tímto prohlašuje, že Plnění dle této Smlouvy bude splňovat veškeré technické, právní, bezpečnostní a jiné normy a bude vyhovovat všem technickým, bezpečnostním, právním a jiným obecně závazným právním předpisům a současně prohlašuje, že Plnění dle této Smlouvy po kvalitativní stránce bude splňovat veškeré požadavky Objednatele na toto Plnění, resp. že toto Plnění bude zcela vyhovovat účelu, pro nějž Objednatel předmětné Plnění objednává, kdy současně prohlašuje, že je mu tento účel znám.
39. Dodavatel se zavazuje k povinnosti archivovat veškeré písemnosti související s provedením Plnění podle této Smlouvy, a kdykoli po tuto dobu Objednateli umožnit přístup k těmto archivovaným písemnostem, a to do 31. 12. 2037. Objednatel je oprávněn po uplynutí deseti let od ukončení Plnění podle této smlouvy od Dodavatele výše uvedené dokumenty bezplatně převzít.
40. Dodavatel se zavazuje umožnit všem subjektům oprávněným k výkonu kontroly Projektu, z jehož prostředků je hrazena cena Plnění, provést kontrolu dokladů, souvisejících s plněním této Smlouvy, a dále jako osoba povinná dle § 2 písm. e) zákona č. 320/2001 Sb., o finanční kontrole ve veřejné správě, ve znění pozdějších předpisů, spolupůsobit při výkonu finanční kontroly, mj. umožnit Řídícímu orgánu OP ST přístup i k těm částem nabídek, smluv a souvisících dokumentů, které podléhají ochraně podle zvláštních právních předpisů (např. obchodní tajemství, utajované skutečnosti), a to za předpokladu, že budou splněny požadavky kladené právními předpisy [zejména zákona č. 255/2012 Sb., o kontrole (kontrolní řád), v účinném znění]; ve smlouvách se svými poddodavateli Dodavatel tyto zaváže umožnit Řídícímu orgánu OP ST kontrolu poddodavatelů v témže rozsahu.
41. KONTAKTNÍ OSOBY
42. Každá ze smluvních stran určí kontaktní osobu. Kontaktní osoby budou zastupovat smluvní stranu v obchodních a technických záležitostech souvisejících s Plněním této Smlouvy. Kontaktní osoby nejsou zmocněny k jednání, jež by mělo za přímý následek změnu této Smlouvy nebo jejího předmětu. Smluvní strany jsou oprávněny změnit oprávněné osoby, jsou však povinny na takovou změnu druhou smluvní stranu písemně upozornit.
43. Smluvní strany se dohodly na těchto oprávněných osobách:
44. za Objednatele:

Mgr. Ondřej Malina, Ph.D., e-mail: ondrej.malina@vsb.cz, tel.: 596 991 548doc. Ing. Štěpán Kment, Ph.D., e-mail: stepan.kment@vsb.cz, tel.: 596 999 1921. za Dodavatele:

