

## Kupní smlouva

(dále jen „**Smlouva**“) uzavřená v souladu s ustanovením § 2079 a násl. zákona č. 89/2012 Sb., občanský zákoník (dále jen „**OZ**“)

### 1. SMLUVNÍ STRANY

#### 1.1 Fyzikální ústav AV ČR, v. v. i.,

se sídlem: Na Slovance 1999/2, 182 21 Praha 8,  
jednající: RNDr. Michael Prouza, Ph.D., ředitel,  
zapsaný v rejstříku veřejných výzkumných institucí Ministerstva školství, mládeže  
a tělovýchovy České republiky.

Bankovní spojení: [REDACTED]

Číslo účtu: [REDACTED]

IČO: 68378271

DIČ: CZ68378271

(dále jen „**Kupující**“)

a

#### 1.2 OptiXs, s. r. o.,

se sídlem: Křivoklátská 37/3, 199 00 Praha 9,  
jednající: Ing. Aleš Jandík, jednatel společnosti,  
zapsaná v rejstříku u Městského soudu v Praze, oddíl C, vložka 212 818

Bankovní spojení: [REDACTED]

Číslo účtu: [REDACTED]

IČO: 02016770

DIČ: CZ 02016770

(dále jen „**Prodávající**“),

(dále společně jen „**Smluvní strany**“ nebo každý z nich samostatně jen „**Smluvní strana**“).



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





## 2. ZÁKLADNÍ USTANOVENÍ

- 2.1 Kupující je veřejná výzkumná instituce, jejíž hlavní činností je vědecký výzkum v oblasti fyziky, zejména fyziky elementárních částic, kondenzovaných systémů, plazmatu a optiky.
- 2.2 Kupující je příjemcem dotace projektu reg. č. CZ.02.1.01/0.0/0.0/16\_019/0000760 s názvem „**Fyzika pevných látek pro 21. století (Solid 21)**“ (dále jen „**Projekt**“), a to v rámci Operačního programu Výzkum, vývoj a vzdělávání (dále jen „**OP VVV**“). Za účelem úspěšné realizace Projektu je nezbytné pořídit předmět plnění dle Smlouvy (jak je definován níže) v souladu s Pravidly pro výběr dodavatelů v rámci OP VVV (dále jen „**Pravidla**“)
- 2.3 Předmět plnění dle této Smlouvy je převážně financován z dotace Projektu, pro nějž je určen.
- 2.4 Kupující pořizuje předmět plnění (**Bezprašný systém laminárního proudění**) za účelem provádění ultrarychlých optických experimentů na nanostrukturách.
- 2.5 Prodávající je vybraným dodavatelem zadávacího řízení vyhlášeného Kupujícím podle Pravidel pod názvem „**Bezprašný systém laminárního proudění**“ (dále jen „**Zadávací řízení**“) na dodání předmětu plnění dle Smlouvy.
- 2.6 Výchozími podklady pro dodání předmětu plnění dle Smlouvy jsou
- 2.6.1 **Technické specifikace předmětu plnění jako Příloha č. 1**
- 2.6.2 Nabídka Prodávajícího podaná v rámci Zadávacího řízení v rozsahu té části, která předmět plnění technicky popisuje (dále jen „**Nabídka**“) jako **Příloha č. 2**
- 2.6.3 Schémata tvořící přílohu č. 3 výzvy k podání nabídek v rámci Zadávacího řízení.
- V případě kolize Příloh Smlouvy má přednost technický požadavek vyšší úrovně a jakosti.
- 2.7 Prodávající prohlašuje, že disponuje veškerými odbornými předpoklady potřebnými pro dodání předmětu plnění, k činnosti dle Smlouvy je oprávněn a na jeho straně neexistují žádné překážky, které by mu bránily předmět plnění dle Smlouvy dodat.
- 2.8 Prodávající je ve smyslu ustanovení § 5 odst. 1 OZ schopen při plnění této Smlouvy jednat se znalostí a pečlivostí, která je s jeho povoláním nebo stavem spojena, s tím, že případné jeho jednání bez této odborné péče půjde k jeho tíži. Prodávající nesmí svou kvalitu odborníka ani své hospodářské postavení zneužít k vytváření nebo k využití závislosti slabší strany a k dosažení zřejmé a nedůvodné nerovnováhy ve vzájemných právech a povinnostech Smluvních stran.
- 2.9 Prodávající bere na vědomí, že Kupující není ve vztahu k předmětu této Smlouvy podnikatelem, a ani se předmět této Smlouvy netýká podnikatelské činnosti Kupujícího.





