

KUPNÍ SMLOUVA

dle § 2079 a násl. zákona č. 89/2012 Sb., občanský zákoník, (dále jen „OZ“)

I.

Smluvní strany

1) Kupující:

Název: **Masarykova univerzita, Přírodovědecká fakulta**
Sídlo: **Kotlářská 267/2, 611 37 Brno**
IČ: **00216224**
DIČ: **CZ00216224**
Zastoupen: **doc. Mgr. Tomášem Kašparovským, Ph.D., děkanem Přírodovědecké fakulty**
Korespondenční adresa: **Kotlářská 267/2, 611 37, Brno**
Kontaktní osoba:

(dále jen „kupující“)

2) Prodávající:

Obchodní firma/název/jméno: **OptiXs, s. r. o.**
Sídlo: **Křivoklátská 37, 199 00 Praha 9**
IČ: **02016770**
DIČ/VAT ID: **CZ02016770**
Zastoupen: **Ing. Martinem Klečkou, jednatelem společnosti**
Zápis v obchodním rejstříku: **u Městského soudu v Praze C 212 818**
Bankovní spojení, číslo účtu: **Československá obchodní banka, a. s.**
Korespondenční adresa: **Křivoklátská37, 199 00 Praha 9**
Kontaktní osoby: -

(dále jen „prodávající“; prodávající společně s kupujícím také jen „smluvní strany“)

II.

Účel smlouvy

- 1) Kupující, jakožto zadavatel veřejné zakázky s názvem „**Pulzní pikosekundový laser s laditelnou vlnovou délkou**“ (**dále jen „veřejná zakázka“**) zadávané podle zákona č. 134/2016 Sb., o zadávání veřejných zakázek (**dále jen „ZZVZ“**), rozhodl o výběru nabídky prodávajícího, jakožto vybraného dodavatele. Prodávající a kupující uzavírají ke splnění předmětu veřejné zakázky níže uvedeného dne, měsíce a roku tuto kupní smlouvu (**dále také jen „smlouva“**).
- 2) Účelem této smlouvy je pořízení nové věci specifikované v příloze č. 1 Smlouvy (dále také jen „věc“; je-li na základě této smlouvy pořizováno více věcí, vztahují se ustanovení pojednávající o „věci“ na všechny věci, jež mají být na základě této smlouvy pořízeny, není-li výslovně uvedeno jinak), a její instalace, resp. montáž, tak, aby mohla plnit spolehlivě svůj účel.

- 3) Věc bude sloužit k plnění úkolů kupujícího, obzvláště úkolů ústavu, vyplývajících ze zákona č. 111/1998 Sb., o vysokých školách a o změně a doplnění dalších zákonů, ve znění pozdějších předpisů, zejména pro zajištění výuky a výzkumu.
- 4) Kupující neuzavírá smlouvu jako podnikatel ve smyslu OZ.

III.

Předmět smlouvy

- 1) Prodávající se zavazuje, že kupujícímu odevzdá věc, která je předmětem koupě, a umožní mu nabytí vlastnické právo k této věci, a že splní další s tím související závazky uvedené ve smlouvě. Kupující se zavazuje, že věc převezme a zaplatí prodávajícímu kupní cenu.
- 2) Specifikace věci, jakost, provedení a další vlastnosti věci včetně množstevních požadavků jsou ujednány v příloze č. 1 smlouvy.
- 3) Závazek prodávajícího odevzdat věc zahrnuje i:
 - a) dopravu věci na místo jejího odevzdání, její vybalení a kontrolu,
 - b) provedení instalace, příp. montáže, věci tak, aby mohla spolehlivě plnit svůj účel,
 - c) odzkoušení a ověření správné funkčnosti věci, včetně testů na specifikaci věci,
 - d) zaškolení obsluhy věci,
 - e) předání atestů, certifikátů a prohlášení o shodě věci s požadavky příslušných právních předpisů či technických norem,
 - f) předání dokladů, které jsou nutné k užívání věci, zejména instrukcí a návodů k obsluze a údržbě věci, provozních manuálů a ostatních dokumentů nezbytných pro provoz věci, a příp. dalších dokladů, které se k věci jinak vztahují, (**dále jen „doklady k věci“**) v českém jazyce, v listinné nebo elektronické podobě,
 - g) předvedení způsobilosti věci spolehlivě sloužit svému účelu.
- 4) Prodávající prohlašuje, že:
 - a) je výlučným vlastníkem věci, kterou kupujícímu odevzdá,
 - b) věc je nová, tzn. nikoli dříve použitá, a to ani repasovaná,
 - c) věc odpovídá této smlouvě; tzn., že má vlastnosti, které si strany ujednaly, a chybí-li ujednání, takové vlastnosti, které prodávající nebo výrobce popsal nebo které kupující očekával s ohledem na povahu věci a na základě reklamy jimi prováděné, že se hodí k účelu, který vyplývá zejména z této smlouvy, že vyhovuje požadavkům právních předpisů, že je vůbec bez jakýchkoli jiných vad, a to i právních, a má-li být na základě této smlouvy odevzdáno více věcí, že věci odevzdá v odpovídajícím množství.
- 5) Pokud jsou k řádnému a včasnému splnění požadavků kupujícího uvedených v této smlouvě potřebné i další dodávky či služby ve smlouvě výslovně neuvedené, je prodávající povinen tyto dodávky či služby na své náklady obstarat či provést jako součást závazku odevzdat věc bez dopadu na kupní cenu.

IV.

Podmínky plnění předmětu smlouvy

- 1) Smluvní strany prohlašují, že svoje závazky budou plnit řádně a včas. Prodávající odevzdá věc s potřebnou odbornou péčí v souladu s touto smlouvou, příslušnými právními předpisy a technickými i jinými normami, které se na odevzdání věci přímo či nepřímo vztahují.
- 2) **Požadavky na instalaci či montáž věci**
 - a) Prodávající se zavazuje provést zejména