, e-mail: , tel.: 1. ZÁRUKA A SERVIS
2. Dodavatel poskytuje Objednateli záruku za jakost dle ust. § 2619 občanského zákoníku, a to v délce 12 měsíců, přičemž běh záruční doby počíná provedením celého Plnění dle odstavce 1. článku IV. této Smlouvy. Zárukou za jakost se Dodavatel zavazuje, že Plnění bude po záruční dobu způsobilé k použití pro obvyklý účel sjednaný této Smlouvě, a že si zachová obvyklé vlastnosti a vlastnosti stanovené touto Smlouvou, a dále že Plnění nemá právní vady. Faktickou vadou dle této Smlouvy se rozumí stav, kdy Plnění objektivně nevykazuje funkční vlastnosti oproti vlastnostem uvedeným v této Smlouvě nebo v příloze této Smlouvy.
3. Pokud dojde ke zjištění vad v průběhu záruční doby, je Objednatel oprávněn tyto vady oznámit Dodavateli, a to nejpozději do konce záruční doby. Reklamace může být učiněna písemně, elektronicky na e-mailovou adresu [DOPLNÍ ÚČASTNÍK]. Vady, které Objednatel oznámí Dodavateli v době běhu záruční doby, se Dodavatel zavazuje odstranit bezplatně a za podmínek dále stanovených v této Smlouvě.
4. Dodavatel je povinen odstranit či překlenout oznámenou vadu zboží nejpozději do 30 dnů od jejího nahlášení. V případě překlenutí zjištěné vady zboží bude tato vada díla odstraněna do 60 kalendářních dnů od jejího nahlášení. Za překlenutí vady zboží se pro účely této smlouvy má zabezpečení vady tak, aby zboží mohlo sloužit svému účelu či bezplatné zapůjčení bezvadného zařízení či bezvadné části.
5. Vada se považuje za odstraněnou v okamžiku, kdy jsou obnoveny všechny sjednané funkce Plnění a Plnění bude předáno zpět Objednateli na základě předávacího protokolu o odstranění reklamované vady.
6. Pokud se po oznámení vady Objednatelem Dodavateli ukáže, že vadu nelze odstranit, je Objednatel oprávněn si vybrat, zda od této smlouvy odstoupí, nebo uplatní nárok na slevu z ceny, a to bez časového omezení ve vztahu k okamžiku, kdy vyšlo najevo, že vadu nelze odstranit.
7. Odměna za záruční servis je zahrnuta v ceně dle čl. V. Smlouvy.
8. Dodavatel odpovídá za to, že Plnění ani jeho jednotlivé části či komponenty nebudou zatíženy právem třetí osoby. Vyjde-li najevo, že Plnění bylo v den jeho dodání zatíženo právem třetí osoby, je Objednatel oprávněn od Smlouvy odstoupit nebo požadovat, aby Dodavatel vlastním jménem tyto nároky třetích osob na své náklady vypořádal.
9. Dodavatel se Objednateli zavazuje poskytovat servisní hotline, která bude sloužit pro technickou podporu a řešení problémů se zbožím, a to po dobu záruční doby (ve Smlouvě též jako „servisní hotline“). Servisní hotline bude poskytována na tel. kontaktu [DOPLNÍ ÚČASTNÍK] a e-mailové adrese [DOPLNÍ ÚČASTNÍK]. Servisní hotline bude dostupná v pracovní dny min. 8 hodin denně. Odměna za servisní hotline je zahrnuta v ceně dle čl. V. Smlouvy.
10. Dodavatel je povinen Objednateli poskytovat standardní pozáruční technickou podporu. Pokud o to Objednatel požádá, zavazuje se Dodavatel poskytovat Objednateli pozáruční servis s garancí dodávek náhradních dílů nejméně po dobu 5 let od uplynutí záruční doby.
11. Bankovní zárukA
12. Dodavatel se zavazuje, že Objednateli poskytne neodvolatelnou bezpodmínečnou **bankovní záruku za řádné provedení díla**. Tato bankovní záruka bude vystavena nebo potvrzena bankou nebo pobočkou zahraniční banky oprávněnou podnikat jako banka v Evropské unii, přičemž tato není v nucené správě, konkursu, vyrovnání ani likvidaci.
13. **Bankovní záruka za řádné provedení díla** kryje finanční nároky Objednatele za Dodavatelem (zejména zákonné či smluvní sankce a pokuty, pokrytí poskytnuté zálohy při odstoupení od smlouvy či nedodání zboží, náhradu škody apod.) vzniklé Objednateli z důvodů porušení povinností Dodavatele týkajících se řádného provedení Plnění včetně odstranění vad a nedodělků. Dodavatel je povinen poskytnout bankovní záruku za řádné provedení díla ve výši 50 % z celkové ceny Plnění bez DPH uvedené v čl. V., odst. 1. této Smlouvy. Bankovní záruka bude předaná Objednateli nejpozději do 10 pracovních dnů od vystavení zálohové faktury dle čl. V., odst. 5. Objednatel pozbývá nárok z bankovních záruk za řádné provedení díla předáním a převzetím díla bez vad a nedodělků, jinak při odstranění poslední vady a nedodělku.
14. Pro bankovní záruku stanovenou v odst. 2. tohoto článku obecně platí, že výplatu peněžních prostředků z bankovní záruky může Objednatel uplatnit v případě neplnění závazků a povinností Dodavatele, nebo v případě vzniklé škody způsobené Dodavatelem. Bankovní záruka musí být vyplatitelná na požádání Objednatele, ve kterém Objednatel uvede důvod čerpání bankovní záruky a částku v Kč, kterou z bankovní záruky žádá Objednatel vyplatit. Během platnosti bankovní záruky a v rámci částky, na kterou je bankovní záruka vystavena, může Objednatel žádat o vyplacení bankovní záruky opakovaně. Veškeré náklady spojené s bankovní zárukou a jejím poskytnutím hradí Dodavatel.
15. Objednatel je po skončení platnosti bankovní záruky stanovené v odst. 2. tohoto článku Smlouvy povinen vrátit záruční listinu zpět Dodavateli do 14 dnů ode dne skončení její platnosti.
16. SANKČNÍ UJEDNÁNÍ
17. V případě prodlení Dodavatele s provedením celého Plnění v termínu dle čl. III. odst. 1. této Smlouvy, zavazuje se Dodavatel uhradit Objednateli smluvní pokutu ve výši 0,08 % z ceny Plnění bez DPH uvedeného v čl. V. této Smlouvy za každý i započatý den prodlení. Souhrnná výše smluvní pokuty dle tohoto odstavce je limitována maximální částkou ve výši 5 % z ceny Plnění bez DPH uvedeného v čl. V. této Smlouvy.
18. Pro případ prodlení Objednatele se zaplacením faktury je Dodavatel oprávněn požadovat zaplacení úroku z prodlení ve výši dle obecně závazných právních předpisů.
19. V případě, že Dodavatel neodstraní drobnou vadu nebo nedodělek ve lhůtě stanovené v odstavci 3. článku IV. této Smlouvy, zavazuje se Dodavatel uhradit Objednateli smluvní pokutu ve výši 0,02 % z ceny plnění bez DPH uvedeného v čl. V. této Smlouvy za každý i započatý den prodlení s jejich odstraněním.
20. V případě, že Dodavatel neodstraní či nepřeklene vadu Plnění ve lhůtě stanovené v čl. VIII. odst. 3. této Smlouvy, zavazuje se Dodavatel uhradit Objednateli smluvní pokutu ve výši 0,03 % z ceny plnění bez DPH uvedeného v čl. V. této Smlouvy za každý i započatý den prodlení s odstraněním či překlenutím vady Plnění, přičemž tato smluvní pokuta se uplatní pro každou jednotlivou vadu Plnění.
21. Splatnost vyúčtovaných smluvních pokut je 20 dnů od data doručení písemného vyúčtování příslušné smluvní straně a za den zaplacení bude považován den odepsání částky smluvní pokuty z účtu příslušné smluvní strany ve prospěch účtu, který bude uveden ve vyúčtování smluvní pokuty.
22. Smluvní pokuta dle této Smlouvy se nezapočítává na úhradu škody, která vznikla v souvislosti s porušením povinností stanovených touto Smlouvou a tyto nároky lze uplatňovat nezávisle na sobě v plné výši. Závazek zaplatit smluvní pokutu tak nevylučuje právo na náhradu škody v plné výši.
23. Smluvní pokuty je Objednatel oprávněn započíst proti pohledávce Dodavatele na úhradu ceny Plnění.
24. V případě, kdy bude smluvní pokuta snížena soudem, zůstává zachováno právo na náhradu škody ve výši, v jaké škoda převyšuje částku určenou soudem jako přiměřenou a bez jakéhokoliv dalšího omezení.
25. **LICENČNÍ UJEDNÁNÍ**
26. Dodavatel tímto uděluje Objednateli licenci, tj. oprávnění k výkonu práva užívat software příslušející ke zboží v rozsahu stanoveném přílohou č. 1 této Smlouvy (dále jen „licence“). Není-li přílohou č. 1 této Smlouvy stanoveno jinak, platí:
27. časový rozsah licence: na dobu trvání majetkových práv autora,
28. územní rozsah licence: neomezen.
29. Dodavatel předá či zpřístupní (např. prostřednictvím svých webových stránek) software jako součást zboží. Objednatel nemá nárok na zdrojové kódy k software.
30. Není-li licence k software poskytována Objednateli bezúplatně (např. jako tzv. freeware), sjednává se odměna za poskytnutí licence jako jednorázová a je zahrnuta v ceně Plnění dle čl. V. této Smlouvy.
31. V případě, že součástí Plnění budou softwarové produkty třetích stran, je Dodavatel povinen umožnit Objednateli nabytí licencí k těmto softwarovým produktům třetích stran, a to za standardních podmínek a v souladu s obsahem a účelem této Smlouvy tak, aby užití Plnění Objednatelem neporušovalo práva třetích stran. Licence k užití softwarových produktů třetích stran se řídí licenčními podmínkami vydanými výrobci těchto softwarových produktů. Cena za tyto licence je již zahrnuta v ceně Plnění dle čl. V. této Smlouvy, nejsou-li licence k užití softwarových produktů třetích stran poskytovány bezúplatně (např. jako tzv. freeware). Odpovědnost za neoprávněný zásah do autorských i jiných práv třetích osob nese výlučně Dodavatel.
32. Objednatel není povinen licence poskytnuté dle této Smlouvy využít.
33. Dodavatel je tak zejména povinen poskytovat Objednateli bezúplatně aktualizace software alespoň po sjednanou dobu záruky za jakost dle této Smlouvy.
34. UJEDNÁNÍ O VYŠŠÍ MOCI
35. Smluvní strany nebudou v prodlení se splněním svých smluvních závazků založených touto smlouvou, pokud by toto nesplnění bylo způsobeno okolnostmi vyšší moci a tyto okolnosti znemožní nebo podstatným negativním způsobem ovlivní plnění závazků dle této smlouvy, avšak pouze po dobu existence překážky vyšší moci nebo trvání jejích následků a pouze ve vztahu k závazku nebo závazkům přímo a bezprostředně dotčeným překážkou vyšší moci.
36. Za okolnosti vyšší moci se pokládají takové události, které smluvní strana nemohla v době uzavření smlouvy předvídat, a které smluvní straně objektivně brání v plnění smluvních závazků. Za okolnosti vyšší moci se považují zejména válka, embargo, zásah státu nebo vlády, pandemie, živelné události a generální stávka.
37. Za okolnosti vyšší moci se nepovažuje zpoždění dodávek poddodavatelů, výpadek výroby, nedostatek energie, nejsou-li rovněž způsobeny okolnostmi vyšší moci, dále pak neoficiální stávky a stávky omezené na jednoho podnikatele.
38. Zpoždění způsobená vyšší mocí nejsou neplněním závazku a nedávají důvod k jakýmkoli požadavkům dle této smlouvy. Tato zpoždění prodlužují termín plnění závazků dle smlouvy pro každou ze smluvních stran, avšak pouze závazku nebo závazků přímo a bezprostředně dotčených překážkou vyšší moci a pouze po dobu trvání překážky vyšší moci nebo trvání jejich následků.
39. Smluvní strana, která usiluje o osvobození od smluvních závazků z důvodů vyšší moci, musí neprodleně, nejpozději však do pěti dnů ode dne, kdy se dozvěděla o jejich existenci, uvědomit druhou smluvní stranu o zásahu těchto okolností písemně (v listinné podobě či e-mailem na kontaktní osobu Objednatele). Stejným způsobem oznámí druhé straně ukončení trvání okolností vyšší moci. Smluvní strana dovolávající se vyšší moci musí druhé smluvní straně na vyžádání předložit důkazy o okolnostech vyšší moci, případně umožnit osobně se přesvědčit o vzniku těchto okolností.
40. PLATNOST A ÚČINNOST SMLOUVY, ODSTOUPENÍ
41. Smlouva nabývá platnosti dnem jejího podpisu oběma smluvními stranami a účinnosti dnem zveřejnění v registru smluv dle Zákona č. 340/2015 Sb. o registru smluv.
42. Každá smluvní strana je oprávněna odstoupit od této Smlouvy pouze z důvodů stanovených touto Smlouvou.
43. Objednatel si vyhrazuje možnost odstoupit od této Smlouvy v případě:
* prodlení Dodavatele s předáním Plnění po dobu delší než 60 dnů oproti termínu plnění stanovenému podle této Smlouvy,
* prodlení Dodavatele s odstraněním vady Plnění delším než 42 dnů.
1. Dodavatel je oprávněn odstoupit od této Smlouvy v případě prodlení Objednatele se zaplacením ceny Plnění dle této Smlouvy po dobu delší než 60 dnů, ačkoliv byl Objednatel na toto prodlení Dodavatelem písemně upozorněn.
2. Každá ze smluvních stran je oprávněna písemně odstoupit od této Smlouvy, pokud
* na majetek druhé smluvní strany bylo zahájeno insolvenční řízení, v němž byl soudem zjištěn úpadek, nebo smluvní strana sama podá dlužnický návrh na zahájení insolvenčního řízení; nebo
* druhá smluvní strana vstoupí do likvidace.
1. V případech dle odstavce 5. tohoto článku této Smlouvy je oprávněná smluvní strana oprávněna od této smlouvy odstoupit bez časového omezení ve vztahu k okamžiku, kdy k porušení této Smlouvy zakládající právo od této Smlouvy odstoupit nastalo. Účinky odstoupení od Smlouvy nastávají dnem doručení písemného oznámení o odstoupení druhé smluvní straně, popř. pozdějším dnem uvedeným v písemném oznámení o odstoupení.
2. Ukončením účinnosti této Smlouvy nejsou dotčena ustanovení Smlouvy týkající se nároků z odpovědnosti za vady, nároky z odpovědnosti za škodu a nároky ze smluvních pokut, pokud vznikly před ukončením účinnosti Smlouvy, ustanovení o ochraně informací, ani další ustanovení a nároky, z jejichž povahy vyplývá, že mají trvat i po zániku účinnosti této Smlouvy.
3. Smluvní strany se dohodly, že v případě odstoupení od Smlouvy si strany vrátí veškerá poskytnutá plnění, není-li v této Smlouvě stanoveno jinak. Ustanovení předchozí věty se nevztahuje na části Plnění (a jim odpovídajících protiplnění, včetně práv vztahujících se na základě této Smlouvy k takovým částem Plnění), která Objednatel určí ve lhůtě 1 měsíce od účinnosti odstoupení kterékoli strany svým jednostranným písemným oznámením Dodavateli, a to na základě jeho posouzení, že taková část Plnění pro něho má hospodářský význam i bez zbytku Plnění. Smluvní strany se dohodly, že v případě odstoupení od Smlouvy ze strany Objednatele nemá Dodavatel nárok na úhradu jakékoliv kompenzace za části Plnění, které vzhledem k jejich povaze nelze vrátit (zejména protože byly poskytnuty ve výkonech), jsou-li součástí plnění, které má být dle rozhodnutí Objednatele vráceno. Pro vyloučení pochybností se uvádí, že jakékoliv náklady spojené s demontáží části Plnění, které mají být postupem dle tohoto odstavce Smlouvy navráceny Dodavateli, nese výhradně Dodavatel.