- 2.10 Prodávající bere na vědomí, že dodání předmětu plnění ve stanovené době a kvalitě, jak vyplývá z Příloh č. 1 a 2 Smlouvy (včetně předání a vyúčtování), je pro Kupujícího zásadní. V případě, že Prodávající nesplní smluvní požadavky, může Kupujícímu vzniknout škoda.
- 2.11 Prodávající prohlašuje, že přejímá na sebe nebezpečí změny okolností ve smyslu ustanovení § 1765 odst. 2 OZ.
- 2.12 Smluvní strany prohlašují, že zachovají mlčenlivost o skutečnostech, které se dozvědí v souvislosti s touto Smlouvou a při jejím plnění a jejichž vyjádření by jim mohlo způsobit újmu. Tímto nejsou dotčeny povinnosti Kupujícího vyplývající z právních předpisů.

### 3. **PŘEDMĚT SMLOUVY**

- 3.1 Předmětem této Smlouvy je závazek Prodávajícího předat Kupujícímu a převést na Kupujícího vlastnické právo k

#### **bezprašnému systému laminárního proudění**

specifikovanému v Přílohách č. 1 a 2 této Smlouvy (dále jen „Zboží“) a Kupující se zavazuje Zboží převzít a zaplatit Prodávajícímu za Zboží sjednanou cenu.

- 3.2 Součástí plnění je:
- 3.2.1 doprava Zboží včetně příslušenství dle Příloh č. 1 a 2 této Smlouvy do místa plnění, jeho vybalení a kontrola,
- 3.2.2 montáž a instalace Zboží a jeho zprovoznění v místě plnění,
- 3.2.3 ověření, že Zboží je plně funkční a splňuje veškeré požadavky stanovené v této Smlouvě,
- 3.2.4 dodání instrukcí a návodů k obsluze a údržbě Zboží v českém nebo anglickém jazyce Kupujícímu, a to v elektronické nebo tištěné podobě,
- 3.2.5 záruční servis a
- 3.2.6 zajištění technické podpory.
- 3.3 Prodávající odpovídá za to, že Zboží bude v souladu s touto Smlouvou včetně Příloh, platnými technickými a kvalitativními normami, a že jej Kupující bude moci užívat k danému účelu. V případě kolize norem platí vždy norma nebo ta její část, v níž jsou stanovena přísnější kritéria.
- 3.4 Dodané Zboží a všechny jeho součásti musí být nové, nepoužité.





#### 4. DOBA PLNĚNÍ

- 4.1 Prodávající se zavazuje Zboží řádně předat po předchozí instalaci nejpozději do 1 měsíce od výzvy Kupujícího, avšak nejdříve po 3 měsících ode dne uzavření Smlouvy.
- 4.2 Prodávající je povinen oznámit Kupujícímu termín dodání a instalace Zboží v předstihu alespoň 3 pracovních dnů.
- 4.3 Doba plnění se prodlužuje o dobu, po kterou Prodávající nemohl plnit z důvodů překážek na straně Kupujícího.

#### 5. CENA, FAKTURACE, PLACENÍ

- 5.1 Kupní cena vychází z Nabídky a činí **244 010,- Kč** (slovy: dvě stě čtyřicet čtyři tisíce a deset korun českých) bez daně z přidané hodnoty (dále jen „**Kupní Cena**“).
- 5.2 Kupní Cena zahrnuje veškeré plnění Prodávajícího směřující ke splnění požadavků Kupujícího dle této Smlouvy, včetně veškerých poplatků, cla, pojištění, nákladů na dopravu apod.
- 5.3 Kupní Cenu je Prodávající oprávněn fakturovat po řádném předání a převzetí Zboží dle odst. 9.4 Smlouvy, případně po odstranění vad nebo nedodělků dle odst. 9.7 Smlouvy, převzal-li Kupující Zboží vykazující vady nebo nedodělků. Daň z přidané hodnoty vypořádají Smluvní strany dle platných českých právních předpisů.
- 5.4 Daňové doklady – faktury (dále jen „**faktury**“) vystavené Prodávajícím na základě této Smlouvy musí obsahovat všechny náležitosti stanovené zákonem č. 235/2004 Sb., o dani z přidané hodnoty, v platném znění, číslo této Smlouvy a údaj o tom, že Zboží je dodáváno pro účely projektu „Fyzika pevných látek pro 21. století (Solid 21)“, reg. č.: CZ.02.1.01/0.0/0.0/16\_019/0000760.
- 5.5 Kupující preferuje elektronickou fakturaci na elektronickou adresu [efaktury@fzu.cz](mailto:efaktury@fzu.cz). Vystavené daňové doklady nesmí být v rozporu s mezinárodními dohodami o zamezení dvojího zdanění, budou-li se na konkrétní případ vztahovat.
- 5.6 Lhůta splatnosti daňových dokladů je třicet (30) dnů od data jejich doručení Kupujícímu (dále jen „**Lhůta splatnosti**“). Zaplacením účtované částky se rozumí den jejího odeslání na účet Prodávajícího.
- 5.7 Pokud faktura nebude vystavena v souladu s platebními podmínkami stanovenými Smlouvou nebo nebude splňovat požadované zákonné náležitosti, je Kupující oprávněn ji Prodávajícímu vrátit jako neúplnou k doplnění, resp. nesprávně vystavenou k novému vystavení, a to ve lhůtě pěti (5) pracovních dnů od data jejího doručení Kupujícímu. Kupující přitom není v prodlení s úhradou Kupní Ceny nebo její části. Nová Lhůta splatnosti začne plynout dnem doručení opravené nebo nově vyhotovené faktury Kupujícímu.





