

KUPNÍ SMLOUVA

uzavřená ve smyslu § 409 a násl. zákona č. 513/1991 Sb., obchodní zákoník, ve znění pozdějších předpisů

I.

Smluvní strany

- 1.1. Kupující: Západočeská univerzita v Plzni**
sídlo: Univerzitní 8, 306 14 Plzeň
zastoupený: doc. PaedDr. Ilona Mauritzová, Ph.D., rektorka
bank. spojení: Komerční banka a.s., Plzeň-město
číslo účtu: 4811530257/0100
IČO: 49777513
DIČ: CZ49777513

(dále jen „Kupující“) na straně jedné

a

- 1.2. Prodávající: LaserTherm spol. s r.o.**
sídlo: Plzeňská 157/98, 150 00 Praha 5
jednatel/zastoupený: Ing. Ondřej Soukup
bank. spojení: Československá obchodní banka a.s.
číslo účtu: 277232373/0300
IČO: 465 79 834
DIČ: CZ46579834

zapsaný v OR vedeném Městským soudem v Praze, oddíl C, vložka 81688

(dále jen „Prodávající“) na straně druhé

(Prodávající a Kupující jsou dále uváděni též společně jako „Strany“ nebo „Smluvní strany“)

uzavírají na základě výsledků otevřeného zadávacího řízení dle zák. 137/2006 Sb., o veřejných zakázkách, ve znění pozdějších předpisů, k zadání nadlimitní veřejné zakázky na dodávky s názvem „**Laserový systém pro měření zbytkových napětí**“ kupní smlouvu (dále jen „Smlouva“) následujícího znění:



II. Předmět smlouvy

- 2.1. Prodávající se v rozsahu a za podmínek stanovených touto Smlouvou zavazuje dodat Kupujícímu nový, plně funkční a kompletní laserový systém pro měření zbytkových napětí skládající se z pulzního laseru s délkou pulzu v řádu pikosekund, skenovací hlavy a motorizované osy Z včetně veškerého příslušenství (dále jen „Zboží“) a převést na Kupujícího vlastnické právo k tomuto Zboží. Přesná specifikace Zboží je uvedena v **Příloze č. 1** této Smlouvy, která tvoří její nedílnou součást.
- 2.2. Součástí závazku Prodávajícího dodat Zboží je rovněž doprava Zboží do místa plnění dle čl. III. této Smlouvy (včetně případného transportního pojištění Zboží), jeho instalace, montáž, uvedení Zboží do provozu včetně prověření plně a bezchybné funkčnosti formou mikroobrábění a vrtání zkušebních vzorků Kupujícího, předvedení veškerých požadovaných funkcí a parametrů Zboží, vymezených v Příloze č. 1 této Smlouvy a dodání uživatelské příručky a technické dokumentace ke Zboží v anglickém jazyce nebo českém jazyce, a to jak v písemné, tak elektronické podobě. Součástí závazku Prodávajícího dodat Zboží je rovněž zaškolení obsluhy, tj. dvou (2) pracovníků Kupujícího v rozsahu osmi (8) hodin v místě plnění. Obsahovou náplní zaškolení bude zvládnutí obsluhy Zboží včetně veškerého příslušenství včetně software v plném rozsahu.
- 2.3. Zboží musí přesně odpovídat sjednané kvalitě, technickým požadavkům uvedeným v této Smlouvě, příp. příslušným technickým normám a specifikacím, bude zhotoveno z nového a kvalitního materiálu. Dále bude plně vyhovovat účelu, pro který bylo objednáno a pro který je určeno, tj. laserové vrtání pro měření zbytkového napětí v laboratořích Kupujícího. Kupující se zavazuje řádně dodané Zboží převzít a zaplatit za něj Kupujícímu sjednanou kupní cenu, a to způsobem a v termínu stanoveném v této Smlouvě.

III. Doba a místo plnění

- 3.1. Prodávající se zavazuje, že Zboží dodá Kupujícímu a splní své závazky dle čl. II. této Smlouvy **nejpozději do dvaceti (20) kalendářních týdnů od uzavření této Smlouvy**. V případě prodloužení Prodávajícího se splněním jeho závazků uvedených v předchozí větě je Kupující oprávněn požadovat na Prodávajícího zaplacení smluvní pokuty ve výši 0,5% z celkové smluvní ceny bez DPH za každý, byť i započatý den prodloužení, čímž není dotčen nárok Kupujícího na náhradu škody.
- 3.2. Předávací protokol bude sepsán poté, co bude Zboží řádně předáno a uvedeno do provozu a budou řádně splněny všechny závazky uvedené v čl. II. této Smlouvy. Předávací protokol bude podepsán oběma smluvními stranami.
- 3.3. Místo plnění se nachází na adrese Západočeská univerzita v Plzni, Teslova 11, Plzeň.

IV. Kupní cena a platební podmínky

- 4.1. Kupní cena Zboží je stanovena dohodou smluvních stran a vychází z cenové nabídky Prodávajícího, kalkulované v rámci zadávacího řízení na předmět plnění této Smlouvy.
- 4.2. Kupující se zavazuje uhradit Prodávajícímu za dodání Zboží sjednanou **kupní cenu ve výši:**
4.440.000,- Kč bez DPH (slovy: čtyři miliony čtyři sta čtyřicet tisíc korun českých)
21 % DPH
932.400,- Kč DPH (slovy: devět set třicet dva tisíc čtyři sta korun českých)



5.372.400,- Kč včetně DPH (slovy: pět milionů tři sta sedmdesát dva tisíc čtyři sta korun českých).