XII. ZÁVĚREČNÁ USTANOVENÍ1. Smluvní strany výslovně prohlašují, že si nepřejí, aby nad rámec výslovných ustanovení této Smlouvy byla jakákoliv práva a povinnosti dovozovány z dosavadní či budoucí praxe zavedené mezi smluvními stranami či zvyklostí zachovávaných obecně či v odvětví týkajícím se předmětu plnění této Smlouvy, ledaže je v této Smlouvě výslovně sjednáno jinak. Vedle shora uvedeného si smluvní strany potvrzují, že si nejsou vědomy žádných dosud mezi nimi zavedených obchodních zvyklostí či praxe.
2. Práva a závazky touto Smlouvou neupravené se řídí právním řádem České republiky, zejména občanským zákoníkem. Smluvní strany se rovněž zavazují dodržovat pravidla OP ST.
3. Dodavatel nemůže bez předchozího písemného souhlasu Objednatele postoupit svá práva a povinnosti plynoucí z této Smlouvy třetí straně
4. Započtení na pohledávky Dodavatele vzniklé této Smlouvy se nepřipouští.
5. V případě, že v období mezi uzavřením této Smlouvy a předáním Plnění dojde k výrobě vyšší verze dodávaného zboží nebo jeho části, může Dodavatel po předchozím písemném souhlasu Objednatele dodat za podmínek uvedených v této Smlouvě Objednateli tuto vyšší verzi zboží, a to bez navýšení celkové ceny Plnění, při zachování lhůty předání zboží, při zachování kompatibility zboží s jinými technologiemi a při zachování totožných nebo lepších parametrů zboží oproti parametrům zboží původně sjednaného v této Smlouvě.
6. Změnit nebo doplnit tuto Smlouvu mohou smluvní strany pouze formou písemných dodatků, které budou vzestupně číslovány a podepsány oprávněnými zástupci smluvních stran. Vyžaduje-li tato Smlouva pro nějaké jednání písemnou formu, bude pro tento účel považována výměna e-mailových či jiných elektronických zpráv. Smluvní strany jsou oprávněny namítnout neplatnost této Smlouvy a/nebo jejího dodatku z důvodu nedodržení formy kdykoliv, a to i když již bylo započato s plněním.
7. Pokud by se kterékoliv ustanovení této Smlouvy ukázalo být neplatným nebo nevynutitelným nebo se jím stalo po uzavření této Smlouvy, pak tato skutečnost nepůsobí neplatnost ani nevynutitelnost ostatních ustanovení této Smlouvy, nevyplývá-li z donucujících ustanovení právních předpisů jinak. Smluvní strany se zavazují takové neplatné či nevynutitelné ustanovení nahradit platným a vynutitelným ustanovením, které je svým obsahem nejbližší účelu neplatného či nevynutitelného ustanovení.
8. Veškeré spory mezi smluvními stranami vyplývající nebo související s ustanoveními této Smlouvy budou řešeny vždy nejprve smírně vzájemnou dohodou. Nebude-li smírného řešení dosaženo v přiměřené době, bude mít kterákoliv ze smluvních stran právo předložit spornou záležitost k rozhodnutí místně příslušnému soudu. V souladu s § 89a zák. č. 99/1963 Sb., občanský soudní řád, ve znění pozdějších předpisů, se za místně příslušný soud k projednávání sporů z této Smlouvy prohlašuje obecný soud Objednatele.
9. Nedílnou součást Smlouvy tvoří tyto přílohy:
* příloha č. 1 - Technická specifikace
1. Tato smlouva je uzavřena elektronicky, a to elektronickými podpisy oprávněných zástupců obou smluvních stran.
2. Tato Smlouva obsahuje úplné ujednání o předmětu Smlouvy a všech náležitostech, které smluvní strany měly a chtěly v této Smlouvě ujednat, a které považují za důležité pro závaznost této Smlouvy. Žádný projev smluvních stran učiněný při jednání o této Smlouvě ani projev učiněný po uzavření této smlouvy nesmí být vykládán v rozporu s výslovnými ustanoveními této Smlouvy a nezakládá žádný závazek žádné smluvní strany.
3. Smluvní strany shodně prohlašují, že jsou si vědomy všech právních důsledků touto Smlouvou vyvolaných, souhlasí se všemi jejími ustanoveními, s nimiž se podrobně seznámily, a na důkaz své svobodné a pravé vůle připojují vlastnoruční podpisy svých oprávněných zástupců.
 | CONTRACT FOR SUPPLY OF A DEVICEThe Parties:1. **VSB - Technical University of Ostrava**