5.8 Kupující je oprávněn pozastavit či jednostranně započítat proti pohledávkám Prodávajícího kteroukoli z plateb z důvodu:

5.8.1 škody způsobené Prodávajícím,

5.8.2 smluvní pokuty a jiné majetkové sankce.

5.9 Prodávající není oprávněn započítat žádnou svou pohledávku proti pohledávce Kupujícího z této Smlouvy.

## **6. VLASTNICKÉ PRÁVO**

6.1 Vlastnické právo ke Zboží a zároveň i nebezpečí škody přechází na Kupujícího jeho řádným předáním dle odst. 9.4 Smlouvy.

## **7. MÍSTO PLNĚNÍ**

7.1 Místem dodání a předání Zboží je místnost č. 54 v hlavní budově sídla Fyzikálního ústavu AV ČR, v. v. i., na adrese Na Slovance 1999/2, 182 21 Praha 8, Česká republika.

## **8. SOUČINNOST SMLUVNÍCH STRAN**

8.1 Prodávající se zavazuje upozornit Kupujícího na případné překážky na své straně, které mohou negativně ovlivnit řádné dodání Zboží.

8.2 Prodávající je povinen upozornit Kupujícího na nevhodně provedenou připravenost místa dodání a instalace.

8.3 Odchylně od § 2126 OZ Smluvní strany sjednávají, že Prodávající není oprávněn využít institutu svépomocného prodeje.

## **9. DODÁNÍ, INSTALACE, PŘEDÁNÍ**

9.1 Prodávající na své náklady přepraví Zboží na místo dodání a předání. Je-li dodávka neporušená, vystaví Kupující Prodávajícímu dodací list.

9.2 Prodávající provede a zdokumentuje instalaci Zboží a ověří jeho funkčnost.

9.3 Součástí předávacího řízení je předání technické dokumentace vztahující se ke Zboží, návodu k užívání, prohlášení o shodě dodaného Zboží a všech jeho součástí se schválenými standardy.

9.4 Předávací řízení je ukončeno předáním Zboží Kupujícímu potvrzeným předávacím





protokolem (dále jen „**Předávací protokol**“). Předávací protokol obsahuje tyto povinné náležitosti:

- 9.4.1 údaje o Prodávajícím, Kupujícím a subdodavatelích,
  - 9.4.2 popis Zboží včetně soupisu komponent a sériových / výrobních čísel,
  - 9.4.3 seznam technické dokumentace včetně manuálu,
  - 9.4.4 případná výhrada Kupujícího týkající se drobných vad a nedodělků a způsobu a doby jejich odstranění a
  - 9.4.5 datum vyhotovení Předávacího protokolu.
- 9.5 Předání Zboží nezbavuje Prodávajícího odpovědnosti za škody vzniklé v důsledku vad.
- 9.6 Kupující není povinen převzít Zboží, které by vykazovalo vady, byť by samy o sobě ani ve spojení s jinými nebránily užívání Zboží. V tomto případě vydá Prodávajícímu zápis o nepřevzetí Zboží s uvedením důvodu.
- 9.7 Nevyužije-li Kupující svého práva nepřevzít Zboží vykazující vady a nedodělky, uvedou Prodávající a Kupující v Předávacím protokolu soupis zjištěných vad a nedodělků, včetně způsobu a termínu jejich odstranění. Nedojde-li k dohodě mezi Smluvními stranami o termínu odstranění vad, platí, že tyto vady mají být odstraněny ve lhůtě 48 hodin ode dne předání a převzetí Zboží.

## 10. **ZAJIŠTĚNÍ TECHNICKÉ PODPORY**

- 10.1 Prodávající je povinen poskytovat Kupujícímu bezplatné konzultace a technickou podporu vztahující se k předmětu plnění po dobu trvání záruční doby. Prodávající se zavazuje poskytnout Kupujícímu konzultace a technickou podporu vztahující se k předmětu plnění i v pozáruční době.

