



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

MŠMT
MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ
MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY

KUPNÍ SMLOUVA

uzavřená podle ustanovení § 2079 a násl. zákona č. 89/2012 Sb., občanského zákoníku, v aktuálním znění (dále jen „OZ“)

I. Smluvní strany

1. Kupující:

Fyzikální ústav AV ČR, v. v. i.,
se sídlem: Na Slovance 2, PSČ 182 21 Praha 8
zastoupená: prof. Janem Řídkým, DrSc. ředitelem

zapsaná v rejstříku veřejných výzkumných institucí Ministerstva školství, mládeže a tělovýchovy České republiky,

Bankovní spojení:
UniCredit Bank, a.s.
Číslo účtu: 2106551053/2700

IČO: 68378271
DIČ: CZ68378271
(dále jen "**Kupující**")

a

2. Prodávající:

Pfeiffer Vacuum Austria GmbH
se sídlem Diefenbachgasse 35, 1150 Wien, Rakouská republika

zapsaná v obchodním rejstříku vedeném Obchodním soudem ve Vídni pod registrační značkou FN 125744 v

zastoupená Dipl. Ing. Reinhardem Schnitzelem, jednatelem

Bankovní spojení:
Číslo účtu: AT971100009604401100

IČO: FN 125744 v
DIČ: ATU 15088508
(dále jen "**Prodávající**"),

Kupující a Prodávající dále společně jen "**Smluvní strany**" nebo každý z nich samostatně jen "**Smluvní strana**",

uzavírají dnešního dne, měsíce a roku tuto kupní smlouvu (dále jen "**Smlouva**")



II. Základní ustanovení

- 2.1 Kupující je příjemcem dotace Ministerstva školství, mládeže a tělovýchovy České republiky na projekt „ELI: EXTREME LIGHT INFRASTRUCTURE – fáze 2“, reg. číslo CZ.02.1.01/0.0/0.0/15_008/0000162, v rámci Operačního programu Výzkum, vývoj a vzdělávání (dále jen „**Projekt ELI-Beamlines**“).
- 2.2 Účelem Projektu ELI-Beamlines je vybudování a provozování mezinárodní výzkumné laboratoře (výzkumného zařízení) využívající nejnovější generaci laserových technologií s následnou realizací řady projektů základního a aplikovaného výzkumu. Předmět, rozsah a cíle Projektu ELI-Beamlines jsou blíže definovány v příslušných rozhodnutích Evropské komise a Ministerstva školství, mládeže a tělovýchovy.
- 2.3 Projekt ELI-Beamlines je jedním z pilířů Projektu ELI zahrnutého do tzv. ESFRI Roadmap vytvořené orgánem European Strategy Forum on Research Infrastructures ustanoveným Komisí Evropských společenství za účelem realizace panevropských výzkumných center nejpokročilejší vědecké úrovně, jejichž účelem je zajistit v rámci vědeckého určení daného výzkumného zařízení plně otevřený přístup do těchto zařízení vědeckým pracovníkům výhradně na základě jejich vědecké excelence (tedy bez ohledu na právní či komerční status institucí či společností, ze kterých pocházejí).
- 2.4 Za účelem úspěšné realizace Projektu ELI-Beamlines je nutné zajistit i předmět plnění na základě této Smlouvy. Předmět plnění dle této Smlouvy se stane součástí infrastruktury pro výzkum, vývoj a inovace ELI-Beamlines (dále jen „**Infrastruktury ELI-Beamlines**“) a bude dále využíváno k realizaci výzkumných projektů.
- 2.5 Prodávající bere na vědomí, že Kupující považuje účast Prodávajícího v Zadávacím řízení při splnění kvalifikačních předpokladů za potvrzení skutečnosti, že 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.
- 2.6 Prodávající bere na vědomí, že Kupující není ve vztahu k předmětu této Smlouvy podnikatelem, a ani se předmět této Smlouvy netýká podnikatelské činnosti Kupujícího.
- 2.7 Prodávající se stal vítězem zadávacího řízení vyhlášeného Kupujícím dle zákona č. 137/2006 Sb., o veřejných zakázkách, v platném znění (dále jen „ZVZ“), na zakázku s názvem „**Turbomolekulární pumpy (opakované vyhlášení)**“, **samostatná část č. 2 - TMP pro čerpání atmosférického vzduchu a vodíku** (dále jen „**Zadávací řízení**“).
- 2.8 Výchozími podklady pro dodání předmětu plnění dle této Smlouvy je *Technická specifikace plnění pro příslušnou samostatnou část Zadávacího řízení, která byla součástí zadávací dokumentace k Zadávacímu řízení jako její příloha č. 3 Technická specifikace (dále jen „**Technická specifikace plnění**“) a která tvoří Přílohu č. 1 této Smlouvy a je její nedílnou součástí.*
- 2.9 Prodávající prohlašuje, že disponuje veškerými odbornými předpoklady potřebnými pro dodání předmětu plnění dle Smlouvy, je k jeho dodání



oprávněn a na jeho straně neexistují žádné překážky, které by mu bránily předmět této Smlouvy Kupujícímu dodat.

- 2.10 Prodávající bere na vědomí, že termíny pro plnění předmětu této Smlouvy uvedené v čl. VI. jsou pro Kupujícího zásadní vzhledem k návaznostem Projektu ELI-Beamlines a termínu, do kterého má být tento projekt realizován, a že v případě jejich nesplnění 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.

