



Spolufinancováno
Evropskou unií



Číslo smlouvy Kupujícího: 014997/2025/00

Číslo smlouvy Prodávajícího:

KUPNÍ SMLOUVA

kterou ve smyslu § 2079 a násl. zákona č. 89/2012 Sb., občanského zákoníku (dále jen „občanský zákoník“) uzavřely níže uvedeného dne, měsíce a roku a za následujících podmínek tyto smluvní strany

KUPUJÍCÍ

Název: Vysoké učení technické v Brně
Součást: Středoevropský technologický institut
Sídlo: Purkyňova 656/123, 612 00 Brno
Veřejná vysoká škola, nezapisuje se do obchodního rejstříku
Zástupce: prof. Ing. Radimír Vrba, CSc., ředitel Středoevropského technologického institutu VUT
IČ: 00216305
DIČ: CZ 00216305

Kontaktní osoby Kupujícího ve věcech technických:

xxx

xxx Kontaktní osoba Kupujícího ve věcech smluvních:

xxx Adresa pro zasílání elektronických faktur: [xxx](#)

a

PRODÁVAJÍCÍ

Název: Struers GmbH, organizační složka
Sídlo: Přílepská 1920, 252 63 Roztoky
Zápis v obchodním rejstříku: vedeném u MS v Praze, spis. zn. A 48150
Zástupce: Hermann Keizers, vedoucí odštěpného závodu
Peter Halász, zplnomocněn pro zastupování v ČR/SK
IČ: 26771209
DIČ: CZ26771209
Bankovní spojení: xxx

Kontaktní osoba Prodávajícího:

[xxx](#)

(dále též jako „smluvní strany“)

I. PŘEDMĚT KOUPE

- 1) Předmětem koupě podle této Smlouvy je chemicko-mechanická leštička **Logitech PM6**.

Předmět koupě je blíže specifikován v technickém popisu, který je nedílnou součástí této Smlouvy jako její příloha č. 1 a dále v nabídce Prodávajícího podané do veřejné zakázky nazvané „Chemicko-mechanická leštička II./Chemical-mechanical polisher II.“. Podmínky této veřejné zakázky jsou dále dostupné pod ID 3174 na webu <https://tenderarena.cz/dodavatel/zakazka/791461>.

- 2) Prodávající se touto Smlouvou zavazuje:

- a) odevzdat Kupujícímu Předmět koupě a umožnit mu nabýt vlastnické právo k takovému Předmětu koupě,
 - b) splnit další povinnosti uvedené v této Smlouvě,
- a Kupující se zavazuje Předmět koupě převzít a zaplatit kupní cenu.

- 3) Prodávající a Kupující dále ujednávají, že dále je Prodávající krom shora uvedeného rovněž povinen a zavazuje se:

- a) Předmět koupě dopravit na Kupujícím za tím účelem určené místo včetně zajištění vykládky z vozidla a umístění Předmětu koupě na určené místo, přičemž Kupující si vyhrazuje právo upřesnit určené místo v rámci místa plnění;
- b) provést montáž a instalaci Předmětu koupě v místě plnění, včetně napojení na zdroje potřebných rozvodů, materiál nutný pro montáž a instalaci je součástí Předmětu koupě, Kupující odpovídá za připojení všech inženýrských sítí v místě plnění;
- c) předmět koupě uvést do plně funkčního a provozuschopného stavu v místě plnění, včetně instalace a zprovoznění programového vybavení;
- d) předvést provoz Předmětu koupě a ověřit parametry požadované Kupujícím. Výsledek ověření bude součástí předávacího protokolu. Z výsledku ověření musí vyplývat, že Předmět koupě je způsobilý sloužit svému účelu. U kalibrovatelných součástí Předmětu koupě budou tyto součásti dodány včetně kalibračního listu;
- e) poskytovat vzdálenou diagnostiku Předmětu koupě přes internet tak, aby se minimalizovaly zásahy servisního týmu v místě plnění;
- f) poskytnout Kupujícímu uživatelská práva (potřebné licence, jsou-li licence třeba) k dodanému softwaru, který je součástí Předmětu koupě, a to na časově neomezenou dobu;
- g) poskytovat bezplatný update a upgrade dodaného software, který je součástí Předmětu koupě, po dobu záruky za jakost, je-li software během této doby updatován/upgradován;
- h) seznámit obsluhu zařízení s údržbou Předmětu koupě;
- i) realizovat provozní školení v délce min. 3 dnů v rozsahu 8 hodin denně pro uživatele zařízení, a to v místě plnění;
- j) předat Kupujícímu návody k použití Předmětu koupě a uživatelské příručky v českém a/nebo v anglickém jazyce v elektronické podobě;
- k) předat soupisy jednotlivých položek Předmětu koupě;
- l) garantovat dodávku náhradních dílů k Předmětu koupě, a to po dobu minimálně 7 (sedm) let ode dne převzetí Předmětu koupě;
- m) poskytnout veškeré další potřebné dodávky či služby ve Smlouvě výslovně neuvedené, jsou-li k řádnému a včasnému splnění této Smlouvy potřebné, a to bez dopadu na kupní cenu.

