**Kupní smlouva**

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

1. **SMLUVNÍ *STRANY***

**Vysoká škola chemicko-technologická v Praze**

se sídlem: Technická 5, Praha 6 - Dejvice, PSČ 160 00 zastoupená: xxxxx, rektor

IČO: 60461373 DIČ: CZ60461373

Bankovní spojení: xxxxx; č. účtu: xxxxx

*(dále jen „****Kupující****“)*

*a*

**NANOMAX s.r.o**

se sídlem v Novičí 76, Letovice, 67961

zapsaná v obchodním rejstříku vedeném Krajským soudem v Brně, sp. zn. C84970 zastoupená: xxxxx, jednatel

IČO: 03491366 DIČ: CZ03491366

Bankovní spojení: xxxxx; č. účtu vedeného u správce daně: xxxxx

*(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“****')*

1. **ZÁKLADNÍ *USTANOVENÍ***
   1. Prodávající bere na vědomí, že kupující považuje účast prodávajícího ve veřejné zakázce 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. Prodávající bere na vědomí, že kupující není ve vztahu k předmětu této Smlouvy podnikatelem, a ani se předmět této Smlouvy netýká podnikatelské činnosti kupujícího.
   3. Prodávající se stal vítězem zadávacího řízení vyhlášeného Kupujícím dle zákona č. 134/2016 Sb., o zadávání veřejných zakázek v účinném znění (dále jen „ZZVZ“) na veřejnou zakázku s názvem

**„Equip PhD\_EDS analyzátor pro skenovací elektronový mikroskop = OPAKOVÁNÍ II.“** (dále jen

„**Zadávací řízení**“).

* 1. Výchozími podklady pro dodání předmětu plnění dle této Smlouvy jsou rovněž: Zadávací podmínky Zadávacího řízení;

Technická specifikace plnění dle zadávacích podmínek a nabídky Prodávajícího, která tvoří Přílohu č. 1 této Smlouvy (dále jen **„Technická specifikace plnění“**) a je její nedílnou součástí;

Nabídka Prodávajícího podaná v rámci Zadávacího řízení, která předmět plnění technicky popisuje (dále jen **„Nabídka“)**.

* 1. Prodávající prohlašuje, že disponuje veškerými odbornými předpoklady potřebnými pro dodání předmětu plnění dle Smlouvy, je k jeho plnění / dodání oprávněn a na jeho straně neexistují žádné překážky, které by mu bránily předmět této Smlouvy Kupujícímu dodat.
  2. Smluvní strany prohlašují, že zachovají mlčenlivost o skutečnostech, které se dozvědí v souvislosti s touto Smlouvou a při jejím plnění a jejichž vyzrazení by jim mohlo způsobit újmu. Tímto nejsou dotčeny povinnosti Kupujícího vyplývající z právních předpisů.
  3. Prodávající bere na vědomí, že předmět plnění dle této Smlouvy je součástí projektu **„Vybavení pro PhD studenty VŠCHT Praha (Equip PhD)“, reg. č.: CZ.02.01.01/00/22\_012/0005292**, spolufinancovaného ze zdrojů EU v rámci operačního programu Jan Amos Komenský.

# Předmět Smlouvy

* 1. Předmětem této Smlouvy je závazek Prodávajícího dodat Kupujícímu a převést na Kupujícího vlastnické právo k přístroji specifikovanému Technickou specifikací plnění, která tvoří Přílohu č. 1 této Smlouvy.

(přístroj uvedený v odst. 3.1 dále jen jako „**přístroj**“ nebo „**zboží**“).

* 1. Součástí plnění Prodávajícího je také:
     1. doprava přístroje do místa plnění, jeho vybalení a kontrola,
     2. instalace, připojení přístroje k instalačním rozvodům v místě plnění včetně jeho uvedení do provozu a seřízení,
     3. demonstrace provozu přístroje a ověření parametrů požadovaných kupujícím. Toto ověření bude součástí instalačního a předávacího protokolu. U kalibrovatelných zařízení bude přístroj dodán včetně kalibračního listu,
     4. zpracování a předání instrukcí a návodů Kupujícímu k obsluze a údržbě přístrojů v českém nebo anglickém jazyce, a to elektronicky nebo v tištěné podobě,
     5. provedení zaškolení obsluhy přístroje v českém či anglickém jazyce ihned po instalaci přístroje (tzn. poskytnutí výkladu o konstrukci a funkci přístroje, předvedení obsluhy přístroje včetně postupů všech rutinních měření a údržby přístroje vykonávaných obsluhou přístroje, metodické vedení a kontrola školeného pracovníka/ů při praktickém nácviku obsluhy a údržby vykonávané obsluhou přístroje, přezkoušení školeného pracovníka a vystavení potvrzení opravňujícího školeného pracovníka k obsluze a údržbě přístroje na vyžádání)
     6. předání prohlášení o shodě dodaného přístroje se schválenými standardy,
     7. poskytnutí oprávnění k výkonu práva užít software (licenci) tam, kde je to pro řádné užívání předmětu plnění nezbytné, či tak Prodávající požaduje dle této Smlouvy,
     8. vypracování seznamu dodaných položek pro účely kontroly,
     9. odvoz a likvidace nepotřebných obalů a dalších materiálů použitých Prodávajícím při plnění této Smlouvy,
     10. spolupráce s Kupujícím v průběhu realizace dodávky, spočívající mimo jiné i v kontrole připravenosti prostor pro instalaci přístroje,

(Přístroj dle odst. 3.1. a plnění dle odst. 3.2 tohoto článku Smlouvy dále i jako „**dodávka**“).