- 4.3. Kupní cena je úplná, konečná a neměnná včetně všech poplatků a veškerých dalších nákladů spojených s dodáním Zboží dle této Smlouvy. Cena zahrnuje dopravu včetně případného pojištění, instalaci, uvedení Zboží do provozu, předvedení Zboží, předvedení veškerých požadovaných funkcí a parametrů Zboží vymezených Příloze č. 1 této Smlouvy, jakož i zaškolení členů obsluhy Zboží Kupujícího v rozsahu sjednaném v bodu 2.2. této Smlouvy. Kupní cena zahrnuje i náklady na správní poplatky, daně, cla, schvalovací řízení, provedení předepsaných zkoušek, zabezpečení prohlášení o shodě, certifikátů a atestů, převod práv, pojištění, přepravní náklady apod. Kupní cenu je možné překročit pouze v souvislosti se změnou daňových předpisů týkajících se DPH.
- 4.4. Kupní cena bude Kupujícím uhrazena v české měně na základě daňového dokladu – faktury po předání a převzetí předmětu plnění bez vad a splnění všech souvisejících plnění specifikovaných v čl. II. této Smlouvy. Kupní cena za dodávku Zboží dle této Smlouvy bude Prodávajícím fakturována do patnácti (15) kalendářních dnů ode dne dodání Zboží Kupujícímu, tj. ode dne podpisu protokolu o předání a převzetí Zboží oběma smluvními stranami.
- 4.5. Kupující neposkytne Prodávajícímu žádnou zálohu na plnění předmětu této Smlouvy.
- 4.6. Před vystavením daňového dokladu - faktury musí být fakturovaná částka odsouhlasena Kupujícím.
- 4.7. Přílohou faktury za dodané Zboží a splnění všech povinností Prodávajícího musí být kopie Protokolu o předání a převzetí Zboží podepsaného oběma smluvními stranami.
- 4.8. Daňový doklad – faktura musí obsahovat všechny náležitosti řádného účetního a daňového dokladu ve smyslu příslušných právních předpisů, zejména zákona č. 235/2004 Sb., o dani z přidané hodnoty, ve znění pozdějších předpisů. V případě, že faktura nebude mít odpovídající náležitosti, je Kupující oprávněn ji vrátit ve lhůtě splatnosti zpět Prodávajícímu k doplnění, aniž se tak dostane do prodlení se splatností. Lhůta splatnosti počíná běžet znovu od opětovného doručení náležitě doplněné či opravené faktury Kupujícímu.
- 4.9. Splatnost daňových dokladů je třicet (30) kalendářních dní ode dne řádného doručení faktury Prodávajícího Kupujícímu. Kupující si však vyhrazuje právo jednostranně prodloužit lhůtu splatnosti daňového dokladu dle možností finančních prostředků uvolňovaných z Operačního programu Výzkum a vývoj pro inovace až o 30 dní. Za důvod k uplatnění úroku z prodlení ze strany Prodávajícího s platbou Kupujícího není považováno pozdní přidělení prostředků z Operačního programu Výzkum a vývoj pro inovace. Daňový doklad se považuje za řádně a včas zaplacený, bude-li poslední den této lhůty účtovaná částka ve výši dle této Smlouvy odepsána z účtu Kupujícího ve prospěch účtu Prodávajícího uvedeného v záhlaví této Smlouvy.
- 4.10. Smluvní strany souhlasí se započtením veškerých peněžních pohledávek Kupujícího za Prodávajícím vyplývajících z této nebo jiných smluv oproti pohledávce Prodávajícího za Kupujícím na zaplacení kupní ceny a jejího příslušenství, a to i tehdy, pokud ještě tato pohledávka není splatná.
- 4.11. Pro případ nedostatku finančních prostředků na straně Kupujícího ve smyslu bodu 4.9 této Smlouvy sjednaly strany této Smlouvy následující postup pro odklad plateb: Kupující je povinen bez zbytečného odkladu vznik takové situace oznámit Prodávajícímu. Ode dne, kdy Prodávající toto oznámení obdrží, prodlužuje se lhůta splatnosti daňových dokladů na dobu až 30 kalendářních dnů. Po uplynutí této doby, nebude-li dohodnuto jinak, je kterákoliv ze smluvních stran oprávněna od Smlouvy odstoupit. Z titulu nezaplacení částek Kupujícím v souladu s tímto ustanovením o sjednaném odkladu plateb nevzniká Prodávajícímu nárok na jakýkoliv postup dle této Smlouvy, který znamená smluvní pokutu, sankci, nárok na odškodnění, ušlý zisk nebo jiný postih či znevýhodnění Kupujícího.



- 4.12. V případě prodlení Kupujícího s úhradou faktury je Prodávající oprávněn uplatnit vůči Kupujícímu úrok z prodlení ve výši 0,05 % z dlužné částky za každý i jen započatý den prodlení s úhradou faktury. Tento úrok z prodlení se neuplatní v případě, že dojde k odkladu platby v závislosti na uvolňování prostředků ze státního rozpočtu.

V.

Práva a povinnosti smluvních stran

- 5.1. Prodávající je povinen dodat Zboží v dohodnutém množství, jakosti a provedení. Veškeré Zboží dodávané Prodávajícím Kupujícímu z titulu této Smlouvy musí splňovat kvalitativní požadavky dle této Smlouvy.
- 5.2. Prodávající je povinen dodat Kupujícímu Zboží bez jakýchkoli vad a v souladu s podmínkami stanovenými touto Smlouvou. Předávací protokol může být podepsán nejdříve v okamžiku, kdy bude beze zbytku realizována dodávka Zboží Prodávajícím včetně souvisejících výkonů a služeb sjednaných touto Smlouvou. V případě, že Zboží vykazuje jakékoli vady, je Kupující oprávněn jeho převzetí odmítnout.
- 5.3. Prodávající je povinen spolu se Zbožím dodat Kupujícímu kompletní technickou a další dokumentaci nezbytnou k užívání Zboží.
- 5.4. Kupující nabývá vlastnického práva ke Zboží dnem řádného předání a převzetí Zboží od Prodávajícího na základě podpisu předávacího protokolu. Stejným okamžikem přechází na Kupujícího také nebezpečí škody na věci.
- 5.5. Prodávající je povinen neprodleně vyrozumět Kupujícího o případném ohrožení doby plnění a o všech skutečnostech, které mohou dodání Zboží znemožnit.
- 5.6. Prodávající je povinen po celou dobu trvání Smlouvy disponovat kvalifikací, kterou prokázal v rámci zadávacího řízení, které předcházelo uzavření této Smlouvy. V případě porušení tohoto ujednání má Kupující právo od této Smlouvy odstoupit.
- 5.7. Prodávající není oprávněn postoupit jakákoliv práva anebo povinnosti z této Smlouvy na třetí osoby bez předchozího písemného souhlasu Kupujícího.
- 5.8. Prodávající souhlasí s tím, že jakékoliv jeho pohledávky vůči Kupujícímu, které vzniknou na základě této uzavřené Smlouvy, nebude moci postoupit ani započítat jednostranným právním úkonem.
- 5.9. Prodávající odpovídá Kupujícímu za škodu způsobenou porušením povinností podle této Smlouvy nebo povinnosti stanovené obecně závazným právním předpisem.
- 5.10. Smluvní strany se dohodly a Prodávající určil, že osobou oprávněnou k jednání za Prodávajícího ve věcech, které se týkají této Smlouvy a její realizace je:
- jméno: Ing. Ondřej Soukup
email: soukup@lasertherm.cz
tel.: +420 723 988 093
- 5.11. Prodávající bere na vědomí, že na tuto kontaktní osobu budou směřovány oznámení o potřebě garančního zásahu dle bodu 6.2. této Smlouvy. Změna této osoby musí být Kupujícímu neprodleně písemně oznámena, přičemž je účinná okamžikem doručení tohoto písemného oznámení Kupujícímu.
- 5.12. Strany se dohodly a Kupující určil, že osobou oprávněnou k jednání za Kupujícího ve věcech, které se týkají této Smlouvy a její realizace jsou:

jméno: Ing. Vladislav Lang, Ph.D.
email: vlang@ntc.zcu.cz
tel.: 377 634 717

- 5.13. Veškerá korespondence, pokyny, oznámení, žádosti, záznamy a jiné dokumenty vzniklé na základě této Smlouvy mezi smluvními stranami nebo v souvislosti s ní budou vyhotoveny v písemné formě v českém jazyce a doručují se buď osobně nebo doporučenou poštou, faxem či e-mailem, k rukám a na doručovací adresy oprávněných osob dle této Smlouvy.
- 5.14. Prodávající je povinen dodržet veškeré závazky obsažené v jeho nabídce do veřejné zakázky, která předcházela uzavření této Smlouvy.
- 5.15. Prodávající bere na vědomí a souhlasí s tím, že tato Smlouva bude uveřejněna na profilu Kupujícího ve smyslu ust. § 147a ZVZ, stejně tak jako bude uveřejněna výše skutečně uhrazené ceny za plnění předmětu této Smlouvy, a to ve lhůtách a způsobem uvedeným v ust. § 147a ZVZ.
- 5.16. Prodávající odpovídá za škodu způsobenou Kupujícímu v souladu se zákonem č. 513/1991 Sb., obchodní zákoník.
- 5.17. Prodávající se na základě této smlouvy zavazuje poskytnout Kupujícímu ode dne převzetí Zboží oprávnění užívat software pro Zboží a to v rozsahu řádného a plnohodnotného užívání Zboží. Právo užívání software - licence je poskytována jako neomezená časově, teritoriálně, její cena je zahrnutá v kupní ceně Zboží. Kupující není povinen tuto licenci využívat.
- 5.18. Prodávající tímto prohlašuje, že je oprávněn licenci poskytnout ve prospěch Kupujícího bez jakýchkoli omezení ze strany třetích subjektů, přičemž předmětný software není zatížen jakýmkoli právem třetích subjektů ve smyslu zákona č. 121/2000 Sb., o právu autorském, ve znění pozdějších předpisů ani jiných právních předpisů. Prodávající souhlasí a je srozuměn s tím, že pokud by kdokoli omezoval práva Kupujícího v souvislosti s poskytnutou licencí nebo mu bránil v jejich řádném výkonu, je prodávající povinen na vlastní náklady takovému jednání zabránit.
- 5.19. V případě, že prohlášení uvedené Prodávajícím v bodě 5.18. se ukáže být nepravdivým, či licence bude v rozporu s výše uvedeným prohlášením Prodávajícího neplatná či poskytnuta v nedostatečném rozsahu, je Kupující oprávněn požadovat na Prodávajícím zaplacení smluvní pokuty ve výši 100.000,- Kč (slovy sto tisíc korun českých). V takovémto případě je Kupující též oprávněn vyzvat Prodávajícího k dodatečnému zajištění licence v potřebném rozsahu, přičemž v případě nebude-li tato povinnost ze strany prodávajícího splněna nejpozději do 30 kalendářních dnů ode dne obdržení výzvy Prodávajícím, má Kupující právo odstoupit od této smlouvy.

VI.

Záruka na zboží

- 6.1. Prodávající přebírá záruku za jakost Zboží po dobu **12 měsíců**. Záruční lhůta počíná běžet dnem dodání Zboží Kupujícímu, tj. dnem podpisu protokolu o předání a převzetí dodávky.
- 6.2. Kupující je povinen ohlásit Prodávajícímu záruční vady neprodleně poté, co je zjistí. Záruční opravy provede Prodávající bezplatně a bezodkladně s ohledem na druh vady Zboží, nejpozději však do 30 kalendářních dnů od nahlášení závady Kupujícím, nebude-li dohodnuto písemně jinak. V případě nedodržení uvedené (či jinak dohodnuté) lhůty pro provedení záruční opravy, je Kupující oprávněn uplatnit na Prodávajícím smluvní pokutu ve výši 0,5% z celkové smluvní ceny bez DPH za každý byt' i jen započatý den prodlení se splněním této povinnosti, čímž není dotčeno právo Kupujícího na náhradu škody v plném rozsahu.
- 6.3. V záruční lhůtě je Prodávající povinen odstraňovat reklamované vady, popřípadě uspokojit jiný nárok Kupujícího z vadného plnění, a to tak, že Prodávající nastoupí k odstranění závady ve lhůtě nejpozději do 72 hodin od nahlášení závady Kupujícím Prodávajícím telefonicky nebo písemně,





přičemž v této souvislosti bere Prodávající na vědomí, že k odstranění závad může nastoupit v pracovní den v době od 8:00 hodin do 14:00 hodin, případně dle písemné dohody i jindy. Nástupem na servisní zásah se rozumí dostavení se oprávněného zástupce Prodávajícího do místa plnění dle této smlouvy za účelem odstranění oznámené závady dodaného Zboží. V případě, že konec lhůty k nástupu na odstranění závad uvedené výše případně na dobu mimo rozmezí uvedené výše a nebude-li mezi smluvními stranami dohodnuto jinak, je Prodávající povinen nastoupit k odstranění nahlášené závady v nejbližším možném termínu. V případě výskytu vady po dobu běhu záruční doby se záruční doba prodlužuje o dobu od oznámení závady Kupujícím Prodávajícímu po její odstranění Prodávajícím.

- 6.4. V případě prodlení Prodávajícího s nástupem k odstranění vad nahlášených Kupujícím dle článku 6.3. této Smlouvy, se Prodávající zavazuje uhradit Kupujícím smluvní pokutu ve výši 0,5% z celkové smluvní ceny bez DPH za každý byt i jen započatý den prodlení, čímž není dotčeno právo Kupujícího na náhradu škody.
- 6.5. Reklamací lze uplatnit nejpozději do posledního dne záruční lhůty, přičemž i reklamacie odeslaná v poslední den záruční lhůty se považuje za včas uplatněnou.
- 6.6. Záruka se nevztahuje na závady způsobené neodbornou manipulací nebo mechanickým poškozením přístroje Kupujícím.

VII.

Odstoupení od smlouvy, zánik závazku

- 7.1. Odstoupit od Smlouvy lze pouze z důvodů stanovených ve Smlouvě nebo zákonem.
- 7.2. Od této Smlouvy může smluvní strana dotčená porušením povinnosti jednostranně odstoupit pro podstatné porušení této Smlouvy, přičemž za podstatné porušení této Smlouvy se zejména považuje:
 - a) na straně Kupujícího nezaplacení kupní ceny podle této Smlouvy ve lhůtě delší 60 dní po dni splatnosti příslušné faktury,
 - b) na straně Prodávajícího, jestliže byt i část Zboží nebude řádně dodána v dohodnutém termínu,
 - c) na straně Prodávajícího, jestliže Zboží nebude mít vlastnosti deklarované Prodávajícím v této Smlouvě,
 - d) na straně Prodávajícího, jestliže Prodávající neodstraní vady ve lhůtě stanovené Smlouvou od písemného nahlášení vady Kupujícím nebo v případě opakující se závady,
 - e) na straně Prodávajícího, jestliže ve své nabídce v rámci veřejné zakázky, která předcházela uzavření této Smlouvy, uvedl informace nebo doklady, které neodpovídají skutečnosti a měly nebo mohly mít vliv na výsledek zadávacího řízení.
- 7.3. Kupující má právo bez nároku Prodávajícího na jakékoliv smluvní pokuty či náhradu škody či jiné věcné či finanční plnění odstoupit od Smlouvy v případě, že výdaje, které by mu na základě Smlouvy měly vzniknout, budou Řídícím orgánem OP VaVpI, případně jiným kontrolním subjektem, označeny za nezpůsobilé. (viz příloha č. 2 příruček pro žadatele a příjemce OP VaVpI – Pravidla pro výběr dodavatelů <http://www.msmt.cz/strukturalni-fondy/spolecne-prilohy-prirucek-pro-zadatele-a-prijemce-op-vavpi-3>). O této skutečnosti bude Kupující Prodávajícího neprodleně písemně informovat. Stejně právo má Kupující i v případě, že mu nebude udělena finanční dotace za účelem pořízení Zboží.
- 7.4. Obě smluvní strany berou na vědomí, že odstoupení je jednostranný právní úkon, jehož účinky nastávají doručením projevu vůle oprávněné strany odstoupit druhé straně, pokud v této Smlouvě není sjednáno jinak. Odstoupení se nedotýká nároku na náhradu škody vzniklé porušením Smlouvy, nároku na zaplacení smluvních pokut, nároků Kupujícího z titulu odpovědnosti za vady



včetně odpovědnosti za vady, na něž se vztahuje záruka a dalších práv a povinností, u nichž to vyplývá z příslušných ustanovení Obchodního zákoníku nebo z ustanovení Smlouvy, která podle projevené vůle stran nebo vzhledem ke své povaze mají trvat i po ukončení Smlouvy ve smyslu ust. § 351 odst. 1. Obchodního zákoníku, není-li výslovně sjednáno v této Smlouvě jinak.