II. KUPNÍ CENA

- 1) Kupující se zavazuje Prodávajícímu zaplatit kupní cenu ve výši:

Kupní cena bez DPH	3 872 621,23 Kč
21% DPH	813 250,46 Kč
Kupní cena včetně DPH	4 685 871,69 Kč

- 2) Odměna za případné licence je zahrnuta v kupní ceně.
- 3) Prodávající je oprávněn vystavit zálohovou fakturu na částku ve výši maximálně 50 % z kupní ceny včetně DPH, tj. 2 342 935,85 Kč, kterou je Kupující povinen uhradit. Zálohovou fakturu je Prodávající oprávněn vystavit po uzavření smlouvy, avšak ne dříve, než Kupujícímu prokazatelně doručí elektronický originál záruční listiny či originál záruční listiny vystavený bankou dle čl. III této Smlouvy. Záruční listina bude doručena kontaktní osobě Kupujícího ve věcech smluvních uvedené na str. 1 této Smlouvy. V případě vystavení zálohové faktury Prodávajícím a jejího uhrazení Kupujícím se částka uhrazená na základě zálohové faktury započítává oproti kupní ceně.
- 4) Na zbývající část kupní ceny vystaví Prodávající daňový doklad (fakturu) na základě odevzdání Předmětu koupě Kupujícímu (tj. po splnění všech požadavků na Předmět koupě uvedených v článku I. Smlouvy), které bude stvrzeno oboustranně podepsaným předávacím protokolem. Uvedené platí i v případě převzetí Předmětu koupě s vadami či nedodělkami.
- 5) Splatnost daňových dokladů je 30 dnů ode dne jejich doručení Kupujícímu.
- 6) Prodávající bere na vědomí, že
- Předmět koupě bude hrazen z dotačních prostředků poskytnutých na realizaci projektu z operačního programu NEXT VUT, a že
 - na daňovém dokladu musí být uvedeno označení financování projektu, ke kterému se Předmět koupě vztahuje, tj. *reg. č. CZ.02.02.01/00/23_023/0008968 NEXT VUT*.

III. DALŠÍ ZAJIŠTĚNÍ ZÁVAZKŮ PRODÁVAJÍCÍHO

- Zřídí-li Prodávající bankovní záruku ve smyslu § 2029 občanského zákoníku k zajištění všech pohledávek Kupujícího vůči Prodávajícímu vzniklých v souvislosti s plněním této Smlouvy, je Prodávající oprávněn vystavit zálohovou fakturu dle čl. II odst. 3 této Smlouvy.
- V případě, že Prodávající nezřídí bankovní záruku dle odst. 1 tohoto článku, není oprávněn vystavit zálohovou fakturu a odst. 3 až 7 tohoto článku nebudou uplatněny.
- Bankovní záruka musí být vystavena v měně uvedené v této Smlouvě na částku odpovídající výši požadované zálohy z kupní ceny včetně DPH zaokrouhleno na celé tisíce nahoru.
- Právo na plnění z bankovní záruky je Kupující oprávněn uplatnit v případech, kdy mu v důsledku nesplnění některého závazku Prodávajícího sjednaného touto Smlouvou vznikne za dobu trvání bankovní záruky za podmínek stanovených touto Smlouvou nárok na úhradu smluvní pokuty, náhrady škody nebo jiného peněžitého plnění. Právo na plnění z bankovní záruky je Kupující oprávněn uplatnit i v případě, kdy Prodávající nevrátí peněžité plnění v souladu s čl. VI této Smlouvy.
- Platnost bankovní záruky skončí 7 měsíců po podpisu Smlouvy.
- Vystavení bankovní záruky dokládá Prodávající Kupujícímu elektronickým originálem záruční listiny či originálem záruční listiny vystaveným bankou, která byla zřízena a provozuje činnost podle zákona č. 21/1992 Sb., o bankách, ve znění pozdějších předpisů, ve prospěch Kupujícího jako oprávněného. Bankovní záruka je vystavena jako neodvolatelná a bezpodmínečná, přičemž banka

se zaváže k plnění bez námitek a na základě první výzvy oprávněného. Kupující písemně prohlásí, že zprošťuje banku všech povinností daných bankovní zárukou do 14 dnů po odevzdání bezvadného Předmětu koupě, případně po odstranění vad a nedodělků, byl-li Předmět koupě převzat s vadami či nedodělků.