1. instalaci věci, tj. její usazení v místě odevzdání věci a napojení na zdroje, zejména k elektrickým a optickým rozvodům, rozvodu vody, demineralizované vody, plynu, technických plynů, tepla, chladu či vzduchotechniky, a dále vzájemné funkční propojení s dalšími věcmi či dalším vybavením kupujícího, je-li plný provoz věci podmíněn takovým napojením nebo propojením, nebo
montáž věci, tj. zejména sestavení věci z jednotlivých komponent, její usazení, příp. uchycení na svislé či vodorovné konstrukce, napojení na zdroje, zejména k elektrickým a optickým rozvodům, rozvodu vody, demineralizované vody, plynu, technických plynů, tepla, chladu či vzduchotechniky, a dále vzájemné funkční propojení s dalšími věcmi či dalším vybavením kupujícího, je-li plný provoz věci podmíněn takovým napojením nebo propojením,
 2. instalaci a programování programového vybavení věci, tak, aby věc mohla spolehlivě plnit svůj účel.
- b) Prodávající se zavazuje s kupujícím konzultovat návrh napojení věci na zdroje, jakož i návrh na vzájemné funkční propojení věci s dalšími věcmi či dalším vybavením kupujícího ve smyslu předchozího písmene **(dále také jen „návrh napojení“)**. Návrh napojení předloží prodávající kupujícímu v termínu umožňujícím včasné splnění závazku odevzdat věc. Prodávající nesmí před schválením návrhu napojení kupujícím plnit ty závazky vyplývající ze smlouvy, pokud by tím vznikl nebo mohl vzniknout rozpor se schváleným návrhem napojení.
- 3) **Odzkoušení a ověření správné funkčnosti věci**
Prodávající se zavazuje provést odzkoušení a ověření správné funkčnosti věci, případně její seřízení, revizi včetně předložení dokladů o odborné způsobilosti osoby, která seřízení či revizi prováděla, jakož i jiné úkony a činnosti nutné pro to, aby věc mohla spolehlivě plnit svůj účel.
- 4) **Předvedení způsobilosti věci spolehlivě sloužit svému účelu**
a) Prodávající se zavazuje předvést kupujícímu, že věc je způsobilá spolehlivě sloužit svému účelu **(dále jen „předvedení způsobilosti“)**. Předvedení způsobilosti spočívá v uvedení věci do plného provozu.
b) V rámci předvedení způsobilosti prodávající ověří splnění jednotlivých specifikací a požadavků na jakost, provedení, jakož i další vlastnosti, které jsou uvedené zejména v příloze č. 1 smlouvy.
- 5) **Zaškolení obsluhy věci**
a) Prodávající se zavazuje provést zaškolení pracovníků kupujícího (případně jiných, kupujícím přizvaných osob). Zaškolením se pro účely této smlouvy rozumí seznámení pracovníků kupujícího s obsluhou věci, zejména s technickými a provozními podmínkami, s všeobecnými pokyny pro bezpečnost a ochranu zdraví při práci a požární ochranu a veškerými dalšími náležitostmi vyplývajícími z příslušných právních předpisů.
b) Prodávající se zavazuje provést zaškolení v rozsahu 1 (slovo: jednoho) pracovního dne (od 8:00 do 16:00 hod.), nebude-li mezi prodávajícím a kupujícím dohodnuto jinak. Školení prodávající provede při instalaci věci nebo nejpozději do 2 (slovy: dvou) týdnů od převzetí věci.
c) Prodávající se zavazuje provést zaškolení v českém, slovenském nebo anglickém jazyce.
d) Prodávající se zavazuje provést zaškolení v místě odevzdání věci.
- 6) **Atesty, certifikáty a prohlášení o shodě věci**
Prodávající se zavazuje obstarat a předat kupujícímu ke dni odevzdání věci veškeré atesty, certifikáty a prohlášení o shodě věci s požadavky příslušných právních předpisů či technických norem.
- 7) **Subdodavatelé (poddodavatelé) prodávajícího**
a) Na žádost kupujícího se prodávající zavazuje bezodkladně, nejpozději však do 3 (slovy: tří) pracovních dnů po sdělení takové žádosti, předložit písemný seznam subdodavatelů, které hodlá pověřit plněním části závazků dle této smlouvy.

- b) Kupující si vyhrazuje právo schválit účast jednotlivých subdodavatelů prodávajícího na plnění části závazků dle této smlouvy. Proávající však odpovídá za plnění takových závazků subdodavatel, jako by je plnil sám.
- c) Proávající se zavazuje, že ve smlouvách s případnými subdodavatel, zaváže subdodavatele k plnění těch závazků, k jejichž splnění se zavázal v této smlouvě, a to v rozsahu, v jakém budou subdodavatelem tyto závazky plněny.
- d) Proávající je oprávněn změnit subdodavatele, kterým prokázal kvalifikaci v zadávacím řízení k veřejné zakázce, pouze s předchozím písemným souhlasem kupujícího. Nový subdodavatel musí disponovat kvalifikací alespoň v takovém rozsahu, v jakém ji prokázal původní subdodavatel za prodávajícího. Na žádost kupujícího je prodávající povinen předložit doklady prokazující kvalifikaci nového subdodavatele.
- e) Nesplnění povinností prodávajícího dle tohoto odstavce se považuje za podstatné porušení smlouvy.

8) Odpovědnost za škodu

- a) Pokud v souvislosti s plněním závazků dle této smlouvy prodávajícím dojde ke vzniku škody kupujícímu nebo třetím osobám z důvodu opomenutí, nedbalosti, neplnění povinností vyplývajících z příslušných právních předpisů, technických či jiných norem, z této smlouvy nebo i z jiných důvodů, je prodávající povinen bez zbytečného odkladu tuto škodu nahradit uvedením v předešlý stav, a není-li to možné, tak nahradit v penězích. Veškeré náklady s tím spojené nese prodávající.
- b) Proávající odpovídá i za škodu způsobenou činností těch, kteří pro něj závazky dle této smlouvy plní jako jeho pracovníci, subdodavatelé nebo jinak.

V.

Odevzdání a převzetí věci

1) Odevzdání věci kupujícímu

- a) Věc je odevzdána kupujícímu předvedením způsobilosti.
- b) Proávající kontaktní osobě kupujícího písemně oznámí, že splnil veškeré závazky dle čl. III. odst. 3) písm. a) až g) této smlouvy a zároveň písemně vyzve kupujícího k účasti na předvedení způsobilosti a k poskytnutí součinnosti při odevzdání věci. Výzva dle předchozí věty musí být kupujícímu doručena **alespoň 3 (slovy: tři) pracovní dny** před termínem předvedení způsobilosti. Nesplní-li prodávající tuto povinnost, je kupující oprávněn předvedení způsobilosti v navrženém termínu odmítnout.
- c) Kupující je oprávněn přizvat k předvedení způsobilosti i jiné osoby, jejichž účast pokládá za nezbytnou, zejména budoucí uživatele věci.

2) Lhůta pro odevzdání věci

Proávající věc odevzdá kupujícímu **nejpozději do 6 měsíců od nabytí účinnosti smlouvy**. Smlouva nabývá účinnosti dnem uveřejnění v registru smluv.