- 7.5. Odstoupením se Smlouva ruší až od okamžiku účinnosti odstoupení. Ustanovení § 347 Obchodního zákoníku se pro závazek založený touto Smlouvou neuplatní. Odstoupením zanikají práva a povinnosti stran ohledně části závazku založeného Smlouvou nesplněné ke dni účinnosti odstoupení. Pro část závazku, splněného do dne účinnosti odstoupení, zůstávají podmínky sjednané Smlouvou v platnosti.

VIII. Společná ustanovení

- 8.1. Vztahy mezi stranami se řídí českým právním řádem. Ve věcech Smlouvou výslovně neupravených se právní vztahy z ní vznikající a vyplývající řídí příslušnými ustanoveními zákona 513/1991 Sb., obchodního zákoníku, a ostatními obecně závaznými právními předpisy.
- 8.2. Smluvní strany se dohodly na tom, že jakákoliv peněžitá plnění dle Smlouvy jsou řádná a včas splněna, pokud byla příslušná částka odepsána z účtu povinné strany ve prospěch účtu oprávněné smluvní strany (věřitele) nejpozději v poslední den splatnosti.
- 8.3. Pokud kterékoliv ustanovení této Smlouvy nebo jeho část bude neplatné či nevynutitelné a/nebo se stane neplatným či nevynutitelným a/nebo bude shledáno neplatným či nevynutitelným soudem či jiným příslušným orgánem, pak tato neplatnost či nevynutitelnost nebude mít vliv na platnost či vynutitelnost ostatních ustanovení Smlouvy nebo jejich částí.
- 8.4. Veškeré změny či doplnění Smlouvy lze učinit pouze na základě písemné dohody smluvních stran respektující ust. § 82 odst. 7 ZVZ. Takové dohody musí mít podobu datovaných, číslovaných a oběma smluvními stranami podepsaných dodatků Smlouvy.
- 8.5. Nastanou-li u některé ze stran skutečnosti bránící řádnému plnění této Smlouvy, je povinna to ihned bez zbytečného odkladu oznámit druhé straně a vyvolat jednání zástupců Kupujícího a Prodávajícího.
- 8.6. Přílohy uvedené v textu této Smlouvy a sumarizované v závěrečných ustanoveních Smlouvy tvoří nedílnou součást Smlouvy.
- 8.7. Smluvní strany budou vždy usilovat o smírné urovnání případných sporů vzniklých ze Smlouvy. Případné spory vzniklé z této Smlouvy budou řešeny podle platné právní úpravy věcně a místně příslušnými orgány České republiky. Smluvní strany sjednávají ve smyslu ustanovení § 89a zákona č. 99/1963 Sb., občanského soudního řádu, pro spory vyplývající z této Smlouvy či s touto Smlouvou související místní příslušnost Okresního soudu Plzeň – město, případně Krajského soudu v Plzni.
- 8.8. Prodávající je v souladu s § 2 písm. e) zákona č. 320/2001 Sb., o finanční kontrole ve veřejné správě, v platném znění, osobou povinnou spolupůsobit při výkonu finanční kontroly. Řídící orgán Operačního programu VaVpI bude mít v rámci kontroly právo přístupu, a to po dobu min. 3 let (tj. nejméně do roku 2021) od ukončení operačního programu, k těm částem nabídky, Smlouvy a souvisejících dokumentů, které podléhají ochraně podle zvláštních právních předpisů (např. jako obchodní tajemství, utajované skutečnosti) za předpokladu, že budou splněny požadavky kladené právními předpisy (např. § 11 písm. c) a d), § 12 odst. 2 písm. f) zákona č. 552/1991 Sb., o státní kontrole, ve znění pozdějších předpisů). Řídící orgán OP VaVpI je oprávněn obdobným způsobem kontrolovat i případné subdodavatele Prodávajícího (*viz příloha č. 2 příruček pro žadatele a příjemce OP VaVpI – Pravidla pro výběr dodavatelů*

<http://www.msmt.cz/strukturalni-fondy/spolecne-prilohy-prirucek-pro-zadatele-a-prijemce-op-vavpi-3>).

- 8.9. Prodávající je povinen řídit se a dodržovat Manuál vizuální identity OP VaVpI, který je zveřejněn na webových stránkách MŠMT ČR: <http://www.msmt.cz/strukturalni-fondy/manual-vizualni-identity-op-vavpi>. Na veškerých výstupech zakázky musejí být obsaženy prvky publicity v souladu s tímto manuálem (doklady, zápisy, výkresy apod.).
- 8.10. Kupující je oprávněn užívat Prodávajícím předanou dokumentaci a materiály pro účely vyplývající z této Smlouvy. Prodávající souhlasí s tím, že ve stejném rozsahu, v jakém je oprávněn tuto dokumentaci a materiály užívat Kupující, jsou tuto dokumentaci a materiály oprávnění užívat i třetí osoby, jež jsou ve smluvním vztahu s Kupujícím.
- 8.11. Prodávající se zavazuje, že pokud v souvislosti s realizací této Smlouvy při plnění svých povinností přijdou jeho pověřeni pracovníci do styku s osobními/citlivými údaji ve smyslu zákona č. 101/2000 Sb., o ochraně osobních údajů, v platném znění, učiní veškerá opatření, aby nedošlo k neoprávněnému nebo nahodilému přístupu k těmto údajům, k jejich změně, zničení či ztrátě, neoprávněným přenosům, k jejich jinému neoprávněnému zpracování, jakož i k jejich jinému zneužití.
- 8.12. Prodávající je povinen archivovat originální vyhotovení Smlouvy včetně jejích dodatků, originály účetních dokladů a dalších dokladů vztahujících se k realizaci předmětu Smlouvy po dobu minimálně 3 let od ukončení OP VaVpI, nejméně však do roku 2021. Po tuto dobu je Prodávající povinen umožnit osobám oprávněným k výkonu kontroly projektů provést kontrolu dokladů souvisejících s plněním Smlouvy, zejména poskytovat požadované informace a dokumentaci zaměstnancům nebo zmocněncům pověřených orgánů kontroly provádění projektu v rámci OP VaVpI a je povinen vytvořit výše uvedeným osobám podmínky k provedení kontroly vztahující se k realizaci projektu a poskytnout jim při provádění kontroly součinnost.
- 8.13. Prodávající bere na vědomí a souhlasí s tím, že tato smlouva bude uveřejněna na profilu Kupujícího ve smyslu ust. § 147a ZVZ, stejně tak jako bude uveřejněna výše skutečně uhrazené ceny za plnění předmětu této smlouvy, a to ve lhůtách a způsobem uvedeným v ust. § 147a ZVZ. Dodavatel je ve smyslu ust. § 147a odst. 4 a 5 ZVZ povinen předkládat Kupujícímu seznam subdodavatelů v termínech a rozsahu tam uvedeném. V případě porušení zákonných povinností stanovených Dodavatelí v ust. § 147a odst. 4 a 5 ZVZ odpovídá Dodavatel za škodu způsobenou porušením povinností Kupujícímu v plné výši.
- 8.14. Prodávající prohlašuje, že je schopen doložit legální původ dodaného zboží. Prodávající dále prohlašuje, že je oprávněným partnerem výrobce pro prodej a servis předmětu této kupní smlouvy.