III. Předmět Smlouvy

- 3.1 Předmětem této Smlouvy je závazek Prodávajícího dodat Kupujícímu a převést na Kupujícího vlastnické právo k výrobkům specifikovaným v přílohách č. 1 a č. 2 této Smlouvy (dále též „**Přístroje**“) a závazek Kupujícího Přístroje do svého vlastnictví přijmout a zaplatit za ně Prodávajícímu sjednanou kupní cenu. Přístroje jsou dále blíže popsány v přílohách č. 1 a č. 2 této Smlouvy, přičemž pokud jedna z uvedených příloh klade na Přístroje vyšší požadavky, platí tyto vyšší požadavky (například v případě, že Prodávající v Zadávacím řízení nabídl některý Přístroj o lepších parametrech, než byly minimální či maximální požadavky Kupujícího v Zadávacím řízení).
- 3.2 Předmětem plnění je dále poskytnutí souvisejících služeb specifikovaných v příloze č. 1 této Smlouvy (například doprava do místa plnění, zaškolení a další).
- 3.3 Součástí plnění Prodávajícího je také:
- poskytnutí záručního servisu k Přístrojům způsobem a v rozsahu dle této Smlouvy (zejm. čl. 10.1 Smlouvy),
 - závazek zajištění mimozáručních a pozáručních servisních prohlídek a zásahů způsobem a v rozsahu dle této Smlouvy (zejm. čl. 11.2 Smlouvy),
 - závazek zajistit náhradní díly k Přístrojům způsobem a v rozsahu dle této Smlouvy (zejm. čl. 11.3 Smlouvy),
- (Přístroje a další plnění dle odst. 3.1, 3.2 a 3.3 tohoto článku Smlouvy dále také jen jako „**Dodávka**“).
- 3.4 Kupující se zavazuje řádně a včas dodané Přístroje a poskytnuté služby převzít a zaplatit za ně Prodávajícímu kupní cenu uvedenou v článku V. této Smlouvy.
- 3.5 Prodávající výslovně souhlasí a zavazuje se Kupujícímu pro případ, že ke splnění požadavků Kupujícího vyplývajících z této Smlouvy včetně jejích příloh a k řádnému dodání a provozu Přístrojů budou potřebné i další dodávky a práce výslovně neuvedené v této Smlouvě, tyto dodávky a práce na své náklady obstarat či provést a do svého plnění zahrnout bez dopadu na kupní cenu podle této Smlouvy.
- 3.6 Prodávající se zavazuje za podmínek stanovených touto Smlouvou řádně a včas na svůj náklad a na svoji odpovědnost dodat Kupujícímu přístroje do místa plnění a předat mu je a dále provést služby a práce specifikované v odst. 3.2 a 3.3 tohoto článku Smlouvy. Prodávající odpovídá za to, že Přístroje a



služby budou v souladu s touto Smlouvou včetně příloh, nabídkou podanou v Zadávacím řízení, platnými právními, technickými a kvalitativními normami.

IV. Vlastnické právo

Vlastnické právo přechází na Kupujícího převzetím Přístrojů. Převzetím se rozumí podpis Předávacího protokolu o předání a převzetí přístrojů oběma Smluvními stranami, kterým zároveň přechází na Kupujícího i nebezpečí škody na Přístrojích.

V. Kupní cena a platební podmínky

- 5.1 Kupní cena za předmět Smlouvy uvedený v článku III odst. 3.1, 3.2 a 3.3 byla stanovena na základě nabídky Prodávajícího v Zadávacím řízení ve výši stanovené přílohou č. 2 Dodávané přístroje a cena této Smlouvy jako cena maximální a nepřekročitelná (dále jen „**kupní cena**“).
- 5.2 Není-li ve Smlouvě dále stanoveno jinak, veškeré ceny v této Smlouvě uvedené se rozumí bez DPH, která bude Prodávajícím účtována dle právních předpisů platných a účinných ke dni uskutečnění zdanitelného plnění.
- 5.3 Kupní cena za Dodávku je cenou nejvyšší přípustnou a zahrnuje veškeré náklady spojené s plněním předmětu této Smlouvy. Kupní cena je nezávislá na vývoji cen a kursových změnách.
- 5.4 Lhůta splatnosti faktur je třicet (30) dnů od data jejich doručení Kupujícímu. Zaplacením účtované částky se rozumí den jejího odeslání na účet Prodávajícího. Daňové doklady - faktury vystavené Prodávajícím podle této Smlouvy budou obsahovat veškeré náležitosti stanovené příslušnými právními předpisy a dále
 - a) prohlášení, že účtované plnění je poskytováno pro účely projektu „ELI: EXTREME LIGHT INFRASTRUCTURE – fáze 2“, reg. číslo CZ.02.1.01/0.0/0.0/15_008/0000162 a
 - b) číslo této Smlouvya dále musejí být v souladu s dohodami o zamezení dvojího zdanění, budou-li se na konkrétní případ vztahovat.
- 5.5 Poslední faktura každého kalendářního roku musí být Prodávajícím doručena do podatelny Kupujícího nejpozději do 15. prosince daného kalendářního roku. Pokud daňový doklad – faktura nebude vystaven v souladu s platebními podmínkami stanovenými Smlouvou nebo nebude splňovat požadované zákonné náležitosti nebo nebude-li doručena Kupujícímu do termínu uvedeného výše, je Kupující oprávněn daňový doklad - fakturu Prodávajícímu vrátit jako neúplnou, resp. nesprávně vystavenou, k doplnění, resp. novému vystavení ve lhůtě pěti (10) pracovních dnů od data jejího doručení Kupujícímu. V takovém případě Kupující není v prodlení s úhradou kupní ceny nebo její části a Prodávající vystaví opravenou fakturu s novou, shodnou lhůtou splatnosti, která začne plynout dnem doručení opraveného nebo nově vyhotoveného daňového dokladu - faktury Kupujícímu.
- 5.6 Fakturační údaje Kupujícího jsou uvedeny v článku I. této Smlouvy. Kupující preferuje elektronickou fakturaci na elektronickou adresu efaktury@fzu.cz.



VI. Termíny plnění předmětu Smlouvy

- 6.1 Prodávající se zavazuje řádně dodat a předat Kupujícímu Přístroje do 10 týdnů ode dne uzavření této Smlouvy

a

Kupující se zavazuje ve sjednaném termínu řádně dodané přístroje od Prodávajícího převzít, kdy o předání a převzetí bude mezi Smluvními stranami sepsán předávací protokol, jak níže uvedeno.

- 6.2 Prodávající je oprávněn dodat přístroje i před sjednaným termínem předání a převzetí uvedeným v odst. 6.1 tohoto článku Smlouvy, nikoliv však dříve než bude Kupujícím informován o jeho připravenosti Přístroje převzít.

Prodávající bude vždy s přiměřeným předstihem informovat Kupujícího o záměru Přístroje dodat, aby byl Kupující schopen připravit skladovací prostory a další podmínky přijetí Přístrojů.

VII. Místo plnění

Místem plnění je mezinárodní výzkumné centrum ELI Beamlines v obci Dolní Břežany, okres Praha-západ.

VIII. Nevyužito

IX. Předání a převzetí přístrojů

- 9.1 O průběhu předávacího a převjímacího řízení bude mezi Smluvními stranami sepsán předávací protokol, který bude obsahovat tyto povinné náležitosti:

- údaje o Prodávajícím a Kupujícím,
- výčet Přístrojů, které jsou předmětem předání a převzetí,
- prohlášení Kupujícího, zda Dodávku přijímá nebo nepřijímá,
- datum podpisu protokolu o předání a převzetí

(dále jen „**Předávací protokol**“)

- 9.2 Předáním Přístrojů stvrzeným podpisem kontaktních osob ve věcech technických podle této Smlouvy na Předávacím protokolu přechází na Kupujícího nebezpečí vzniklé škody na přístrojích, přičemž tato skutečnost nezbavuje Prodávajícího odpovědnosti za škody vzniklé v důsledku vad těchto Přístrojů.