3) Místo odevzdání věci

- a) Věc bude kupujícímu odevzdána na adrese Přírodovědecká fakulta, Ústav fyzikální elektroniky, Kotlářská 267/2, 611 37 Brno, budova 06, konkrétní místnost sdělí Kupující Proávajícímu před předáním věci.
- b) Proávajícímu bude umožněn přístup na místo odevzdání věci, a to nejpozději do **3 (slovy: tři) pracovních dnů** ode dne doručení jeho písemné výzvy kontaktní osobě kupujícího, nebude-li dohodnuto jinak.
- c) Přístup na místo odevzdání věci bude prodávajícímu umožněn každý pracovní den v době **od 8:00 hod. do 16:00 hod.** Kupující je oprávněn v případě svých provozních potřeb dobu, po kterou je prodávajícímu umožněn přístup na místo odevzdání věci, upravit písemným pokynem prodávajícímu.

4) Převzetí věci kupujícím

- a) K převzetí věci dochází současně s jejím odevzdáním.
- b) Kupující není povinen převzít věc, která vykazuje vady, byť by tyto samy o sobě ani ve spojení s jinými nebránily řádnému užívání věci nebo její užívání podstatným způsobem neomezovaly. Nepřevezme-li kupující z těchto důvodů věc, hledí se na ni, jako by prodávajícím nebyla odevzdána. Proávající je v prodlení oproti lhůtě pro odevzdání věci se všemi důsledky, které se s tím pojí.
- c) Převzetím kompletní věci přechází na kupujícího vlastnické právo k věci, jakož i nebezpečí vzniku škody na věci.

5) Dodací list

Převzetí věci bude Kupujícím potvrzeno na dodacím listu.

6) Odvoz a likvidace odpadů; závěrečný úklid

Prodávající se zavazuje

- a) odvézt a zlikvidovat veškerý odpad, zejm. obaly a materiály použité při plnění závazku odevzdat věc, v souladu s příslušnými ustanoveními zákona č. 541/2020 Sb., o odpadech, příslušnou vyhláškou statutárního města Brna a dalšími právními předpisy,
- b) provést závěrečný úklid včetně uvedení všech povrchů dotčených plněním závazku odevzdat věc dle této smlouvy do původního stavu, nejpozději ke dni převzetí věci.

VI.

Kupní cena a platební podmínky

- 1) Kupní cena za splnění závazků prodávajícího dle této smlouvy je stanovena na základě nabídky prodávajícího podané do zadávacího řízení k veřejné zakázce a činí **celkem**

5 196 550,- (slovy: pět milionů sto devadesát šest tisíc a pět set padesát korun českých) Kč bez daně z přidané hodnoty (dále jen „DPH“).

Prodávající je oprávněn ke kupní ceně připočíst DPH ve výši stanovené v souladu se zákonem č. 235/2004 Sb., o dani z přidané hodnoty, ve znění pozdějších předpisů, (**dále jen „ZDPH“**), a to ke dni uskutečnění zdanitelného plnění (**dále jen „DUZP“**). DUZP je den převzetí věci.

- 2) Kupní cena je cenou nejvýše přípustnou, kterou není možné překročit. Prodávající prohlašuje, že kupní cena obsahuje jeho veškeré nutné náklady na dodávky a služby nezbytné pro řádné a včasné splnění závazků dle této smlouvy včetně všech nákladů souvisejících při zohlednění veškerých rizik a vlivů, o nichž lze uvažovat během plnění závazků dle této smlouvy. Prodávající dále prohlašuje, že kupní cena je stanovena i s přihlédnutím k vývoji cen v daném oboru včetně vývoje kurzu české měny k zahraničním měnám až do doby splnění závazků dle této smlouvy.

- 3) Prodávající přebírá nebezpečí změny okolností ve smyslu § 1765 odst. 2 OZ.

4) Právo na zaplacení kupní ceny

- a) Právo na zaplacení kupní ceny vzniká převzetím věci kupujícím.
- b) Kupující neposkytne prodávajícímu žádné zálohy.

5) Úhrada kupní ceny

- a) Kupní cena bude uhrazena na základě řádně vystaveného daňového dokladu (**dále také jen „faktura“**).
- b) Faktura bude doručena kupujícím **nejpozději do 3 (slovy: tři) pracovních dní** ode dne převzetí věci.
- c) Splatnost faktury je **30 (slovy: třicet) dní** ode dne jejího doručení kupujícím.
- d) Kupní cena bude kupujícím uhrazena bezhotovostním převodem na bankovní účet prodávajícího uvedený v čl. I. odst. 2) smlouvy. Uvede-li prodávající na faktuře bankovní účet odlišný, má se za to, že požaduje provedení úhrady na bankovní účet uvedený na faktuře. Peněžité závazek kupujícího se považuje

za splnění v den, kdy je dlužná částka odepsána z bankovního účtu kupujícího ve prospěch bankovního účtu prodávajícího.

6) Náležitosti faktury

Faktura bude splňovat veškeré zákonné a smluvené náležitosti, zejména

- a) náležitosti daňového dokladu dle § 26 a násl. ZDPH,
- b) náležitosti daňového dokladu stanovené v zákoně č. 563/1991 Sb., o účetnictví, ve znění pozdějších předpisů,
- c) uvedení lhůty splatnosti a
- d) uvedení údajů bankovního spojení prodávajícího.

Kupující si vyhrazuje právo vrátit fakturu prodávajícímu bez úhrady, jestliže tato nebude splňovat požadované náležitosti. V tomto případě bude lhůta splatnosti faktury přerušena a nová **30 denní (slovy: třicetidenní)** lhůta splatnosti bude započata po doručení faktury opravené. V tomto případě není kupující v prodlení s úhradou příslušné částky, na kterou faktura zní.

7) V případě, že faktura nebude obsahovat předepsané náležitosti a tuto skutečnost zjistí až příslušný správce daně či jiný orgán oprávněný k výkonu kontroly u prodávajícího nebo kupujícího, nese veškeré následky z tohoto plynoucí prodávající.

8) V případě, že

- a) úhrada kupní ceny má být provedena zcela nebo zčásti bezhotovostním převodem na účet vedený poskytovatelem platebních služeb mimo tuzemsko ve smyslu § 109 odst. 2 písm. b) ZDPH nebo že
- b) číslo bankovního účtu prodávajícího uvedené v této smlouvě či na faktuře nebude uveřejněno způsobem umožňujícím dálkový přístup ve smyslu § 109 odst. 2 písm. c) ZDPH,

je kupující oprávněn uhradit prodávajícímu pouze tu část peněžitého závazku vyplývajícího z faktury, jež odpovídá výši základu DPH, a zbylou část pak ve smyslu § 109a ZDPH uhradit přímo správci daně. Stane-li se prodávající nespolehlivým plátcem ve smyslu § 106a ZDPH, použije se tohoto odstavce obdobně.