- 7) Před uplatněním plnění z bankovní záruky oznámí Kupující písemně Prodávajícímu výši požadovaného plnění ze strany banky. Prodávající je povinen doručit Kupujícímu novou záruční listinu ve znění shodném s předchozí záruční listinou, v původní výši bankovní záruky, vždy nejpozději do 14 kalendářních dnů po čerpání bankovní záruky. Nesplní-li Prodávající povinnost dle předchozí věty, je Kupující oprávněn odstoupit od Smlouvy.

IV. SANKČNÍ UJEDNÁNÍ

- 1) Sankční ujednání uvedené v tomto článku nahrazuje příslušné sankční ujednání uvedené v článku VII. odst. 2 Všeobecných nákupních podmínek VUT (dále jen VNP).
- 2) Ocitne-li se Prodávající v prodlení se splněním své povinnosti odevzdat Předmět koupě Kupujícímu, je povinen uhradit Kupujícímu smluvní pokutu ve výši 0,1 (slovy: nulacelájednadesetina) % z kupní ceny bez DPH za každý i započatý den prodlení.
- 3) Pro účely této Smlouvy je maximální sankce za prodlení Kupujícího s odevzdáním Předmětu koupě omezena hodnotou 10 (slovy: deset) % z ceny Předmětu koupě bez DPH. Toto omezení se vztahuje pouze na sankční ujednání uvedené v článku VII. odst. 2 VNP.

V. MÍSTO A ČAS PLNĚNÍ

- 1) Prodávající se zavazuje:
 - I. odevzdat Kupujícímu shora uvedený Předmět koupě nejpozději **do 6 měsíců** ode dne účinnosti smlouvy, avšak současně ne později než 31. 12. 2027, dle toho, který časový údaj nastane dříve
 - II. odevzdání Předmětu koupě později než 31. 12. 2027 je pro účely této Smlouvy považováno za opožděné plnění ve smyslu § 1980 občanského zákoníku;
 - III. Kupující výslovně upozorňuje, že nemá zájem na opožděném plnění dle bodu II. tohoto odstavce; v souladu s § 1980 občanského zákoníku zanikne závazek počátkem opožděného plnění Prodávajícího, ledaže Kupující bez zbytečného odkladu oznámí, že na splnění Smlouvy trvá.
- 2) Prodávající splní svou povinnost odevzdat shora uvedený Předmět koupě tím, že tento bude převzat jako bezvadný Kupujícím.
- 3) Prodávající se současně zavazuje, že s ohledem na povahu Předmětu koupě Kupujícího s dostatečným časovým předstihem (minimálně 2 měsíce) prokazatelně uvědomí o tom, že má v úmyslu Předmět koupě dopravit a/nebo odevzdat, jinak Kupující není povinen Předmět koupě převzít. V případě, že Prodávající včas uvědomí Kupujícího dle předchozí věty, zavazuje se Kupující umožnit Prodávajícímu přístup do místa plnění.
- 4) Prodávající se zavazuje Předmět koupě dopravit a následně odevzdat v níže uvedeném místě:
 - CEITEC VUT, budova C, Purkyňova 656/123, 612 00 Brno, Česká republika
- 5) Kupující prohlašuje, že osoby oprávněné jeho jménem převzít Předmět koupě a podepsat předávací protokol jsou uvedeny na straně 1 této Smlouvy jako kontaktní osoby ve věcech technických.
- 6) Prodávající bere na vědomí, že Kupující výslovně požaduje dodání veškeré nezbytné dokumentace Předmětu koupě v souladu s čl. IV odst. 3 Všeobecných nákupních podmínek VUT.

VI. UJEDNÁNÍ K UKONČENÍ SMLOUVY

V případě zániku závazku Prodávajícího z této Smlouvy jinak než jeho řádným splněním, zejména v případě zániku závazku prodlením Prodávajícího dle čl. V odst. 1 bodu III. této Smlouvy či odstoupením od Smlouvy, si strany vrátí vše, co bylo dosud vzájemně plněno, a to tak, že:

- a) Prodávající je povinen vrátit veškeré peněžité plnění, které dosud obdržel ze strany Kupujícího, a to nejpozději do 21 dnů od zániku závazku Prodávajícího plnit. Uvedené se vztahuje rovněž na částku odpovídající záloze dle čl. II odst. 3 této Smlouvy, byla-li záloha Prodávajícímu vyplacena;
- b) Kupující vrátí Prodávajícímu Předmět koupě v takovém rozsahu, v jakém byl dopraven na místo plnění, byl-li již dopraven. Případnou demontáž a odvoz Předmětu koupě zajistí Prodávající na své náklady v plném rozsahu, přičemž Kupující umožní Prodávajícímu přístup k místu plnění pro případnou demontáž a odvoz Předmětu koupě.