- 9.3 Kupující není povinen převzít Přístroje, které by vykazovaly vady a nedodělky, byť by samy o sobě ani ve spojení s jinými nebránily řádnému užívání přístrojů. Nevyužije-li Kupující svého práva nepřevzít Přístroje vykazující vady a nedodělky, uvedou Prodávající a Kupující v Předávacím protokolu soupis zjištěných vad a nedodělků, včetně způsobu a termínu jejich odstranění. Nedojde-li v Předávacím protokolu k dohodě mezi Smluvními stranami o termínu odstranění vad platí, že tyto vady mají být odstraněny ve lhůtě sedmi dnů ode dne předání a převzetí Přístrojů.

- 9.4 Mají-li Přístroje a/nebo jejich součásti vady, které nebylo možné zjistit při převzetí (skryté vady), je Kupující oprávněn je uplatnit u Prodávajícího do dvou let po převzetí.



X. Záruka a nároky z vad dodávky

- 10.1 Záruční doba na Přístroje činí 24 měsíců. Záruční doba jakéhokoliv Přístroje začíná běžet od dne jeho instalace Kupujícím. Kupující se zavazuje provést instalaci Přístrojů do šesti měsíců ode dne podpisu Předávacího protokolu a informovat Prodávajícího o provedení instalace Přístrojů nejpozději ve lhůtě 7 pracovních dnů ode dne provedení instalace. Nebude-li jakýkoliv přístroj instalován ve lhůtě 6 měsíců ode dne jeho převzetí, platí pro účely zahájení běhu záruční lhůty, že byl instalován uplynutím šesti měsíců ode dne převzetí.
- 10.2 Požadavek na odstranění vady Dodávky uplatní Kupující u Prodávajícího bez zbytečného odkladu po jejím zjištění, nejpozději však poslední den záruční lhůty, není-li jinde v této Smlouvě stanoveno výslovně jinak, a to písemným oznámením zaslaným odpovědnému zástupci ve věcech technických Prodávajícího uvedenému v této Smlouvě. I reklamace odeslaná Kupujícím v poslední den záruční lhůty se má za včas uplatněnou.
- 10.3 V písemné reklamaci Kupující uvede popis vady a způsob, jakým vadu požaduje odstranit. Kupující je oprávněn:
- požadovat odstranění vad dodáním náhradních Přístrojů za vadné Přístroje, nebo
 - požadovat odstranění vad opravou, jsou-li vady opravitelné, nebo
 - požadovat přiměřenou slevu z kupní ceny.

Volba mezi výše uvedenými nároky z vad dodávky náleží Kupujícímu. Jedná-li se však o odstranitelnou vadu, může být požadována pouze oprava Přístroje nebo sleva z kupní ceny. To neplatí, objeví-li se u téhož Přístroje tatáž vada opakovaně. V případě, že Prodávající sdělí Kupujícímu ve lhůtě uvedené v odst. 10.8 tohoto článku Smlouvy, že se jedná o neopravitelnou vadu, je Prodávající povinen odstranit vadu dodáním náhradního Přístroje, nepřijme-li v případě vady nebráníci řádnému užívání Přístroje Kupující slevu z kupní ceny. Kupující je oprávněn odstoupit od Smlouvy, je-li dodáním zboží s vadami Smlouva porušena podstatným způsobem a Prodávající je v prodlení s odstraněním vady.

- 10.4 Prodávající se zavazuje reklamované vady dodávky odstranit bezplatně.
- 10.5 Prodávající se zavazuje zahájit úkony směřující k odstranění vady bez zbytečného odkladu od okamžiku obdržení reklamace od Kupujícího. Prodávající se zavazuje nejpozději do 15 pracovních dnů ode dne obdržení reklamace od Kupujícího oznámit Kupujícímu, zda se jedná o opravitelnou či neopravitelnou vadu Přístroje, dále se zavazuje vadu diagnostikovat a písemně potvrdit Kupujícímu uplatnění reklamace.
- 10.6 Prodávající je povinen vadu dodávky odstranit bez zbytečného odkladu dle typu vady od okamžiku uplatnění reklamace Kupujícím, nejpozději však do 30 pracovních dnů ode dne obdržení reklamace od Kupujícího, nedohodnou-li se Smluvní strany jinak.
- 10.7 I v případě, že Prodávající vadu neuzná, je povinen vadu odstranit, a to ve lhůtách uvedených v odst. 10.6 tohoto článku Smlouvy, nedohodnou-li se Smluvní strany jinak. V takovém případě je Prodávající oprávněn požadovat po Kupujícím úhradu nákladů na odstranění takové vady. V případě, že Prodávající vadu neuzná, bude oprávněnost reklamace ověřena znaleckým posudkem, který nechá zpracovat Kupující. V případě, že bude reklamace označena znalcem za oprávněnou, ponese Prodávající i náklady na vyhotovení znaleckého posudku.



- 10.8 O odstranění reklamované vady sepiší Smluvní strany protokol, ve kterém potvrdí odstranění vady. O dobu, která uplyne ode dne uplatnění reklamace do odstranění vady, se prodlužuje záruční lhůta.
- 10.9 V případě, že Prodávající neodstraní vadu ve lhůtách uvedených v odst. 10.6 tohoto článku Smlouvy, případně ve lhůtě sjednané Smluvními stranami, nebo pokud Prodávající odmítne vady odstranit, je Kupující oprávněn nechat vadu odstranit třetí osobou 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.
- 10.10 Poskytnutí záruky se nevztahuje na vady způsobené neodborným zacházením, nesprávnou nebo nevhodnou údržbou, nedodržováním předpisů výrobců pro provoz a údržbu Přístroje, které Kupující od Prodávajícího převzal při předání, nebo o kterých Prodávající Kupujícího písemně poučil. Záruka se rovněž nevztahuje na vady způsobené hrubou nedbalostí, nebo úmyslným jednáním.

XI. Záruční a pozáruční servis, zajištění náhradních dílů k přístrojům

- 11.1 Prodávající je povinen v průběhu záruční doby provádět bezplatně veškeré servisní úkony přístrojů, jejichž provedením podmiňuje platnost záruky, a to do 7 pracovních dnů ode dne zaslání žádosti Kupujícího o provedení servisního úkonu odpovědnému zástupci Prodávajícího. Prodávající je dále povinen před koncem záruční doby na písemnou žádost Kupujícího provést bezplatnou servisní prohlídku všech dodaných přístrojů.
- 11.2 Prodávající se dále zavazuje po dobu 4 let ode dne uplynutí posledního dne záruční doby na Přístroje zajistit Kupujícímu na jeho výzvu mimozáruční a pozáruční servis formou servisních prohlídek a zásahů za cenu nepřevyšující ceny dle aktuálních obchodních podmínek Prodávajícího, a to nejpozději do 7 pracovních dnů ode dne doručení písemné výzvy Kupujícího k provedení pozáručního servisu, nedohodnou-li se Smluvní strany jinak.
- 11.3 Prodávající je povinen po dobu 4 let ode dne uplynutí posledního dne záruční doby na Přístroje zajistit pro Kupujícího za úplatu dostupnost všech náhradních dílů k Přístrojům a jejich dodání Kupujícímu, a to do čtyř týdnů ode dne jejich objednání Kupujícím, a to za cenu v době a místě obvyklou příslušného náhradního dílu.