VII.

Práva z vadného plnění

- 1) Věc je vadná, neodpovídá-li smlouvě. Smluvní strany sjednávají, že věc bude smlouvě odpovídat a že práva z vadného plnění lze uplatňovat i po smluvenou záruční dobu. Pro vyloučení pochybností smluvní strany výslovně utvrzují, že v záruční době lze uplatnit jakékoli vady, které věc má, mj. tedy zcela bez ohledu na to, zda vznikly před či po převzetí věci kupujícím, a to i v případě vad zjevných, nebo kdy je kupující měl či mohl zjistit, nebo kdy je zjistil.
- 2) Práva kupujícího z vadného plnění zakládá vada, kterou má věc v době jejího odevzdání, v době mezi odevzdáním věci a počátkem běhu záruční doby nebo v záruční době.
- 3) Neodpovídá-li věc této smlouvě, má kupující právo zejména na:
 - a) odstranění vady dodáním nové věci bez vad, pokud to není vzhledem k povaze vady nepřiměřené; pokud se vada týká pouze součásti věci, může kupující požadovat jen výměnu součásti,
 - b) odstranění vady opravou věci, je-li vada opravou odstranitelná,
 - c) odstranění vady dodáním chybějící součásti věci nebo, mělo-li být na základě této smlouvy odevzdáno více věcí, dodáním chybějící věci,
 - d) přiměřenou slevu z kupní ceny,
 - e) odstoupení od smlouvy.

Kupující je oprávněn zvolit si a uplatnit kterékoli z uvedených práv dle svého uvážení, případně zvolit a uplatnit kombinaci těchto práv.

4) Záruka za jakost

- a) Smluvní strany sjednávají, že věc bude odpovídat této smlouvě i po smluvenou záruční dobu.
- b) Záruční doba činí **12 (slovy: dvanáct) měsíců**; je-li pro věc nebo její část v záručním listu nebo jiném prohlášení o záruce uvedena záruční doba delší, platí tato delší záruční doba. Prodávající má povinnosti z vadného plnění nejméně v takovém rozsahu, v jakém trvají povinnosti z vadného plnění výrobce věci.
- c) Záruční doba začíná běžet ode dne převzetí kompletní věci kupujícím.
- d) Záruční doba se prodlužuje o dobu, po kterou bude věc v záruční době v opravě.

5) Reklamacе vad věci v záruční době

- a) Práva z vadného plnění v záruční době uplatní kupující u prodávajícího kdykoliv po zjištění vady, a to oznámením (**dále také jen „reklamacе“**) doručeným k rukám kontaktní osoby prodávajícího. I reklamacе odeslaná kupujícím poslední den záruční doby se považuje za včas uplatněnou.

- b) V reklamaci kupující uvede alespoň:

1. popis vady věci nebo informaci o tom, jak se vada projevuje,
2. jaká práva v souvislosti s vadou věci uplatňuje.

Neuvede-li kupující, jaká práva v souvislosti s vadou věci uplatňuje, má se za to, že požaduje provedení opravy věci, příp. dodání nové věci bez vad, není-li vada věci opravou odstranitelná.

- c) **Lhůta na odstranění vad**

1. Prodávající se zavazuje na odstranění reklamovaných vad nastoupit bezodkladně, nejpozději však **do 7 (slovy: sedmi) dnů** ode dne doručení reklamacе, nebude-li mezi prodávajícím a kupujícím dohodnuto jinak.
2. Reklamované vady se prodávající zavazuje odstranit v souladu s uplatněným právem kupujícího bezodkladně, nejpozději však **do 30 (slovy: třiceti) dnů** ode dne nástupu na odstranění vad, nebude-li mezi prodávajícím a kupujícím dohodnuto jinak.

- d) Smluvní strany se zavazují poskytovat si navzájem při odstraňování vad věci veškerou potřebnou součinnost tak, aby byly vady řádně a včas odstraněny. Prodávající je povinen zejména:

1. v případě odstranění vady dodáním nové věci dodat novou věc na tutéž adresu, kde byla kupujícímu odevzdána nahrazovaná věc, a
2. věc, jejíž vada má být odstraněna opravou, převzít k opravě v místě, kde byla kupujícímu odevzdána, a po provedení opravy opravenou věc opět v tomto místě předat kupujícímu.

Převzetí věci k odstranění vad a následně předání věci po odstranění vad proběhne vždy **v pracovní dny v pracovní době od 8:00 do 16:00 hod.**, nebude-li mezi prodávajícím a kupujícím dohodnuto jinak.

- e) **Záruční servis**

1. Prodávající je povinen v průběhu záruční doby provádět bezplatně veškeré servisní úkony, jejichž provedením podmiňuje platnost záruky. Termíny servisních úkonů budou stanoveny dle provozních možností kupujícího.
2. Prodávající je povinen v průběhu záruční doby provést alespoň jednou ročně bezplatnou servisní prohlídku věci. Servisní prohlídka bude zahrnovat základní servisní úkony, zejména seřízení, odzkoušení a ověření správné funkčnosti věci tak, aby věc mohla nadále spolehlivě plnit svůj účel.

- 6) Uplatnění práv dle tohoto článku kupujícím, jakož i plnění jim odpovídajících povinností prodávajícího není podmíněno ani jinak spojeno s poskytnutím jakékoli další úplaty kupujícího prodávajícímu, příp. jiné osobě; kupujícímu náleží i náhrada nákladů účelně vynaložených při uplatnění těchto práv. To neplatí pro ustanovení odstavce následujícího.

