



Příloha č. 4 - 5- Závazné znění smlouvy

KUPNÍ SMLOUVA

Tato kupní smlouva (dále jen „Smlouva“) byla uzavřena v souladu s ustanovením § 2079 a násl. zákona č. 89/2012 Sb., občanský zákoník (dále jen „Občanský zákoník“) níže uvedeného dne, měsíce a roku mezi:

Ústav termomechaniky AV ČR, v.v.i.

se sídlem: Dolejškova 1402/5, 182 00 Praha 8, Česká republika,

IČO: 61388998,

zastoupen: Ing. Jiří Plešek, CSc., ředitel

(dále jen „Kupující“); a

(1) **Proxis, spol. s r.o.,**

se sídlem: Spořická 296/46, 184 00 Praha 8,

IČO: 25664085,

zastoupen: Ing. Tomáš Zahradka, jednatel

(dále jen „Prodávající“).

(Kupující a Prodávající dále společně jen jako „Strany“ a každý samostatně též jako „Strana“.)

VZHLEDEM K TOMU, ŽE

- (A) Kupující je veřejným zadavatelem a příjemcem dotace Ministerstva školství, mládeže a tělovýchovy České republiky pro projekt č. CZ.02.1.01/0.0/0.0/15_003/0000493, Centrum pro výzkum nelineárního dynamického chování pokročilých materiálů ve strojírenství (CeNDYNMAT), v rámci operačního programu Výzkum, vývoj a vzdělávání,
- (B) Za účelem úspěšné realizace Projektu je nezbytné pořídit i Předměty koupě (jak je tento pojem definován níže), a to v souladu se zákonem č. 134/2016 Sb., o zadávání veřejných zakázek (dále jen „Zákon o veřejných zakázkách“), a Pravidly pro výběr dodavatelů v rámci Operačního programu Výzkum a vývoj pro inovace.
- (C) Prodávající má zájem Předměty koupě Kupujícímu za úplaty poskytnout.
- (D) Nabídka Prodávajícího podaná pro veřejnou zakázku „Dodávky pro projekt č. 493 Centrum pro výzkum nelineárního dynamického chování pokročilých materiálů ve strojírenství (CeNDYNMAT)“ – část 5 *Monochromatická vysokorychlostní kamera a výpočetní klastr*, jež byla uveřejněna ve Věstníku veřejných zakázek pod evidenčním číslem XXXXXXXX a jejímž



cílem bylo obstarat Předměty koupě (dále jen „Veřejná zakázka“), byla vybrána Kupujícím jako nejvýhodnější.

BYLO DOHODNUTO NÁSLEDUJÍCÍ:

1. PŘEDMĚT SMLOUVY

- 1.1 Touto Smlouvou se Prodávající zavazuje odevzdat Kupujícímu věci, které budou splňovat parametry, vlastnosti a požadavky uvedené v ***Příloze 1 (Technická specifikace) této Smlouvy a v Příloze 2 (Cenová tabulka a technický popis Prodávajícího)*** této Smlouvy (včetně požadovaného počtu kusů) (dále jen „Předměty koupě“), převést na Kupujícího vlastnické právo k Předmětům koupě a Kupující se zavazuje Předměty koupě převzít a zaplatit Prodávajícímu Kupní cenu (jak je tento pojem definován níže), a to vše za podmínek uvedených v této Smlouvě.
- 1.2 Touto Smlouvou se Prodávající dále zavazuje vykonat následující činnosti (dále jen „Související činnosti“):
- a) ověřit, že Předměty koupě splňují veškeré požadavky stanovené v této Smlouvě a jsou plně funkční;
 - b) dopravit Předměty koupě do místa plnění;
 - c) zajistit ustavení a zprovoznění předmětu koupě, pokud je to součástí dodávky.
- 1.3 Prodávající se zavazuje Kupujícímu, že pokud ke splnění požadavků Kupujícího vyplývajících z této Smlouvy budou potřebné i další dodávky a činnosti výslovně neuvedené v této Smlouvě, Prodávající takové dodávky a činnosti na své náklady obstará či provede, aniž by tím byla dotčena výše Kupní ceny.

2. MÍSTO PLNĚNÍ

- 2.1 První místo plnění je Ústav termomechaniky AV ČR, v.v.i., Dolejškova 1402/5, 182 00 Praha 8

3. **ČAS PLNĚNÍ** Termín dodávky je stanoven nejpozději do 16 týdnů od data účinnosti Smlouvy. Pokud Prodávající vyzve Kupujícího k převzetí Předmětů koupě, může Kupující posunout termín předání až o 4 týdny, jsou-li pro to důležité důvody (např. nemožnost převzít Předměty koupě z důvodu nepřipravenosti prostor) nebo pokud Kupující nemá pro Předměty koupě okamžité využití. Kupující je oprávněn podle předchozí věty posunout termín převzetí i pro jednotlivé Předměty koupě. Prodávající je oprávněn Předměty koupě dodat dříve, vysloví-li s tím Kupující souhlas. Odklad předání Předmětů koupě nelze uplatnit během období 4 týdnů před koncem lhůty pro včasné splnění Smlouvy.
- 3.2 Prodávající je oprávněn dodat Předměty koupě a vykonat Související činnosti v pracovních dnech v době od 8:30 do 17:00 hodin, nedohodnou-li se Strany jinak. Konkrétní pracovní dny



budou určeny na základě dohody Stran. Nedohodnou-li se Strany na konkrétních pracovních dnech, ve kterých má být plněno, je Prodávající povinen plnit v poslední den lhůty pro včasné splnění této Smlouvy a Kupující je povinen poskytnout Prodávajícímu za tímto účelem nezbytnou součinnost.