* 1. Kupující se zavazuje řádně a včas dodaný přístroj, služby a práce převzít a zaplatit za ně Prodávajícímu kupní cenu uvedenou v článku 5. této Smlouvy.
  2. Prodávající výslovně souhlasí a zavazuje se Kupujícímu pro případ, že ke splnění požadavků Kupujícího vyplývajících z této Smlouvy včetně jejích příloh a k řádnému provedení a provozu přístroje 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. Prodávající se zavazuje za podmínek stanovených touto Smlouvou řádně a včas na svůj náklad a na svoji odpovědnost dodat Kupujícímu přístroj do místa plnění a předat mu ho a dále provést služby a práce specifikované v odst. 3.1 a 3.2 tohoto článku Smlouvy. Prodávající odpovídá za to, že přístroj a služby budou v souladu s touto Smlouvou včetně příloh, Nabídkou, platnými právními, technickými a kvalitativními normami, a že přístroj bude mít CE certifikát.
  4. Prodávající není oprávněn odevzdat kupujícímu větší množství zboží ve smyslu § 2093 občanského zákoníku.

# Vlastnické právo

* 1. Vlastnické právo přechází na Kupujícího převzetím přístroje. Převzetím se rozumí podpis předávacího protokolu o předání a převzetí přístroje oběma Smluvními stranami, kterým zároveň přechází na Kupujícího i nebezpečí škody na přístroji.

# Kupní cena a platební podmínky

* 1. Kupní cena za předmět Smlouvy uvedený v článku 3 odst. 3.1. a 3.2. byla stanovena na základě Nabídky jako cena maximální a nepřekročitelná, a to ve výši **86 000**,- EUR bez DPH (slovy osmdesátšesttisíc euro) (dále jen „**kupní cena**“), plus 21% DPH ve výši 18 060,- EUR (slovy osmnácttisícšedesát euro), tj. celkem ve výši 104 060,- EUR s DPH.
  2. V kupní ceně jsou zahrnuty veškeré náklady spojené s dodáním zboží a zisk prodávajícího spojené s dodáním zboží (zejména doprava zboží na místo dodání, clo, pojištění, instalace zboží, dodání všech zákonných podkladů ke zboží, provedení zaškolení uživatelů kupujícího kvalifikovaným pracovníkem, kompletní zajištění záručního servisu). Kupní cena je za předmět plnění cenou nejvyšší přípustnou. Kupní cena může být měněna pouze písemným dodatkem

k této Smlouvě, a to pouze v případě, že:

- po uzavření Smlouvy a před termínem předání a převzetí přístroje dojde ke změně sazeb DPH (je možná výhradně změna výše DPH).

* 1. Kupní cenu se zavazuje Kupující uhradit Prodávajícímu takto:

Platba za dodávku Zboží proběhne na základě řádně vystaveného daňového dokladu (faktury), obsahujícího všechny náležitosti, ve lhůtě splatnosti do 30 kalendářních dnů ode dne jejího prokazatelného doručení Kupujícímu. Faktura bude vystavena Prodávajícím nejdříve po dodání Zboží, jeho řádné a úplné instalaci, dodání zákonných dokladů, provedení všech zkoušek ověřujících splnění technických parametrů daných touto Smlouvou, a provedení úvodního základního školení obsluhy, což bude potvrzeno písemným protokolem o dodání a instalaci Zboží. Dokladem o řádném splnění závazků uvedených v předchozí větě Prodávajícím je písemný datovaný předávací protokol opatřený podpisy oprávněných osob obou smluvních stran jednat ve věcech technických. Lhůta splatnosti faktury je 30 dnů od data jejího doručení Kupujícímu. Zaplacením účtované částky se rozumí den jejího odeslání na účet Prodávajícího. Daňové doklady - faktury vystavené Prodávajícím podle této Smlouvy budou v souladu s příslušnými právními předpisy České republiky obsahovat zejména tyto údaje:

1. obchodní firmu/název a sídlo Kupujícího
2. daňové identifikační číslo Kupujícího
3. obchodní firmu/název a sídlo Prodávajícího
4. daňové identifikační číslo Prodávajícího
5. evidenční číslo daňového dokladu
6. rozsah a předmět plnění,
7. datum vystavení daňového dokladu,
8. datum uskutečnění plnění nebo datum přijetí úplaty, a to ten den, který nastane dříve, pokud se liší od data vystavení daňového dokladu,
9. reg. číslo projektu **CZ.02.01.01/00/22\_012/0005292,**
10. cena plnění.
    1. 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 5 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

***6.***

fakturu s novou, shodnou lhůtou splatnosti, která začne plynout dnem doručení opraveného nebo nově vyhotoveného daňového dokladu - faktury Kupujícímu.

Fakturační údaje Kupujícího jsou uvedeny v článku 1. této Smlouvy.

Prodávající je povinen Kupujícímu zaslat na emailovou adresu xxxxx

elektronickou verzi faktury ve formátu.pdf a následně zaslat originál faktury poštou na adresu Kupujícího uvedenou v článku č 1. této smlouvy.

Prodávající prohlašuje, že v článku 1. této Smlouvy uvedl svůj bankovní účet, který je uveřejněn v Registru plátců. Toto ustanovení se nevztahuje na osoby, které nemají povinnost podat přihlášku k registraci podle zákona o DPH.