XII. Smluvní pokuty

- 12.1 V případě, že Prodávající bude v prodlení proti termínu předání či poskytnutí jakékoliv součásti Dodávky stanovenému touto Smlouvou, je Kupující oprávněn účtovat Prodávajícímu smluvní pokutu ve výši 0,05 % z kupní ceny, v případě prodlení s dodáním jakéhokoliv Přístroje pak z kupní ceny daného Přístroje (viz. Příloha č. 2 této Smlouvy), za každý započatý den prodlení. Smluvní pokuta ve vztahu k určitému Přístroji, s jehož dodáním je Prodávající v prodlení, nepřesáhne 10% z kupní ceny daného Přístroje.
- 12.2 V případě že ohledně reklamovaných vad Kupujícím Prodávající nedodrží lhůtu uvedenou v článku 10.5 anebo neodstraní reklamovanou vadu Přístrojů ve lhůtě uvedené v článku 10.6 případně v jiné lhůtě sjednané s Kupujícím, je Kupující oprávněn účtovat Prodávajícímu smluvní pokutu ve výši 1.000,- Kč za každou reklamovanou vadu, u níž je Prodávající v prodlení s úkony stanovenými v článku 10.5 nebo 10.6 této Smlouvy, a to za každý i započatý den prodlení.



- 12.3 Pokud Kupující neuhradí v termínech uvedených v této Smlouvě kupní cenu, je povinen uhradit Prodávajícímu úrok z prodlení v zákonné výši, ledaže Kupující prokáže, že prodlení s úhradou kupní ceny bylo způsobeno z důvodu opožděného uvolnění prostředků poskytovatelem dotace.
- 12.4 Strana povinná musí uhradit straně oprávněné smluvní sankce nejpozději do 15 kalendářních dnů od okamžiku obdržení příslušného vyúčtování od druhé Smluvní strany.
- 12.5 Smluvní strany vylučují použití ustanovení § 2050 OZ, přičemž Prodávající je povinen Kupujícímu nahradit škodu způsobenou mu porušením povinnosti Prodávajícího, a to maximálně do výše odpovídající kupní ceně dle této Smlouvy.

XIII. Ukončení Smlouvy

- 13.1 Tuto Smlouvu lze ukončit splněním, dohodou Smluvních stran nebo odstoupením od Smlouvy z důvodů stanovených v zákoně nebo ve Smlouvě.
- 13.2 Kupující je oprávněn od Smlouvy odstoupit bez jakýchkoliv sankcí, nastane-li některá z níže uvedených skutečností:
- i) Výdaje nebo část výdajů, které na základě této Smlouvy vzniknou, poskytovatel dotace případně jiný kontrolní subjekt, označí za nezpůsobilé, nebo
 - ii) Dojde-li k podstatnému porušení povinností uložených Prodávajícímu Smlouvou, zejména Prodávající bude v prodlení s dodáním jakéhokoliv Přístroje o více než 60 kalendářních dnů
 - iii) Ohledně osoby Prodávajícího bude před úplným dodáním všech Přístrojů prohlášen úpadek,
 - iv) Vyjde-li najevo, že Prodávající uvedl v nabídce pro Zadávací řízení informace nebo doklady, které neodpovídají skutečnosti a které měly nebo mohly mít vliv na výsledek Zadávajícího řízení, které vedlo k uzavření této Smlouvy (§ 82 odst. 8 ZVZ).

XIV. Zástupci Smluvních stran, oznamování

- 14.1 Prodávající jmenoval tohoto odpovědného zástupce pro komunikaci s Kupujícím v souvislosti s předmětem plnění dle této Smlouvy:
Ve věcech technických:
Jiří Drbohlav, E-mail: Jiri.Drbohlav@Pfeiffer-vacuum.cz, tel.: +420 257 923 888
- 14.2 Kupující jmenoval tohoto zástupce odpovědného za komunikaci s Prodávajícím v souvislosti s předmětem plnění dle této Smlouvy:
Ve věcech technických:
Lukáš Brabec, E-mail: lukas.brabec@eli-beeams.eu
- 14.3 Není-li v této Smlouvě ujednáno jinak, veškerá oznámení, která mají nebo mohou být učiněna mezi Smluvními stranami podle této Smlouvy, musí být vyhotovena písemně a doručena druhé Smluvní straně, a to elektronicky (s písemným potvrzením o obdržení tohoto oznámení) oprávněnou zasilatelskou službou, osobně (s písemným potvrzením o převzetí) nebo doporučenou zásilkou odeslanou s využitím provozovatele poštovních služeb; má se za to, že takové oznámení došlo třetí pracovní den po odeslání, bylo-li



však odesláno na adresu v jiném státu, pak patnáctý pracovní den po odeslání.

XV. Doložka o rozhodném právu

- 15.1 Tato Smlouva a veškeré právní vztahy z ní vzniklé se řídí právním řádem České republiky.
- 15.2 Smluvní strany berou na vědomí a uznávají, že v oblastech výslovně neupravených touto Smlouvou platí ustanovení OZ.
- 15.3 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 ve lhůtě šedesáti (60) dnů, bude takový spor rozhodovat na návrh jedné ze Smluvních stran příslušný soud v České republice.