4. VLASTNICKÉ PRÁVO

Vlastnické právo k Předmětům koupě nabývá Kupující podpisem Předávacího protokolu (jak je tento pojem definován níže) oběma Stranami.

5. CENA A PLATEBNÍ PODMÍNKY

- 5.1 Celková kupní cena je uvedena v tabulce, která tvoří **Přílohu 2** (*Cenová tabulka a technický popis Prodávajícího*) této Smlouvy (dále jen „**Kupní cena**“).
- 5.2 Kupní cena je nepřekročitelná a zahrnuje veškeré náklady Prodávajícího spojené s plněním této Smlouvy. Kupní cena zahrnuje zejména veškeré náklady Prodávajícího na odevzdání Předmětů koupě a vykonání Souvisejících činností, náklady na autorská práva, licence, pojištění, daně, záruční servis a jakékoliv další náklady spojené s plněním této Smlouvy.
- 5.3 Kupní cena může být změněna pouze pokud:
- a) v období od uzavření Smlouvy do podpisu Předávacího protokolu dojde ke změně sazeb DPH, nebo pokud
 - b) bude provedena v souladu se Zákonem o veřejných zakázkách.
- 5.4 Kupní cena bude Kupujícím uhrazena v české měně na základě faktury, a to bezhotovostní platbou na účet Prodávajícího uvedený na faktuře. Jsou-li Předměty koupě dodávány v několika dodávkách, jsou Prodávající a Kupující povinni podepsat Předávací protokol při každé jednotlivé dodávce. Prodávající je oprávněn vystavit fakturu až po podpisu Předávacího protokolu. Kopie Předávacího protokolu musí být přílohou faktury.
- 5.5 Kupující je povinen řádně vystavené faktury uhradit do 30 dnů ode dne jejich doručení. Faktura se považuje za uhrazenou dnem připsání fakturované částky ve prospěch účtu Prodávajícího.
- 5.6 Faktura vystavená Prodávajícím musí obsahovat náležitosti vyžadované právními předpisy České republiky pro daňový doklad. Faktury vystavené Prodávajícím podle této Smlouvy budou obsahovat zejména tyto údaje:
- a) firma (název) a sídlo Kupujícího,
 - b) daňové identifikační číslo Kupujícího,
 - c) firma (název) a sídlo Prodávajícího,
 - d) daňové identifikační číslo Prodávajícího,
 - e) evidenční číslo daňového dokladu,
 - f) rozsah a předmět plnění (včetně odkazu na tuto Smlouvu),



- g) den vystavení daňového dokladu,
- h) datum uskutečnění plnění,
- i) Kupní cenu,
- j) základ DPH,
- k) sazbu DPH,
- l) výši DPH v české měně,
- m) evidenční číslo této Smlouvy, které Kupující sdělí na žádost Prodávajícímu před vystavením faktury,
- n) prohlášení, že plnění je poskytováno pro účely projektu č. CZ.02.1.01/0.0/0.0/15_003/0000493, Centrum pro výzkum nelineárního dynamického chování pokročilých materiálů ve strojírenství (CeNDYNMAT)

a dále musejí být v souladu s dohodami o zamezení dvojího zdanění, budou-li se tyto dohody na konkrétní případ vztahovat.

- 5.7 V případě, že faktura nebude mít výše uvedené náležitosti, je Kupující oprávněn ji vrátit ve lhůtě splatnosti zpět Prodávajícímu, aniž se tak dostane do prodlení. Lhůta splatnosti počíná běžet znovu od opětovného doručení náležitě doplněné či opravené faktury Kupujícímu.
- 5.8 Poslední faktura každého kalendářního roku musí být Prodávajícím doručena do podatelny Kupujícího nejpozději do 15. prosince daného kalendářního roku.

6. POVINNOSTI PRODÁVAJÍCÍHO

- 6.1 Prodávající je povinen zajistit, že Předměty koupě a Související činnosti budou v souladu s touto Smlouvou včetně všech jejích příloh a aplikovatelnými právními (např. bezpečnostními), technickými a kvalitativními normami.
- 6.2 Při plnění této Smlouvy postupuje Prodávající samostatně, nestanoví-li tato Smlouva jinak. Obdrží-li Prodávající od Kupujícího pokyny, je povinen se takovými pokyny řídit, pokud nejsou v rozporu s touto Smlouvou či obecně závaznými právními předpisy. Pokud Prodávající zjistí nebo při vynaložení odborné péče měl zjistit, že pokyny jsou z jakéhokoliv důvodu nevhodné nebo protiprávní nebo v rozporu s touto Smlouvou, je povinen Kupujícího upozornit.
- 6.3 Není-li v této Smlouvě stanoveno jinak, tak veškeré věci potřebné k plnění této Smlouvy je povinen opatřit Prodávající.
- 6.4 Prodávající bere na vědomí skutečnost, že Kupující nemá skladovací prostory pro uložení originálních obalů od Předmětů koupě a z tohoto důvodu není povinen tyto obaly skladovat. Absence originálních obalů nemůže být důvodem pro odmítnutí odstranit vady Předmětů koupě.
- 6.5 Prodávající je oprávněn pověřit realizací části dodávky třetí osobu (poddodavatele). V tomto případě však prodávající odpovídá za činnost poddodavatele tak, jako by část dodávky realizoval sám.