# Termíny plnění předmětu Smlouvy

* 1. Prodávající se zavazuje řádně zhotovit, obstarat, dodat, vyzkoušet, instalovat, předat Kupujícímu a demonstrovat funkčnost přístroje uvedeného v článku 3 odst. 3.1 této Smlouvy do **12 týdnů** ode dne účinnosti této Smlouvy.
  2. Kupující se zavazuje ve sjednaném termínu řádně dodaný, vyzkoušený, nainstalovaný přístroj, jehož funkčnost Prodávající Kupujícímu v souladu s touto Smlouvou demonstroval od Prodávajícího převzít, kdy o předání a převzetí bude mezi Smluvními stranami sepsán předávací protokol, jak je níže uvedeno.
  3. Je-li součástí dodávky na základě této Smlouvy i instalace a demonstrace přístroje, je Kupující povinen umožnit Prodávajícímu jejich provedení každý pracovní den v termínu od 7:30 do 17:00 hod. tak, aby mohl být ze strany Prodávajícího dodržen termín plnění uvedený v odst. 6.1.

# Místo plnění

* 1. Místem plnění jsou prostory Ústavu kovových materiálů a korozního inženýrství, Vysoká škola chemicko-technologická v Praze, Technická 1905/5, Praha 6 - Dejvice (dále jen „**místo plnění**“).

# Předání a převzetí prostor pro instalaci

* 1. Prodávající je povinen písemně informovat Kupujícího o přesném termínu pro provedení instalace a demonstrace přístroje, a to alespoň 5 pracovních dnů předem tak, aby byl zachován termín plnění uvedený v článku 6. odst. 6.1 Smlouvy.
  2. Kupující je povinen Prodávajícímu po uplynutí lhůty dle odst. 8.1 tohoto článku Smlouvy umožnit provedení instalace a demonstrace přístroje v prostorách pro instalaci.
  3. V dostatečném předstihu před termínem pro provedení instalace a demonstrace přístroje je Prodávající povinen vyzvat Kupujícího ke kontrole prostor pro instalaci, aby byly v dostatečném předstihu zkontrolovány body pro napojení přístrojů na rozvod elektřiny, tepla apod. a odstraněny tak případné nedostatky bránící instalaci a demonstraci přístrojů v termínu uvedeném v článku 6. odst. 6.1.
  4. Odchylně od § 2126 OZ Smluvní strany sjednávají, že Prodávající není oprávněn využít institutu svépomocného prodeje.

# Další podmínky dodávky

* 1. Při provádění dodávky postupuje Prodávající samostatně, avšak zavazuje se respektovat pokyny Kupujícího týkající se realizace předmětu plnění dle této Smlouvy.
  2. Prodávající je povinen upozornit Kupujícího bez zbytečného odkladu na nevhodnou povahu věcí převzatých od Kupujícího nebo pokynů daných mu Kupujícím k provedení dodávky, jestliže tuto nevhodnost mohl Prodávající zjistit při vynaložení odborné péče.
  3. Není-li ve Smlouvě stanoveno jinak, tak veškeré věci potřebné k plnění dle této Smlouvy je povinen opatřit Prodávající.
  4. Prodávající je povinen dodat Kupujícímu zboží (včetně případného SW) zcela nové, v plně funkčním stavu, v jakosti a technickém provedení odpovídajícímu platným předpisům Evropské unie a odpovídajícímu požadavkům stanoveným právními předpisy České republiky, harmonizovanými českými technickými normami a ostatními ČSN, které se vztahují ke zboží.
  5. Prodávající prohlašuje, že zboží, které dodá na základě této Smlouvy, zcela odpovídá podmínkám stanoveným v zadávací dokumentaci uplatněné v zadávacím řízení, ve kterém byla nabídka Prodávajícího na dodání zboží vybrána jako nejvhodnější.
  6. Prodávající se zavazuje, že v okamžiku převodu vlastnického práva ke zboží nebudou na zboží váznout žádná práva třetích osob, a to zejména žádné předkupní právo, zástavní právo nebo právo nájmu.
  7. Prodávající s ohledem na povinnosti Kupujícího vyplývající zejména ze zákona č. 134/2016 Sb., o zadávání veřejných zakázek, souhlasí se zveřejněním veškerých informací týkajících se závazkového vztahu založeného mezi Prodávajícím a Kupujícím touto Smlouvou, zejména vlastního obsahu této smlouvy.

# lnstalace, uvedení do provozu, demonstrace provozu přístroje a jeho předání a převzetí

* 1. Součástí předání a převzetí přístroje na základě této Smlouvy je jeho instalace v prostorách pro instalaci, jeho seřízení v místě plnění a ověření správné funkce přístroje za účasti zástupců Kupujícího a Prodávajícího.
  2. Za účasti zástupců Kupujícího dále ověří Prodávající, že přístroj dosahuje parametrů specifikovaných výrobcem a požadovaných Kupujícím v Technické specifikaci plnění a v této Smlouvě, a to demonstrací provozu přístroje po jeho řádném uvedení do provozu předepsaným postupem výrobce pro daný přístroj a po jeho kalibraci a kontrole správnosti provozu Prodávajícím. Bezvadné provedení výše uvedené demonstrace je podmínkou převzetí přístroj e Kupujícím.
  3. Pro účely předávacího řízení musí Prodávající předložit Kupujícímu:
     1. seznam dodaných položek,

(xxi) návody k obsluze a údržbě, podmínky pro údržbu a ochranu přístroje v českém nebo v anglickém jazyce, a dále veškeré nezbytné doklady či příslušenství vztahující se k přístroji.