IX.

Závěrečná ustanovení

- 9.1. Tato Smlouva nabývá platnosti a účinnosti v den jejího podpisu osobami oprávněnými tuto Smlouvu uzavřít.
- 9.2. Smlouva se vyhotovuje ve 4 (čtyřech) stejnopisech, z nichž každý má platnost originálu. Každá ze smluvních stran obdrží po 2 (dvou) stejnopisech.
- 9.3. Vztahuje-li se důvod neplatnosti jen na některé ustanovení Smlouvy, je neplatným pouze toto ustanovení, pokud z jeho povahy, obsahu anebo z okolností, za nichž bylo sjednáno, nevyplývá, že jej nelze oddělit od ostatního obsahu Smlouvy.

9.4 Smluvní strany budou vždy usilovat o smírné urovnání případných sporů vzniklých ze Smlouvy. Případné spory vzniklé z této Smlouvy budou řešeny podle platné právní úpravy věcně a místně příslušnými orgány České republiky. Smluvní strany sjednávají ve smyslu ustanovení § 89a zákona č. 99/1963 Sb., občanského soudního řádu, ve znění pozdějších předpisů, pro spory vyplývající z této Smlouvy či s touto Smlouvou související místní příslušnost Okresního soudu Plzeň – město, případně Krajského soudu v Plzni.

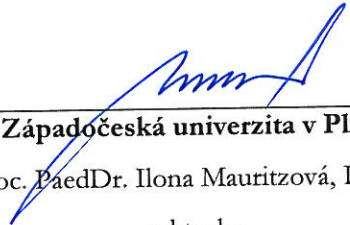
9.5. Nedílnou součástí této Smlouvy jsou následující přílohy:

Příloha č. 1 – Podrobná technická specifikace Zboží

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

V Plzni dne 20-03-2014

Za Kupujícího:


Západočeská univerzita v Plzni

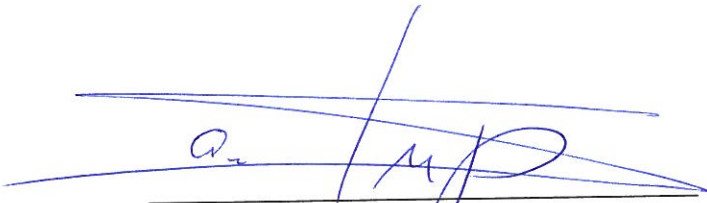
doc. PaedDr. Ilona Mauritzová, Ph.D.

rektorka



V PLZNI dne 10.3.2014

Za Prodávajícího:


LaserTherm spol. s r.o.

Ing. Ondřej Soukup

jednatel společnosti

LaserTherm spol. s r.o.
Plzeňská 157/98, 150 00 Praha
Tel.: 373 700 270, fax: 373 700 273
info@lasertherm.cz
IČ: 46579834, DIČ: CZ46579834

**Příloha č. 4 k prokázání technických kvalifikačních předpokladů
Příloha č. 1 Kupní Smlouvy- Podrobná technická specifikace Zboží**

Technické parametry Zařízení

Laserový systém pro měření zbytkových napětí

Laser – musí mít následující parametry:

- pulzní pikosekundový laser: **ANO**
- délka pulzu kratší než 25 ps: **ANO (10 ps)**
- vlnová délka libovolná z rozsahu 510 – 540 nm: **ANO (532 nm)**
- kvalita laserového svazku M^2 musí být 1,3 nebo lepší: **ANO (≤ 1.3)**
- maximální energie v pulzu musí být minimálně 35 μ J: **ANO (40 μ J)**
- opakovací frekvence pulzů musí být volitelná minimálně v rozsahu 200 – 800 kHz: **ANO (100 kHz – 1 MHz, max. až 2 MHz)**
- musí být možné plynule nastavovat průměrný výkon (nebo energii v pulzu) v rozsahu 30% – 100%: **ANO (min. $\leq 30\%$ až 100 %)**
- maximální průměrný výkon musí být minimálně 11 W: **ANO (12 W)**
- součásti dodávky musí být veškeré nezbytné kabely a napájení umožňující napojení do elektrické sítě s napětím 240 V: **ANO**
- součásti dodávky musí být chladič s chlazením vzduchem nebo výměník voda – voda připojitelný na interní rozvod zadavatele, v okruhu je obyčejná voda o teplotě do 19°C: **ANO**
- laser musí být s chlazením schopen pracovat bez přerušení 8 hodin na 90 % výkonu: **ANO**

Příslušenství k laseru – součásti dodávky musí být všechno následující příslušenství:

- **Laser a příslušenství tvoří kompletní a funkční systém, který dále splňuje následující podmínky:**
 - Optické komponenty musí být určeny pro vlnovou délku a maximální energii, výkon a délku pulsu laseru: **ANO**
 - Součástí dodávky musí být skenovací hlava s dvojicí f-theta objektivů s dvěma rozdílnými ohniskovými vzdálenostmi: **ANO (1x f=100 mm pro vln. délku 532 nm; 1x f=250 mm pro vln. délku 532 nm)**
 - Součástí dodávky musí být software a řídicí karta včetně napájení skenovací hlavy a všech kabelů pro řízení skenovací hlavy: **ANO**
 - Součástí dodávky musí být řídicí počítač včetně operačního systému: **ANO**
 - Součástí dodávky musí být vysoce odrazná zrcadla, držáky zrcadel a rozšiřovač svazku (beamexpander): **ANO**
 - Součástí dodávky musí být optický stůl s podstavným rámem pro uchycení sestavy příslušenství, který zaručí vhodnou optickou cestu pro svazek uvedenými optickými prvky: **ANO**
 - Součástí dodávky musí být sestavení všech komponent na optický stůl, ladění optické cesty přes beamexpander, zrcadla a skenovací hlavu a ukázání plné funkčnosti systému provedením mikroobrábění a vrtání několika vzorků různých materiálů: **ANO**
- Skenovací hlava:
 - Vstupní apertura o průměru minimálně 14 mm: **ANO (SCANLAB intelliSCAN III 14, vstupní apertura 14 mm)**
 - Rychlost pohybu svazku minimálně 5 m/s s objektivem f=100 mm: **ANO (min. 5 m/s)**
 - Maximální zpoždění paprsku 0,13 ms: **ANO (max. 0,13 ms)**
 - Řízení
 - opakovatelnost polohy < 2 μ rad: **ANO (lepší než 2 μ rad)**