Registered office: 17. listopadu 2172/15, 708 00 Ostrava-Poruba, Czech RepublicRepresented by: Prof. RNDr. Václav Snášel, CSc., RectorBusiness ID No.: 61989100VAT No.: CZ61989100(hereinafter referred to as the “Customer”) andRegistered office: Entry in the commercial register (if any): Represented by: Business ID No.: VAT No.: Data box ID (if any): Bank details: Account No.: (hereinafter referred to as the “Contractor”)(The Customer and the Contractor are hereinafter collectively referred to as the “Parties”)have on this day, in accordance with the provisions of Section 1746(2) et seq. of Act No. 89/2012 Sb., the Civil Code, as amended (hereinafter referred to as the "Civil Code”), entered into this Contract1. INTRODUCTORY PROVISIONS
2. The Customer declares that:
* it is a legal entity, a public university-type higher education institution established pursuant to Act No. 111/1998 Sb., on Higher Education Institutions and on amendments and additions to other acts (the Higher Education Act), as amended, and
* it meets all the conditions and requirements set forth in this Contract and is authorised to enter into this Contract and to duly perform the obligations contained herein.
1. The Contractor declares that:
* it meets all the conditions and requirements set forth in this Contract and is authorised to enter into this Contract and to duly perform the obligations contained herein.
1. The Customer enters into this Contract with the Contractor for the purpose of the implementation of a “REFRESH - Research Excellence For REgion Sustainability and High-tech Industries” project, Reg. No. CZ.10.03.01/00/22\_003/0000048 (hereinafter referred to as the “Project”), which is co-funded by the European Union - Just Transition Fund, the Operational Programme Just Transition (hereinafter referred to as "OPJT"). The subsidies are provided through the Ministry of the Environment and the State Environmental Fund (hereinafter referred to as the "Managing Authority of the OPJT"). For this purpose, the Customer has awarded a public contract entitled “ALD system with inductively coupled plasma“ (hereinafter referred to as the “Public Contract”) pursuant to Act 134/2016 Coll., Public Procurement Act, as amended (hereinafter referred to as the “PPA”). On the basis of this procurement procedure, the Contractor's tender was selected as the most suitable for the implementation of the Public Contract in accordance with the Public Procurement Act.
2. The Contractor hereby guarantees to the Customer the fulfilment of the Public Contract and all the resulting conditions and obligations assumed by the Contractor within the public procurement procedure according to the tender conditions and the Contractor’s tender. This guarantee is superior to the other conditions and guarantees set out in this Contract. For the avoidance of doubt, this means that:
* in the event of any uncertainty as to the interpretation of the provisions of this Contract, such provisions will be interpreted to give the broadest possible effect to the purpose of the Public Contract as expressed in the tender conditions of the Public Contract,
* in the absence of any provisions of this Contract, the sufficiently specific provisions of the tender conditions of the Public Contract will apply.
1. The Contractor is bound by its tender submitted to the Customer in the procurement procedure for the award of the Public Contract, which will apply to the arrangements of mutual relations arising from this Contract in the alternative.
2. SUBJECT OF THE CONTRACT
3. Under this Contract, the Contractor undertakes to deliver to the Customer an **atomic layer deposition (ALD) system, including software and accessories** (hereinafter referred to as the “Performance” or "Goods”), the detailed specification of the which is set out in Annex 1 - Technical Specification, which forms an integral part of this Contract.
4. The delivery of the Performance also includes transport to the place of performance,and furthermore:
* operator application training, approx. 3 months after delivery, for minimum 3 days
* provision of any necessary permissions for the use of the Goods, i.e. licences, e.g. for software to be installed on the Goods or for the operation of the Goods, if necessary to the extent specified in Annex 1 to the Contract
* delivery of user documentation and manuals.
1. The Performance includes the provision of warranty service for the delivered goods and a service hotline for a period of 1 year.
2. The Contractor undertakes to provide the Customer with documents relating to the Performance, including technical documentation, all in Czech or English.
3. The Contractor undertakes to transfer to the Customer the ownership rights to all items constituting the Performance that are transferable, to the extent provided for in this Contract.
4. Under this Contract, the Customer undertakes to provide the Contractor with the necessary assistance in the provision of the Performance by the Contractor within the scope of this Contract.
5. The Customer undertakes to accept the Performance in a due and timely manner and to pay the agreed price to the Contractor under the conditions set out in this Contract. The Customer is entitled not to accept the Performance if the Contractor fails to deliver the Performance in a due and timely manner, including, without limitation, if the Contractor fails to deliver the Performance in the agreed quality or quantity, or if the Performance has other defects, if the Contractor fails to deliver the necessary documents with the Performance or fails to provide a license (if applicable) to the Performance or fails to perform activities necessary to put the Performance into operation and its proper functionality.
6. The Goods will be supplied as new, unused, not refurbished, not a demo.
7. TIME AND PLACE OF PERFORMANCE
8. The Contractor undertakes to execute the entire Performance, i.e. to hand over to the Customer the device under Article II(1) of the Contract, including the other activities listed in Article II(2) of the Contract (except for operator application training) within **360** calendar days of the effective date of this Contract.
9. The place of performance is the premises of the Contracting Authority - VSB - Technical University of Ostrava, parking lot in front of the Materials Research Centre building, Studentská 6202/17, 70800 Ostrava-Poruba, where the Contractor will perform delivery and other related activities specified in Article II of the Contract, and warranty service. The Contractor undertakes to inform the Customer about the execution of the Performance at the place of performance and at the same time to invite the Customer to take over the Performance at least 5 working days in advance.
10. EXECUTION OF THE PERFORMANCE
11. The ownership right to the Performance and the risk of damage thereto shall pass from the Contractor to the Customer at the moment of delivery of the Performance, i.e. handover and acceptance of the Performance and provision of other activities listed in Article II(2) of the Contract (except for operator application training), all at the place of performance according to Art. III(2) of the Contract. The Parties will draw up a report on the handover and acceptance of the Performance (hereinafter also referred to as the “Handover Report”) which will include:
12. designation of the subject of Performance and the Contract,
13. designation of the Customer and the Contractor,
14. the Customer’s declaration that it accepts the Performance,
15. date and place of drawing up,
16. names and signatures of the Customer’s and Contractor’s representatives,
17. possibly an inventory of minor defects and imperfections not preventing the use (see par. (3) of this Article of the Contract).
18. The Contractor’s obligations to execute the Performance under this Contract also include the delivery of all documents related to the Performance, technical documentation, manuals and any other documents, if any, if they are necessary for the use of the Performance.
19. The Parties have expressly agreed that the Customer is obliged to accept only properly executed Performance without defects and imperfections, unless the Customer decides otherwise. If the Customer accepts the Performance showing minor defects and imperfections not preventing the Performance from serving its purpose, these minor defects and imperfections are indicated in the Handover Report and the Contractor is obliged to remove the minor defects and imperfections within 60 days from the date of handover and acceptance of the Performance, unless otherwise agreed between the Parties in writing. A report on the removal of minor defects and imperfections will be drawn up by the Parties.
20. If the Contractor is in delay with the removal of minor defects and imperfections under par. (3) of this Article of the Contract by more than 60 days, the Customer is authorised to remove the minor defects and imperfections itself or through a third party and the Contractor is obliged to compensate the Customer for all associated costs.
21. The Contractor undertakes to ensure compliance with employment laws and regulations in respect of all persons involved in the performance of the Contract and regardless of whether works on the subject of performance are carried out directly by the Contractor or its subcontractors.
22. PRICE OF PERFORMANCE AND PAYMENT TERMS AND CONDITIONS
23. The total price of the Performance specified in Art. II and in Annex 1 to the Contract has been set at CZK excluding VAT.
24. VAT at the legal rate will be added to the price of the Performance according to the previous paragraph.
25. The total price of the Performance includes all costs associated with the execution of the Performance, e.g. costs associated with transport to the place of performance, insurance, operator training, provision of warranty service, provision of a service hotline and provision of all documentation under this Contract. The total price of the Performance is set as a the fixed, highest admissible and maximum price and includes all costs associated with the Performance. Any change in the price of the Performance is possible only and exclusively if there are changes in the rates of value added tax after entering into this Contract.
26. The Contractor is responsible for ensuring that the rate of value added tax at the time of invoicing is set in accordance with the applicable and effective laws and regulations. Value added tax will be accounted for in accordance with the applicable provisions of Act No. 235/2004 Sb., on Value Added Tax, as amended (hereinafter referred to as the “VAT Act”). The Customer is entitled to make a secured payment of the VAT directly to the account of the competent tax authority if the Contractor becomes an unreliable payer in the meaning of Section 106a of the VAT Act as of the date of taxable supply. In this case, the Customer is not obliged to pay the amount of the corresponding VAT to the Contractor.
27. The Customer shall provide the Contractor with an advance payment in the amount of 50% of the total price of the Performance excluding VAT specified in par. (1) of this Article of the Contract. The Contractor shall issue a pro forma invoice (due within 30 days) within 10 working days of this Contract coming into effect.
28. The price of the Performance will be paid on the basis of a tax document - invoice issued by the Contractor without undue delay after acceptance of the Performance according to Art. IV of the Contract and after removal of the minor defects and imperfections, if the Performance has been accepted with any minor defects and imperfections. The invoice issued by the Contractor must contain the identification of this Contract and the subject of Performance and its attachment must be the Handover Report signed by the Parties confirming the recorded acceptance of the Performance. The sum of the advance payment under par. (5) of this Article of the Contract shall be deducted from the invoice. Furthermore, the invoice must meet the requirements of a tax and accounting document. If the invoice does not comply with the requirements of this paragraph, or if the price of the Performance or VAT is incorrectly charged, it will be returned by the Customer within 20 days from the date of its receipt for correction without reimbursement. In this case, the due date of the invoice in question will start again from the date of delivery of the corrected or newly prepared invoice to the Customer. The Contractor will deliver the invoice to the Customer via registered mail to the Customer’s address or electronically to the email addresses **tamara.sanitrakova@vsb.cz** and **ondrej.malina@vsb.cz.**
29. The invoice issued by the Contractor will also include the Project name, Project registration number and the relevant CZ CPA code of the supply. If the invoice does not contain the information according to the previous sentence, the Customer may request its completion or return the invoice to the Contractor. The provisions of the preceding paragraph will apply mutatis mutandis to the return of the invoice.
30. The price of the Performance is payable within 30 calendar days from the date of delivery of the invoice to the Customer. The Parties have agreed that the obligation to pay the price of the Performance is fulfilled on the date of debiting the relevant amount from the Customer’s account to the Contractor’s account specified on the cover page of this Contract.
31. All payments under this Contract will be paid by the Customer to the Contractor’s account specified in the header of this Contract.
32. The Contractor declares that its bank account specified in this Contract or in the invoice is its account published by the tax administrator in a manner allowing remote access in accordance with Section 96 of the VAT Act. The Contractor is obliged to indicate in the invoice only the account that is published by the tax administrator in accordance with the VAT Act. If, during the term of this Contract, the identification of the published account is changed, the Contractor undertakes to inform the Customer of such change in writing without undue delay. Given the fact that under Section 109(2)(c) of the VAT Act, the recipient of taxable supply is liable for unpaid tax on this performance if the consideration for this performance is provided in whole or in part via wire transfer to an account other than the account of the provider of the taxable supply published by the tax authority in a manner allowing remote access, the Customer will pay the price of the Performance only to that account which is the published account in the meaning of Section 96 of the VAT Act. If, at any time, it turns out that the Contractor’s account to which the Customer requests to make the payment of the price of the Performance is not a published account, the Customer is not obliged to pay the price of the Performance to that account; in such case, there is no default in payment of the price of the Performance on the part of the Customer. The provisions of this paragraph apply only if it is relevant for the Contractor, i.e. if the Contractor is a VAT payer under the VAT Act.
33. The Contractor is obliged to ensure the proper and timely fulfilment of its financial obligations to its subcontractors, where proper and timely fulfilment is considered to be full payment of invoices issued by the subcontractor for the performance of the public contract within the due dates agreed with the subcontractor in advance.
34. OBLIGATIONS OF THE PARTIES
35. The Contractor shall submit the requirements for construction readiness for the installation of the Goods to the Customer within 30 days of the effective date of the Contract. The Customer shall position and installs the goods itself.
36. The Contractor is obliged to deliver the Performance in the required quality and within the specified delivery date under the provisions of this Contract. The Contractor is responsible for the fact that the delivered Performance has the technical parameters set out in Annex 1 to this Contract and that the Performance is free from all legal defects.
37. The Contractor is obliged to provide the Customer with all supporting documents that, based on the applicable laws and regulations, will be necessary for negotiations with state administration authorities regarding the implementation of the delivery itself and the subsequent operation of the technological unit or its individual parts delivered.
38. The Contractor hereby declares that the Performance under this Contract will meet all technical, legal, safety and other standards and will comply with all technical, safety, legal and other generally binding laws and regulations and at the same time declares that the Performance under this Contract will meet all the quality requirements of the Customer for this Performance, respectively that this Performance will fully meet the purpose for which the Customer orders the Performance in question, and at the same time declares that it is aware of this purpose.
39. The Contractor undertakes to archive all documents related to the execution of the Performance under this Contract and to provide the Customer with access to these archived documents at any time during this period until 31 December 2037. The Customer is entitled to take over the above documents from the Contractor free of charge after ten years from the end of the Performance under this Contract.
40. The Contractor undertakes to enable all entities authorised to carry out an inspection of the Project, from the funds of which the price of the Performance is paid, to carry out an inspection of the documents related to the performance of this Contract, and further as a person party under Section 2(e) of Act No. 320/2001 Sb., on Financial Control in Public Administration, as amended, to cooperate in the performance of financial control, inter alia, to allow the Managing Authority of the OPJT to access those parts of the tenders, contracts and related documents that are subject to protection under special legal regulations (e.g. trade secrets, classified information), provided that the requirements set by the laws and regulations [including without limitation Act No. 255/2012 Sb., on Inspection (the Inspection Code), as amended] are met; in contracts with its subcontractors, the Contractor will oblige them to enable the Managing Authority of the OPJT to inspect subcontractors to the same extent.
41. CONTACT PERSONS
42. Each Party designates a contact person. The contact persons will represent the Party in commercial and technical matters related to the Performance of this Contract. The contact persons are not authorised to take any action that would have the direct effect of amending this Contract or its subject matter. The Parties are entitled to change the authorised persons, but must notify the other Party in writing of such a change.
43. The Parties have agreed on the following authorised persons:
44. For the Customer:

Mgr. Ondřej Malina, Ph.D., email: ondrej.malina@vsb.cz, phone: 596 991 548Doc. Ing. Štěpán Kment, Ph.D., email: stepan.kment@vsb.cz, phone: 596 999 1921. For the Contractor:

, email: , phone: 1. WARRANTY AND SERVICE
2. The Contractor provides the Customer with a quality guarantee in accordance with Section 2619 of the Civil Code for the duration of 12 months, with the warranty period starting with the completion of the entire Performance according Article IV(1) of this Contract. Under the quality guarantee, the Contractor undertakes that the Performance will be fit for use for its usual purpose agreed in this Contract during the warranty period and will retain the usual properties and characteristics set out in this Contract, and that the Performance is free from legal defects. A factual error under this Contract means a condition where the Performance does not objectively exhibit functional characteristics as compared to those specified in this Contract or in the Annex to this Contract.
3. If defects are found during the warranty period, the Customer is entitled to notify the Contractor of such defects by the end of the warranty period at the latest. Claims may be filed in writing or electronically to the email address [TO BE ADDED BY THE TENDERER]. The Contractor undertakes to rectify any defects reported by the Customer to the Contractor during the warranty period free of charge and under the conditions specified in this Contract below.
4. The Contractor is obliged to remove or bypass the reported defect in the Goods no later than within 30 days of its notification. In the event of bypassing a defect in the Goods, the defect will be removed within 60 calendar days of its notification. For the purposes of this Contract, bypassing a defect in the Goods refers to the securing of the defect so that the Goods can serve their purpose, or the free loaning of a defect-free device or a defect-free part.
5. A defect is deemed to have been removed at the moment when all agreed features of the Performance are restored and the Performance is handed back to the Customer on the basis of a handover report on the removal of the claimed defect.
6. If, after notification of a defect by the Customer to the Contractor, it becomes apparent that the defect cannot be removed, the Customer is entitled to choose to withdraw from this Contract or to claim a price reduction, without time limitation in relation to the time when it became apparent that the defect could not be removed.
7. The fee for the warranty service is included in the price under Art. V of the Contract.
8. The Contractor is liable for ensuring that neither the Performance nor its individual parts or components are encumbered by third-party rights. If it becomes apparent that the Performance has been encumbered by a third-party right on the date of delivery, the Customer is entitled to withdraw from the Contract or to demand that the Contractor settle such third-party claims on its own behalf at its own expense.
9. The Contractor undertakes to provide the Customer with a service hotline for technical support and troubleshooting of problems with the Goods for the duration of the warranty period (also referred to as the “Service Hotline” in the Contract). The Service Hotline will be provided at the telephone number [TO BE ADDED BY THE TENDERER] and email address [TO BE ADDED BY THE TENDERER]. The Service Hotline will be available on working days for a minimum of 8 hours per day. The fee for the Service Hotline is included in the price according to Art. V of the Contract.
10. The Contractor is obliged to provide the Customer with standard post-warranty technical support. If requested by the Customer, the Contractor undertakes to provide the Customer with post-warranty service with a guarantee of spare parts supply for at least 5 years from the expiry of the warranty period.
11. Bank guarantee
12. The Contractor undertakes to provide the Customer with an irrevocable unconditional **bank guarantee for proper performance of the work**. This bank guarantee will be issued or confirmed by a bank or branch of a foreign bank authorised to do business as a bank in the European Union, which is not in receivership, bankruptcy, settlement or liquidation.
13. **The bank guarantee for the proper performance of the work** covers the Customer’s financial claims against the Contractor (in particular, legal or contractual penalties and fines, coverage of the provided advance payment in the event of withdrawal from the Contract or non-delivery of goods, compensation for damages, etc.) incurred by the Customer due to breaches of the Contractor’s obligations relating to the proper delivery of the Performance, including the elimination of defects and deficiencies. The Contractor is obliged to provide a bank guarantee for the proper performance of the work in the amount of 50% of the total price of the Performance, excluding VAT, specified in Art. V(1) of this Contract. The bank guarantee will be handed over to the Customer within 10 working days of the issue of the pro forma invoice pursuant to Art. V(5). The Customer ceases to have any claim from the bank guarantees for the proper performance of the work upon handover and acceptance of the work without defects and imperfections, otherwise upon removal of the last defect and imperfection.
14. It generally applies with respect to the bank guarantee set out in par. (2) of this Article that the Customer may claim payment from the bank guarantee in the event of non-performance of the Contractor’s obligations and commitments or in the event of damage caused by the Contractor. The bank guarantee must be payable upon the Customer’s request, in which the Customer states the reason for drawing on the bank guarantee and the amount in CZK which the Customer requests to be paid from the bank guarantee. the Customer may request repeated payment of the bank guarantee during the validity of the bank guarantee and up to the amount for which the bank guarantee is issued. All costs associated with the bank guarantee and its provision shall be borne by the Contractor.
15. Upon expiry of the validity of the bank guarantee set out in par. (2) of this Article of the Contract, the Customer shall return the guarantee certificate to the Contractor within 14 days of its expiry.
16. SANCTION PROVISIONS
17. In the event of delay by the Contractor in the execution of the entire Performance within the deadline under Art. III(1) of this Contract, the Contractor undertakes to pay the Customer a contractual penalty of 0.08% of the price of the Performance excluding VAT specified in Art. V of this Contract for each and every commenced day of delay. The aggregate amount of the contractual penalty pursuant to this paragraph is limited to a maximum of 5% of the price of the Performance excluding VAT specified in Art. V of this Contract.
18. In the event of the Customer’s delay in payment of the invoice, the Contractor is entitled to demand the payment of default interest in the amount pursuant to the generally binding laws and regulations.
19. If the Contractor fails to remove a minor defect or imperfection within the deadline set out in Article IV(3) of this Contract, the Contractor undertakes to pay the Customer a contractual penalty of 0.02% of the price of performance excluding VAT specified in Art. V of this Contract for each and every commenced day of delay in removing them.
20. If the Contractor fails to remove or bypass the defect in the Performance within the deadline set out in Art. VIII(3) of this Contract, the Contractor undertakes to pay the Customer a contractual penalty of 0.03% of the price of performance excluding VAT specified in Art. V of this Contract for each and every commenced day of delay in removing or bypassing the defect in the Performance, whereas this contractual penalty will apply to each individual defect in the Performance.
21. The due date for payment of the contractual penalty is 20 days from the date of delivery of the written billing to the relevant Party and the date of payment is the date on which the amount of the contractual penalty is debited from the relevant Party’s account to the account to be specified in the contractual penalty billing.
22. The contractual penalty pursuant to this Contract will not be credited towards the payment of damages incurred in connection with a breach of the obligations set forth in this Contract and these claims may be asserted independently of each other in full. The obligation to pay the contractual penalty does not exclude the right to full compensation.
23. The Customer is entitled to offset the contractual penalties against the Contractor’s claim for payment of the price of the Performance.
24. If the contractual penalty is reduced by court, the right to damages will remain to the extent that the damages exceed the amount determined by the court to be reasonable and without any further limitation.
25. **LICENSING PROVISIONS**
26. The Contractor hereby grants to the Customer a licence, i.e. the right to exercise the right to use the software related to the Goods within the scope set out in Annex No. 1 to this Contract (hereinafter referred to as the “Licence”). Unless otherwise specified in Annex 1 to this Contract, the following shall apply:
27. temporal scope of the licence: for the duration of the author’s proprietary rights,
28. territorial scope of the licence: unlimited.
29. The Contractor shall provide or make available (e.g. via its website) the software as part of the Goods. The Customer is not entitled to the source code of the software.
30. If the software licence is not provided to the Customer free of charge (e.g. as freeware), the fee for the provision of the licence is agreed as a one-off fee and is included in the price of the Performance according to Art. V of this Contract.
31. If third-party software products are a part of the Performance, the Contractor is obliged to allow the Customer to acquire licenses to these third-party software products under standard terms and conditions and in accordance with the content and purpose of this Contract so that the Customer’s use of the Performance does not infringe the rights of third parties. Licenses to use third-party software products are subject to the licensing terms issued by the manufacturers of those software products. The price for these licenses is already included in the price of the Performance according to Art. V of this Contract, unless licenses to use third-party software products are provided free of charge (e.g. as freeware). Liability for unauthorised interference with the copyright and other rights of third parties shall be borne exclusively by the Contractor.
32. The Customer is not obliged to use the license granted under this Contract.
33. In particular, the Contractor is obliged to provide the Customer with software updates free of charge for at least the agreed period of the quality warranty under this Contract.
34. FORCE MAJEURE PROVISIONS
35. The Parties are not in default in the performance of their contractual obligations under this Contract if such default is caused by force majeure and such circumstances prevent or materially adversely affect the performance of the obligations under this Contract, but only for the duration of the force majeure or the duration of its consequences and only in relation to the obligation or obligations directly and immediately affected by the force majeure.
36. Force majeure is deemed to be events which the Party could not have foreseen at the time of entering into the Contract and which objectively prevent the Party from fulfilling its contractual obligations. Force majeure includes, but is not limited to, war, embargoes, state or government intervention, pandemics, natural events and general strikes.
37. Delays in deliveries by subcontractors, production failures, energy shortages, unless they are also caused by force majeure, unofficial strikes and strikes limited to a single entrepreneur are not considered force majeure.
38. Delays caused by force majeure do not constitute a default on obligations and do not give rise to any claim under this Contract. Such delays extend the time for each Party to perform its obligations under the Contract, but only for the obligation or obligations directly and immediately affected by the force majeure event and only for the duration of the force majeure event or its consequences.
39. The Party seeking exemption from the contractual obligations due to force majeure must immediately, but no later than five days from the date on which it becomes aware of its existence, notify the other Party of the impact of these circumstances in writing (in hardcopy or by e-mail to the Customer’s contact person). It will notify the other Party in the same manner of the cessation of force majeure. The Party claiming force majeure must, upon request, provide the other Party with evidence of the circumstances of force majeure or allow the other Party to personally verify the existence of such circumstances.
40. VALIDITY AND EFFECTIVENESS OF THE CONTRACT, WITHDRAWAL
41. The Contract comes into validity on the date of its signing by both Parties and into effect on the date of its publication in the Register of Contracts pursuant to Act No. 340/2015 Sb. on the Register of Contracts.
42. Either Party is entitled to withdraw from this Contract only for the reasons set out in this Contract.
43. The Customer reserves the right to withdraw from this Contract in the event of:
* the Contractor’s delay in handing over the Performance for more than 60 days as compared to the performance deadline stipulated by this Contract,
* the Contractor’s delay in rectifying a defect in the Performance for more than 42 days.
1. The Contractor is entitled to withdraw from this Contract in the event of the Customer’s delay in payment of the price of the Performance under this Contract for more than 60 days, although the Customer has been notified by the Contractor of such delay in writing.
2. Either Party may withdraw from this Contract in writing if
* insolvency proceedings have been initiated in respect of the other Party’s assets in which the court has declared the other Party insolvent, or the Party itself files a debtor’s petition to initiate insolvency proceedings; or
* the other Party enters into liquidation.
1. In cases under par. (5) of this Article of this Contract, the authorised Party is entitled to withdraw from this Contract without time limitation in relation to the moment when the breach of this Contract giving rise to the right to withdraw from this Contract occurred. The effects of withdrawal from the Contract will commence on the date of delivery of the written notice of withdrawal to the other Party, or on a later date specified in the written notice of withdrawal.
2. The termination of this Contract does not affect the provisions of the Contract relating to claims for liability for defects, claims for damages and claims for contractual penalties if they have arisen prior to the termination of the Contract, the provisions on the protection of information, or other provisions and claims which, by their nature, are intended to survive the termination of this Contract.
3. The Parties have agreed that in the event of withdrawal from the Contract, the Parties will reimburse each other for any provided performance, unless stipulated otherwise in this Contract. The preceding sentence does not apply to parts of the Performance (and the consideration corresponding thereto, including rights under this Contract relating to such parts of the Performance) which the Customer, based on its own assessment, determines to be of economic importance to the Customer even without the remainder of the Performance; the Customer must declare this to the Contractor in a written notice within 1 month of the effective date of either Party’s withdrawal from the Contract. The Parties have agreed that in the event of withdrawal from the Contract by the Customer, the Contractor is entitled to payment of any compensation for the parts of the Performance which, due to their nature, cannot be returned (including without limitation because they have been provided in the form of performance), if they are part of the Performance to be returned according to the Customer’s decision. For the avoidance of doubt, any costs associated with dismantling of the part of the Performance to be returned to the Contractor in accordance with this paragraph of the Contract are to be borne solely by the Contractor.