* 1. Nepředloží-li Prodávající Kupujícímu všechny výše uvedené dokumenty, nepokládá se předmět plnění podle této Smlouvy za řádně dokončený a schopný k předání.
  2. O průběhu předávacího a přejímacího řízení bude mezi Smluvními stranami sepsán předávací protokol, který bude obsahovat tyto povinné náležitosti:
     1. údaje o Prodávajícím a Kupujícím

1. popis přístroje, který je předmětem předání a převzetí vč. uvedení sériového / výrobního čísla přístroje,
2. termín, od kterého začíná běžet záruční lhůta,
3. prohlášení Prodávajícího, že tento přístroj je v souladu s platnými právními předpisy, technickými normami a v souladu s Technickou specifikací plnění a obchodními podmínkami stanovenými v této Smlouvě,
4. prohlášení Kupujícího, zda dodávku přebírá nebo nepřebírá,
5. datum podpisu protokolu o předání a převzetí dodávky; (dále jen „Předávací protokol“).
   1. Smluvními stranami musí být v předávacím protokolu konstatováno, že došlo k ověření správné funkce přístroje, k jeho instalaci, seřízení a k demonstraci provozu přístroje.
   2. Předáním přístroje stvrzeným podpisem kontaktních osob Smluvních stran na Předávacím protokolu přechází na Kupujícího nebezpečí vzniklé škody na předaném přístroji, přičemž tato skutečnost nezbavuje Prodávajícího odpovědnosti za škody vzniklé v důsledku vad tohoto přístroje. Do doby předání a převzetí přístroje nese nebezpečí škody na přístroji Prodávající.
   3. Kupující není povinen převzít přístroj, který by vykazoval vady a nedodělky, byť by samy o sobě ani ve spojení s jinými nebránily řádnému užívání přístroje. Nevyužije-li Kupující svého práva nepřevzít přístroj 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 5 pracovních dní ode dne předání a převzetí přístroje.
   4. Má-li přístroj a/nebo jeho součásti vady, které nebylo možné zjistit při převzetí (skryté vady), a vztahuje-li se na ně záruční doba dle čl. 11.1. této Smlouvy, je Kupující oprávněn je uplatnit u Prodávajícího v této lhůtě.
   5. V případě, že Prodávající oznámí Kupujícímu, že přístroj je připraven k předání a převzetí a v průběhu předávacího řízení se ukáže, že přístroj není řádně dokončen, je Prodávající povinen uhradit Kupujícímu veškeré náklady, které v souvislosti s neúspěšným předávacím a přejímacím řízením Kupujícímu vznikly.

# Záruka a nároky z vad dodávky

* 1. Záruční doba na dodávku je **12 měsíců.** Je-li však u části dodávky s vlastním záručním listem vyznačená v záručním listu delší záruční doba, platí k předmětné části dodávky tato vyznačená záruční doba.
  2. Záruční doba začíná běžet dnem podpisu Předávacího protokolu o předání a převzetí přístroje Kupujícím. Je-li přístroj převzat, byť i jen s jednou vadou nebo nedodělkem, počíná běžet záruční doba ode dne odstranění poslední vady Prodávajícím.
  3. 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.
  4. V písemné reklamaci Kupující uvede popis vady a způsob, jakým vadu požaduje odstranit. Reklamace bude řešena dle § 2099 a násl. OZ.
  5. Kupující je oprávněn odstoupit od Smlouvy, je-li dodáním zboží s vadami Smlouva porušena podstatným způsobem. Za podstatné porušení smlouvy se považuje vždy situace, kdy dodávka (nebo její část) nedosahuje minimálních parametrů požadovaných Kupujícím a uvedených v Nabídce Prodávajícího v Technické specifikaci plnění a v této Smlouvě.
  6. Prodávající se zavazuje reklamované vady dodávky bezplatně odstranit.
  7. Prodávající se zavazuje **zahájit úkony směřující k odstranění vady do 48 hodin** ode dne obdržení reklamace od Kupujícího, a následně bez zbytečného odkladu reklamaci prověřit, diagnostikovat vadu, oznámit Kupujícímu zda reklamaci uznává a písemně sdělit Kupujícímu, zda je k odstranění vady nutný specializovaný náhradní díl.
  8. Prodávající **povinen vadu odstranit do 10 pracovních dnů** po uplynutí lhůty uvedené v předchozím odstavci, a to v místě plnění. Je-li k odstranění vady přístroje nutné prokazatelně zajistit specializované náhradní díly, pak je Prodávající **povinen vadu odstranit do 20 pracovních dnů** po uplynutí lhůty uvedené v předchozím odstavci, nedohodnou-li se Smluvní strany následně jinak. Za specializované náhradní díly jsou pokládány náhradní díly, které je nutné nechat vyrobit na zakázku, nebo náhradní díly, které nejsou běžně dostupné v Evropském hospodářském prostoru.
  9. I v případě, že Prodávající vadu neuzná, je povinen vadu odstranit, a to ve lhůtách uvedených v odst. 11.8 tohoto článku Smlouvy, nedohodnou-li se Smluvní strany následně jinak. V takovém případě je Prodávající oprávněn požadovat po Kupujícím úhradu nákladů na odstranění této vady. V případě, že Prodávající vadu neuzná, může být 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. Prokáže-li se, že Kupující reklamoval vadu neoprávněně, je Kupující povinen uhradit Prodávajícímu účelně a prokazatelně vynaložené náklady na odstranění vady.
  10. O odstranění reklamované vady sepíší Smluvní strany protokol, ve kterém potvrdí odstranění vady. O dobu, která uplyne ode dne uplatnění reklamace do odstranění vady, se prodlužuje záruční lhůta.
  11. V případě, že Prodávající neodstraní vadu ve lhůtách uvedených v odst. 11.8 tohoto článku Smlouvy, případně ve lhůtě sjednané Smluvními stranami, nebo pokud Prodávající odmítne vady 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. Tento postup Kupujícího však nezbavuje Prodávajícího odpovědnosti za vady a jeho záruka trvá ve sjednaném rozsahu.
  12. Poskytnutí záruky se nevztahuje na vady způsobené neodborným zacházením, nesprávnou nebo nevhodnou údržbou, nedodržováním předpisů výrobců pro provoz a údržbu zařízení, 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.
  13. Smluvní strany vylučují použití ust. § 1925 OZ, věta za středníkem.