- rozlišení pozice minimálně 18 bit: **ANO (min. 18 bit)**
- Vodní chlazení skenovací hlavy: **ANO (integrováno vodní chlazení elektroniky a galvo-komponent)**
- f-theta objektivy pro vlnovou délku laseru s adaptéry pro připojení ke skenovací hlavě:
 - ohnisková vzdálenost $f = 100 \pm 10$ mm, pracovní pole se skenovací hlavou minimálně 45×45 mm²: **ANO (f-theta objektiv s $f=100$ mm pro vlnovou délku 532 nm a minimální skenovací plochou v dané konfiguraci 45x45 mm²)**
 - ohnisková vzdálenost $f = 250 \pm 20$ mm, pracovní pole se skenovací hlavou minimálně 160×160 mm²: **ANO (f-theta objektiv s $f=250$ mm pro vlnovou délku 532 nm a minimální skenovací plochou v dané konfiguraci 160x160 mm²)**
 -
- řídicí software pro skenování:
 - software musí být v českém nebo anglickém jazyce: **ANO (základ v EN)**
 - dodána musí být jedna licence: **ANO (součástí 1 licenční klíč)**
 - software musí umožňovat zadat vzor pro skenování ve formě vektorů: **ANO**
 - software musí umožňovat import obrazců ve vektorových formátech (*.plt, *.dxf, *.cmx, *.svg, *.ai, *.txt): **ANO**
- řídicí karta:
 - musí umožňovat řídit laser pomocí analogových/digitálních vstupů laseru, musí umožňovat zadat frekvenci pulsů laseru, výkon laseru a spuštění laseru a řídit všechny další digitální vstupy a výstupy laseru a skenovací hlavy: **ANO (vše dle požadavků)**
 - musí být schopná řídit další přídatná zařízení (možnost rozšíření) – signály pro krokový motor (1 osa), značení za letu: **ANO (vše dle požadavků)**
- řídicí počítač s operačním systémem:
 - musí umožňovat plynulý chod dodaného řídicího (řídících) programu: **ANO**
 - musí být v provedení mini-tower: **ANO**
 - operační paměť musí být minimálně 4GB: **ANO**
 - pevný disk musí být typu SSD o velikosti minimálně 240 GB: **ANO**
 - součástí počítače musí být LED monitor o úhlopříčce 24": **ANO**
 - součástí dodávky počítače musí být operační systém vhodný pro řídicí software laseru a skenovací hlavy: **ANO**
- optický stůl:
 - velikost desky minimálně 850 mm x 1150 mm, maximálně 1000 mm x 1500 mm : **ANO (900x1200 mm²)**
 - tloušťka desky stolu minimálně 50 mm, konstrukce musí být z „včelích pláství“ s vrchní a spodní deskou z nerezové oceli, jejichž tloušťka musí být minimálně 5 mm: **ANO**

- (tloušťka stolu 60 mm, svrchní a spodní deska z nerezové oceli o tloušťce 5 mm, konstrukce typu „včelí plástve“)**
- ve vrchní desce musí být díry se závitem M6 a roztečí 25 mm, díry musí být zaslepené voskem či jemu podobným materiálem: **ANO (otvory se závitem M6 a roztečí 25 mm, otvory jsou zaslepeny)**
 - rovinnost desky musí být do $\pm 0,15$ mm na 1 m^2 : **ANO ($\pm 0,1$ na 1 m^2)**
 - rám stolu musí být ocelový: **ANO**
 - nosnost rámu desky musí být minimálně 700 kg: **ANO (min. 700 kg)**
 - nohy rámu musí umožňovat změnu výšky v rozsahu minimálně ± 6 mm: **ANO**
 - výška rámu musí být v intervalu od 650 mm do 750 mm: **ANO (700 mm)**
- rozšiřovač svazku (beamexpander):
 - Rozšiřovač svazku musí být uzpůsoben pro výkonové parametry laseru a vlnovou délku laseru: **ANO (pro min. průměrný výkon 12 W a libovolný pulsní režim zařízení, pro vlnovou délku 532 nm)**
 - Rozšiřovač svazku musí umožnit rozšíření průměru svazku vystupujícího z laseru na minimálně jednu hodnotu z rozsahu 10-11,5mm: **ANO**
 - Součástí rozšiřovače svazku musí být jeho držák, který umožní jeho stabilní vložení do optické cesty laseru: **ANO**
 - optická zrcadla pro vedení svazku ke skenovací hlavě:
 - Minimální počet zrcadel 4ks: **ANO (4 ks)**
 - Zrcadla musí být určena pro odraz pod úhlem 45° : **ANO**
 - Průměr zrcadel musí být minimálně 50 mm: **ANO (2")**
 - Tloušťka zrcadla musí být minimálně 8 mm: **ANO (12 mm)**
 - Rovinnost povrchu musí být menší nebo rovno $\lambda/10$ pro vlnovou délku 632,8 nm: **ANO ($\lambda/10 @ 633$ resp. 632.8 nm)**
 - Kvalita povrchu musí být 10-5 scratch-dig nebo lepší: **ANO**
 - Minimální hodnota odrazivosti zrcadel pro vlnovou délku dodávaného laseru musí být minimálně 99% pro odraz pod úhlem 45° : **ANO (odrazivost min. 99% pro odraz pod úhlem 45°)**
 - Práh poškození zrcadel musí být vyšší v porovnání s hustotou energie laserového pulzu (uvažováno po nebo před průchodem expandérem dle jeho umístění v optické cestě) v celém spektru možných parametrů laseru: **ANO (uvažováno pro všechny režimy laseru i charakter paprsku na optické cestě)**
 - držáky zrcadel podstavci, tyčkami a držáky tyček:
 - Požadovány jsou minimálně 4 sestavy (dle počtu zrcadel): **ANO (4 sestavy)**
 - Uvedené prvky musí umožňovat uchycení dodávaných zrcadel a jejich jemné nastavení - naklonění ve dvou kolmých úhlech: **ANO (naklonění zrcadla ve 2 kolmých směrech)**
 - Tyčky s držáky musí umožňovat nastavit výšku držáku zrcadel do požadovaných poloh pro vytvoření optické cesty od laseru ke skenovací hlavě: **ANO**
 - Všechny opto-mechanické komponenty musí umožnit fixaci nastavených poloh: **ANO**

- držák skenovací hlavy:
 - Držák musí zajistit pevné a stabilní uchycení skenovací hlavy a nutných optických prvků nad optický stůl, tak aby pracovní pole skenovací hlavy bylo rovnoběžné s rovinou stolu (paralelnost do 0,15 mm) a žádná část držáku do něho nezasahovala při použití obou F-theta objektivů: **ANO (konstrukce bude odpovídat požadavkům zadavatele, konkrétní řešení bude diskutováno se zadavatelem)**
 - Výška držáku musí být taková, aby ohnisko laserového svazku, který prochází skenovací hlavou a F-theta objektivem s delší ohniskovou vzdáleností, bylo na vrchní desce Z posuvu při jeho plném vysunutí a současném podložení oběma distančními podložkami: **ANO**