VII. ZÁRUKA ZA JAKOST

- 1) Kupující a prodávající ujednávají, že záruční doba na Předmět koupě stejně jako na každou jeho část je **12 měsíců**, a to ode dne, kdy byl Předmět koupě jako bezvadný převzat kupujícím.
- 2) Je-li pro některou část Předmětu koupě v záručním listu nebo jiném prohlášení o záruce uvedena záruční lhůta delší, platí tato delší záruční doba. Prodávající má povinnosti z vadného plnění nejméně v takovém rozsahu, v jakém trvají povinnosti z vadného plnění výrobce Předmětu koupě.
- 3) V době trvání záruky za jakost je Prodávající povinen bezplatně provádět veškeré servisní a preventivní prohlídky, revize el. zařízení, příp. bezpečnostně technické kontroly a další platnou legislativou požadované prohlídky, servisy, revize a výrobcem předepsané údržby, kontroly apod.
- 4) V případě, že má Předmět koupě jakékoli vady, budou tyto řešeny dle ustanovení uvedených v článku V. VNP, nebude-li mezi Prodávajícím a Kupujícím prokazatelně sjednáno jinak postupem v souladu s čl. XII. VNP a v souladu se zákonem č. 134/2016 Sb., o zadávání veřejných zakázek, ve znění pozdějších předpisů (dále jen „ZZVZ“).

VIII. POJIŠTĚNÍ

Prodávající se zavazuje, že po celou dobu trvání jeho povinností ze Smlouvy (tj. do konce běhu záruční doby na kteroukoliv část Předmětu koupě včetně splnění jeho povinností plynoucích z případně uplatněných vad Kupujícím v rámci záruky) bude mít sjednanu pojistnou smlouvu, jejímž předmětem bude pojištění odpovědnosti Prodávajícího za škodu, která vznikne Kupujícímu nebo třetím osobám na jejich majetku v souvislosti s plněním Smlouvy v důsledku činnosti Prodávajícího pro případ způsobení škody, a to s limitem pojistného plnění alespoň ve výši 4 000 000,-- (slovy: čtyři miliony) Kč nebo odpovídající ekvivalent v eurech. Pojištění odpovědnosti bude zahrnovat rovněž povinnost nahradit škodu či újmu způsobenou vadným výrobkem nebo vadně vykonanou prací. Tuto pojistnou smlouvu se Prodávající zavazuje kdykoliv na požádání předložit kontaktní osobě Kupujícího k nahlédnutí. Nesplnění závazků dle tohoto ustanovení je podstatným porušením Smlouvy.

IX. ZÁVĚREČNÁ USTANOVENÍ

- 1) Nedílnou součástí Smlouvy jsou níže uvedené přílohy:

- a) Příloha č. 1 – Technický popis Předmětu koupě.

Smluvní strany sjednávají, že v případě nesrovnalostí či kontradikcí mají ustanovení čl. I. až IX. Smlouvy přednost před ustanoveními všech příloh Smlouvy. Smluvní strany dále sjednávají, že v případě nesrovnalostí či kontradikcí mezi jednotlivými přílohami je rozhodující znění přílohy, jejíž číselné označení uvedené v tomto odstavci je nižší.