- 6.6 Prodávající není oprávněn při realizaci dodávky používat jiné poddodavatele, než byli uvedeni v nabídce. Seznam poddodavatelů je přílohou této Smlouvy. Změna poddodavatelů uvedených v nabídce, musí být předem písemně odsouhlasena Kupujícím. Nedodržení tohoto postupu se považuje za podstatné porušení této Smlouvy, čímž vzniká Kupujícímu právo na odstoupení od této smlouvy. Prodávající je povinen k součinnosti při vedení a průběžné aktualizaci seznamu všech poddodavatelů včetně výše jejich podílu na akci. V případě, že prodávající poruší tyto povinnosti, má kupující právo mu uložit smluvní pokutu ve výši 100.000,- Kč za každé takové porušení. Strany vylučují použití ustanovení § 2050 Občanského zákoníku.
- 6.7 Změny poddodavatelů podílejících se na veřejné zakázce oproti osobám, s jejichž pomocí prokazoval splnění kvalifikace v zadávacím řízení, je Prodávající povinen písemně předem oznámit Kupujícímu; Kupující s uvedenou změnou vysloví svůj souhlas, pokud bude nový poddodavatel splňovat kvalifikaci alespoň v takovém rozsahu, v jakém ji splňoval poddodavatel původní. Pokud by Prodávající navržený poddodavatel nesplňoval kvalifikaci alespoň v takovém rozsahu, v jakém ji splňoval poddodavatel původní, má Kupující právo takového poddodavatele odmítnout a Prodávající má za povinnost předložit Kupujícímu návrh jiného poddodavatele. V případě, že Prodávající poruší tyto povinnosti, má Kupující právo mu uložit smluvní pokutu ve výši 100.000,- Kč za každé takové porušení. Strany vylučují použití ustanovení § 2050 Občanského zákoníku.
- 6.8 Prodávající je povinen zabezpečit ve svých poddodavatelských smlouvách splnění všech povinností vyplývajících Prodávajícímu z této Smlouvy.
- 6.9 Prodávající nebo jeho poddodavatelé musí poskytnout Kupujícímu veškeré doklady související s dodávkou Předmětů koupě a Předměty koupě samotnými, pokud si je vyžádají kontrolní orgány, a splnit další povinnosti vyplývající z této Smlouvy.

7. PŘEDÁNÍ PŘEDMĚTU KOUPĚ

- 7.1 Předání a převzetí Předmětů koupě se uskuteční na základě předávacího protokolu (dále jen „Předávací protokol“).
- 7.2 Nepředloží-li Prodávající Kupujícímu všechny výše uvedené dokumenty nebo neprovede-li Prodávající řádně veškeré Související činnosti nebo neodpovídají-li zcela Předměty koupě této Smlouvě, je Kupující oprávněn odmítnout převzetí Předmětů koupě. V takovém případě je Prodávající povinen zjednat nápravu ve lhůtě pěti (5) pracovních dnů, nedohodnou-li se Strany jinak. Kupující je oprávněn (nikoli povinen) převzít Předměty koupě podle svého uvážení i přes výše uvedené nedostatky, zejména nebrání-li tyto nedostatky řádnému užívání Předmětů koupě. V takovém případě uvedou Prodávající a Kupující v Předávacím protokolu nedostatky, včetně způsobu a termínu jejich odstranění (nápravy). Nedojde-li v Předávacím protokolu k dohodě mezi Stranami o termínu odstranění nedostatků, je Prodávající povinen tyto nedostatky odstranit do pěti (5) pracovních dnů.
- 7.3 Strany vylučují použití ustanovení § 2126 Občanského zákoníku.