- motorizovaný mikroposuv v ose Z (vertikální):
 - rozsah posunu musí být minimálně 20 mm: **ANO (> 50 mm)**
 - posuv musí být realizovaný vysouváním destičky od základny posuvu, ne otočením lineárního posuvu na výšku: **ANO**
 - opakovatelnost polohy musí být 10 um nebo lepší: **ANO (< 10 μm)**
 - rozměr pohyblivé části musí být minimálně 80 x 80 mm: **ANO**
 - v pohyblivé části musí být minimálně 4 otvory se závity velikosti minimálně M4
 - nosnost musí být minimálně 8 kg: **ANO (20 kg)**
 - rychlost při zdvihu musí být minimálně 2 mm/s: **ANO (3 mm/s při max. zatížení)**
 - Z mikroposuv musí být dodán včetně kontroléru a napěťových adaptérů tak, aby ho bylo možné napájet pomocí 240V AC: **ANO**
 - Součástí dodávky musí být veškeré kabely pro propojení i do PC o minimální délce 2m: **ANO**
 - Součástí dodávky musí být software pro řízení kontroléru: **ANO**

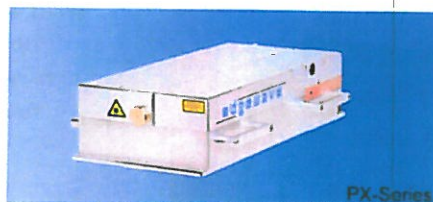
- podložky pod Z posuv:
 - Součástí dodávky musí být 2 ks podložek pod Z posuv a parametry:
 - Podložky musí být vyrobeny z plného materiálu – ze slitiny hliníku: **ANO**
 - Výška každé podložky musí být rovna výšce zdvihu Z osy: **ANO (50 mm)**
 - Půdorys každé podložky musí minimálně odpovídat velikosti podstavy Z mikroposuvu nebo může být větší: **ANO (bude specifikováno po dohodě se zadavatelem)**
 - Podložky musí být připraveny pro pevné smontování dohromady s mikroposuvem na desku stolu, který je součástí této dodávky: **ANO**
 - Paralelnost vrchní a spodní plochy podložky musí být do 0,1 mm: **ANO**
 - Drsnost vrchní a spodní plochy musí být maximálně rovna Ra = 1,6: **ANO**
 - Součástí dodávky musí být 1 ks podložky pod Z posuv s parametry:
 - Podložka musí být vyrobena z plného materiálu – ze slitiny hliníku: **ANO**
 - Výška podložky musí být rovna rozdílu skutečných pracovních vzdáleností dodávaných F-theta objektivů: **ANO**

- Půdorys podložky musí minimálně odpovídat velikosti podstavy Z mikroposuvu nebo může být větší: **ANO (bude specifikováno po dohodě se zadavatelem)**
 - Podložky musí být připraveny pro pevné smontování dohromady s Z mokroposuvem a podložkami na desku stolu, který je součástí této dodávky: **ANO**
 - Paralelnost vrchní a spodní plochy podložky musí být do 0,1 mm: **ANO**
 - Drsnost vrchní a spodní plochy musí být maximálně rovna $R_a = 1,6$: **ANO**
- Součástí dodávky musí být zakrytí optické cesty laseru ke skenovací hlavě, které zabrání nahodilému vložení předmětů či částí těla do laserového svazku a zároveň, které omezí usazování prachu na optických komponentech. Není nutné, aby zakrytí zajišťovalo třídu laseru I: **ANO**
 - Součástí dodávky musí být dva kusy ochranných brýlí pro vlnovou délku laseru a dostatečnou optickou hustotou pro dodávaný laserový systém: **ANO**

Technická specifikace:

1) Laser Edge-Wave

- Laserový pulsní zdroj PX25-2-GM s ND:YVO4 krystalem, diodově čerpaným
- Součástí zdroje laserová hlava, napájecí zdroj a vodní chladič
- Vlnová délka laserového záření: 532 nm
- Maximální frekvence pulsů: 2 MHz, externě říditelná
- Optimální procesní frekvence 100 kHz až 1 MHz
- Maximální energie pulsu: 40 μ J
- Délka pulsu: 10 ps
- Maximální průměrný zářivý výkon: 12 W
- Kvalita paprsku daná parametrem M^2 : 1,3
- Eliptičita: lepší než 10%
- Průměr paprsku: 3 mm
- Stabilita energie pulsu: 2% rms



2) Skenovací systém

- Skenovací hlava SCANLAB intelliSCAN III 14:
 - Vstupní apertura 14 mm
 - Zrcadla pro vlnovou délku 532 nm
 - 2 galvo-pohonů s detektory pozice a digitálním servo-řízením
 - Digitální rohraní, SL2-100
 - 18-bitové rozlišení pozic
 - Monitorování všech klíčových procesních parametrů v reálném čase, například pozici zrcadel, rychlost, napětí a teplotu
 - Krycí a montážní housing
 - Konektory na straně vstupu paprsku (standardně): 9-pin digitální vstup, 3-pin napájecí konektor
 - Vektorové nebo „sharp-edge“ ladění
 - Chlazení elektroniky a galvo-pohonů
 - SCANcheck burn-in test
 - Manuál k obsluze v EN, PDF formát na CD



○ Integrované vodní chlazení elektroniky a galvo-pohonů

● **F-theta objektivy**

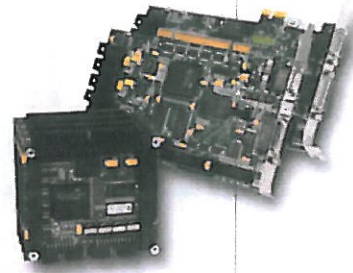
- F-theta objektiv f=100, pro vlnovou délku 532 nm
 - Efektivní fokální vzdálenost cca 100 mm
 - Part no. 114264
- F-theta objektiv f=255, pro vlnovou délku 532 nm
 - Efektivní fokální vzdálenost cca ~~100~~ mm
 - Part no. 115029



○ Objektivy budou dodány s montážními přírubami a korekčním souborem pro RTC řídicí kartu

● **PC řídicí karta RTC5**

- SL2-100 přenosový protokol
- PCI bus včetně
- DSP procesor na desce
- Rozhraní pro 2D skenování
- 20-bitový signál pro skenovací hlavu
- 24-bitové virtuální procesní pole
- Vysoké rozlišení, programovatelné řídicí signály laseru (32 MHz)
- Vysokorychlostí pixelový režim s frekvencí až 300kHz
- 2x 12-bitové analogové výstupní porty
- 1x 8-bitový digitální výstupní port
- 1x 16-bitový digitální výstupní port
- 1x 16-bitový digitální vstupní port
- SPI rozhraní
- RS232 rozhraní
- Master/slave synchronizace
- 2x přídavné IO-piny pro laserový konektor
- Paměť na kartě pro 2 korekční soubory
- Sofistikovaný řídicí list s až 1 milionem vstupů
- Ovladače a DLL pro windows 2000/XP/Vista/7
- Manuál v EN v PDF na CD