# Záruční servis

* 1. Prodávající se zavazuje, že bude provádět pravidelné servisní prohlídky (bezpečnostně technické kontroly) předepsané výrobcem a platnými právními předpisy, včetně aktualizace SW, včetně vstupní a následné validace nebo kalibrace parametrů; tyto úkony bude Prodávající v záruční době provádět bezplatně a bez vyzvání Kupujícího. Prodávající je však povinen písemně upozornit

Kupujícího minimálně 5 pracovních dnů předem o povinnosti provedení servisní prohlídky. Prodávající se zároveň zavazuje v případě změn v softwaru obsaženého / dodávaného / instalovaného v dodávaném zboží, v záruční době, k provedení instruktáže obsluhujícího personálu Kupujícího bez nároku na další úplatu nad rámec sjednané Ceny plnění. Prodávající je dále povinen před koncem záruční doby na písemnou žádost Kupujícího provést bezplatnou servisní prohlídku přístroje.

# Smluvní pokuty

* 1. V případě, že Prodávající bude v prodlení proti termínu předání a převzetí dodávky uvedenému v článku 6. odst. 6.1 této Smlouvy, bude Kupující účtovat Prodávajícímu smluvní pokutu ve výši 0,1

% z kupní ceny za každý započatý den prodlení, **maximálně do dosažení částky odpovídající 25 % kupní ceny**.

* 1. V případě, že Prodávající neodstraní řádně reklamovanou vadu přístroje ve lhůtě uvedené v článku

11. odst. 11.8 nebo ve sjednané době, je Kupující oprávněn účtovat Prodávajícímu smluvní pokutu ve výši 1 000,- Kč za každou reklamovanou vadu, u níž je Prodávající v prodlení s odstraněním, za každý započatý den prodlení.

* 1. 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.
  2. Strana povinná musí uhradit straně oprávněné smluvní sankce nejpozději do 15 kalendářních dnů ode dne obdržení příslušného vyúčtování od druhé Smluvní strany.
  3. Smluvní strany vylučují použití ustanovení § 2050 OZ.
  4. Nárok na náhradu škody má Kupující vždy zachován, neuplatní se vůči třetím stranám.

# Ukončení Smlouvy

* 1. Tuto Smlouvu lze ukončit splněním, dohodou Smluvních stran nebo odstoupením od Smlouvy z důvodů stanovených v zákoně nebo ve Smlouvě.
  2. Kupující je dále oprávněn od Smlouvy odstoupit bez jakýchkoliv sankcí, nastane-li i některá z níže uvedených skutečností:
     1. dojde-li k podstatnému porušení povinností uložených Prodávajícímu Smlouvou,

1. proti majetku Prodávajícího bude vedeno insolvenční řízení,
2. v případě, že budou naplněny důvody uvedené v § 223 odst. 2 ZZVZ.
   1. Prodávající je oprávněn od Smlouvy odstoupit v případě podstatného porušení Smlouvy Kupujícím. Za podstatné porušení Smlouvy se považuje nezaplacení Ceny plnění v termínu stanoveném touto Smlouvou, ač Prodávající Kupujícího na toto porušení písemně upozornil a poskytl mu dostatečně dlouhou lhůtu k dodatečnému splnění této povinnosti.

# Zástupci Smluvních stran, oznamování

* 1. Prodávající jmenoval tohoto odpovědného zástupce pro komunikaci s Kupujícím v souvislosti s předmětem plnění dle této Smlouvy:

Ve věcech technických:

Ve věcech smluvních:

xxxxx

E-mail: xxxxx, tel.: xxxxx

xxxxx

E-mail: xxxxx, tel.: xxxxx

* 1. Kupující jmenoval tyto zástupce odpovědné za komunikaci s Prodávajícím v souvislosti s předmětem plnění dle této Smlouvy:

Ve věcech technických:

Ve věcech smluvních:

xxxxx

E-mail: xxxxx tel.: xxxxx

xxxxx, rektor

E-mail: xxxxx, tel.: xxxxx

* 1. 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 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. V případě reklamace lze písemné oznámení zaslat také prostřednictvím e-mailu.

# Doložka o rozhodném právu

* 1. Tato Smlouva a veškeré právní vztahy z ní vzniklé se řídí právním řádem České republiky.
  2. Smluvní strany berou na vědomí a uznávají, že v oblastech výslovně neupravených touto Smlouvou platí ustanovení OZ.
  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 60 dnů, bude takový spor rozhodovat na návrh jedné ze Smluvních stran příslušný soud v České republice.