## 11. **ZÁSTUPCI, OZNAMOVÁNÍ:**

- 11.1 Prodávající zmocnil tyto zástupce odpovědné za dodávku Zboží a komunikaci s Kupujícím:



- 11.2 Kupující zmocnil tyto zástupce odpovědné za převzetí Zboží a komunikaci s Prodávajícím:





- 11.3 Kontaktní osoby lze změnit jednostranným písemným prohlášením Smluvní strany doručeným druhé Smluvní straně.
- 11.4 Veškerá oznámení učiněná mezi Smluvními stranami podle této Smlouvy musí být vyhotovena písemně a doručena druhé Smluvní straně osobně (s písemným potvrzením o převzetí) nebo doporučeným dopisem (na adresu Kupujícího či Prodávajícího), či jinou formou registrovaného poštovního nebo elektronického styku s elektronickým podpisem na adresu [epodatelna@fzu.cz](mailto:epodatelna@fzu.cz) v případě Kupujícího a [info@optixs.cz](mailto:info@optixs.cz) v případě Prodávajícího.
- 11.5 Ve věcech odborných nebo technických (oznámení potřeby záručního servisu apod.) je přípustná elektronická komunikace prostřednictvím zástupců uvedených v odst. 11.1 a 11.2 na uvedené e-mailové adresy.

## 12. PŘEDČASNÉ UKONČENÍ SMLOUVY

- 12.1 Tuto Smlouvu lze předčasně ukončit dohodou Smluvních stran nebo odstoupením od Smlouvy z důvodů stanovených v zákoně nebo ve Smlouvě.
- 12.2 Kupující je oprávněn od Smlouvy odstoupit bez jakýchkoliv sankcí na jeho straně, nastane-li některá z níže uvedených skutečností:
- 12.2.1 Prodávající nesplní lhůtu plnění dle odst. 4.1 Smlouvy,
  - 12.2.2 při předání Zboží nebudou splněny technické parametry či podmínky dle požadované technické specifikace podle Příloh č. 1 a 2, přílohy č. 3 výzvy k podání nabídek v rámci Zadávacího řízení a dle platných technických norem,
  - 12.2.3 Prodávající neodstraní včas vady uvedené v soupisu zjištěných vad a nedodělků Předávacího protokolu podle odst. 9.7,
  - 12.2.4 vyjdou najevo skutečnosti svědčící o tom, že Prodávající nebude schopen Zboží dodat.
- 12.3 Prodávající je oprávněn od Smlouvy odstoupit v případě, že Kupující je v prodlení se zaplacením faktury delším než 2 měsíce s výjimkou případů, kdy Kupující nezaplatil fakturu z důvodu vad dodaného Zboží nebo porušení Smlouvy Prodávajícím.
- 12.4 Účinky odstoupení od Smlouvy nastávají dnem doručení písemného oznámení jedné Smluvní strany o odstoupení od Smlouvy druhé Smluvní straně. Strana, které bylo před odstoupením od Smlouvy poskytnuto plnění druhou stranou, toto plnění vrátí do 30 dnů ode dne odeslání vyznění o odstoupení odstoupující stranou, neurčí-li odstoupující strana lhůtu





pozdější.

- 12.5 V případě předčasného ukončení smlouvy je Prodávající povinen zajistit odvoz Zboží z místa plnění ve lhůtě 30 dnů od data, kdy odstoupení od Smlouvy nabylo účinnosti. Kupující poskytne Prodávajícímu potřebnou součinnost obdobnou součinnosti při instalaci Zboží. Náklady na odvoz hradí ta Smluvní strana, která porušením Smlouvy její předčasné ukončení způsobila.

### **13. POJIŠTĚNÍ, ODPOVĚDNOST ZA ŠKODU**

- 13.1 Prodávající se zavazuje pojistit Zboží proti veškerým rizikům, a to ve výši ceny Zboží a po dobu vymezenou zahájením přepravy až do předání (odevzdání) Kupujícímu. V případě porušení této povinnosti odpovídá Prodávající za vzniklou škodu.
- 13.2 Prodávající odpovídá za škodu, kterou sám způsobí, rovněž odpovídá Kupujícímu za škodu, kterou způsobí třetí osoby, které zavázal provést plnění nebo jeho část dle této Smlouvy.