XVI. Závěrečná ujednání

- 16.1 Tato Smlouva, včetně příloh, představuje úplnou a ucelenou dohodu mezi Kupujícím a Prodávajícím.
- 16.2 Smluvní strany se dohodly, že Prodávající není oprávněn započíst svou pohledávku, ani pohledávku svého podlužníka, 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.
- 16.3 Pokud se jakékoliv ustanovení této Smlouvy později ukáže nebo bude určeno jako neplatné, neúčinné, zdánlivé nebo nevynutitelné, pak taková neplatnost, neúčinnost, zdánlivost nebo nevynutitelnost nezpůsobuje neplatnost, neúčinnost, zdánlivost nebo nevynutitelnost Smlouvy jako celku. V takovém případě se Strany zavazují bez zbytečného prodlení dodatečně takové vadné ustanovení vyjasnit ve smyslu ustanovení § 553 odst. 2 OZ nebo jej nahradit po vzájemné dohodě novým ustanovením, jež nejbližší, v rozsahu povoleném právními předpisy České republiky, odpovídá úmyslu Smluvních stran v době uzavření této Smlouvy.
- 16.4 Tato Smlouva nabývá platnosti a účinnosti dnem jejího podpisu oprávněnými osobami obou Smluvních stran.
- 16.5 Tuto Smlouvu lze doplnit nebo měnit výlučně formou písemných očíslovaných dodatků, opatřených časovým a místním určením a podepsaných oprávněnými zástupci Smluvních stran. Smluvní strany ve smyslu ustanovení § 564 OZ výslovně vylučují provedení změn Smlouvy v jiné formě.
- 16.6 Poruší-li Smluvní strana povinnost z této Smlouvy či může-li a má-li o takovém porušení vědět, oznámí to bez zbytečného odkladu druhé Smluvní straně, které z toho může vzniknout újma, a upozorní ji na možné následky; v takovém případě nemá poškozená Smluvní strana právo na náhradu té újmy, které mohla po oznámení zabránit.
- 16.7 Prodávající se za podmínek stanovených touto Smlouvou zavazuje:
 - a) jako osoba povinná dle ustanovení § 2 písm. e) zákona č. 320/2001 Sb., o finanční kontrole ve veřejné správě, v platném znění, spolupůsobit při výkonu finanční kontroly, mj. umožnit Řídícímu orgánu Operačního programu Výzkum, Vývoj a Vzdělávání přístup i k těm částem nabídek, smluv a souvisejících dokumentů, které podléhají ochraně podle zvláštních právních předpisů (např. obchodní tajemství), a to za předpokladu, že budou splněny požadavky kladené právními předpisy;



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

MŠMT
MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ
MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY

b) ve smlouvách se svými subdodavateli zajistit shora označenému Řídícímu orgánu kontrolu subdodavatelů Prodávajícího v rozsahu dle písm. a) výše.

16.8 Tato Smlouva je sepsána v českém jazyce ve čtyřech (4) vyhotoveních, z nichž každé vyhotovení má povahu originálu. Každá ze Smluvních stran obdrží po dvou (2) vyhotoveních. Nedílnou součástí Smlouvy jsou tyto přílohy:

Příloha č. 1: Technická specifikace plnění

Příloha č. 2: Dodávané přístroje a cena

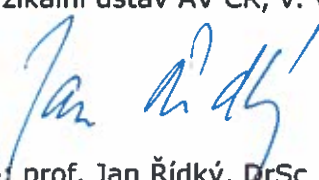
Smluvní strany stvrzují Smlouvu podpisem na důkaz souhlasu s celým jejím obsahem.

V Praze dne 27.10.2016

V Praze dne 25.10.2016

Za: Fyzikální ústav AV ČR, v. v. i.

Za: Pfeiffer Vacuum Austria GmbH


Jméno: prof. Jan Řídký, DrSc


Jméno: Dr. Ing. Radan Salomonovič,
v plné moci

Funkce: ředitel

Funkce: Country Manager

PFEIFFER VACUUM Austria GmbH
pobočka Praha

Novodvorská 1062/12, 142 00 Praha 4
tel.: +420 257 923 888, fax: 257 923 014



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

**MS
MT**
MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ
MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY

Příloha č. 1: Technická specifikace plnění

Klasifikace dokumentu	<i>BL - Restricted for internal use</i>	TC ID / Revize	00119176/E
Statut dokumentu	<i>Document Released</i>	Číslo dokumentu	N/A
WBS kód	5.1.4		
PBS kód	E.E5.LUX.EL.EBO; E.E5.LUX.EL.5; E.E5.LUX.PUB, E.E5.LUX.TA		
Projektové rozdělení dokumentace	<i>Engineering & Scientific documents (E&S)</i>		
Typ Dokumentu	<i>Specification (SP)</i>		

[Technická specifikace (RSD) pro zařízení kategorie typu A]

Turbomolekulární pumpy pro čerpání atmosférického vzduchu a vodíku

TP15_043



Klíčová slova

N/A

	Jméno, Příjmení	Pracovní pozice
Odpovědná osoba	Lukáš Příbyl	Team Leader, RA2 Lux Beamline
Připravil	Marek Rajdl	Designer, Vacuum and cryogenics Team

RSS TC ID/revize	Datum vytvoření RSS	Datum posledních úprav RSS	Systems Engineer
008091/A.001	23.09.2015 10:51	23.09.2015 11:11	Aleksei Kuzmenko
008091/A	23.09.2015 10:51	08.03.2016 14:13	Aleksei Kuzmenko
008091/A.002	23.09.2015 10:51	13.01.2016 11:28	Marek Malý
008091/A.003	23.09.2015 10:51	03.02.2016 15:28	Marek Malý
008091/A.004	23.09.2015 10:51	08.03.2016 13:16	Aleksei Kuzmenko
008091/A.005	23.09.2015 10:51	15.08.2016 11:53	Marek Malý

Revize dokumentu

Jméno, Příjmení (revidujícího)	Pracovní pozice	Datum	Podpis
Lukáš Příbyl	Team Leader, RA2 Lux Beamline	NOTICE (RSD product category A)	
Martin Bučka	Designer, Vacuum and cryogenics Team	NOTICE (RSD product category A)	
Marek Rajdl	Designer, Vacuum and cryogenics Team	NOTICE (RSD product category A)	
Alice Hamalová	Clean Room Specialist	NOTICE (RSD product category A)	
Ladislav Půst	Manager installation of technology	NOTICE (RSD product category A)	
Petr Procházka	Safety Coordinator	NOTICE (RSD product category A)	
Viktor Fedosov	SE & Planning group leader; Quality Manager (Appointed temporarily)	NOTICE (RSD product category A)	

Schválení dokumentu

Jméno, Příjmení (schvalujícího)	Pracovní pozice	Datum	Podpis
Georg Korn	Science and Technology Manager, Scientific coordinator of RP2-6	15.08.2016	

Historie revizí / Change Log

Č. změny	Změny provedl	Datum	Popis změny, Stránky, Kapitoly	TC rev.
1	A.Kuzmenko	23.09.2015	Vytvoření dokumentu	A
2	M.Malý	13.01.2016	Dokument na schválení	B
3	L.Příbyl	03.02.2016	Update dokumentu (tabulka 1), vypuštění TMP typu A a typu B	C
4	A.Kuzmenko	08.03.2016	Aktualizace dokumentu, finální revize	D
5	M.Malý	15.08.2016	Finální revize dokumentu ke schválení	E