# Práva duševního vlastnictví

* 1. Tento článek se aplikuje pouze v případě, že součástí dodávaného zboží je i software nezbytný pro řádné užití zboží, či v případě, že si Kupující v rámci specifikace předmětu plnění dodání softwaru stanovil.
  2. Smluvní strany prohlašují, že se dohodly tak, že odměna Prodávajícího za poskytnutí licence k softwaru je již zahrnuta v ceně zboží.
  3. Prodávající prohlašuje, že poskytnutím licencí Kupujícímu neporušuje práva duševního vlastnictví třetích osob a že je oprávněn na Kupujícího licenci převést. V případě, že Prodávající nedodrží toto ustanovení, zavazuje se uhradit veškeré nároky třetích osob z důvodu porušení práv duševního vlastnictví třetích osob a dále náhradu škody způsobenou tím Kupujícímu.
  4. Prodávající touto Smlouvou poskytuje Kupujícímu uživatelskou licenci k části předmětu plnění software, uvedeném v příloze č. 1 této Smlouvy jako nevýhradní, nepřenositelné a časově neomezené právo užívání této části předmětu plnění.
  5. Prodávající prohlašuje, že je nositelem autorských práv k SW a neposkytnul dříve licenci k SW jako výhradní třetí osobě (ledaže nabyvatel výhradní licence udělil s uzavřením této smlouvy písemný souhlas), nebo je alespoň nositelem oprávnění k výkonu práva SW užít způsobem, kdy může licenci v rozsahu dle této smlouvy poskytnout Kupujícímu.
  6. Prodávající se zavazuje, že v rámci licence udělené dle této smlouvy poskytne Kupujícímu bezúplatně k dispozici každou aktualizaci softwarových produktů, kterou výrobce softwarových produktů vydá či zveřejní po dobu trvání této smlouvy.

# Závěrečná ujednání

* 1. Tato Smlouva, včetně příloh, představuje úplnou a ucelenou smlouvu mezi Kupujícím a Prodávajícím.
  2. Smluvní strany se dohodly, že Prodávající není oprávněn započíst svou pohledávku, ani pohledávku svého poddlužníka, za Kupujícím proti pohledávce Kupujícího za Prodávajícím.
  3. 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.
  4. Prodávající se zavazuje mít po celou dobu platnosti této Smlouvy sjednáno pojištění odpovědnosti za škodu způsobenou v souvislosti s výkonem podnikatelské činnosti, a to s limitem pojistného plnění minimálně ve výši kupní ceny za předmět této Smlouvy.
  5. 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 nejblíže, v rozsahu povoleném právními předpisy České republiky, odpovídá úmyslu Smluvních stran v době uzavření této Smlouvy.
  6. Kupující je povinným subjektem dle zákona č. 340/2015 Sb., o zvláštních podmínkách účinnosti některých smluv, uveřejňování těchto smluv a registru smluv, v platném znění (dále jen „zákon o registru smluv“). Prodávající bere na vědomí a výslovně souhlasí s tím, aby Smlouva byla uveřejněna v souladu se zákonem o registru smluv. Smluvní strany se dohodly, že uveřejnění Smlouvy prostřednictvím registru smluv v souladu se zákonem o registru smluv zajistí Kupující.
  7. Tato Smlouva nabývá platnosti dnem jejího podpisu oprávněnými osobami obou Smluvních stran a účinnosti dnem uveřejnění této smlouvy v registru smluv dle zákona o registru smluv.
  8. 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.
  9. 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.
  10. Smluvní strany se dohodly, že v případě rozporu mezi ustanoveními této Smlouvy a její přílohy platí, že vždy mají přednost ustanovení této Smlouvy, a ustanovení uvedená v příloze se tak nepoužijí.
  11. Prodávající se za podmínek stanovených touto Smlouvou zavazuje:
      1. archivovat veškeré písemnosti zhotovené pro plnění předmětu dle této Smlouvy a umožnit osobám oprávněným k výkonu kontroly projektu, z něhož je plnění dle této Smlouvy hrazeno, provést kontrolu dokladů souvisejících s tímto plněním, a to po celou dobu archivace projektu, minimálně však do konce roku 2035. Kupující je oprávněn po uplynutí 10 let od ukončení plnění podle této Smlouvy od Prodávajícího výše uvedené dokumenty bezplatně převzít;
      2. 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. Tuto povinnost rovněž zajistí Prodávající u případných subdodavatelů Prodávajícího.
  12. Tato Smlouva je sepsána v českém jazyce. Nedílnou součástí Smlouvy jsou tyto přílohy: Příloha č. 1: Technická specifikace plnění dle zadávacích podmínek a Nabídky Prodávajícího Smluvní strany stvrzují Smlouvu podpisem na důkaz souhlasu s celým jejím obsahem.

V Praze dne 9. 6. 2025 V Letovicích dne 28. 5. 2025

Za VŠCHT Praha Za: NANOMAX s.r.o.

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Jméno: xxxxx

Funkce: rektor

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Jméno: xxxxx

Funkce: jednatel

Příloha č. 1*: Bude doplněna při podpisu smlouvy v souladu s technickými požadavky Přílohy č. 3 zadávací dokumentace a Nabídkou vybraného uchazeče.*

## Příloha č. 1: Technická specifikace plnění

**AZtec Live Advanced Microanalysis System**



with Ultim Max lnfinity 100 Silicon Drift (SDD) EDS Detector

Technical specification

AZtec **Live**

**AZtec** Live is the Energy Dispersive Microanalysis system and revolutionary materials characterisation system from **Oxford Instruments**

**AZtec** Live will change the way users perform sample investigation in the electron microscope by taking the EDS technique from the static to the dynamic with real-time chemical imaging.