- 7) V případě, že prodávající neodstraní vadu ve lhůtě dle tohoto článku nebo pokud prodávající odmítne vadu odstranit, je kupující oprávněn vadu odstranit na své náklady a prodávající je povinen kupujícímu uhradit náklady vynaložené na odstranění vady, a to **do 10 (slovy: deseti) dnů** ode dne jejich písemného uplatnění u prodávajícího. V případech, kdy ze záručních podmínek vyplývá, že záruční opravy může provádět pouze autorizovaná osoba nebo kdy neautorizovaný zásah je spojen se ztrátou práv ze záruky, smí kupující vadu odstranit pouze využitím služeb autorizované osoby.
- 8) **Práva kupujícího z vadného plnění po konci záruční doby; pozáruční servis**
- a) Prodávající je povinen minimálně po dobu **5 (slovy: pět) let** ode dne uplynutí posledního dne záruční doby zabezpečit na písemnou výzvu kupujícího za úplatu pozáruční servis. Cena jedné hodiny pozáručního servisu nepřesáhne 4 950,- (slovy: čtyři tisíce devět set padesát korun českých) Kč bez DPH. Prodávající je oprávněn k ceně jedné hodiny pozáručního servisu připočíst DPH ve výši stanovené v souladu se ZDPH, a to k DUZP.
 - b) Prodávající se zavazuje poskytovat pozáruční servis za stejných podmínek, jaké jsou touto smlouvou sjednány pro záruční servis, a to včetně smluvních pokut.
 - c) Poskytování pozáručního servisu prodávajícím není sjednáno jako výhradní. Kupující si vyhrazuje právo zajistit pozáruční servis i od třetích osob bez jakékoliv sankce ze strany prodávajícího.

VIII.

Smluvní pokuty

- 1) V případě prodlení prodávajícího oproti lhůtě pro odevzdání věci dle čl. V. odst. 2) této smlouvy se prodávající zavazuje kupujícímu zaplatit smluvní pokutu **ve výši 0,05 %** (slovy: nulacelánulapět procenta) z kupní ceny včetně DPH za každý započatý den prodlení.
- 2) V případě nedodržení dohodnuté lhůty pro nástup na odstranění vad dle čl. VII. odst. 5) písm. c) bod 1. této smlouvy se prodávající zavazuje kupujícímu zaplatit smluvní pokutu **ve výši 0,05 %** (slovy: nulacelánulapět procenta) z kupní ceny včetně DPH za každou reklamovanou vadu, u níž je prodávající v prodlení, za každý den prodlení.
- 3) V případě nedodržení dohodnuté lhůty pro odstranění vady věci dle čl. VII. odst. 5) písm. c) bod 2. této smlouvy se prodávající zavazuje kupujícímu zaplatit smluvní pokutu **ve výši 0,05 %** (slovy: nulacelánulapět procenta) z kupní ceny včetně DPH za každou reklamovanou vadu, u níž je prodávající v prodlení, za každý den prodlení.
- 4) Pokud bude kupující v prodlení s úhradou faktury ve sjednané lhůtě, je prodávající oprávněn požadovat po kupujícím zaplacení úroku z prodlení **ve výši 0,05 %** (slovy: nulacelánulapět procenta) z dlužné částky za každý i započatý den prodlení.
- 5) Smluvní pokuty se stávají splatnými dnem následujícím po dni, ve kterém na ně vznikl nárok.
- 6) Uplatněním nároku na smluvní pokutu není dotčeno oprávnění kupujícího požadovat náhradu škody způsobenou porušením povinnosti ze strany prodávajícího, které je zajištěno smluvní pokutou. To platí i tehdy, bude-li smluvní pokuta snížena rozhodnutím soudu.

IX.

Zánik závazků

- 1) Závazky založené touto smlouvou mohou zaniknout zejména splněním, dohodou smluvních stran nebo odstoupením od smlouvy.
- 2) Prodávající je oprávněn od smlouvy odstoupit v případě podstatného porušení smlouvy kupujícím.
- 3) Kupující je oprávněn od smlouvy odstoupit
 - a) v případě byť nepodstatného porušení smlouvy prodávajícím,

- b) bez zbytečného odkladu poté, co z chování prodávajícího nepochybně vyplývá, že poruší smlouvu podstatným způsobem, a nedá-li na výzvu kupujícího přiměřenou jistotu,
 - c) v případě vydání rozhodnutí o úpadku prodávajícího dle § 136 zákona č. 182/2006 Sb., o úpadku a způsobech jeho řešení (insolvenční zákon), ve znění pozdějších předpisů,
 - d) v případě, že prodávající v nabídce podané do zadávacího řízení k veřejné zakázce uvedl informace nebo předložil doklady, které neodpovídají skutečnosti a měly nebo mohly mít vliv na výsledek tohoto zadávacího řízení.
- 4) Smluvní strany sjednávají, že za podstatné porušení smlouvy se mimo výslovně uvedených případů považuje rovněž takové porušení povinnosti smluvní strany, o němž již při uzavření smlouvy věděla nebo musela vědět, že by druhá smluvní strana smlouvu neuzavřela, pokud by toto porušení předvíдалa.
- 5) Odstoupení od smlouvy musí být provedeno písemně, jinak je neplatné.

X.

Dotatky a změny smlouvy; Kontaktní osoby

- 1) Tuto smlouvu lze měnit nebo doplnit pouze písemnými průběžně číslovanými dodatky.
- 2) Předloží-li některá ze smluvních stran návrh dodatku, je druhá smluvní strana povinná se k takovému návrhu vyjádřit **do 15 (slovy: patnácti) dnů** ode dne následujícího po doručení návrhu dodatku.
- 3) Pouze to, co se uvozuje nebo k čemu se dodává „nebude-li mezi prodávajícím a kupujícím dohodnuto jinak“, může být smluvními stranami dohodnuto i ústně. Má se za to, že osobami oprávněnými k takové dohodě za smluvní strany jsou i jejich kontaktní osoby.
- 4) **Kontaktní osoby smluvních stran**

Kontaktní osoby smluvních stran uvedené v této smlouvě jsou oprávněny

- a) vést vzájemnou komunikaci smluvních stran, zejména odesílat a přijímat oznámení a jiná sdělení na základě této smlouvy, a
- b) jednat za smluvní strany v záležitostech, které jsou jim touto smlouvou výslovně svěřeny.

Jako kontaktní osoba může za smluvní stranu v rozsahu tohoto odstavce jednat i jiná či další osoba, a to na základě písemného oznámení smluvní strany o jiné či další kontaktní osobě doručeného druhé smluvní straně.

XI.