- 2) Součástí této Smlouvy jsou rovněž Všeobecné nákupní podmínky VUT ve znění účinném ke dni zahájení zadávacího řízení, na jehož základě je uzavírána tato Smlouva (dále v textu pouze jako „VNP“). VNP mají povahu obchodních podmínek ve smyslu ustanovení § 1751 občanského zákoníku a upravují práva a povinnosti Prodávajícího a Kupujícího v případě, že tyto nejsou specifikovány v této Smlouvě. V té souvislosti rovněž smluvní strany k zamezení jakýchkoli spekulací prohlašují a uzavírají dohodu v tom smyslu, že ve VNP se Smlouvou myslí tato Smlouva. Obě smluvní strany současně ujednávají, že v případě odlišnosti ustanovení Smlouvy a VNP platí vždy ustanovení Smlouvy. VNP jsou dostupné na <http://vut.cz/vnp>, přičemž Prodávající svým níže uvedeným podpisem stvrzuje, že se s textem VNP detailně seznámil a že jsou mu tudíž známy.
- 3) Prodávající není oprávněn přenést svoje práva a povinnosti z této Smlouvy na třetí osobu. Ustanovení § 1879 občanského zákoníku se nepoužije. Uvedené nevylučuje vyhrazenou možnost změny Prodávajícího v průběhu plnění z této Smlouvy dle § 100 odst. 2 ZZVZ.
- 4) Prodávající se zavazuje strpět uveřejnění této Smlouvy včetně případných dodatků Kupujícím podle § 219 ZZVZ.
- 5) Smluvní strany podpisem na této Smlouvě potvrzují, že jsou si vědomy, že se na tuto Smlouvu vztahuje povinnost jejího uveřejnění dle zákona č. 340/2015 Sb., o registru smluv, v platném znění. Uveřejnění Smlouvy zajišťuje Kupující.
- 6) Tato Smlouva nabývá platnosti dnem podpisu obou smluvních stran a účinnosti dnem uveřejnění Smlouvy v registru smluv.
- 7) Pokud se stane některé ustanovení Smlouvy neplatné nebo neúčinné, nedotýká se to ostatních ustanovení této Smlouvy, která zůstávají platná a účinná. Smluvní strany se v takovém případě zavazují nahradit dohodou ustanovení neplatné nebo neúčinné ustanovením platným a účinným, které nejlépe odpovídá původně zamýšlenému účelu ustanovení neplatného nebo neúčinného.
- 8) Tato Smlouva obsahuje úplné ujednání o předmětu Smlouvy a všech náležitostech, které smluvní strany měly a chtěly ve 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 ze smluvních stran.
- 9) Tato Smlouva je uzavírána elektronickými prostředky a to tak, že ji každá smluvní strana opatří svým uznávaným elektronickým podpisem.
- 10) Smluvní strany potvrzují, že si tuto Smlouvu před jejím podpisem přečetly a že s jejím obsahem souhlasí. Na důkaz toho připojují své podpisy.

V Brně dne viz *el. podpis*V Roztokách u Prahy dne viz *el. podpis*

26.8.2025 el. podpis

25.8.2025 el. podpis

prof. Ing. Radimír Vrba, CSc.,
ředitel CEITEC VUT
za Kupujícího

Peter Halász
zplnomocněn pro zastupování v ČR/SK
za Prodávajícího

Příloha č. 1 smlouvy – Technický popis Předmětu koupě
Annex no 1 of the Contract – Technical description of the Subject of the Purchase

Veřejná zakázka: Chemicko-mechanická leštička II.
Public tender: Chemical-mechanical polisher II.

Tato specifikace spolu s dalšími zadávacími podmínkami určuje **minimální požadavky zadavatele** na předmět zakázky, dodavatel doplní obchodní názvy nabízeného zboží a přiloží do nabídky technický popis, přičemž všechny požadavky uvedené v zadávacích podmínkách musí být splněny a být zahrnuty v nabídkové ceně.

Z této přílohy či dalších příloh musí být bez jakýchkoli pochyb zřejmé jaký konkrétní výrobek/výrobky a v jakém provedení jsou nabízeny. Datasheety či jiná technická dokumentace budou předloženy nejpozději na výzvu zadavatele.

V případě, že nabízené zařízení nesplní minimální požadovanou hodnotu, jedná se o nesplnění technického požadavku a nabídka bude ze zadávacího řízení vyřazena.

This specification, together with the other tender conditions, sets out the minimum requirements of the Contracting Authority for the Subject of the Contract, the Supplier shall add the trade names of the goods offered and include a technical description in the tender, all the requirements set out in the tender conditions must be met and be included in the tender price.

This annex or other annexes must make it clear beyond any doubt what specific product(s) and design(s) are offered.

Datasheets or other technical documentation shall be submitted at the latest on request of the Contracting Authority.

In the event that the equipment offered does not meet the minimum required value, it shall be deemed not to meet the technical requirement and the tender will be excluded from the tender procedure.

Pro ověření nabízených hodnot předloží dodavatel konkrétní dokument(y), ze kterých bude ověřitelné splnění daného parametru. Jako dokumenty, ze kterých je možno ověřit splnění daného kritéria jsou považovány technické dokumentace výrobce, uživatelské manuály, screenshoty z výstupů software, schémata, foto, video , případně jiné dokumenty (čestné prohlášení o splnění daného parametru/hodnotícího kritéria není dostačující k prokázání jeho splnění).

In order to verify the values offered, the supplier shall provide specific document(s) from which the fulfilment of the parameter can be verified. The documents from which it is possible to verify compliance with the criterion in question are the manufacturer's technical documentation, user manuals, screenshots of software outputs, schematics, photos, video or other documents (affidavits of compliance with a given parameter/evaluation criterion is not sufficient to demonstrate compliance).