### **14. ZÁRUKA, MIMOZÁRUČNÍ SERVIS**

- 14.1 Prodávající poskytuje Kupujícímu záruku za jakost dodaného Zboží po dobu 12 měsíců. Záruka za jakost počíná běžet dnem následujícím po podpisu předávacího protokolu dle odst. 9.4 Smlouvy. Záruka se nevztahuje na spotřební materiál.
- 14.2 Prodávající se zavazuje zajistit bezplatný servis prostřednictvím autorizovaných techniků a bezplatné pravidelné servisní prohlídky v místě předání Zboží v rozsahu stanoveném výrobcem po celou dobu záruční doby dle této Smlouvy, včetně oprav, dodávky náhradních dílů, dopravy a práce autorizovaného servisního technika.
- 14.3 Zjistí-li Kupující závadu, vyzve Prodávajícího k jejímu odstranění na adrese: [servis@optixs.cz](mailto:servis@optixs.cz).
- 14.4 Prodávající je povinen odstranit uplatněné vady ve lhůtě 30 dnů ode dne přijetí reklamačního oznámení. V případě vady nikoli běžné je Prodávající povinen provést opravu v době obvyklé charakteru vady a dle toho stanovit termín předání opravené věci.
- 14.5 Náklady související s opravou včetně přepravného a cestovného vždy hradí Prodávající.
- 14.6 Opravené Zboží předá Prodávající Kupujícímu na základě předávacího protokolu o opravě vady (dále jen „**Protokol o opravě vady**“) obsahujícího potvrzení obou Smluvních stran, že Zboží bylo zbaveno vad.
- 14.7 Na opravenou část Zboží se vztahuje záruční doba dle odst. 14.1 a počíná běžet dnem odstranění vady Zboží doloženým Protokolem o opravě vady.







- 14.8 Vykazuje-li Zboží vady, pro které jej nelze prokazatelně užívat v plném rozsahu více jak 40 dnů (doba závad) během šesti nebo méně po sobě jdoucích měsíců záruční doby, je Prodávající povinen odstranit vadu dodáním nového Zboží bez vady dle § 2106 odst. (1) písm. a) OZ ve lhůtě 30 dnů ode dne odeslání výzvy k dodání, nedohodnou-li se Smluvní strany jinak.
- 14.9 Prodávající se zavazuje zajistit mimozáruční servis v místě dodání Zboží včetně oprav, zajištění dodávky náhradních dílů a dopravy a práce servisního technika za cenu nepřevyšující cenu obvyklou a ve lhůtě dle odst. 14.4.
- 14.10 Prodávající se zavazuje, že bude schopen zajistit servis včetně oprav, zajištění dodávky náhradních dílů a dopravy a práce servisního technika za cenu nepřevyšující cenu obvyklou též minimálně po dobu 10 let po řádném předání Zboží.

## **15. SMLUVNÍ POKUTY**

- 15.1 Kupující je oprávněn uplatnit vůči Prodávajícímu smluvní pokutu ve výši 0,1 % z Kupní Ceny za každý započatý den prodlení s plněním povinností dle odst. 4.1 a 14.8 Smlouvy.
- 15.2 Kupující má nárok na úhradu 500,- Kč za každý den, po který nemohl Zboží pro vadu podléhající záruční opravě používat, počínaje 31. dnem po uplatnění záruční vady. V případě, že byla v souladu s ustanovením odst. 14.4 stanovena na opravu vady nikoli běžné zvláštní lhůta, má Kupující nárok na úhradu 500,- Kč za každý den následující po uplynutí této zvláštní lhůty.
- 15.3 V případě prodlení Prodávajícího s provedením mimozáruční opravy je Kupující oprávněn uplatnit vůči Prodávajícímu smluvní pokutu ve výši 300,- Kč za každý započatý den prodlení.
- 15.4 V případě uplatnění důvodů pro odstoupení od Smlouvy dle odst. 12.2.1 a 12.2.2 je Kupující oprávněn uplatnit vůči Prodávajícímu smluvní pokutu ve výši 30 % Kupní Ceny.
- 15.5 Pro případ prodlení s úhradou kterékoli splatné pohledávky (peněžitého dluhu) dle Smlouvy je prodávající Kupující či Prodávající (dlužník) povinen zaplatit druhé Smluvní straně (věřiteli) úrok z prodlení v zákonné výši za každý započatý den prodlení.
- 15.6 Smluvní pokuta je splatná do 30 dnů ode dne odeslání výzvy k zaplacení.
- 15.7 Zaplacením smluvní pokuty nejsou dotčeny nároky Smluvních stran na náhradu škody, použití ustanovení § 2050 OZ je vyloučeno.

## **16. SPORY**

- 16.1 Veškeré spory vzniklé z této Smlouvy či z právních vztahů s ní souvisejících budou Smluvní





strany řešit jednáním. V případě, že nebude možné spor urovnat jednáním, bude takový spor rozhodovat na návrh jedné ze Smluvních stran soud v České republice, jehož místní příslušnost je určena sídlem Kupujícího.

## **17. AKCEPTACE PRAVIDEL PROJEKTU**

17.1 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 řídicímu orgánu Operačního programu Výzkum, vývoj a vzdělávání 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 těmito právními předpisy. Prodávající je povinen zajistit, aby kontrole ve výše uvedeném rozsahu byli povinni se podrobit i všichni jeho případní subdodavatelé.

## **18. ZÁVĚREČNÁ A JINÁ UJEDNÁNÍ**

18.1 Veškeré změny či doplnění Smlouvy lze učinit pouze na základě písemné dohody Smluvních stran, neumožňuje-li jednostrannou změnu Smlouva či právní předpis.