Závěrečná ujednání

- 1) Není-li v této smlouvě smluvními stranami dohodnuto jinak, řídí se práva a povinnosti smluvních stran, zejména práva a povinnosti touto smlouvou neupravené či výslovně nevyloučené, příslušnými ustanoveními OZ a dalšími právními předpisy účinnými ke dni uzavření této smlouvy. Smluvní strany se výslovně dohodly, že v jednotlivostech specificky neupravených touto smlouvou se pro prodávajícího, jež je právnickou osobou se sídlem v jiném členském státě Evropské unie, uplatní podmínka INCOTERMS 2020 DAP, a pro právnickou osobu se sídlem mimo Evropskou unii se uplatní se podmínka INCOTERMS 2020 DPP.
- 2) Smluvní strany sjednávají, že smlouva může být uzavřena výhradně písemně. Za písemnou formu není pro tento účel považována výměna e-mailových či jiných elektronických zpráv. Smluvní strany mohou namítnout neplatnost změny této smlouvy z důvodu nedodržení formy kdykoliv, i poté, co bylo započato s plněním.
- 3) Nedílnou součástí smlouvy je níže uvedená příloha smlouvy:
 - a) **Příloha č. 1 – Technická specifikace věci a vlastní technická specifikace**

- Smluvní strany sjednávají, že v případě nesrovnalostí či kontradikcí mají ustanovení čl. I. až XI. smlouvy přednost před ustanoveními přílohy smlouvy.
- 4) Prodávající je oprávněn převést svoje práva a povinnosti z této smlouvy na třetí osobu pouze s předchozím písemným souhlasem kupujícího. § 1879 OZ se nepoužije.
 - 5) Kupující je oprávněn převést svoje práva a povinnosti z této smlouvy na třetí osobu.
 - 6) Prodávající se za podmínek stanovených touto smlouvou v souladu s pokyny kupujícího a při vynaložení veškeré potřebné odborné péče zavazuje:
 - a) archivovat nejméně po dobu 10 let veškeré písemnosti zhotovené v souvislosti s plněním této smlouvy a kdykoli po tuto dobu kupujícímu umožnit přístup k těmto archivovaným písemnostem; kupující je oprávněn po uplynutí deseti let ode dne převzetí věci od prodávajícího výše uvedené dokumenty bezplatně převzít; stanoví-li právní předpis u některého dokumentu delší dobu archivace, je prodávající povinen řídit se takovým právním předpisem;
 - b) 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; obdobně je Prodávající povinen zavázat i svoje subdodavatele;
 - c) ve smlouvách se svými subdodavateli umožnit kontrolním orgánům uvedeným v předchozím písmenu kontrolu subdodavatelů prodávajícího v rozsahu dle předchozího písmena;
 - 7) Prodávající se zavazuje strpět uveřejnění kopie smlouvy ve znění, v jakém byla uzavřena, a to včetně případných dodatků.
 - 8) 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.
 - 9) Případné rozpory se smluvní strany zavazují řešit dohodou. Teprve nebude-li dosažení dohody mezi nimi možné, bude věc řešena u věcně příslušného soudu dle zákona č. 99/1963 Sb., občanský soudní řád, ve znění pozdějších předpisů, a to u místně příslušného soudu, v jehož obvodu má sídlo kupující.
 - 10) 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.
 - 11) Tato smlouva bude zveřejněna v registru smluv dle zákona č. 340/2015 Sb., o registru smluv.
 - 12) Smluvní strany potvrzují, že si tuto smlouvu před jejím podpisem přečetly a že s jejím obsahem souhlasí. Na důkaz toho připojují své podpisy.
 - 13) Tato smlouva je vyhotovena v elektronickém originále a opatřena certifikáty (elektronickými podpisy) smluvních stran.

V Brně dne

V Praze dne

.....
doc. Mgr. Tomáš Kašparovský, Ph.D.
děkan
za kupujícího

.....
Ing. Martin Klečka,
jednatel OptiXs, s. r. o.,
za prodávajícího

Pulzní pikosekundový laser s laditelnou vlnovou délkou

Technický popis zařízení :

Jedná se o pulsní pikosekundový laser s laditelnou vlnovou délkou, konkrétně Nd:YAG pikosekundový pulsní laser PL2231-50-TRAIN se zesilovací jednotkou a harmonickými generátory H400-APL2100-TRAIN a optickým parametrickým zesilovačem PG411-SH-DUV pro laditelnou oblast 193 - 2300 nm od firmy Ekspla. Nabízený laser včetně příslušenství zajistí splnění všech dále uvedených požadavků a bude mít tyto technické specifikace:

- spektrální rozsah laditelnosti vlnových délek bude v oblasti 193 – 2300 nm, kdy SH/DUV jednotka zajistí 193-409 nm, OPO signál zajistí 410-709 nm, OPO idler výstup zajistí oblast 710-2300 nm
- minimální krok přeladování bude 0,01 nm v oblasti 193 - 409 nm, 0,02 nm v oblasti 410 – 480 nm, 0,05 nm v oblasti 481 – 709 nm, 0,1 nm v oblasti 710 – 2000 nm a 1 nm v oblasti 2001 – 2300 nm
- spektrální oblasti 193-409 nm, 410-709 nm a 710-2300 nm jsou bez mezer, v místě přechodu mezi jednotlivými generátory svazku a podobně v případě přechodu signálu a idleru může energie poklesnout k minimální hodnotě, je to dáno fyzikální podstatou laseru
- hodnoty energií dosahované na jednotlivých vlnových délkách jsou patrné z grafu v datových listech. Jedná se o typické hodnoty, garantované hodnoty energií na vybraných vlnových délkách jsou : 0,08 mJ na 197 nm, 0,1 mJ na 205 nm a 207 nm, 0,16 mJ na 225 nm a 283 nm, 0,09 mJ na 306 nm, 0,06 mJ na 400 nm, 0,5 mJ na 500 nm a 600 nm, 0,3 mJ na 800 nm, 0,15 mJ na 1000 nm a 0,05 mJ na 1800 nm.
- maximální délka pulsu je ≤ 15 ps, v oblasti 193 nm - 409nm a ≤ 30 ps v oblasti 410 – 2300 nm
- spektrální šířka čáry je < 5 cm^{-1} (typicky < 4 cm^{-1}) v oblasti 193 - 409 nm a < 3 cm^{-1} (typicky < 2 cm^{-1}) v oblasti 410 - 709 nm
- opakovací frekvence je 50 Hz
- stabilita energie laserových pulzů v časovém intervalu 30 s je $< 15\%$ (směrodatná odchylka) pro spektrální oblast 193 - 409 nm, změny délky pulzu < 2 ps. Díky diodami čerpanému Nd:YAG laseru je zaručena maximální stabilita pulzů, nestabilita v UV oblasti dána pouze procesem parametrického generování svazků
- zesilovací jednotka H400-APL2100-TRAIN bude mít separátní výstup pro fundamentální svazek zesíleného čerpaného laseru s vlnovou délkou 1064 nm, délkou pulzu ≤ 30 ps, energií pulzu ≥ 30 mJ, spektrální šířkou ≤ 1 cm^{-1} a opakovací frekvencí 50 Hz. Na stejném portu bude k dispozici i fundamentální

svazek s vlnovou délkou 532 nm, délkou pulzu ≤ 30 ps, energií pulzu ≥ 12 mJ, spektrální šířkou $\leq 1,5$ cm⁻¹ a opakovací frekvencí 50 Hz. Svazek bude vycházet ve stejném místě a stejným směrem jako svazek 1064 nm, přepínání mezi svazky bude motorizované. Svazky budou vyladěné na maximální výstupní energii nebo je bude možné vyladit na optimalizovanou kvalitu pro čerpání OPO generátoru. Přechod mezi oběma režimy bude možné dělat uživatel.