Typové označení přístroje/Type designation of the equipment			
Logitech PM6			
Předmětem zakázky je dodávka zařízení pro abrazivní ztenčování a leštění desek z polovodičových materiálů včetně instalace, uvedení do provozu a zaškolení obsluhy. Cílem zadavatele je pořídit přístroj splňující níže požadované parametry. <i>The subject of the contract is the supply of equipment for abrasive thinning and polishing of semiconductor material plates, including installation, commissioning and operator training.</i> <i>The objective of the contracting authority is to procure a machine meeting the parameters required below.</i>			
Číslo řádku/Line Number	Popis parametru a minimální požadovaná hodnota/Parameter description and minimum required value	Požadovaná hodnota/Required value	Nabídka dodavatele/Supplier's offer
1	1. OBECNÉ POŽADAVKY/ GENERAL REQUIREMENT		
2	Systém je umístěn do jednoho nebo více rámu, které obsahují veškerou řídicí elektroniku (napětové zdroje, ovládání ventilů atd.). Součástí dodávky je technická dokumentace - technické nákresy a schémata elektrického zapojení. The system is housed in one or more frames that contain all the control electronics (power supplies, valve controls, etc.). Technical documentation - technical drawings and wiring diagrams are included.	ANO/YES	ANO/YES
3	Přístroj obsahuje sady bezpečnostních opatření chránících přístroj před vážným poškozením v případě přerušení dodávky elektrické energie, poruše přívodu a vakuového čerpacího systému. The instrument includes a set of safety precautions to protect the instrument from serious damage in the event of power interruption, failure of the power supply and vacuum pumping system.	ANO/YES	ANO/YES
4	Systém obsahuje veškeré vybavení nutné k opakovanému bezchybnému provádění specifikovaných experimentů. Veškeré části musí být zabudovány a spojeny tak, aby byla zajištěna jejich plná funkčnost. The system contains all the equipment necessary to repeatedly and reliably perform the specified experiments. All parts shall be integrated and connected in such a way as to ensure their full functionality.	ANO/YES	ANO/YES
5	Systém je vybaven dodatečnou skříní na kolečkách určenou k skladování části zařízení a kanystrem na určité provozní kapaliny a odpad. The system is also equipped with a trolley cabinet to store equipment parts and a canister for certain operating fluids and waste.	ANO/YES	ANO/YES
6	Zařízení a veškeré jeho součásti jsou připojitelné na elektrickou síť střídavého napětí o frekvenci 50 Hz a 3x380 V/ 3x16 A, případně 230 V/ 16-32 A. The device and its components can be connected to an AC power supply with a frequency of 50 Hz rated for 3x380 V/ 3x16 A or 230 V/ 16-32 A.	ANO/YES	ANO/YES
7	2. ZÁKLADNÍ PARAMETRY ZAŘÍZENÍ/ BASIC PARAMETERS OF THE DEVICE		
8	Systém je schopen pracovat s velikostí substrátu od malých vzorků (10x10 mm²) po 4 palcovou desku. The system can handle substrate sizes from small samples (10x10 mm²) to a 4-inch wafer.	ANO/YES	ANO/YES
9	Zařízení disponuje zvýšenou odolností proti použitým korozivním chemikáliím jako je chlornan sodný a dodává se s držáky vzorků se stejnou odolností. The device has increased resistance to corrosive chemicals used, such as sodium hypochlorite, and comes with sample holders with the same resistance.	ANO/YES	ANO/YES
10	Zařízení disponuje přípravkem určeným k leštění a lapování s chemickou odolností proti chlornanu sodnému a schopností pracovat s 4 palcovými deskami a vybavený vakuovým instalačním systémem. The device has a polishing and lapping jig, which is chemically resistant to sodium hypochlorite, can work with 4-inch plates, and is equipped with a vacuum installation system.	ANO/YES	ANO/YES