18.2 Smluvní strany výslovně souhlasí s tím, aby Smlouva jako celek včetně všech příloh a údajů o Smluvních stranách, předmětu Smlouvy, číselném označení Smlouvy, Kupní Ceně a datu jejího uzavření byla uveřejněna v souladu se zákonem č. 340/2015 Sb., o zvláštních podmínkách účinnosti některých smluv, uveřejňování těchto smluv a registru smluv, v platném znění (dále jen „ZRS“). Smluvní strany prohlašují, že veškeré informace uvedené ve Smlouvě a jejích přílohách nepovažují za obchodní tajemství ve smyslu § 504 OZ a udělují svolení k jejich užití a zveřejnění bez stanovení jakýchkoliv dalších podmínek.

18.3 Smluvní strany se dohodly, že uveřejnění Smlouvy prostřednictvím registru smluv v souladu se ZRS zajistí Kupující.

18.4 Nedílnou součástí Smlouvy jsou tyto přílohy:

Příloha č. 1: Technická specifikace

Příloha č. 2: Nabídka Prodávajícího v rozsahu části, která technicky popisuje Zboží





18.5 Smluvní strany prohlašují, že Smlouvu před jejím podepsáním přečetly, jejímu obsahu rozumí a s jejím obsahem souhlasí. Na důkaz svého souhlasu připojují obě Smluvní strany své podpisy.

Za: Fyzikální ústav AV ČR, v. v. i.

28. 1. 2020

Za: OptiXs, s. r. o.

28. 1. 2020

\_\_\_\_\_  
Jméno: RNDr. Michael Prouza, Ph.D.  
Funkce: ředitel

\_\_\_\_\_  
Jméno: Ing. Aleš Jandík  
Funkce: jednatel



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



MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ,  
MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY



### Příloha č. 1 – Technické specifikace

Zboží je systém ochrany proti prachu a turbulentnímu proudění vzduchu instalovaný okolo optického stolu. Sestává z filtrační jednotky zajišťující laminární proudění, duralové konstrukce a zakrytování. Zboží musí zahrnovat součásti a splňovat technické podmínky uvedené v této tabulce.

Popis a minimální specifikace Zboží stanovené Kupujícím	Popis a specifikace Zboží nabízeného Prodávajícím	Splňuje ANO/NE
<b>Jednotka laminárního proudění</b> rozměry: šířka 50 – 80 cm, délka 170 – 200 cm, jednotka bude zavěšena ke stropu	Spetec flowmodul, SuSi FMS 112, rozměry 1896 x 669 mm (délka x šířka), zavěšení ke stropu	ANO
systém filtrování musí zajistit na výstupu z jednotky prostředí o třídě čistého prostoru 100 (ISO 5)	ISO 5 dle DIN ISO 14644-1	ANO
<b>Systém ochrany před prachem</b> polouzavřený box sestávající z konstrukce z Al profilů, posuvných průhledných plexisklových desek, úplného horního zakrytování a výše zmíněné jednotky	polouzavřený box sestávající z konstrukce z Al profilů, posuvných průhledných plexisklových desek tl. 5 mm, úplného horního zakrytování pomocí 8 mm komůrkového polykarbonátu a výše zmíněné jednotky	ANO
půdorys konstrukce z Al profilů dle požadavku Kupujícího (požadovaný půdorys je znázorněn v příloze č. 3 výzvy k podání nabídek vč. rozměrů optických stolů). Zde udané rozměry zahrnují 10 cm odstup vnější stěny konstrukce od okraje optického stolu	Půdorys konstrukce 3800 x 1500 mm dle přílohy č. 3 výzvy k podání nabídek.	ANO
šířka svislých Al profilů: 85 – 95 mm (nejméně 6 svislých profilů); šířka podélných profilů: 40 – 55 mm.	Stojiny z profilů 104080L - 40 x 80 mm Výplně v rámu/ podélné profily z profilů 104040L - 40 x 40 mm	ANO
systém musí být dostatečně rigidní, aby nedocházelo k jeho posunu nebo k náhodnému kontaktu s optickým stolem při manipulacích s deskami a s jednotkou laminárního proudění.	Konstrukce je dostatečně rigidní, aby nedocházelo k jeho posunu nebo k náhodnému kontaktu s optickým stolem při manipulacích s deskami a s jednotkou laminárního proudění. Systém je navíc možné ukotvit do podlahy.	ANO
horizontálně posuvné plexisklové desky od výše roviny povrchu stolu (900 mm) do výše 1900 mm. Tento systém musí být schopen souvisle zakrýt částí optického stolu označené čárkovaně na schématu v příloze č. 3 výzvy.	Horizontálně posuvné plexisklové desky tl. 5 mm od výše roviny povrchu stolu (900 mm) do výše 1900 mm. Tento systém je schopen souvisle zakrýt částí optického stolu označené čárkovaně na schématu v příloze č. 3 výzvy.	ANO