● **laserDESK® Software – Standard**

- Řídí hardwarové komponenty přes RTC®5 kartu
- Tvorba 2D nebo 2,5D laserových procesů (job)
- Individuálně konfigurovatelný
- Všestranné funkce
- Bitmapová a vektorová grafika, bar-kódy
- TrueType fonty, plná podpora Unikódu



- Data, čas na sériová čísla
- Kalibrační poradce
- Automatický režim umožňující výrobu bez uživatele
- Funkce pilotního laseru
- Programovací jazyk EN
- Chráněno USB klíčem
- Manuál v EN v PDF na CD

- **Napájecí zdroje**

- 15 V DC, 6.7 A, 100 W

- **Stíněný datový kabel 5 m**

- 9-pin, D-sub kabel pro připojení skenovací hlavy s řídicí kartou RTC®5 (PC řídicí karta)

3) PC

- RAM 6 GB
- Pevný disk 1TB (7200)
- SSD disk 256 GB
- DVDRW mechanika
- Čtečka karet
- WiFi
- W7Pro
- Provedení minitower
- LED monitor o úhlopříčce 24"
- Software pro řízení viz. laserDESK

4) Rozšiřovač svazku – beamexpander

- Beamexpander Optoskand
- Pro vlnovou délku laseru 532 nm
- Rozšíření svazku z 3 mm na cca 10+ mm



5) Optická zrcadla

- Zrcadla jsou určena pro odraz pro úhlem 45°
- EKSMa BK7, grade A
- Rovinnost povrchu zrcadel je menší než $\lambda/10$ @ 633
- Kvalita povrchu
- Rozměry zrcadla D50,8 x 8 mm
- Scratch-dig lepší než 10-5



6) Držáky zrcadel

- Pro uchycení dodávaných zrcadel
- Jemné nastavení nakloněním ve dvou různých směrech pomocí šroubů s jemným závitem^{KCR2}
- Součástí jsou stavitelné tyčkové držáky s možností nastavení požadované výšky v ose Z
- Všechny stavitelné polohy mohou být zafixovány

7) Držák skenovací hlavy

- Držák skenovací hlavy a veškerých optických komponent bude vyroben z hliníkových slitin a bude koncipován pro komplexní integraci s optickým stolem
- K optické desce bude držák připevněn pomocí šroubů
- Výška držáku bude taková, aby ohnisko laserového svazku, který prochází skenovací hlavou a F-theta objektivem s ohniskovou vzdáleností $f=255$ mm, bylo na vrchní desce Z posuvu při jeho plném vysunutí a současném podložení oběma distančními podložkami

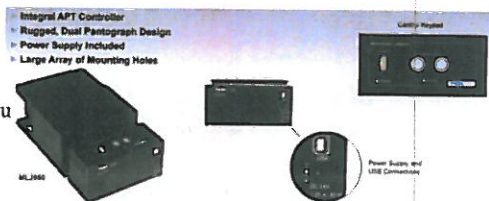
8) Optický stůl

- Rám THORLABS PFR90120-7
- Výška rámu 700 mm
- Plocha rámu 900x1200 mm²
- Nosnost rámu 750 kg
- Možnost nastavení podložky v rozsahu $\pm 9,5$ mm
- Možnost nastavení nohou ± 5 mm
- Deska THORLABS B90120L
- Deska o síle 60 mm
- Plocha desky 900x1200 mm²
- Montážní otvory o velikosti M6
- Rovinnost desky $\pm 0,1$ mm
- Svrchní i spodní deska z nerezové oceli o síle 5 mm
- Mezi deskami termo-izolační vrstvy



9) Motorizovaný posuv

- motorizovaný posuv THORLABS M490MZ
- Integrovaný zdroj napětí
- Možnost nastavení limitů
- Posuv je zajištěn pomocí krokového motoru
- Velice tichá a přesná koncepce
- Zdvih 50 mm
- Nosnost 20 kg
- Maximální rychlost zdvihu 3 m/s při maximálním zatížení
- Přesnost 0,8 nm
- Jednosměrná opakovatelnost < 10 μ m
- Součástí dodávky je software pro řízení stolku na CD



10) Podložky pod posuv Z

- Podložky budou vyrobeny ze slitiny hliníku (plného materiálu)
- Výška podložky bude 50 mm, tedy rovno maximálnímu zdvihu motorizovaného posuvu THORLABS M490MZ
- Velikost podložek bude optimalizována dle motorizovaného posuvu THORLABS M490MZ
- Podložky budou připraveny pro smontování s motorizovaným posuvem THORLABS M490MZ pomocí zapuštěných šroubů
- Paralelnost svrchní a spodní plochy podložek bude $\leq 0,1$ mm
- Drsnost Ra svrchní a spodní plochy podložek bude $\leq 1,6$

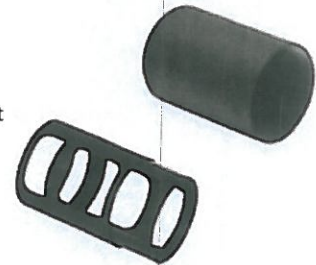
11) Podložka pod posuv Z

- Podložka bude vyrobena ze slitiny hliníku (plného materiálu)
- Výška podložky bude rovna rozdílu skutečných pracovních vzdáleností F-theta objektivů s fokálními vzdálenostmi $f=255$ a $f=100$ mm
- Velikost podložky bude optimalizována dle motorizovaného posuvu THORLABS M490MZ
- Podložka bude připravena pro smontování s motorizovaným posuvem THORLABS M490MZ pomocí zapuštěných šroubů
- Paralelnost svrchní a spodní plochy podložek bude $\leq 0,1$ mm
- Drsnost Ra svrchní a spodní plochy podložek bude $\leq 1,6$

12) Zakrytí optické cesty

- Zakrytí optické cesty bude realizováno pomocí optických trubek
- Trubky budou plnit funkci mechanického zakrytí optické cesty
- Trubky budou plnit funkci proti-prašné ochrany optických komponent

13) Ochranné brýle pro vlnovou délku 532 nm a OD $\geq +7$



Soupis dodaného zboží

- | | |
|--|--------|
| • Laser Edge-Wave | 1 ks |
| • Skenovací systém | 1 ks |
| ○ Skenovací hlava SCANLAB intelliSCAN III 14 | 1 ks |
| ○ F-theta objektiv $f=100$, pro vlnovou délku 532 nm | 1 ks |
| ○ F-theta objektiv $f=255$, pro vlnovou délku 532 nm | 1 ks |
| ○ PC řídící karta RTC5 | 1 ks |
| ○ laserDESK® Software – Standard | 1 ks |
| ○ Napájecí zdroje | 1 pár |
| ○ Stíněný datový kabel 5 m | 1 ks |
| • PC | 1 ks |
| • Rozšiřovač svazku – beamexpander | 1 ks |
| • Optická zrcadla | 4 ks |
| • Držáky zrcadel | 4 ks |
| • Držák skenovací hlavy | 1 ks |
| • Optický stůl | 1 ks |
| • Motorizovaný posuv | 1 ks |
| • Podložky pod posuv Z | 3 ks |
| • Zakrytí optické cesty | 1 sada |
| • Ochranné brýle pro vlnovou délku 532 nm a OD $\geq +7$ | 2 ks |