XII. FINAL PROVISIONS1. The Parties expressly declare that, beyond the express provisions of this Contract, they do not wish any rights and obligations to be derived from any past or future practice established between the Parties or customary practices maintained in general or in the industry relating to the subject of this Contract, unless expressly agreed otherwise in this Contract. In addition to the foregoing, the Parties acknowledge that they are not aware of any custom or practice established between them to date.
2. The rights and obligations not regulated by this Contract are governed by the law of the Czech Republic, including without limitation the Civil Code. The Parties also undertake to comply with the rules of the OPJT.
3. The Supplier may not assign its rights and obligations under this Contract to a third party without prior written consent from the Customer
4. No offsetting is allowed against the Contractor’s claims arising from this Contract.
5. If, in the period between entering into this Contract and the delivery of the Performance, a higher version of the delivered Goods or a part thereof is produced, the Contractor may, with prior written consent from the Customer, deliver such a higher version of the Goods to the Customer under the conditions of this Contract without increasing the total price of the Performance, while maintaining the delivery date of the Goods, the compatibility of the Goods with other technologies and the same or better parameters of the Goods compared to the parameters of the Goods originally agreed in this Contract.
6. This Contract may be amended or supplemented by the Parties only by written amendments which will be numbered in ascending order and signed by authorised representatives of the Parties. If this Contract requires any action to be in writing, the exchange of email or other electronic messages will be considered written form for this purpose. The Parties are entitled to claim the invalidity of this Contract and/or its amendments on grounds of a breach of form at any time, even if the Performance has already begun.
7. If any provision of this Contract proves to be or becomes invalid or unenforceable after entering into this Contract, such fact will not invalidate or render unenforceable the remaining provisions of this Contract, unless otherwise required by mandatory provisions of the law. The Parties undertake to replace such an invalid or unenforceable provision with a valid and enforceable provision that is closest in content to the purpose of the invalid or unenforceable provision.
8. Any disputes between the Parties arising from or relating to the provisions of this Contract will always be resolved amicably by mutual agreement first. If an amicable solution is not reached within a reasonable time, either Party will have the right to submit the matter to the court of competent jurisdiction. In accordance with Section 89a of Act No. 99/1963 Sb., the Code of Civil Procedure, as amended, the Customer’s general court is declared to be the court of local jurisdiction to hear disputes arising from this Contract.
9. The following annexes form an integral part of the Contract:
* Annex 1 - Technical Specification
1. This Contract is entered into electronically with the electronic signatures of the authorised representatives of both Parties.
2. This Contract contains a complete statement of the subject of the Contract and of all matters which the Parties have intended and intend to set out in this Contract and which they consider important to the binding nature of this Contract. No representations made by the Parties in the negotiation of this Contract or any representations made after entering into of this Contract are construed contrary to the express provisions of this Contract or create any obligation on the part of either Party.
3. The Parties declare that they are aware of all the legal consequences of this Contract, agree to all its provisions, which they have read in detail, and attach the handwritten signatures of their authorised representatives as evidence of their free and genuine will.
 |

|  |  |
| --- | --- |
| V/In Ostrava  | V/In On  |
| ...................................................................**VSB – Technical University of Ostrava**prof. RNDr. Václav Snášel, CSc.Rector | ...................................................................... |

|  |  |
| --- | --- |
| Příloha č. 1 - **Technická specifikace** **Technická specifikace** **Systém ALD s indukčně vázanou plazmou****Úvod:**Předmětem je dodávka systému pro depozici atomárních vrstev (ALD). Cílem je pořízení pokročilého zařízení pro depozici atomárních vrstev, které umožní realizaci jak tepelných, tak plazmových ALD procesů včetně plazmové diagnostiky a pokročilého řízení procesních parametrů. Systém bude použit pro výzkum a vývoj pokročilých materiálů na úrovni jednotlivých atomů a tenkých vrstev pro aplikace v oblasti nanotechnologií, fotokatalýzy a elektrochemie.**Obecné požadavky*** Systém musí umožňovat jak tepelné, tak plazmové procesy s možností jejich kombinace v rámci jednoho cyklu.
* Zařízení musí mít plně automatizovaný systém řízení s podporou vzdáleného monitoringu a ovládání.
* Vysoká stabilita procesních podmínek a opakovatelnost depozičních cyklů.