Číslo řádku/ <i>Line Number</i>	Popis parametru a minimální požadovaná hodnota/ <i>Parameter description and minimum required value</i>	Požadovaná hodnota/ <i>Required value</i>	Nabídka dodavatele/ <i>Supplier's offer</i>
11	Systém disponuje připojením pro vodu, vakuum a stlačený vzduch či dusík. The system includes connections for water, vacuum, and compressed air or nitrogen.	ANO/YES	ANO/YES
12	Systém disponuje vodní hlavici a dusíkovou/vzduchovou pistolí. The system has a water head and nitrogen/CDA air gun.	ANO/YES	ANO/YES
13	Zařízení je dodáno se samostatným zdrojem vakua (pumpou) s adekvátní základnou pro absorpci vibrací. The device is supplied with a separate vacuum source (pump) with an adequate base for vibration absorption.	ANO/YES	ANO/YES
14	Zařízení je dodáno s granitovou deskou určenou k nastavení nuly na měřidlech tloušťky. The device is supplied with a granite reference flat plate thickness gauge zeroing.	ANO/YES	ANO/YES
15	Zařízení disponuje přípravkem pracujícím na bázi pružiny k aplikaci tlaku v průběhu bondování malých vzorků (10x10 mm) případně i větších substrátů (4 palcová deska) na skleněný nosič pomocí vosku nebo jiných materiálů. The device has a spring-based fixture for applying pressure during bonding of small samples (10x10 mm ²) or even larger ones (4-inch wafer) to the glass carrier using wax or other materials.	ANO/YES	ANO/YES
16	3. SYSTÉM DODÁVÁNÍ ABRAZIVA A CHEMICKÉHO LEŠTIDLA/ ABRASIVE AND CHEMICAL POLISHING SUPPLY SYSTEM		
17	Zařízení obsahuje dva automatické zdroje abraziva společně se systémem jeho distribuce pomocí peristaltické pumpy s průtokem 1 až 100 ml/min s možností jednoduché výměny a možností automatického zastavení. The device contains two automatic abrasive sources and a peristaltic pump system for abrasive distribution with a flow rate of 1 to 100 ml/min, with the possibility of easy replacement and automatic stop.	ANO/YES	ANO/YES
18	Zařízení zahrnuje automatický systém k distribuci chemické lešticí látky pomocí peristaltické pumpy s průtokem min. 1 až 100 ml/min. The equipment includes an automatic system for the distribution of a chemical polishing agent by means of a peristaltic pump with a flow rate of at least 1 to 100 ml/min.	ANO/YES	ANO/YES
19	K aplikaci abraziv v průběhu procesu je vždy dodána adekvátní lapovací deska s odpovídající velikostí z ocele nebo jiného vhodného materiálu. An adequate lapping plate with the appropriate size made of steel or other suitable materials is always supplied for the application of abrasives during the process.	ANO/YES	ANO/YES
20	V případě procesu chemického leštění je součástí adekvátní základní deska s předepsanou chemickou odolností. In the case of the chemical polishing process, an adequate base plate with prescribed chemical resistance is included.	ANO/YES	ANO/YES
21	Velikost základní lapovací, abrazivní a chemické odolné lešticí desky musí být max. 300 mm v průměru. The size of the basic lapping, grinding and chemical resistant polishing plate must be a maximum of 300 mm in diameter.	ANO/YES	ANO/YES
22	Systém obsahuje detektor odkapávání abraziva a chemického leštidla. The system includes a detector for the drip of abrasive and chemical polish.	ANO/YES	ANO/YES
23	Systém disponuje pumpou pro koloidní roztoky, které nepotřebují segregaci. The system has a pump for colloidal solutions that do not need segregation.	ANO/YES	ANO/YES
24	4. OVLÁDACÍ SOFTWARE/ CONTROL SOFTWARE		
25	Proces broušení, lapování a leštění je kontrolován pomocí počítačem podle receptury definované před začátkem procesu. Software bude víceúrovňový pro různé třídy uživatelů. Bude mít plně automatický a plně manuální režim. Hlavní parametry procesu (průtok, rychlost otáček desky a držáku vzorku a množství odebraného materiálu) jsou zobrazovány v průběhu procesu na displeji a jejich časový průběh bude ukládán pro budoucí použití. Bude možné uložit pracovní postup pro další použití. Všechna experimentální data budou kompatibilní s běžnými formáty dat na PC, především ASCII, nebo bude možné je do těchto formátů vyexportovat. The grinding, lapping and polishing process is controlled by a computer using a recipe that is defined before the process begins. The software is multi-level for different classes of users. It has a fully automatic and fully manual mode. The main process parameters (flow rate, rotational speed of the plate and sample holder, and amount of material removed) are displayed on the display during the process and their time progress is saved for future reference. You can save the workflow for further use. All experimental data should be compatible with common data formats on PCs, especially ASCII, or can be exported to these formats.	ANO/YES	ANO/YES
26	Dodavatel poskytuje uživatelská práva k dodávanému softwaru, a to na časově neomezenou dobu. The supplier provides user rights to the supplied software for unlimited time.	ANO/YES	ANO/YES
27	Systém disponuje auto lapovacím monitorem pro kontrolu rovinnosti lapovací desky s možností automatické aktualizace komunikující pomocí Bluetooth. The system has an auto lapping monitor to check the flatness of the lapping plate with the possibility of automatic updating communicating via Bluetooth.	ANO/YES	ANO/YES
28	Zařízení zahrnuje dotykovou obrazovkovou kompatibilní s dodaným softwarem. The device has a touch screen compatible with the supplied software.	ANO/YES	ANO/YES
29	5. TECHNOLOGIE/ TECHNOLOGY		
30	Zařízení umožňuje brousit, leptat a lapovat desky s maximálním rozměrem 4 palce z 3-5 polovodičů a jiných materiálů jako je SiC, SiN, SiO ₂ a Al ₂ O ₃ . The device allows you to grind, etch and lap wafers with maximal size 4 inch from 3-5 semiconductors and other materials such as SiC, SiN, SiO ₂ and Al ₂ O ₃ .	ANO/YES	ANO/YES
31	Kontrola množství odebraného materiálu musí být automatická s funkcí koncového bodu pomocí mikrometru s přesností +/- 1 µm. The control of the amount of material removed must be automatic with an endpoint function using a micrometer with an accuracy of +/- 1 µm.	ANO/YES	ANO/YES
32	Číselníkové měřidlo pro úpravu lapovací desky musí dosahovat přesnosti +/- 1 µm. A numerical gauge for lapping plate treatment must achieve an accuracy of +/- 1 µm.	ANO/YES	ANO/YES
33	Pohyb lešticího přípravku musí být nezávislý od pohybu desky s rychlostí min. 1 až 100 otáček za minutu The movement of the polishing Jig must be independent of the movement of the plate with a speed of at least 1 to 100 revolutions per minute.	ANO/YES	ANO/YES