Building on nearly 40 years experience and the feedback from the world s largest microanalysis user community, AZtec is everything you d expect of an Oxford Instruments system.

**SOFTWARE SUMMARY**

**AZtec** Live - Advanced includes all the tools require to perform:

* Qualitative analysis
* Quantitative analysis
* Image capture
* X-ray spectral mapping
* Line Scanning
* Image centric analysis (Point&ID).

With Tru-QTM, automatic element identification and quantitative standardless analysis can be achieved automatically to levels of accuracy only previously possible using manual optimisation.

## Příloha č. 1: Technická specifikace plnění

**AZtec** Live - Advanced also includes:

* Functionality for acquiring overlap and background corrected X-ray maps and linescans in real-time (TruMap and TruLine).
* Functionality for acquiring and view the element concentration variations over these X-ray maps and LineScans (QuantMap and QuantLineScan).
* X-ray mapping functionality that automatically turns information contained in a set of X-ray maps into a single image to visualise both phase and Chemical variation in a specimen (AutoLayer).
* Unique reactive and predictive specimen drift correction functionality (AutoLock).
* AutoPhaseMap for automatic creation of a map of the distribution of phases in a sample during or after acquisition. AutoPhaseMap calculates and displays distribution of each phase, spectrum and composition for each phase and area fraction for each phase.
* Large Area Mapping - Enables the unattended collection of high-resolution electron images, and EDS / EBSD maps from large specimen areas, which can be 'stitched together to create one overall SmartMap dataset for further investigation within Aztec.
* Point Automation - Enabling users to queue up multiple acquisitions at discrete beam/stage locations.
* Aztec Match - Capability to automatically identify an acquired spectrum.
* Image registration tool for registration of acquired or imported images and their use for the purpose of specimen navigation and relocation.
* Two offline licenses replicate all supplied software for use within additional PC workstation.

**HARDWARE SUMMARY**

* **Ultim Max 100** Infinity Large Area Analytical Silicon Drift EDS Detector**:** Silicon drift sensor - 100mm2 active area. SATW Light Element Window, for detection of elements from beryllium.

Resolution guaranteed in accordance with ISO15632:2002 for:

* + Mn Ka (127 ev or better) at 200 000 cps
  + F Ka (59 ev or better) at 50 000 cps
  + C Ka (46 ev or better) at 50 000 cps
* X4 pulse processor and imaging electronics
* System Computer

**SOFTWARE SPECIFICATIONS**

Operating Modes  Guided (Navigator driven operation)

* Custom (Flexible software architecture, with multiple monitor support)

Navigators: **AZtec®** is equipped with several navigators, which are designed to help you perform tasks quickly, easily and consistently:

* Optimize
* Analyzer
* Point&ID
* Map
* LineScan

Imaging:  Resolutions: 64, 128, 256, 512, 1024, 2048, 4096 and 8192 pixels wide

## Příloha č. 1: Technická specifikace plnění

* Dual Image capture (for microscopes that have multiple imaging outputs)
* Frame averaging (Kalman)
* Variable scan speeds from 1 µsec dwell time to 800 µsec in 1

µsec interval with 6 quick selections of 1, 5, 10, 100, 400 and

800 µsec

* Continuous scanning mode with the ability to scan over a reduced area of the image

AZtec Live Step AZtec Live enables the quick and comprehensive investigation of a

sample with real-time chemical feedback via Live Image / X-ray Maps / Spectrum and interactive 'Live Trace'. Users can navigate their sample while watching:

* LIVE TV mode electron image
* LIVE TV mode X-Ray maps
* LIVE automatically peak labelled spectrum
* All continuously updated LIVE within the AZtec interface

Live Image Acquisition

* Acquires a TV mode SE or BSE image within the AZtecLive interface
* Dwell times down to 1 µsec
* Automatically transition between responsive live imaging mode when navigating around your sample and high quality imaging mode when something of interest is seen and the stage is stopped

Live X-Ray Mapping

* Acquires TV mode X-Ray maps matching the live image acquisition feed
* Dwell times down to 1µsec
* Automatic transition between responsive live mapping mode when navigating around your sample and high quality mapping mode when stage is stopped

Live Spectrum

* Acquires a continuously refreshed sum spectrum of the whole image area with automatically labelled peaks
* Automatically transition between responsive live spectrum mode when navigating around your sample - and high quality spectrum mode when something of interest is seen and the stage is stopped
* In 'Spot Mode' - Both the image and X-Ray maps are frozen to allow the user to select points on the image or maps to acquire a dedicated point analysis spectrum

Live Trace

Automatically records locations visited on the sample along with what elements have been detected.

* Choice of viewing stage locations or element locations

## Příloha č. 1: Technická specifikace plnění

* Element location view also shows concentration information view opacity level
* Stage can be relocated to any previously analysed area (only during the analysis session)
* Electron Images/X-ray maps of the sample can be added as an additional guide to navigation using the Image Registration function

Data Saving

* Data can be saved at any time, in the form 'of a site of interest in the data tree (Consisting of Image, SmartMap and Spectra).
* Custom Save - Acquire Image and X-ray map data simultaneously in a single frame.
* Resolutions up to 8K for image and 4K for maps.