- stabilita energie laserových (1064 nm a 532 nm) pulzů v časovém intervalu 30 s je $< 1\%$ (směrodatná odchylka), drift průměrné energie pulzů je maximálně o 2% během 8 hod provozu. Je to dáno díky diodami čerpanému Nd:YAG laseru s vysokou stabilitou na výstupu.
- energie laserových pulzů na 1064 nm je nastavitelná v rozsahu 50 – 100 % maximální energie a to nastavením zpoždění mezi čerpáním zesilovače a regenerativního zesilovače
- laser standardně umožňuje ovládání přes externí spouštěcí triggerovací pulz (TTL trigger) – režim „slave“, jitter < 10 ns, zpoždění < 5 us
- laser standardně poskytuje synchronizační impuls pro synchronizaci externího zařízení s laserovým pulsem – režim „master“, pomocí jednotky PRETRIG bude k dispozici výstupní triggerovací pulz vysílaný v rozmezí 500 ns - 50 ns před vysláním laserového pulzu, jitter < 10 ps
- optický stůl, na kterém bude zařízení instalováno a na kterém budou probíhat experimenty, bude součástí dodávky. Půjde o optický stůl 783 série o rozměrech 1,2x2,4 m, tl. desky 300 mm, širokopásmové tlumení, soustava děr M6 po 25 mm, včetně pevného rámu pod daný stůl.
- součástí sestavy bude počítač pro řízení laserové sestavy včetně příslušného SW. Provedení bude Dell Inspiron, operační paměť 16 GB, SSD disk 256 GB, HDD disk s interní pamětí 1 TB, myš, klávesnice a LED monitor 24“.
- dodaný SW umožní plnohodnotné ovládání laseru, nastavování parametrů, nastavení vlnové délky, která je požadovaná na výstupním portu či možnost nastavení automatického skenu přes definovanou spektrální oblast, kdy se zadá rozsah vlnových délek, spektrální krok a doba, po kterou laser zůstane na jedné vlnové délce.
- součástí dodávky je chladič s uzavřeným vodním okruhem
- zařízení bude napájeno standardním způsobem 230 VAC, 50 Hz

Sestava laseru bude zahrnovat :

- vlastní OPO a čerpací Nd:YAG laser v konfiguraci popsané výše
- řídicí jednotka a napájecí zdroj pro lasery včetně kabelů
- výměník voda-vzduch pro uzavřený chladicí okruh
- dálkové ovládání k laseru
- stolní počítač pro řízení a ovládání laseru a experimentu a pro ukládání dat
- software pro řízení a ovládání laditelného laseru z PC
- antivibrační stůl pro laser a experiment včetně pevného rámu
- instalace a zaškolení obsluhy
- dopravné a pojištění sestavy na místo určení

Technické podmínky

Pulzní pikosekundový laser s laditelnou vlnovou délkou

Popis zařízení a jeho využití

Pulzní laser je určený pro diagnostiku plazmatu několika různými metodami (laserem indukovaná fluorescence, příp. iniciovaná dvoufotonovou absorpcí, měření elektrického pole E-FISH, Ramanův rozptyl) a musí proto kombinovat řadu vlastností.

Zařízení musí poskytnout výstup lineárně polarizovaného laserového záření s laditelnou vlnovou délkou v rozsahu minimálně 193 – 2300 nm (případné mezery v pokrytí této spektrální oblasti nesmí být větší než 5 nm a nesmí být v oblasti 193 nm - 209 nm ani 210 nm - 380 nm), s délkou pulzu kratší než 15 ps v oblasti 193 nm - 380 nm a kratší než 30 ps v ostatních spektrálních oblastech, se spektrální šířkou záření menší než 5 cm^{-1} a s opakovací frekvencí alespoň 50 Hz. Požadované energie v pulzu jsou uvedeny v tabulce níže. Nejkratší krok ladění vlnové délky ve spektrální oblasti pod 380 nm musí mít maximálně 0,01 nm. Zařízení bude využíváno zejména v UV části spektra, musí ovšem umožňovat snadné přeladování v celé spektrální oblasti.

Zařízení dále musí poskytnout výstup lineárně polarizovaného záření s vlnovou délkou 1064 nm a 532 nm. Svazky těchto dvou vlnových délek nebudou používány zároveň, musí ale vycházet ze zařízení po stejné dráze. Toto záření musí mít délku pulzu kratší než 30 ps, energie pulzu alespoň 30 mJ pro 1064 nm a alespoň 12 mJ pro 532 nm, spektrální šířku maximálně 1 cm^{-1} pro 1064 nm a maximálně 1,5 cm^{-1} pro 532 nm, opakovací frekvenci alespoň 50 Hz. Energii IČ (1064 nm) pulzů bude možné tlumit o alespoň 50%.

Zařízení bude umožňovat externí spouštění (TTL) s neurčitostí spuštění (jitter) menší než 10 ns a se zpožděním výstupního pulzu menším než 5 mikrosekund. Zároveň zařízení umožní vysílat před laserovým pulzem synchronizační (TTL) signál s neurčitostí (jitter) maximálně 10 ps.

Zařízení umožní automatický sken přes vlnové délky, pro který obsluha zadá rozsah vlnových délek, spektrální krok a dobu, po kterou laser zůstane na jedné vlnové délce.

Zařízení bude dodáno i s odpovídajícím optickým stolem s rozměry alespoň 2,4 m X 1,2 m a tloušťkou desky alespoň 280 mm. Dále bude dodáno s počítačem řídícím experiment (včetně příslušného software). Zařízení bude napájeno střídavým proudem (50 Hz, 230 V).

Předmětem dodávky je kompletní, nová a zcela funkční sestava.