## Příloha č. 2

**Nabídka Prodávajícího v rozsahu části, která technicky popisuje Zboží**



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



## Modul laminárního proudění FMS SuSi (Super Silent)



Obrázek 1 - FMS 93 SuSi - Modul laminárního proudění vzduchu s integrovaným řídicím panelem

### Filtrace:

- Čtyři předfiltry
- Částicový filtr H14: na základě nejvíce pronikající velikosti částic (MPPS), nepropouští 99,995% částic > 0,12  $\mu\text{m}$  a nepropouští 99,9995% částic > 0,3  $\mu\text{m}$
- Včetně možnost výměny filtru zespodu (uvnitř čistého prostoru) pomocí kovové kazety s filtrem. To umožňuje značné zjednodušení výměny filtru. V případě potřeby je stále možná konvenční metoda výměny filtrů shora (mimo čistou místnost).
- Izolační faktor je 104 - pod modulem laminárního proudění je kvalita vzduchu 10000krát lepší než v okolí  
Například: okamžité prostředí 1000000 částic /  $\text{ft}^3$  odpovídá <100 částic /  $\text{ft}^3$  pod modulem laminárního proudění
- Třída čistoty prostředí 100 podle US Fed. 209E, nebo ISO 5 podle DIN ISO 14644-1 a lepší (pod modulem laminárního proudění)

## Řídící panel:

- 8 kroků nastavení průtoku vzduchu, reprodukovatelné hodnoty podle indikace rychlosti průtoku na displeji
- včetně režimu Eco (noc), funkce proplachování a počítadlo provozních hodin
- indikace poruchy funkce filtru
- Světlo ZAP / VYP (volitelné)
- Volitelně externí řídicí panel:
  - Ovládání až 100 modulů pomocí jednoho řídicího panelu
  - Pozice ovládacího panelu pro flowmodul je volitelná
  - délka kabelu: 5000 mm



## Ventilátory:

- Výjimečně tichý elektronicky komutovaný ventilátor (EC), hladina hluku (0,40 m / s): 53 db (A) SuSi (SuperSilent) a bez hučivých zvuků typického střídavého ventilátoru
- odstředivé (radiální) ventilátory 150 Pa, 2x 2580 m<sup>3</sup> / h, 230 V, 50 Hz, s funkcí nouzového provozu
- Průtok vzduchu na straně čisté místnosti cca. 1670 m<sup>3</sup> / h
- Průměrný příkon je 140 W, a provozní náklady jsou proto nízké
- Bezúdržbová ventilátorová jednotka
- Zpětně zakřivené odstředivé ventilátory
- Speciální vrstva lopatek ventilátoru, aby se zabránilo kontaminaci prachu
- Speciální odpružení ventilátoru snižuje vibrace na minimum
- Ventilátory jsou dynamicky vyváženy ve dvou rovinách podle norem DIN ISO 1940

## Obecné informace:

- Zakrytování v bílé barvě RAL 9003, potažené plastem
- Výška modulu 431 mm
- Hmotnost cca. 20-66 kg v závislosti na velikosti modelu
- Kvalifikace a počet částic podle DIN ISO 14644-1 potvrzeno odpovídajícím certifikátem

## FMS SuSi Slave

Tento modul má stejný výkon jako FMS SuSi Master, ale není vybaven řídicím panelem. Je ovládán modulem Master.

## **Stručný popis konstrukce buňky:**

Konstrukce je zhotovena z profilů 104080L - stojiny , horní obvodový rám a nosný rám flowmodulu, výplně v rámu z profilů 104040L.

Stojiny jsou opatřeny stavěcími patkami, na stropní výplň je použit komůrkový Polykarbonát TL. 8mm./ uložený v drážkách profilů/.

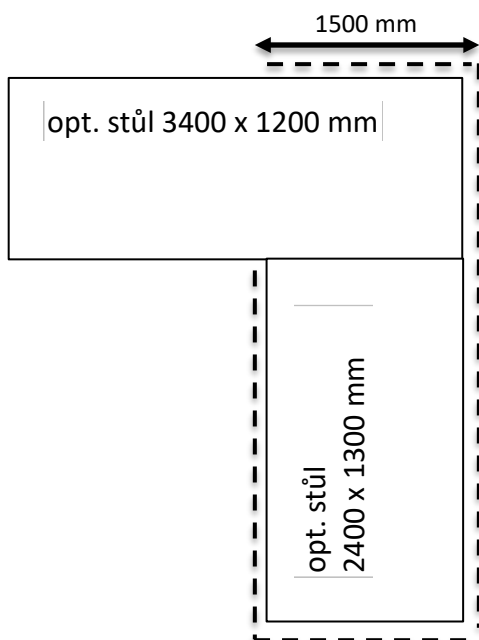
Boční stěny-vrchní polovina vyplněny děleným polykarbonátem TL. 5mm v profilu 102410 drážka 5mm-posuvné.