8. ZÁRUKA

- 8.1 Prodávající deklaruje záruku za jakost Předmětů koupě po dobu 24 měsíců. Pokud bude na záručním listu či jiném obdobném dokumentu uvedena záruční doba delší, platí tato delší záruční doba.
- 8.2 Záruční doba počíná běžet ode dne podpisu Předávacího protokolu oběma Stranami. Jsou-li v Předávacím protokolu uvedeny nedostatky, záruční doba počíná běžet dnem, který následuje po dni, ve kterém byl poslední nedostatek odstraněn.
- 8.3 Prodávající se zavazuje, že vady, které se vyskytnou v záruční době, bezplatně a ve lhůtě 2 měsíců odstraní.
- 8.4 Zjistí-li Kupující vadu Předmětů koupě v době trvání záruky, oznámí tuto skutečnost bez zbytečného odkladu Prodávajícímu. Vady lze oznámit nejpozději v poslední den záruční doby.
- 8.5 Kupující oznamuje vady písemně nebo prostřednictvím emailové zprávy. Prodávající bude přijímat oznámení vad na emailové adrese info@proxis.eu.
- 8.6 Prodávající je povinen vadu odstranit ve lhůtách podle této Smlouvy, i když považuje oznámení o vadách za neoprávněné. V takovém případě je Prodávající oprávněn požadovat po Kupujícím úhradu nákladů na odstranění takové vady. Vznikne-li mezi Stranami spor o to, zda je oznámení o vadě oprávněné či nikoliv, nechá Kupující zpracovat znalecký posudek, který posoudí, zda bylo oznámení vady oprávněné či nikoliv. V případě, že bude oznámení vad označeno znalcem za oprávněné, ponese Prodávající i náklady na vyhotovení znaleckého posudku. Prokáže-li se, že Kupující oznámil vadu neoprávněně, je Kupující povinen uhradit Prodávajícímu účelně a prokazatelně vynaložené náklady na odstranění vady.
- 8.7 O odstranění oznámené vady sepiší Strany protokol, ve kterém popíší vadu a potvrdí její odstranění. O dobu, která uplyne ode dne oznámení vady do dne odstranění vady, se prodlužuje záruční doba.
- 8.8 V případě, že Prodávající neodstraní vadu ve stanovené lhůtě nebo pokud Prodávající odmítne vadu odstranit, je Kupující oprávněn nechat vadu odstranit na své náklady a Prodávající je povinen uhradit Kupujícímu náklady na odstranění vady, a to do 10 dnů poté, co jej k tomu Kupující vyzve.
- 8.9 Strany vylučují použití ustanovení § 1925 Občanského zákoníku.

9. PROHLÁŠENÍ PRODÁVAJÍCÍHO

- 9.1 Prodávající prohlašuje a zaručuje Kupujícímu, že
- a) disponuje veškerými odbornými předpoklady potřebnými pro řádné plnění této Smlouvy;
 - b) je k plnění této Smlouvy oprávněn; a
 - c) na straně Prodávajícího neexistují žádné překážky, které by mu bránily tuto Smlouvu řádně splnit.



- 9.2 Prodávající prohlašuje a zaručuje Kupujícímu, že je-li zaměstnavatelem zaměstnávajícím více než 50 % zaměstnanců na zřízených nebo vymezených chráněných pracovních místech (ve smyslu § 75 zákona č. 435/2004 Sb., o zaměstnanosti), kteří jsou osobami se zdravotním postižením, tak zajistí, aby plněním poskytnutým podle této Smlouvy Kupující plnil povinnost ve smyslu ustanovení § 81 odst. 2 písm. b) zákona č. 435/2004 Sb., o zaměstnanosti. Na vyžádání Kupujícího je povinen Prodávající Kupujícímu skutečnosti uvedené v předchozí větě prokázat.

10. SANKCE

- 10.1 V případě, že se Prodávající ocitne v prodlení s dodáním Předmětů koupě, tj. poruší povinnost poskytnout plnění podle této Smlouvy řádně a včas a takové prodlení bude trvat déle jak 2 týdny, uhradí Kupujícímu smluvní pokutu ve výši 0,05 % z Kupní ceny za každý započatý den prodlení s dodáním Předmětů koupě.
- 10.2 V případě, že se Kupující ocitne v prodlení s uhrazením faktur vystavených Prodávajícím podle této Smlouvy, uhradí Kupující Prodávajícímu smluvní pokutu ve výši 0,05 % z neuhrazené částky za každý započatý den prodlení.
- 10.3 V případě prodlení Prodávajícího s odstraněním vady, uhradí Prodávající Kupujícímu smluvní pokutu ve výši 0,05% z Kupní ceny Předmětů koupě za každý i započatý den prodlení.
- 10.4 Smluvní pokuty je Strana v prodlení povinna uhradit do patnácti (15) dnů ode dne, kdy ji protistrana oznámí, že nároky ze smluvních pokut uplatňuje. Uhrazením smluvní pokuty není dotčeno právo Kupujícího na náhradu případné škody, a to i v rozsahu, ve kterém tato škoda bude převyšovat smluvní pokutu.
- 10.5 Celková výše smluvních pokut podle této Smlouvy nepřesáhne 20 % Kupní ceny.
- 10.6 Kupující je oprávněn jednostranně započíst pohledávky ze smluvních pokut proti pohledávce Prodávajícího na zaplacení Kupní ceny.
- 10.7 Strany vylučují použití ustanovení § 2050 Občanského zákoníku.

11. Odstoupení

- 11.1 Kupující je oprávněn od této Smlouvy odstoupit bez jakýchkoliv sankcí, nastane-li některá z níže uvedených skutečností:
- a) výdaje nebo část výdajů, které na základě této Smlouvy vzniknou, poskytovatel dotace pro Projekt případně jiný kontrolní subjekt, označí za nezpůsobilé;
 - b) Prodávající se ocitne v prodlení s dodáním Předmětů koupě a takové prodlení bude trvat déle než 3 týdny;
 - c) Kupujícímu bude odňata finanční dotace k realizaci Projektu;
 - d) proti Prodávajícímu bude zahájeno insolvenční řízení; nebo



- e) vyjde-li najevo, že Prodávající uvedl ve své nabídce pro Veřejnou zakázku informace nebo doklady, které neodpovídají skutečnosti a které měly nebo mohly mít vliv na výsledek výběrového řízení, které vedlo k uzavření této Smlouvy.

- 11.2 Prodávající je oprávněn od této Smlouvy odstoupit, poruší-li Kupující tuto Smlouvu podstatným způsobem.