Číslo řádku/ <i>Line Number</i>	Popis parametru a minimální požadovaná hodnota/ <i>Parameter description and minimum required value</i>	Požadovaná hodnota/ <i>Required value</i>	Nabídka dodavatele/ <i>Supplier's offer</i>
34	Zátěž vzorku musí být možné kondolovat v rozsahu 50 až 2800 gramů. The sample load must be able to be controlled in the range of 50 to 2800 grams.	ANO/YES	ANO/YES
35	Systém obsahuje samostatný měřák zátěže na zvolený přípravek. The system contains a separate load meter for the selected jig.	ANO/YES	ANO/YES
36	Nastavení úhlového rozsahu leštící plochy musí dosahovat hodnoty +-1,5°. The angle setting of the polishing surface must be +-1.5°.	ANO/YES	ANO/YES
37	Systém obsahuje samostatné zařízení ke kontrole rovinnosti přípravku a ocelového testovacího bloku. The system contains a separate device to control the flatness of the fixture and the steel test block.	ANO/YES	ANO/YES
38	Systém disponuje samostatným závažím určeným k testování lapovací desky. The system has a separate weight designed to test the lapping plate.	ANO/YES	ANO/YES
39	Možnost lineárního pohybu vzorku v průběhu leštění. Possibility of linear movement of the sample during polishing.	ANO/YES	ANO/YES
40	Rychlost rotace desky je možné nastavit v rozsahu 5 až 100 otáček za minutu. The rotation speed of the plate can be set in the range of 5 to 100 revolutions per minute.	ANO/YES	ANO/YES
41	6.DODAVATEL/SUPPLIER		
42	Všechny specifikace leštění a lapování deklarované dodavatelem budou ověřovány přímo na dodávaném zařízení během školení pomocí akceptačních testů. All polishing and lapping specifications declared by the supplier will be verified directly on the supplied equipment during the training using acceptance tests.	ANO/YES	ANO/YES
43	Součástí dodávky přístroje jsou držáky vzorků, nástroje pro práci se vzorky a základní spotřební materiál sloužící k připevňování vzorků všech typů, je-li to nutné. The supply contains the sample holders, tools for the operation with samples, and standard consumables for sample fixing if they are required.	ANO/YES	ANO/YES
44	Systém je dodán v takové konfiguraci, která zaručuje plnou funkčnost celku a všech jeho částí. The system is delivered in a configuration that guarantees the full functionality of the unit and all of its parts.	ANO/YES	ANO/YES
45	Povolené maximální rozměry pro přesun do laboratoře: 160 cm šířka, 230 cm výška. Maximum dimensions allowed for transport to the laboratory: 160 cm in width, 230 cm in height.	ANO/YES	ANO/YES

Akceptační testy/
 Acceptance tests:

Materiál substrátu/Substrate material	Křemík/Silicon -Si		GaAs
Velikost/Size	4-palcový/4-inch wafer	10x10 mm ²	10x10 mm ²
Leštění+Lapování na tloušťku/Polish + Lap to thickness	400 μm ± 5 μm	400 μm ± 10 μm	300 μm ± 5 μm
Celková odchylka tloušťky/Total Thickness Variation	< 2-4 μm	< 10 μm	< 10 μm
Povrchová úprava/Surface finish	< 4 nm	< 2 nm	< 2 nm
Rovnoběžnost/Parallelism	± 2 μm	± 5 μm	± 5 μm
Rychlost odebrání materiálu/Material removal rate - lapping	6-8 μm/min	6-8 μm/min	4-6 μm/min
Rychlost odebrání materiálu/Material removal rate - polishing	0.1-0.2 μm/min	0.2-0.4 μm/min	2 μm/min