Obsah

1. Úvod	4
1.1. Účel dokumentu	4
1.2. Předmět dokumentu.....	4
1.3. Pojmy, Definice a Použité zkratky	4
2. Obsah dodávky	5
3. Obecné funkční, výkonové požadavky a požadavky limitující konstrukční návrh	5
3.1. Obecné požadavky	5
3.2. Čerpací rychlost.....	7
3.2.1. Kompresní poměr.....	7
3.2.2. Mezní tlak	8
3.2.3. Maximální přípustný tlak na vstupu turbomolekulární pumpy	8
3.2.4. Maximální povolený tlak na výstupu turbomolekulární pumpy	8
3.2.5. Chlazení turbomolekulárních pump	8
3.3. Přídavná zařízení	8
3.4. Řídicí systém - Dálkové ovládání pump.....	9
3.4.1. Požadovaná rozhraní	9
4. Podmínky provozu	10
4.1. Parametry chladicí kapaliny.....	11
5. Údržba	11
6. Požadavky na dopravu zařízení	11
6.1. Obecné požadavky na dopravu zařízení	11
6.2. Specifické požadavky na dopravu zařízení.....	11
7. Požadavky na bezpečnost zařízení	12
8. Požadavky na jakost dodávaného zařízení	12
8.1. Obecné požadavky na jakost dodávaného zařízení	12
8.2. Mezinárodní standardy	12
8.3. Specifické požadavky na jakost dodávaného zařízení.....	13
8.3.1. Testy	13

1. Úvod

Dodávka turbomolekulárních pump a příslušenství bude zabudována do laserových a experimentálních zařízení v laboratorním prostředí.

Turbomolekulární pumpy budou sloužit k odčerpání atmosférického vzduchu a vodíku.

1.1. Účel dokumentu

Tento dokument představuje technickou specifikaci (dále jen RSD; *Requirements Specification Document*) obsahující technické požadavky a omezující podmínky na požadované zařízení v rámci projektu ELI. Toto může vést k identifikaci rozhraní zařízení (produktu) s ELI výzkumnými technologiemi stejně jako zařízením budovy ELI. Tato technická specifikace (RSD) také plní roli nadřazeného dokumentu pro dokumentaci technických požadavků, které je třeba řešit na nižší úrovni konstrukčního návrhu (designu).

1.2. Předmět dokumentu

Požadované zařízení/produkt (*Turbomolekulární pumpy pro čerpání atmosférického vzduchu a vodíku* [PBS: E.E5.LUX.EL.EBO; E.E5.LUX.EL.5; E.E5.LUX.PUB, E.E5.LUX.TA]) je specifikováno v následném textu tohoto RSD.

RSD obsahuje následující požadavky na požadované zařízení (produkt): *funkční, výkonové, požadavky limitující konstrukční návrh, požadavky na transport, požadavky na bezpečnost a na jakost dodávaného zařízení (produktu)*. Jedná se o zařízení kategorie typu A.

Kategorie zařízení (produktu) typu A představuje katalogové zařízení (produkt) bez nutnosti modifikací a bez nutnosti realizovat program ověřování (přezkoumání návrhu, vizuální kontrola, zkoušky) pro Zadavatele dle aktuálních specifikací aplikací v rámci projektu ELI Beamlines.

Všechny aktivity ověřování realizované Dodavatelem musí být provedeny v souladu s Dodavatelovým plánem výstupní kontroly (výstupní vizuální kontrolou a výstupními zkouškami). Interní postup přejímky zařízení (produktu) kategorie typu A musí být stanoven a aplikován před uvedením zařízení do provozu (fáze provozu).

1.3. Pojmy, Definice a Použité zkratky

Pro účely tohoto dokumentu jsou použity následující pojmy, zkratky a definice:

Zkratka	Pojem, definice
CA	Contracting Authority (Zadavatel)
E1-E6	Experimentální haly 1-6 (Experimental halls 1-6)
ELI	Extreme Light Infrastructure
L1-L4	Laserové haly 1-4 (laser halls 1-4)
PLC	Programovatelný logický automat
RA1-RA6	Výzkumné aktivity 1-6 (Research activities 1-6)
RSD	Requirement Specification Document (technická specifikace)
TMP	Turbomolekulární pumpy

2. Obsah dodávky

REQ-013110/B

Součástí dodaného zboží musí být:

- Turbomolekulární pumpy dle technické specifikace (Tab. 1),
- Napájecí a řídicí jednotky pro všechny turbomolekulární pumpy,
- Kabeláž,
- Síta pro hrubé nečistoty na vstupní přírubu ke každé TMP,
- Zavzdušňovací ventil (elektricky ovládaný) ke každé TMP,
- Protokol o funkčním testu TMP,
- Balení a transport zboží,
- Manuál k provozu, k instalaci a údržbě TMP v českém nebo anglickém jazyce (v elektronické podobě),
- Zaškolení technického personálu o provozu a údržbě zařízení v rozsahu max. jeden den v místě dodání.

3. Obecné funkční, výkonové požadavky a požadavky limitující konstrukční návrh

3.1. Obecné požadavky

REQ-013114/B

Z turbomolekulární pumpy nesmí docházet k uvolňování částic do čerpaného prostoru.

REQ-013115/B

Ložiska nesmí být přimazávána tuhými mazivy (tuky).

REQ-013116/B

Z důvodu možnosti přenášení vibrací do systému nesmí být použito chlazení pomocí ventilátoru, proto všechny turbomolekulární pumpy musí být chlazeny vodou (viz Tab. 1 Požadavky na chlad. kapalinu) nebo musí být schopné provozu bez přídavného chlazení.

REQ-013117/B

Všechny turbomolekulární pumpy musí být chráněny proti poškození při výpadku elektrické energie.

REQ-013118/B

Všechny turbomolekulární pumpy musí být chráněny proti poškození při nárůstu teploty (např. redukcí otáček, odstavením pumpy apod.).

REQ-013119/B

Všechny turbomolekulární pumpy musí být vybaveny řídicí a napájecí jednotkou, které umožní provoz a ovládání TMP.

REQ-013120/B

Rozměr a typ přírub pro připojení turbomolekulárních pump k čerpanému recipientu je specifikován v Tab. 1.

REQ-017871/B

Všechny vývěvy budou připevněny na protipřírubu s normovanou tloušťkou stěny pomocí šroubů do průchozích děr.

REQ-017872/B

Upevňující materiál musí podléhat vakuovým standardům (ISO/TS 3669-2) a bezpečnostním předpisům pro montáž TMP dle výrobce.

REQ-013121/B

Rozměr a typ výstupních přírub turbomolekulárních pump je specifikován v Tab. 1.