12. ZVLÁŠTNÍ USTANOVENÍ

Prodávající bere na vědomí, že je osobou povinnou spolupůsobit při výkonu finanční kontroly ve smyslu § 2 písm. e) zákona č. 320/2001 Sb., o finanční kontrole ve veřejné správě a o změně některých zákonů a zavazuje se poskytnout řídícímu orgánu Operačního programu či jiným kontrolním orgánům přístup ke všem částem nabídek, smluv a dalších dokumentů, které souvisejí s právním vztahem založeným touto Smlouvou. Tato povinnost se vztahuje také na dokumenty, které podléhají ochraně podle zvláštních právních předpisů (obchodní tajemství, utajované skutečnosti apod.) za předpokladu, že ze strany kontrolního orgánu budou splněny požadavky kladené právními předpisy. Prodávající je povinen zajistit, aby kontrole ve výše uvedeném rozsahu byli povinni se podrobit i všichni jeho případní poddodavatelé. Prodávající je povinen minimálně do konce roku 2028 poskytovat požadované informace a dokumentaci související s realizací projektu zaměstnancům nebo zmocněncům pověřených orgánů (CRR, MMR ČR, MF ČR, Evropské komise, Evropského účetního dvora, Nejvyššího kontrolního úřadu, příslušného orgánu finanční správy a dalších oprávněných orgánů státní správy) a je povinen vytvořit výše uvedeným osobám podmínky k provedení kontroly vztahující se k realizaci projektu a poskytnout jim při provádění kontroly součinnost.

13. MLČENLIVOST

Strany se zavazují zachovávat mlčenlivost o skutečnostech, které se dozvědí v souvislosti s touto Smlouvou a jejím plněním a jejichž vyzrazení by mohlo druhé Straně způsobit újmu. Tímto nejsou dotčeny povinnosti Kupujícího vyplývající z právních předpisů.

14. ZÁSTUPCI SMLUVNÍCH STRAN

- 14.1 Pro komunikaci s Kupujícím v souvislosti s plněním této Smlouvy ustanovil Prodávající následující zástupce:

Ve věcech technických:

Jméno: Ing. Tomáš Zahrádka

E-mail: info@proxis.eu

Tel.: +420 284 686 309



EVROPSKÁ UNIE
Evropské strukturální a investiční fondy
Operační program Výzkum, vývoj a vzdělávání



Ve věcech smluvních:

Jméno: Ing. Tomáš Zahrádka

E-mail: info@proxis.eu

Tel.: +420 284 686 309

15. ZÁVĚREČNÁ USTANOVENÍ

- 15.1 Tato Smlouva se řídí právním řádem České republiky, zejména Občanským zákoníkem.
- 15.2 Veškeré spory vzniklé z této Smlouvy či z právních vztahů s ní souvisejících budou Strany řešit jednáním. V případě, že nebude možné spor urovnat jednáním ve lhůtě šedesáti (60) dnů, bude takový spor rozhodnut na návrh jedné ze Stran příslušným soudem v České republice.
- 15.3 Prodávající na sebe bere nebezpečí změny okolností ve smyslu ustanovení § 1765 Občanského zákoníku.
- 15.4 Prodávající bere na vědomí, že Kupující není ve vztahu k předmětu této Smlouvy podnikatelem, a ani se předmět této Smlouvy netýká podnikatelské činnosti Kupujícího.
- 15.5 Prodávající není oprávněn započíst jakoukoliv svou pohledávku, ani jakoukoliv pohledávku svého poddlužníka, za Kupujícím proti pohledávce Kupujícího za Prodávajícím. Prodávající není oprávněn postoupit pohledávku, která mu vznikne na základě této Smlouvy nebo v souvislosti s ní na třetí osobu. Prodávající není oprávněn postoupit práva a povinnosti z této Smlouvy ani z její části třetí osobě.
- 15.6 Veškeré změny či doplnění této Smlouvy lze učinit pouze písemně.
- 15.7 Ukáže-li se, že některé ustanovení této Smlouvy je nebo se stalo neplatným či neúčinným, zavazují se Strany změnit tuto Smlouvu tak, aby neplatné či neúčinné ustanovení bylo nahrazeno novým ustanovením, které je platné a účinné a přitom obsahově v maximální možné míře odpovídá původnímu neplatnému či neúčinnému ustanovení.
- 15.8 Poruší-li Strana povinnost podle této Smlouvy či může-li a má-li o takovém porušení vědět, oznámí to bez zbytečného odkladu druhé Straně a upozorní ji na možné následky porušení takové povinnosti.
- 15.9 Tato Smlouva se vyhotovuje ve čtyřech (4) stejnopisech, přičemž každá ze Stran obdrží po dvou stejnopisech.
- 15.10 Nedílnou součástí této Smlouvy je i Příloha 1 (Technická specifikace), Příloha 2 (Cenová tabulka a technický popis Prodávajícího) a Příloha 3 (Seznam poddodavatelů)
- 15.11 Prodávající bere na vědomí a souhlasí se zveřejněním této Smlouvy Kupujícím dle platné legislativy (např. na profilu zadavatele nebo v registru smluv).