**Reakční komora*** Vyrobena z jednoho bloku hliníku, vyhřívaná na 150°C k zabránění kondenzace prekurzorů.
* Hladký vnitřní tvar bez mrtvých zón pro rychlé proplachování.
* Snadno vyjímatelná vnitřní komora pro čištění (2 sady).
* Rychlé otevření komory (1 minuta po odvzdušnění). Po otevření komory musí být možnost úplného přístupu k elektrodám a komoře. Tento požadavek je nutný vzhledem k plánovaným výzkumným aktivitám.

**Výkon vakuového systému a vakuových pump*** Mezní tlak v reaktoru nejméně: < 5 \* 10⁻⁶ Torr
* Doba trvání vyčerpání z atmosférického tlaku na 1 \* 10⁻⁵ Torr: méně než 20 minut

**Plazmový zdroj*** Vzdálený plazmový zdroj na bázi induktivně vázaného plazmatu (ICP) s průměrem <= 75 mm.
* ICP typ – helical
* Plazmový generátor s přímým spojením s automatickou přizpůsobovací jednotkou s vakuovými kondenzátory
* Radiofrekvenční (RF) zdroj 13,56 MHz s automatickým laděním a výkonem min 600 W.
* Pozice hodnot kapacitátorů přizpůsobovací jednotky jsou nastavitelné, jako parametry depozičního procesu.
* Pokročilý analyzátor atomové hmotnostní (AMU) jednotky s dataloggingem.
* Vakuové kapacitátory jsou ovládány DC servo motory
* Plazmový zdroj lze generovat minimálně při tlaku 10 mTorr.

**Podložka substrátu*** Průměr: 240 mm, elektricky uzemněná, vhodná pro umístění substrátů až do průměru 200 mm pomocí systému loadloc (viz níže). Možnost otevřeného umístění substrátů. Otevřené nakládání komory je možné bez přerušení dodávky plynu nebo par.
* Teplotní plošná homogenity podložky < ±2.0°C při 400°C.
* Regulace teploty podložky: < ±1,0 °C.
* Elektroda s předpětím (BIAS) při 550 °C, RF generátor 300 W, 13,56 MHz, s přímým připojením s přizpůsobovací jednotkou. Pozice kapacitních kondenzátorů: Volitelné jako procesní parametry. Pokročilý AMU s protokolováním dat.
* Vzduchem chlazené kapacitátory řízené DC servo-motorem.

**Loadlock systém*** Nezávisle čerpaný vakuový loadlock s automatickým přenosem waferů.
* Plně automatizovaný loadlock pro jednotlivé wafery s nízkým objemem (< 7 litrů).
* Podporované rozměry waferů: 3" až 8" wafery mohou být přímo manipulovány v loadlocku.
* Menší wafery a vzorky: Mohou být umístěny na nosné wafery nebo desky.
* Maximální výška substrátu: 9 mm.
* Ventil MonoVAT: Průmyslový standard pro wafery až do průměru 200 mm.
* Suché procesní čerpadlo: Výkon >= 15 m³/h.
* Senzor waferu: Možnost deaktivace.
* Manipulace s waferem: Možnost nakládání/vykládání 200 mm waferu pomocí vakuových pinzet.

**Plynový systém*** Plynový modul: Samostatně umístěný pro maximálně 10 plynových linek řízených MFC pro plazmové plyny a plynové prekurzory pro tepelné procesy.
* Konfigurace plynových linek: H₂S nebo SF₆; N₂; H₂ (s obtokem a vnitřně kovově utěsněným MFC); Ar; O₂.

**Měření tlaku*** Kapacitní manometry: Rozsah: 250 mTorr a 5 Torr. Ochranný deflektor proti usazování během depozice pro dlouhodobou stabilitu
* Měření procesního tlaku: Kapacitní manometr musí měřit tlak během procesu ALD.
* Systém musí obsahovat Penningův měřič tlaku**,** pro přesné měření nízkých tlaků.

**Řízení procesu*** **ALD ventily Swagelok:**
	+ Teplotně řízené až do 200 °C
	+ Ovládání ventilů s minimálním rozlišením 10 ms ± 1 ms
* **Rychlý automatický regulátor tlaku:**
	+ Doba odezvy otevření/zavření: 150 ms
* **Řízení hmotnostního průtoku argonu:**
	+ MFC propojen s rychlým systémem odklonu pro krátké bublání a proplachování
	+ Včetně odklonu do výfuku komory (foreline)

**Konfigurace čerpání*** **Čerpací potrubí:**
	+ Průměr >= 100 mm, vyhřívatelné až na 120 °C
* **Turbomolekulární pumpa:**
	+ Kompatibilní s korozivním prostředím
	+ Výkon čerpání 450 litrů/s, s vyhříváním systému
* **Suché čerpadlo:**
	+ Minimální rychlost čerpání 450 m³/h, chemická řada
* **Automatický pohotovostní režim pro proplach dusíkem.**
* **Automatický regulátor tlaku (APC):**
	+ Průměr >= 100 mm, doba odezvy 150 ms
	+ Umožňuje různé procesní tlaky během jednoho ALD cyklu
* **Vysokovakuové uzavírací ventily:**
	+ 100 mm k turbomolekulárnímu čerpadlu
	+ 100 mm k suchému čerpadlu
* **Volba procesního čerpadla:**
	+ Obě čerpadla mohou být použita jako procesní čerpadla
* **Vyhřívání potrubí čerpadla:**
	+ Elektrické vyhřívání potrubí pro zvýšení účinnosti procesu

**Porty analytické komory*** **Konfigurace portů:**
	+ Systém musí být vybaven dvěma porty pod úhlem 70° vůči normále pro elipsometrii.
	+ Jeden port o průměru 40 mm pro připojení RGA přímo ke komoře (ne do výfukové linie).
	+ Port pro optickou emisní spektroskopii (OES).
	+ Možnost současného připojení elipsometrie, RGA a OES.
* **Specifikace portů:**
	+ **1 × KF40 (40 mm průměr):** Analytický port pro QMS, RGA a další aplikace.
	+ **1 × KF16 port:** Umístěn vertikálně nad středem waferu pro optickou emisní spektroskopii.
	+ **2 × KF16 porty:** Pro in-situ spektroskopickou elipsometrii, umístěné pod úhlem 70° vůči normále.

**Řídicí systém a software*** **Automatizované řízení receptur:**
	+ Plně flexibilní ovládání všech ventilů včetně bezpečnostních blokací.
	+ Ovládání s časováním až do 10 ms s rozlišením 1 ms.
* **Systém řízení teploty:**
	+ Vícezónový teplotní PLC systém (průmyslový logický počítač) s ovládacím rozhraním umístěným na jednom přehledném menu.
	+ Řízení všech teplotních zón z jednoho místa.
* **Správa uživatelských přístupů:**
	+ Plně chráněné přístupové úrovně pro různé uživatele.
	+ Možnost správy uživatelských práv vedoucím pracovníkem.
* **PLC systém:**
	+ Ultrarychlý PLC s digitálními a analogovými vstupy/výstupy (I/O).
	+ Precizní dávkování prekurzorů s krokem až 10 ms a rozlišením 1 ms.
	+ Automatická kontrola těsnosti a automatická kontrola MFC.
	+ Funkce udržení plazmatického výboje mezi procesními kroky.
* **Uživatelské rozhraní:**
	+ Počítač na bázi Windows 10 LTSC, či vyšší.
* **Distribuované I/O s vysokou rychlostí:**
	+ Přenos I/O dat do 400 µs.
	+ Diagnostika I/O po jednotlivých kanálech (stav zapnuto/vypnuto, stav OK, zkrat, přerušení obvodu).
	+ Možnost přidání, odebrání a modernizace digitálních a analogových I/O bez potřeby přídavných PLC.
	+ Možnost umístění řídicích modulů I/O blízko senzorů a akčních členů pro vyšší efektivitu.
	+ Přímé propojení: Jeden kanál na jeden senzor nebo akční člen.

**Bezpečnost a propojení*** **Hardwarové bezpečnostní propojení:** Nezbytné pro bezpečný provoz zařízení.

**Procesy pro demonstraxi*** **Referenční specifikace procesů:**
	+ **Plazmové a tepelné ALD Al₂O₃:** Doba cyklu < 5 sekund.
	+ **Plazmové ALD TiN:** Jednotnost rezistivity přes 200 mm waferu < ±4 %, doba cyklu < 30 sekund.
	+ **Plazmové ALD HfO₂:** Jednotnost tloušťky < ±3 % přes 200 mm wafer.
* **Požadavky na údaje:**
	+ Dodavatel musí poskytnout data pro ALD SiNx při 350 °C s obsahem kyslíku v objemu méně než 5 %.
	+ Dodavatel musí poskytnout data pro ALD SiO₂ s rychlostí mokrého leptání < 2 nm/s (v 30:1 pufrovaném HF) s plazmou < 10 s.
* **NbN**
	+ **Depozice NbN metodou ALD:**
		- Teplota podložky: 250 °C
		- Nejednotnost tloušťky přes 200 mm wafer: < 3 % (1σ)
		- Rezistivita: < 200 µΩcm
		- Nejednotnost rezistivity přes 200 mm wafer: < 3 % (1σ)
		- Doba cyklu: < 20 sekund
		- **Teplota supravodivého přechodu (Tc):**
			* Tc > 13 K pro tloušťku filmu > 30 nm
			* Tc > 10 K pro tloušťku filmu > 10 nm
* **TiN**
	+ **Depozice TiN metodou ALD:**
	+ Teplota podložky: 250 °C
	+ Nejednotnost tloušťky přes 200 mm wafer: < 3 % (1σ)
	+ Rezistivita: < 150 µΩcm

**Laboratorní a procesní podpora dodavatele*** **Podpora procesu:**
	+ Dodavatel musí nabídnout procesní podporu po celou dobu životnosti systému.