REQ-013122/B

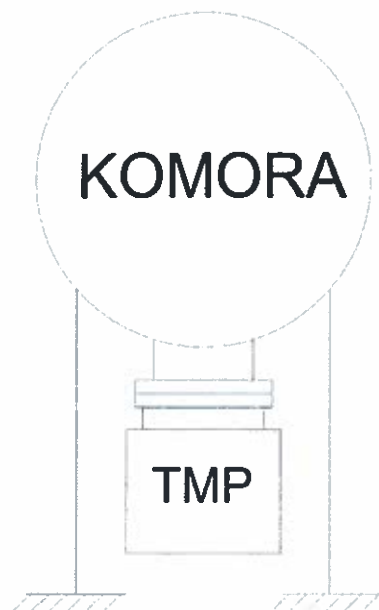
Turbomolekulární pumpy typu C dle Tab. 1 musí být schopny provozu v libovolné poloze.

TYP		C	D
Množství [ks]		1	3
Minimální nominální čerpací rychlost pro H ₂ [l·s ⁻¹]		500	45
Mezní tlak [mbar]		5·10 ⁻⁹	5·10 ⁻¹⁰
Vstupní příruba ISO 1609:1986	Rozměr	DN 160 nebo DN200	DN 63
	Typ	ISO-CF	ISO-CF
Výstupní příruba ISO 2861:2013	Rozměr	DN25 nebo DN 40	DN 16
	Typ	ISO-KF	ISO-KF
Minimální kompresní poměr pro H ₂		9·10 ⁴	4·10 ⁴
Typ chlazení		Demi. voda	Demi. voda
Maximální průtok chladicí kapaliny [l/min]		3	2,5
Teplota chladicí kapaliny [°C]		16 - 20	16 - 20
Maximální tlak chladicí kapaliny [bar]		4	4
Orientace		libovolná	Libovolná, nebo dle obr. Chyba! Nenalezen zdroj odkazů.
Maximální hmotnost [kg]		35	5

Tab. 1 Technická specifikace turbomolekulárních pump C, D

REQ-013123/B

Turbomolekulární pumpa typu D dle Tab. 1 musí být schopna provozu v poloze dle obr. 1, nebo v libovolné poloze.



Obr 1 Umístění TMP typu D na komoře

REQ-013124/B

Pro dosažení požadovaného kompresního poměru může být sériově přidána další turbomolekulární pumpa. Výsledné sériově řazené pumpy budou tvořit jeden celek a typ (C nebo D) v Tab. 1.

3.2. Čerpací rychlost

REQ-013125/B

Čerpací rychlost vodíku pro jednotlivé typy (C, D) turbomolekulárních pump je specifikována v Tab. 1.

REQ-013126/B

Minimální požadovaná hodnota čerpací rychlosti je určena pro tlak menší než $1 \cdot 10^{-3}$ mbar.

3.2.1. Kompresní poměr

REQ-013127/B

Minimální kompresní poměr pro čerpání vodíku u jednotlivých typů (C, D) turbomolekulárních pump je specifikován v Tab. 1.

3.2.2. Mezní tlak

REQ-013128/B

Mezní tlak pro jednotlivé typy turbomolekulárních pump je definován v Tab. 1.

REQ-013129/B

Všechny turbomolekulární pumpy musí dosáhnout mezního tlaku na zaslepené vstupní přírubě dle Tab. 1 nejdéle za 12 hod při čerpání z atmosférického tlaku.

3.2.3. Maximální přípustný tlak na vstupu turbomolekulární pumpy

REQ-013130/B

Turbomolekulární pumpy musí být schopné nepřetržitého provozu při tlaku 0,001 mbar na vstupní přírubě.

3.2.4. Maximální povolený tlak na výstupu turbomolekulární pumpy

REQ-013131/B

Turbomolekulární pumpy musí být schopné nepřetržitého provozu při tlaku 0,1 mbar na výstupní přírubě.

3.2.5. Chlazení turbomolekulárních pump

REQ-013132/B

Pro chlazení turbomolekulárních pump musí být možné použít demineralizovanou vodu.

REQ-017873/B

Pumpy musí být možné připojit na chladicí okruh, který je zakončen vnějším trubkovým závitem G1/4". Součástí pump musí být vnitřní trubkový závit G1/4".

3.3. Přídavná zařízení

REQ-013133/B

Součástí dodávky ke každé turbomolekulární pumpě musí být:

- Síta na vstupu pro hrubé nečistoty. Nesmí snížit čerpací rychlost více než o 10% a velikost „ok“ nesmí být větší než 5 mm,
- Zavzdušňovací ventil (elektricky ovládaný),
- Příslušenství umožňující turbomolekulární pumpu připojit na rozvod chladicí kapaliny,
- Kabeláž,
- Řídící jednotka (kontrolér) a napájecí jednotka.

3.4. Řídicí systém - Dálkové ovládání pump

V tomto oddíle se termínem pumpa označuje turbomolekulární pumpa (TMP) se svým příslušným kontrolérem včetně napájecí jednotky. TMP budou začleněny do řídicího systému, který je bude dálkově ovládat (**Zadavatel nepožaduje zobrazovací rozhraní umožňující změnu parametrů**). Pod pojmem rozhraní se rozumí soubor technických opatření zajišťující komunikaci s nadřazeným dálkovým ovládáním. Pod pojmem „binární“ se rozumí dvoustavová hodnota. Neboli pokud je např. uvedeno, že informace „status OK“ je binární údaj/signál, má tato informace dvě možné hodnoty „OK“ a „NOT OK“, ať je realizována jako jednobitová hodnota, či jinak.

REQ-013135/B

TMP musí být možno napájet ze sítě 230 V $\pm$ 10%, 50 Hz.

3.4.1. Požadovaná rozhraní

A.Paralelní vstupně/ výstupní rozhraní pro připojení vzdáleného ovládání

Charakteristický vícepinovým dedikovaným konektorem pro připojení PLC.

REQ-013138/B

Rozhraní pro vzdálené ovládání musí používat vstupní jednobitové (logické) signály o úrovni max. 24 VDC/ 20 mA.

REQ-013139/B

Paralelním rozhraním musí být přenášeny tyto příkazy (vstup do TMP):

- Zapnutí a vypnutí TMP,
- Popřípadě další signály potřebné pro řádné ovládání TMP.

REQ-013140/B

Paralelním rozhraním musí být přenášeny minimálně tyto stavové informace (výstup z TMP):

- OK status, tj. vše v pořádku (nejlépe pomocí kontaktů relé),
- TMP zapnuta, tj. že jsou detekovány otáčky (nejlépe pomocí kontaktů relé),
- Dosažení nominálních otáček (nejlépe pomocí kontaktů relé),
- Signalizaci abnormálního stavu a výstrahy (nejlépe pomocí kontaktů relé),
- Popřípadě dosažení redukováných otáček, či hodnoty standby otáček (nejlépe pomocí kontaktů relé),
- Popřípadě teplotu TMP, jako analogovou hodnotu 0-10 V.

REQ-013141/B

Stav kontaktů relé za klidu, kdy jsou kontakty nesepnuty je NO (Normally Open).