EVROPSKÁ UNIE
Evropské strukturální a investiční fondy
Operační program Výzkum, vývoj a vzdělávání



MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ
MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY

15.12 Tato smlouva nabývá platnosti dnem jejího podpisu oběma smluvními stranami a účinnosti dnem zveřejnění v registru smluv podle zákona č. 340/2015 Sb., o zvláštních podmínkách účinnosti některých smluv, uveřejňování těchto smluv a o registru smluv (zákon o registru smluv).

NA DŮKAZ ČEHOŽ připojují Strany vlastnoruční podpisy:

Kupující

Podpis: _____

Jméno: Ing. Jiří Plešek, CSc., ředitel

Funkce: ředitel

Datum: 5. 10. 2017

Ústav termomechaniky
AV ČR, v.v.i.
Dolejškova 5, 182 00 Praha 8

Prodávající

Podpis: _____

Jméno: Ing. Tomáš Zahradka

Funkce: jednatel

Datum: 21. 10. 2017

Proxis, spol. s r.o.
Spořická 296/46, 184 00 Praha 8
Tel.: 284 686 309 · Fax: 284 693 474
IČ: 25664085 · IČ: CZ25664085

②



PŘÍLOHA 1

TECHNICKÁ SPECIFIKACE

Rozsah

Tato příloha obsahuje technické požadavky na funkce, výkon, kvalitu a bezpečnost výrobků, které jsou předmětem dodávky.

Požadavky konstrukční, funkce a výkonnostní

Parametry všech dodávaných produktů musí odpovídat požadavkům uvedeným v této příloze nebo musí být lepší.

Požadavky na ochranu životního prostředí

V případě potřeby se dodavatel a zadavatel dohodnou na způsobu čištění dodaného vybavení při jeho instalaci. Vhodné metody čištění zařízení budou voleny podle bezpečnostních pokynů výrobce zařízení tak, aby nedošlo ke kontaminaci čistého prostoru, případně ohrožení osob ani k poškození zařízení.

Dodání

Doprava do konečného místa určení musí být provedena dodavatelem. Všechny výrobky musí být dodávány v ochranném obalu zabraňující poškození.

Požadavky na bezpečnost

Dodavatel musí předložit prohlášení o shodě pro každý typ výrobku, pokud právní úprava stanovuje povinnost dodavatele mít k dispozici prohlášení o shodě pro účely prodeje v České republice. V takovém případě prohlášení o shodě musí být v souladu se zákonem 22/1997 Sb., ve znění pozdějších předpisů.

Požadavky na kvalitu

Veškeré dodané zařízení musí být nové, dodávka použitého či repasovaného zařízení není přípustná.



Zařízení, která jsou předmětem dodávky, a jejich popis

1.1.1.3	Stroje a zařízení
Celek 5: Monochromatická vysokorychlostní kamera a výpočetní klastr	
1.1.1.3.12	Monochromatická vysokorychlostní kamera FASTCAM SA-X2 480K M2 (16GB) Kamera je nutná pro záznam a analýzu převážně plastických deformací vznikajících při rázovém zatěžování zkoumaných vzorků
1.1.1.3.14	Výpočetní klastr

• Monochromatická vysokorychlostní kamera

Technické parametry systému vysokorychlostní kamery
(technické parametry, funkce, příslušenství, software atd.)

• Základní vlastnosti zařízení

• Vysokorychlostní kamera:

typ snímáče – monochromatický CMOS,
minimální rozlišení snímáče – 1024 x 1024 pixelů,
kompatibilní s objektivy formátu FX a DX („Full Frame“ a „APS-C“) bez vignetace,
záznamová rychlost při rozlišení 1024 x 1024 pixelů minimálně 20 000 sn./s,
záznamová rychlost při rozlišení 1Mpix minimálně 21 000 sn./s,
maximální snímková frekvence při redukovaném rozlišení $\geq 2\,000\,000$ sn./s,
datový tok >10 GB/s,
rozlišení záznamu 1024x512pixelů při minimální rychlosti snímání 40 000sn./s,
bitová hloubka snímáče – alespoň 12 bit,
mechanická závěrka pro kalibraci snímáče,
minimální rozlišení záznamu 128x56pixelů při rychlosti snímání 900 000sn./s,
minimální citlivost snímáče (bez dodatečného zesílení senzoru a slučování pixelů), dle ISO 12232 Ssat ISO 9500,
závěrka - elektronická, expoziční čas ≤ 159 ns - nezávislý na snímací frekvenci,
možnost synchronizace snímkové frekvence s externím zdrojem i s nestabilní frekvencí,
upevnění objektivů:
 typ F – mount,
 typ C – mount,
 typ EF – mount,
interní paměť – min. 8 GB s možností rozšíření až na 128 GB,
doplňitelný externí disk FASTDrive 1 TB nebo 2 TB pro přímý zápis dat z paměti kamery,
2x slot pro externí paměťové karty typ UHS-I (SDR104) SD kompatibilní,
komunikační rozhraní kamery 2 x 1 GB Ethernet,
video výstupy:
 duální HD-SDI,
 RS-170 (NTSC/PAL),



software pro ovládání kamery pomocí počítače a vyhodnocení záznamu s možností „autotrackingu“ pro alespoň 5 objektů,
dálkové ovládání objektivů s upevněním EF-mount (ovládání clony a zaostření)
prostřednictvím softwaru pro ovládání kamery,
konstrukce kamery odolná proti vniknutí prachu do kamery.