Spodní polovina buňky bez výplně. Jedna strana v šíři 1300 mm - volný přístup.

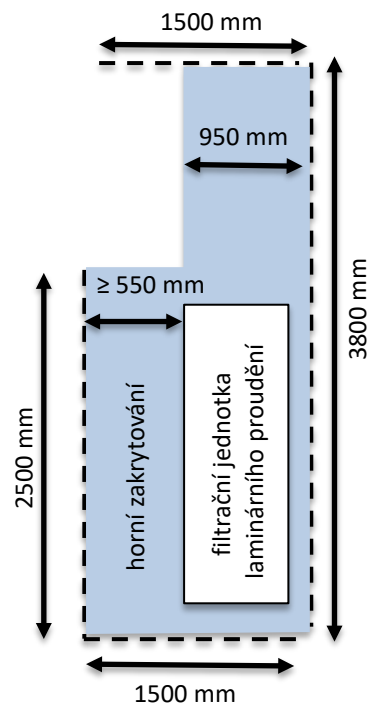


## Schémata

Půdorys boxu v souvislosti s optickými stoly:



Půdorys boxu samostatně:



## Data Sheet

### Laminar Flow Module FMS – Serie **SuSi®**

Specifications:	FMS 24	FMS 37 - SuSi®	FMS 56 - SuSi®	FMS 75 - SuSi®	FMS 93 - SuSi®	FMS 112 - SuSi®
Dimensions Filter Area in mm	610 x 400	610 x 610	915 x 610	1220 x 610	1525 x 610	1830 x 610
Outer Dimensions in mm	610 x 400	676 x 669	981 x 669	1286 x 669	1591 x 669	1896 x 669
Weight in kg	20	25	33	49	57	66
Quantity of Pre-filter	1	2	2	4	4	4
Quantity of EC-fans	1	1	1	2	2	2
Air flow volume in m³/h by flow speed of 0,45 m/sec.	430	660	1000	1350	1670	2015
Average power input	70 W	70 W	70 W	140 W	140 W	140 W
Noise level by flow speed of 0,45 m/sec.	62 db	40 db	45 db	46 db	50 db	52 db
Part number	11-0500	11-0840	11-0841	11-0842	11-0843	11-0844

### Range of devices:

Every size of Laminar Flow Module FMS – Serie is available in:

Typ	FMS Serie SuSi® - Standard	FMS Serie SuSi® - Master	FMS Serie SuSi® - Slave
Description / Differences:	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Control panel is integrated in housing of Laminar Flow Module</li> <li>- Operating directly on the Module</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Control panel is separated</li> <li>- Control Panel can be mounted on a paper position</li> <li>- Operates Slave-Modules</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Control panel is missing</li> <li>- Operating the Slave-Modul only via Master-Module</li> </ul>
Part numbers	11-0840 until 11-0844	11-0921 until 11-0925	11-0931 until 11-0935

# Data Sheet

## Laminar Flow Module FMS – Serie SuSi®

### General Product Information:

#### Settlement:

- 8 steps air flow setting, reproducible values by indication of flow speed in display
- Including eco mode (night), purge function and operating hour counter
- Indication for fault and filter charging

#### Filter:

- Pre-filter, class G3
- Suspended particle filter class H14: based on the most-penetrating particle size (MPPS), excludes 99.995 % of particles > 0.12 µm and excludes 99.9995 % of particles > 0.3 µm
- Incl. possibility of changing the Filter from underneath (inside the clean room) via drop-down filter cassette. Thus enables considerable simplification of the filter changing. If needed the conventional filter changing method from above (outside the clean room) is still feasible.
- The insulation factor is  $10^4$  - Underneath the laminar flow module, the air quality is 10000 times better than in the immediate environment  
For example: immediate environment 1000000 particle/ft<sup>3</sup> equates <100 particle/ft<sup>3</sup> underneath Laminar Flow Module
- Clean Room class 100 according US Fed. 209E, or ISO 5 according DIN ISO 14644-1 and better (underneath Laminar Flow Module)

#### Fans:

- centrifugal (radial) fan 150 Pa, 2580 m<sup>3</sup>/h, 230 V, 50 Hz, with emergency operating functionality
- Backward curving centrifugal fans
- Special coating of the fan blades to prevent dust contamination
- The special fan suspension reduces vibrations to a minimum
- The fan is dynamically balanced in two planes according to DIN ISO 1940 standards.
- Exceptionally quiet electronically commutated (EC) fan (without the humming noises of the typical AC fan)

#### General information:

- Hood in white RAL 9003, plastic-coated
- Module height 431 mm