REQ-013142/B

Stav při sepnutí kontaktů znamená ON, (nebo OK, dosažení stavu, atd.).

REQ-013143/B

Kontakty musí být dimenzovány nejméně na 200 mA při 24 VDC.

B. Ovládání pomocí sériového rozhraní RS232 nebo RS485

REQ-013144/B

Rozhraním RS232 nebo RS485 musí být přenášeny minimálně tyto příkazy (binární hodnoty):

- TMP zapnout/vypnout,
- Popřípadě redukováná rychlost, nebo „standby“ provoz, zapnout/vypnout.

REQ-013145/B

Rozhraním RS232 nebo RS485 musí být přenášeny minimálně tyto stavové informace (údaje o stavu TMP):

- Status OK (vše v pořádku),
- Chybové statusy ALARM, WARNING,
- TMP zapnuta tzn. je detekována rotace,
- Dosažení nominální čerpací rychlosti (otáček),
- Popřípadě dosažení redukováných otáček, či hodnoty standby otáček,
- Popřípadě aktuální otáčky.

REQ-013146/B

Alternativou k sériovému rozhraní, může být rozhraní Ethernet s týmiž parametry. Současná existence obou rozhraní je výhodou.

4. Podmínky provozu

REQ-013109/B

Dodávané zboží musí být určeno k provozu v následujících podmínkách

- teplota $20 \pm 5^\circ\text{C}$,
- vlhkost 40-80%,
- čistota prostředí: ISO 7 dle ČSN EN ISO 14644,

Poznámka: Provoz turbomolekulárních pump bude nepřetržitý (řádově několik týdnů bez odstávky).

4.1. Parametry chladicí kapaliny

REQ-017874/A

Pro chlazení TMP bude použita demineralizovaná voda o následujících parametrech:

- Rozsah kyselosti: $7 \leq \text{pH} \leq 8$;
- Rozsah rezistivity: $100 \text{ k}\Omega\cdot\text{cm}$ až $16 \text{ M}\Omega\cdot\text{cm}$;
- Složení:
 - obsah ve vodě rozpustných látek: $< 0,1 \text{ mg/l}$;
 - obsah ve vodě nerozpustných látek: $< 0,1 \text{ mg/l}$;
 - velikost nerozpustných částic: $\leq 0,45 \mu\text{m}$;
 - obsah chloru: $< 10 \mu\text{g/l}$;
 - obsah železa: $< 10 \mu\text{g/l}$;
 - obsah SiO_2 : $< 10 \mu\text{g/l}$.

5. Údržba

REQ-013112/B

Preventivní kontrola nakoupeného zařízení bude provedena dodavatelem po roce od uvedení do provozu. Preventivní kontrola musí být prováděna v místě instalace turbomolekulární pumpy.

REQ-013113/B

Způsob provádění průběžné preventivní údržby zadavatelem (kupujícím) musí být popsán v technické dokumentaci ke každému typu TMP, která bude předána zadavateli.

6. Požadavky na dopravu zařízení

6.1. Obecné požadavky na dopravu zařízení

REQ-013181/B

Doprava do konečného místa určení technologií a přístrojů musí být provedeny Dodavatelem.

REQ-013186/B

Technologie a přístroje se musí dodat v ochranném obalu zabraňujícím poškození a znečištění a minimálně dvou oddělených vrstvách čistého obalu. Technologie musí být čištěny a baleny v souladu s třídou čistoty 7 dle ČSN EN ISO 14644.

6.2. Specifické požadavky na dopravu zařízení

REQ-013190/B

Součástí dodávky musí být i příslušenství pro správné a bezpečné připojení k vakuové komoře, na rozvod chladicí kapaliny apod.

7. Požadavky na bezpečnost zařízení

REQ-013191/B

Dodavatel musí poskytnout prohlášení o shodě pro každý typ výrobku. Toto prohlášení musí být v souladu se zákonem č. 22/1997 Sb., ve znění pozdějších předpisů.

REQ-014970/B

Nesmí být zakázána instalace zařízení v prostředí s výskytem ionizujícího záření a EMP.

8. Požadavky na jakost dodávaného zařízení

8.1. Obecné požadavky na jakost dodávaného zařízení

REQ-013192/B

Součástí dodaného výrobku bude manuál pro uživatele, který bude obsahovat pokyny a popis pro:

- přepravu zařízení;
- manipulaci se zařízením;
- skladování zařízení;
- instalaci a kalibraci (v případě potřeby);
- bezpečný provoz zařízení a postupy údržby.

REQ-013193/B

Dodavatel musí poskytnout informace o provedené výstupní kontrole zařízení (produktu). Tato informace musí minimálně obsahovat prohlášení o provedení výstupní kontroly a prohlášení o shodě produktu s technickými požadavky definovanými v RSD na zařízení a o kompletnosti zařízení.

REQ-017875/A

Dodavatel musí vytvořit a udržovat systém řízení neshody kompatibilní s ČSN EN ISO 9001 : 2010 vydání 2.

8.2. Mezinárodní standardy

REQ-013111/B

Dodané zboží musí odpovídat následujícím standardům:

- ISO 1609:1986 - Vacuum technology - Flange dimension,
- ISO 2861:2013 - Vacuum technology - Dimensions of clamped - type quick-release couplings,
- ISO 5302:2003 - Vacuum technology - Turbomolecular pumps - Measurement of performance characteristic,
- ISO/TS 3669-2:2007 - Vacuum technology - Bakeable flanges,
- ČSN EN ISO 14644:1999 Cleanrooms and associated controlled environments.

8.3. Specifické požadavky na jakost dodávaného zařízení

8.3.1. Testy

Zadavatel si vyhrazuje právo překontrolovat parametry nakoupeného vybavení.

REQ-013147/B

Testy budou prováděny dle ISO 5302:2003 - Vacuum technology -
Turbomolecular pumps - Measurement of performance characteristic.



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

MŠMT
MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ
MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY

Příloha č. 2: Dodávané přístroje a cena

Handwritten signature

Handwritten mark

2) TMP pro čerpání atmosférického vzduchu a vodíku

Typ	Minimální nominální čerpací rychlost (l/s) pro H ₂	Skutečné nominální čerpací rychlost (l/s) pro H ₂	Rozměr vstupní příruby DN	Výrobce	Obchodní označení výrobku	Objednací číslo	Počet kusů	cena za kus bez DPH	celková cena bez DPH
C	500	555	160 CF-F	Pfeiffer Vacuum	HiPace 700	PM P03 934	1	5 769 €	5 769 €
D	45	48	63 CF-F	Pfeiffer Vacuum	HiPace 80	PM P03 941 A	3	1 734 €	5 202 €

Vyplňuje pouze opravné podbrvené buňky

celková cena bez DPH
10 971 €

12

12

12