- **Objektiv:**

typ zoom 70–200mm/F2,8,
uchycení: závit typu „F – Nikon“,
minimální ohnisková vzdálenost: 70 mm,
maximální ohnisková vzdálenost: 200 mm,
světelnost: 2,8 v celém rozsahu,
minimální zaostřovací vzdálenost: 140 cm,
stabilizace obrazu.

- **Osvětlovací jednotka:**

možnost provozu v zábleskovém režimu,
minimální výkon záblesku 1200 Ws (Wattsekunda),
maximální doba nabití blesku 1,6 sec,
minimální délka záblesku 1/1480 sec,
bílé světlo (barva světla libovolně v rozmezí 5 000 K až 6 500 K),
synchronizační člen pro řízenou synchronizaci s vysokorychlostní kamerou,
maximální rozměry blesku:

délka 45,8cm,

šířka 11,5cm,

výška 12cm,

dále obsahuje: stativ, reflektor o průměru 21 cm, napájecí adaptér, kabeláž a redukci pro synchronizaci s 0/5V TTL logikou.

- **Software:**

v ceně, včetně doživotně platných licencí,
vybaven základními analytickými funkcemi pro vyhodnocení hlavních parametrů,
umožňující mj. i následující:

plné řízení a nastavení kamery,

přehrávání záznamu,

práci se zaznamenanými daty.

- **Obecné**

zaškolení obsluhy uživatele – v ceně,
servis a technická podpora v ČR, dosažitelnost servisu maximálně 48 hodin od nahlášení poruchy (v pracovní dny),
pozn. všechny kvantitativní požadované technické parametry jsou stanoveny jako minimální (není-li uvedeno jinak),
dodávka je včetně dopravy, instalace a zaškolení obsluhy.



- **Výpočetní klastř**

Technické parametry výpočetního klastř

Z důvodu různého účelu využití výpočetního klastř musí sestava obsahovat dvě výpočetní jednotky, kde každá bude specializovaná na jiné typy výpočetních úloh

Základní vlastnosti zařízení

- **první jednotka (realizace výpočtů masivně paralelních úloh):**

obsahuje procesory s velkým počtem jader,
obsahuje rozdělený diskový systém s rychlými SSD disky pro systém a rychlým lokálním úložištěm dat s velkokapacitními disky,
umožňuje spojení disků z obou jednotek do jednoho úložiště dostupného ze všech uzlů klastř,
obsahuje dostatečně velkou operační paměť pro výpočty velkých paměťově náročných úloh,
umožňuje síťové propojení uzlů klastř s vysokou rychlostí přenosu dat,
umožňuje spojení SSD disků do RAID 1 pole pro zvýšení spolehlivosti,
obsahuje rotační disky s vytvořeným softwarově definovaným polem přes celý klastř pro zabezpečení spolehlivosti a odolnosti proti výpadku jednotlivých disků, výpočetních uzlů a sdílení dat mezi uzly.

- **druhá jednotka (realizace výpočtů obtížněji paralelizovatelných úloh):**

obsahuje procesory s vysokým výkonem na jádro,
obsahuje rozdělený diskový systém s rychlými SSD disky pro systém a rychlým lokálním úložištěm dat s velkokapacitními disky,
umožňuje spojení disků z obou jednotek do jednoho úložiště dostupného ze všech uzlů klastř,
obsahuje dostatečně velkou operační paměť pro výpočty velkých paměťově náročných úloh,
umožňuje síťové propojení uzlů klastř s vysokou rychlostí přenosu dat,
umožňuje spojení SSD disků do RAID 1 pole pro zvýšení spolehlivosti,
obsahuje rotační disky s vytvořeným softwarově definovaným polem přes celý klastř pro zabezpečení spolehlivosti a odolnosti proti výpadku jednotlivých disků, výpočetních uzlů a sdílení dat mezi uzly.

- **Minimální požadovaná hardwarová konfigurace:**

- **jednotka pro masivně paralelní úlohy (6x 1U server 192core-144TB):**

6 uzlů klastř,
procesory poslední generace, min. 2,1GHz s min. 16 jádry, min. 40MB L3 cache,
2 procesory na uzel klastř,
256 GB RAM na uzel klastř,
2x 960GB SSD disk na uzel klastř v raidu pro systém a rychlou manipulaci s daty,



4x 6TB hotswap disk na uzel klastru pro ukládání dat (Software-Defined Storage),
2x 10GB Ethernet pro rychlou komunikaci mezi uzly klastru,

- **jednotka pro obtížněji paralelizovatelné úlohy (4x 1U server 32core-96TB):**

4 uzly klastru,
procesory poslední generace min. 3,5 GHz s min. 4 jádry, min. 15MB L3 cache, max. výkon na 1 jádro,
2 procesory na uzel klastru,
256 GB RAM na uzel klastru,
2x 960GB SSD disk na uzel v klastru v raidu pro systém a rychlou manipulaci s daty,
4x 6TB hotswap disk na uzel v klastru pro ukládání dat (Software-Defined Storage),
2x 10GB Ethernet pro rychlou komunikaci mezi uzly v klastru,

- **Společné**

10Gb Ethernet switch pro propojení jednotlivých uzlů klastru a jeho připojení do stávající sítě.

- **Obecné**

on-site servis do 48hodin a technická podpora v ČR,
všechny požadované technické parametry jsou stanoveny jako minimální,
dodávka je včetně dopravy, instalace a zaškolení obsluhy.