**Ostatní požadavky*** **Soulad s předpisy CE:**
	+ Směrnice pro stroje - 2006/42/EC
	+ Směrnice pro nízké napětí - 2006/95/EC
	+ Směrnice EMC - 2004/108/EC

  | Annex No. 1 -**Technical Specification****Technical Specification** **ALD system with inductively coupled plasma****Introduction:**The subject is the delivery of a system for atomic layer deposition (ALD). The aim is to acquire an advanced device for atomic layer deposition, which will enable the implementation of both thermal and plasma ALD processes, including plasma diagnostics and advanced control of process parameters. The system will be used in the research and development of advanced materials at the level of single atoms and thin films for applications in the field of nanotechnology, photocatalysis and electrochemistry.**General requirements*** The system must allow both thermal and plasma processes with the possibility of combining them within one cycle.
* The device must have a fully automated control system with support for remote monitoring and control.
* High stability of process conditions and repeatability of deposition cycles.

**Reaction chamber*** Made of a single block of aluminium, heated to 150 °C to prevent condensation of precursors.
* Smooth internal shape with no dead zones for fast flushing.
* Easily removable inner compartment for cleaning (2 sets).
* Quick opening of the chamber (1 minute after venting). After opening the chamber, there must be full access to the electrodes and chamber. This requirement is necessary due to the planned research activities.

**Performance of vacuum system and vacuum pumps*** Limit pressure in reactor at least: < 5 \* 10⁻⁶ Torr
* Duration of depletion from atmospheric pressure to 1 \* 10⁻⁵ Torr: less than 20 minutes

**Plasma source*** Remote plasma source based on inductively coupled plasma (ICP) with a diameter of <= 75 mm.
* ICP type - helical
* Direct-coupled plasma generator with automatic matching unit with vacuum capacitors
* 13.56 MHz auto-tuning radiofrequency (RF) source with min. 600 W output
* The positions of the capacitor values of the matching unit are adjustable as parameters of the deposition process
* Advanced atomic mass unit (AMU) analyser with datalogging.
* Vacuum capacitors are controlled by DC servo motors
* The plasma source can be generated at a minimum pressure of 10 mTorr.

**Substrate*** Diameter: 240 mm, electrically grounded, suitable for placing substrates up to 200 mm in diameter using the loadlock system (see below). Possibility of open placement of substrates. Open loading of the chamber is possible without interruption of gas or vapour supply.
* Thermal surface homogeneity of the substrate < ±2.0 °C at 400 °C.
* Substrate temperature control: < ±1.0 °C.
* Bias electrode (BIAS) at 550 °C, RF generator 300 W, 13.56 MHz, direct connection with matching unit. Capacitive condenser positions: Selectable as process parameters. Advanced AMU with data logging.
* Air-cooled capacitors controlled by a DC servo-motor.

**Loadlock system*** Independently pumped vacuum loadlock with automatic wafer transfer.
* Fully automated loadlock for single wafers with low volume (< 7 litres).
* Supported wafer sizes: 3" to 8" wafers can be directly handled in the loadlock.
* Smaller wafers and samples: They can be placed on carrier wafers or boards.
* Maximum substrate height: 9 mm.
* MonoVAT valve: Industry standard for wafers up to 200 mm diameter.
* Dry process pump: Capacity >= 15 m³/h.
* Wafer sensor: Deactivation option.
* Wafer handling: 200 mm wafer can be loaded/unloaded using vacuum tweezers.

**Gas system*** Gas module: Separately located for a maximum of 10 MFC-controlled gas lines for plasma gases and gas precursors for thermal processes.
* Gas line configuration: H₂S or SF₆; N₂; H₂ (with bypass and internally metal-sealed MFC); Are; O₂.

**Pressure measurement*** Capacitive pressure gauges: Range: 250 mTorr and 5 Torr Protective deflector against deposits during deposition for long-term stability
* Process pressure measurement: The capacitive pressure gauge must measure the pressure during the ALD process.
* The system must include a Penning pressure gauge for accurate measurement of low pressures.

**Process control*** **Swagelok ALD valves:**
	+ Temperature-controlled up to 200 °C
	+ Valve control with a minimum resolution of 10 ms ± 1 ms
* **Rapid automatic pressure regulator:**
	+ Open/close response time: 150 ms
* **Argon mass flow control:**
	+ MFC linked to a rapid camber system for short bubbling and flushing
	+ Including diversion to the exhaust chamber (foreline)

**Pumping configuration*** **Pumping pipes:**
	+ Diameter >= 100 mm, heatable up to 120 °C
* **Turbomolecular pump:**
	+ Corrosive environment compatible
	+ Pumping capacity 450 litres/s, with system heating
* **Dry pump:**
	+ Minimum pumping speed 450 m³/h, chemical series
* **Automatic standby mode for nitrogen flushing.**
* **Automatic Pressure Controller (APC):**
	+ Diameter >= 100 mm, response time 150 ms
	+ Allows different process pressures in one ALD cycle
* **High vacuum shut-off valves:**
	+ 100 mm to turbomolecular pump
	+ 100 mm to dry pump
* **Process pump selection:**
	+ Both pumps can be used as process pumps
* **Pump duct heating:**
	+ Electric duct heating for increased process efficiency

**Analytical chamber ports*** **Port configuration:**
	+ The system must be equipped with two ports at an angle of 70° to the norm for ellipsometry.
	+ One 40 mm port for connecting the RGA directly to the chamber (not to the exhaust line).
	+ Optical Emission Spectroscopy (OES) port.
	+ Possibility of simultaneous connection of ellipsometry, RGA and OES.
* **Port specifications:**
	+ **1 × KF40 (40 mm diameter):** Analytics port for QMS, RGA and other applications.
	+ **1 × KF16 port:** Positioned vertically above the centre of the wafer for optical emission spectroscopy.
	+ **2 × KF16 ports:** For in-situ spectroscopic ellipsometry, placed at an angle of 70° to the norm.

**Control system and software*** **Automated recipe control:**
	+ Fully flexible control of all valves including safety interlocks.
	+ Controls with timing up to 10 ms with 1 ms resolution.
* **Temperature control system:**
	+ Multi-zone PLC (industrial logic computer) temperature system with a control interface located in one clear menu.
	+ Controls all temperature zones from one place.
* **User access management:**
	+ Fully protected access levels for different users.
	+ Possibility of management of user rights by the manager.
* **PLC system:**
	+ Ultra-fast PLC with digital and analogue inputs/outputs (I/O).
	+ Precise precursor dispensing with up to 10 ms increments and 1 ms resolution.
	+ Automatic leak check and automatic MFC check.
	+ Plasma discharge confinement function between process steps.
* **User interface:**
	+ Computer based on Windows 10 LTSC or higher.
* **High-speed distributed I/O:**
	+ I/O data transfer up to 400 µs.
	+ I/O diagnostics by individual channels (on/off status, OK status, short circuit, circuit interruption).
	+ Option of adding, removing and upgrading digital and analogue I/Os without the need for additional PLCs.
	+ Possibility of placing I/O controllers close to sensors and actuators for higher efficiency.
	+ Direct connection: One channel per sensor or actuator.

**Security and connectivity*** **Hardware safety connection:** Essential for the safe operation of the device.

**Processes for demonstration*** **Reference process specifications:**
	+ **Plasma and thermal ALD Al₂O₃:** Cycle time < 5 seconds.
	+ **Plasma ALD TiN:** Resistivity uniformity over 200 mm wafer < ±4%, cycle time < 30 seconds.
	+ **Plasma ALD HfO₂:** Thickness uniformity < ±3% over 200 mm wafer.
* **Data requirements:**
	+ The Contractor must provide data for ALD SiNx at 350 °C with an oxygen content of less than 5%.
	+ The Contractor must provide data for ALD SiO₂ with a wet etching rate of < 2 nm/s (in 30:1 buffered HF) with a plasma of < 10 s.
* **NbN**
	+ **NbN deposition by ALD:**
		- Bed temperature: 250 °C
		- Thickness inconsistency over 200 mm wafer: < 3% (1σ)
		- Resistivity: < 200 µΩcm
		- Non-uniformity of resistivity over 200 mm wafer: < 3% (1σ)
		- Cycle time: < 20 seconds
		- **Superconducting transition temperature (Tc):**
			* Tc > 13 K for film thickness > 30 nm
			* Tc > 10 K for film thickness > 10 nm
* **TiN**
	+ **TiN deposition by ALD:**
	+ Bed temperature: 250 °C
	+ Thickness inconsistency over 200 mm wafer: < 3% (1σ)
	+ Resistivity: < 150 µΩcm

**Laboratory and process support of the Contractor*** **Process support:**
	+ The Contractor must offer process support throughout the lifetime of the system.

**Other requirements*** **Compliance with CE regulations:**
	+ Machinery Directive - 2006/42/EC
	+ Low Voltage Directive - 2006/95/EC
	+ EMC Directive - 2004/108/EC
 |