Parametr	Parametr nabízený dodavatelem
Výrobce	Ekspla
Typ/Model	PG411-SH-DUV

Minimální požadované technické parametry	Technické parametry nabízené dodavatelem
Spektrální rozsah laditelné vlnové délky alespoň 193 – 2300 nm (v oblasti 193 – 209 nm a 210 - 380 nm bez mezer a s minimálním krokem max. 0.01 nm.)	ANO, spektrální rozsah 193 – 2300 nm (SH/DUV 193-409 nm, OPO signál 410-709 nm, OPO idler 710-2300 nm,) minimální krok 0,01 nm v oblasti 193 - 409 nm, bez mezer v oblasti 193 -409 nm. Půjde o laditelný optický parametrický generátor PG411-SH-DUV čerpaný Nd:YAG pulsním laserem PL2231-50-TRAIN
Minimální energie laserového pulzu 0,08 mJ na 197 nm, 0,1 mJ na 205 nm a 207 nm, 0,16 mJ na 225 nm a 283 nm, 0,09 mJ na 306 nm, 0,06 mJ na 400 nm, 0,5 mJ na 500 nm a 600 nm, 0,3 mJ na 800 nm, 0,15 mJ na 1000 nm a 0,05 mJ na 1800 nm.	ANO, minimální energie 0,08 mJ na 197 nm, 0,1 mJ na 205 nm a 207 nm, 0,16 mJ na 225 nm a 283 nm, 0,09 mJ na 306 nm, 0,06 mJ na 400 nm, 0,5 mJ na 500 nm a 600 nm, 0,3 mJ na 800 nm, 0,15 mJ na 1000 nm a 0,05 mJ na 1800 nm, další hodnoty energií jsou patrné v grafu v závislosti na vlnových délkách

Minimální požadované technické parametry	Technické parametry nabízené dodavatelem
Maximální délka pulzu v oblasti 193 nm - 380 nm: 15 ps, v ostatních oblastech: 30 ps	ANO, ≤ 15 ps, v oblasti 193 nm - 409nm, ≤ 30 ps v oblasti 410 – 2300 nm
Spektrální šířka záření menší než 5 cm^{-1}	ANO, $< 5 \text{ cm}^{-1}$ v oblasti 193 - 409 nm $< 3 \text{ cm}^{-1}$ v oblasti 410 - 709 nm
Opakovací frekvence alespoň 50 Hz	ANO, 50 Hz
Stabilita energie laserových pulzů: směrodatná odchylka energie laserových pulzů v časovém intervalu 30 s menší než 15% pro spektrální oblast 193 - 300 nm, změny délky pulzu menší než 2 ps.	ANO, směrodatná odchylka energie laserových pulzů v časovém intervalu 30 s $< 15\%$ pro spektrální oblast 193 - 409 nm, změny délky pulzu < 2 ps. Díky diodami čerpanému Nd:YAG laseru je zaručena maximální stabilita pulzů, nestabilita v UV oblasti dána pouze procesem parametrického generování svazků
Možnost výstupního svazku s vlnovou délkou 1064 nm, maximální délkou pulzu 30 ps, energií pulzu alespoň 30 mJ, spektrální šířkou maximálně 1 cm^{-1} a opakovací frekvencí alespoň 50 Hz.	ANO, výstupní svazek s vlnovou délkou 1064 nm, délkou pulzu ≤ 30 ps, energií pulzu ≥ 30 mJ, spektrální šířkou $\leq 1 \text{ cm}^{-1}$ a opakovací frekvencí 50 Hz. Tento svazek bude k dispozici na výstupu zesilovací jednotky H400-APL2100-TRAIN.
Možnost výstupního svazku s vlnovou délkou 532 nm, maximální délkou pulzu 30 ps, energií pulzu alespoň 12 mJ, spektrální šířkou maximálně 1,5 cm^{-1} a opakovací frekvencí alespoň 50 Hz. Tento svazek musí zařízení opouštět ve stejném místě a stejným směrem, jako výše zmíněný IČ svazek.	ANO, výstupní svazek s vlnovou délkou 532 nm, délkou pulzu ≤ 30 ps, energií pulzu ≥ 12 mJ, spektrální šířkou $\leq 1,5 \text{ cm}^{-1}$ a opakovací frekvencí 50 Hz, svazek bude vycházet ve stejném místě a stejným směrem jako svazek 1064 nm. Opět půjde o svazek, který bude k dispozici na výstupu zesilovací jednotky H400-APL2100-TRAIN.
Stabilita energie laserových (1064 nm a 532 nm) pulzů: směrodatná odchylka energie laserových pulzů v časovém intervalu 30 s menší než 1%, drift průměrné energie pulzů maximálně o 2% během osmihodinového provozu.	ANO, směrodatná odchylka energie laserových pulzů v časovém intervalu 30 s $< 1\%$, drift průměrné energie pulzů maximálně o 2% během 8 hod provozu
Možnost externího triggerovacího pulzu, jitter menší než 10 ns, zpoždění menší než 5 us.	ANO, externí triggerovací pulz, jitter < 10 ns, zpoždění < 5 us, standardní synchronizační vstup pro laser
Možnost výstupního triggerovacího pulzu vysílaného v rozmezí 500 ns - 50 ns před vysláním laserového pulzu, jitter menší než 10 ps.	ANO, výstupní triggerovací pulz, vysílaný v rozmezí 500 ns - 50 ns před vysláním laserového pulzu, jitter < 10 ps, zajištěno jednotkou PRETRIG.
Optický stůl, na kterém bude zařízení instalováno a na kterém budou probíhat experimenty.	ANO, optický stůl 783 série o rozměrech 1,2x2,4 m, tl. desky 300 mm, širokopásmové tlumení, soustava děr M6 po 25 mm, včetně rámu pod daný stůl
Počítač řídicí laserovou sestavu včetně příslušného SW. Konfigurace: operační paměť minimálně 16 GB, SSD disk, interní paměť alespoň 1 TB	ANO, počítač pro řízení laserové sestavy včetně příslušného SW. Provedení Dell Inspiron, operační paměť 16 GB, SSD disk 256 GB, HDD disk s interní pamětí 1 TB, LED monitor 24"
Možnost nastavovat energii IČ (1064 nm) laserových pulzů v rozsahu alespoň 50 – 100 % maximální energie.	ANO, energie laserových pulzů na 1064 nm nastavitelná v rozsahu 50 – 100 % maximální energie a to nastavením zpoždění mezi čerpáním zesilovače a regenerativního zesilovače
Možnost automatického skenu přes definovanou spektrální oblast.	ANO, automatický sken přes definovanou spektrální oblast, nastavení systému na požadovanou vlnovou délku a další funkce jsou k dispozici v dodaném SW pro ovládání laseru.