PŘÍLOHA 2
CENOVÁ TABULKA A TECHNICKÝ POPIS PRODÁVAJÍCÍHO

Item N°	Kód rozpočtu	Název / Product name	Popis / Description	Termín dodávky	Počet kusů	Jednotková cena bez DPH	Výše DPH
12	1.1.1.3.12	Monochromatická vysokorychlostní kamera FASTCAM SA-Z	Monochromatická vysokorychlostní kamera FASTCAM SA-X2 480K M2 (16GB) Kamera je nutná pro záznam a analýzu převážně plastických deformací vznikajících při rázovém zatěžování zkoumaných vzorků	2017	1	1 818 000,00 Kč	21% 381 780,00Kč
14	1.1.1.3.14	Serverový systém pro výpočetní klastr	Výpočetní klastr	2017	1	2 301 000,00 Kč	21% 483 210,00Kč
Jednotková cena s DPH		Celková cena bez DPH	Výše DPH vzhledem k celkové ceně	Celková cena s DPH		Výrobce	Obchodní označení výrobku
2 199 780,00 Kč		1 818 000,00 Kč	381 780,00 Kč	2 199 780,00 Kč		Photron	Fastcam SA-Z
						Sigma	Sigma 70-200mm f/2.8 APO EX DG OS HSM pro Nikon
						Fomei	Digital Pro X - 1200
2 784 210,00 Kč		2 301 000,00 Kč	483 210,00 Kč	2 784 210,00 Kč		Supermicro	Supermicro S1420Q-X10SYS
						CISCO	CISCO SG550XG-24T



Popis výrobku včetně uvedení katalogového čísla (musí splňovat minimální požadavky - může být nabídnut výrobek s výhodnějšími parametry)

Monochromatická vysokorychlostní kamera Fastcam SA-Z 2100K M1 (kat.č.: 102032)

typ snímače: monochromatický CMOS

rozlišení snímače: 1024 x 1024 pixelů

záznamová rychlost při plném rozlišení 1024 x 1024 pixelů: 20 000 sn./s

záznamová rychlost při rozlišení 1Mpix: 21 000 sn./s

maximální snímková frekvence při redukovaném rozlišení 2 100 000 sn./s

bitová hloubka snímače 12 bit,

integrována mechanická závěrka pro kalibraci snímače

citlivost snímače 50 000 ISO (bez dodatečného zesílení senzoru a slučování pixelů), dle ISO 12232 Ssat)

elektronická závěrka, min. expoziční čas 159 ns, nezávisle na snímací frekvenci

Objektiv Sigma 70-200mm f/2.8 APO EX DG OS HSM pro Nikon (kat.č.: 017919)

zoom 70–200mm/f2.8,

uchycení bajonetovým závitem typu „F – Nikon“

minimální ohnisková vzdálenost: 70 mm

maximální ohnisková vzdálenost: 200 mm

světelnost 2.8 v celém rozsahu

minimální zaostřovací vzdálenost: 140 cm

stabilizace obrazu

Blesk Digital Pro X - 1200 (kat.č.: FY7824)

možnost provozu v kontinuálním i zábleskovém režimu

výkon záblesku 1200 Ws

pilotní žárovka 650W

maximální doba nabití blesku 0.1 až 1.6 sec

délka záblesku 1/1480 sec

teplota chromatičnosti blesku 5 500 K

Detailní popis systému je uveden v Příloze I tabulky a splňuje minimální požadavky zadavatele uvedené v zadávací dokumentaci.

Detailní popis konfigurace serverů a switchů je uveden v Příloze II tabulky a splňuje minimální požadavky zadavatele uvedené v zadávací dokumentaci.



EVROPSKÁ UNIE
Evropské strukturální a investiční fondy
Operační program Výzkum, vývoj a vzdělávání



MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ
MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY

PŘÍLOHA 3
SEZNAM PODDODAVATELŮ

Seznam osob, s jejichž pomocí účastníka zadávacího řízení předpokládá realizaci zakázky				
Veřejná zakázka na dodávky zadávaná formou otevřeného řízení dle zák. č. 134/2016 Sb., o zadávání veřejných zakázek			Část plnění VZ, kterou hodlá účastník zadávacího řízení zadat poddodavateli	podíl na plnění VZ v %
Část 5: Monochromatická vysokorychlostní kamera a výpočetní klastr				
	Obchodní firma:	Proact Czech Republic, s.r.o.	Dodávky pro projekt č. 493 Centrum pro výzkum nelineárního dynamického chování pokročilých materiálů ve strojírenství (CeNDYNNMAT) Část 5 – bod 7.2 (Výpočetní klastr)	56%
	Sídlo:	Praha 10 - Michle, Brtnická 1486/2, PSČ 10138		
	Tel./fax:	272 072 600		
	E-mail:	info@proact.eu , vaclav.havlicek@proact.eu		
	IČO:	24799629		
	DIČ:	CZ24799629		
	Spisová značka v obchodním rejstříku:	C 175329 vedená u Městského soudu v Praze		
	Osoba oprávněná jednat za účastníka zadávacího řízení:	Ing. Vít Létavka - jednatel		
	Osoby zmocněné k dalším jednáním:	Ing. Vít Létavka		