Spectrum Acquisition:  Acquire from point, rectangle, ellipse or freehand area

* + Number of channels: 1024, 2048, 4096 and Auto (Auto selects the most appropriate)
  + Energy range: 10, 20 and 40 keV.
  + Process Time: 1, 2, 3, 4, 5, 6 and Default
  + Acquisition time input variable 0.1 to 604800 sec, or Auto (terminates when 300,000 counts have been collected) or Counts (terminates when user specified counts have been collected)
  + Pulse Pile-Lip Correction
  + Choice of viewing spectra in Counts or CPS/eV
  + Show/hide noise peak
  + Linear and logarithmic y-scale options
  + Normalise spectra about a point or energy range

MiniQuant:  Overlaid in spectrum viewer

* + Shows bar chart or numeric values of quantitative analysis results for detected elements
  + Results can be shown in Weight%, Atomic% or Oxide%
  + Overlay a spectrum from any project in the Data Tree over the current spectrum and compare quantitative results
  + Direct access to quant settings: normalisation and processing options: all elements, oxygen by stoichiometry or element by difference

Confirm Elements Step:  Overlay spectrum with element series line markers, candidate

element peak shapes, fitted spectrum, theoretical spectrum or no pulse pile-up correction.

* + Candidate element viewing window
  + Peak label editor
  + Create a peak label scheme manually that can be saved to a profile for future use

Calculate Composition Step  Choice of 8 templates for different views of data:

* + - Summary table (Single and multiple spectra)

## Příloha č. 1: Technická specifikace plnění

* + - Comparison of results
    - Full results (User customisable)
    - Spectrum details
    - Spectrum processing
    - Diagnostic table (Customizable - Single spectrum)
    - Updating summary
    - Quant results details
  + Quant results output in Weight%, Atomic% and Oxide%
  + Processing options (All elements. Element by difference or Oxygen by stoichiometry)
  + Enables coating correction, automatic line selection, normalization, results thresholding)
  + Enable use of standardless analysis or analysis with use of standards. Unlimited work with standard libraries.
  + Deconvolution elements
  + Add elements of known composition
  + Create a fixed element list
  + Batch spectrum processing capabilities over sites, samples and projects.

SmartMap - X-Ray spectral mapping:

SmartLineScan - X-ray linescanning:

* Collects spectral map datacube

 X-Ray map resolutions of 64, 128, 256, 512, 1024, 2048 and 4096 pixels (Montaged X-ray maps with resolutions up to 8192 pixels can be processed)

* Termination by number of frames or user intervention
* Number of channels 1024, 2048 and Auto (Auto selects the most appropriate)
* Energy range 10, 20 and 40 kV
* Process time 1, 2, 3, 4, 5, 6 and Default
* Order maps by max intensity, mean intensity, atomic number or alphabetically
* Binning factors: 1, 2, 4, 8, 16 and 32
* Layered image view consisting of colour X-ray maps overlaid on the electron image with associated colour key
* Reconstruct spectra from a point, rectangle, ellipse or freehand region for qualitative and quantitative analysis
* Discrete Colour scheme visualises variations in CPS
* Capability to extract from a SmartMap:
  + a single pixel linescan in any orientation
  + a single variable thickness linescan in a horizontal or vertical direction
  + a set of multiple linescans in a horizontal or vertical direction
* Up to 8,192 points per line
* Separation (Line length dependent)
* Termination by number of frames or user intervention
* Number of channels 1024, 2048 and Auto (Auto selects the most appropriate)
* Energy range 10, 20 and 40 kV
* Process time 1, 2, 3, 4, 5, 6 and Default
* View linescan as vertical tiles or stacked with either normalised or unnormalised intensity.
* Binning factors: 1, 2, 4, 8, 16 and 32
* Reconstruct spectra from each point or binned region of the linescan
* Capability to acquire a set of multiple linescans in a horizontal

## Příloha č. 1: Technická specifikace plnění

or vertical direction

* Calliper measurements available in each linescan view

Info tool:  Gives data sensitive feedback when used on spectra, images, maps and linescans

Reporting:  Comprehensive list of Word and Excel templates

* + Filter template list based on Favourites, Document type (Excel/Word), Page orientation, Paper Size, Category and Technique
  + Template preview available (requires Microsoft Office)
  + Default report templates can be assigned to individual navigators
* Batch templates (generate the same report type for multiple sites of interest)
* Site report (prints out a report of all data in a 'site of interest'
* Report Template Generator allows the user to create or customize report templates

Exporting:  Images, Spectra, X-ray maps, LayerMaps and LineScans can be saved, copied, printed and e-mailed directly from the AZtec interface via 'right mouse click' menu

* Images can be saved as Bitmaps (.bmp), Graphics Interchange Format (\*.gif), Joint Photographics Group(\*. jpg and \*.jpeg), Portable Network Graphics (\*.png) and Tagged Image File Format (\*.tif and \*.tiff)
* Spectra can be saved as bmp, gif, jpg, jpeg, png, tif or tiff files
* X-ray maps and LayerMaps and Linescans can be saved as bmp, gif, jpg, jpeg, png, tif or tiff files
* Image export settings that can be altered for export: width, height, units (pixels, inches and cm), aspect ratio, header, user annotation, colour key, colour bar, scale bar
* Spectra export settings that can be altered for export: width, height, units (pixels, inches and cm), aspect ratio, show vertical scale, show horizontal scale, vertical scale type (linear or logarithmic), show peak labels, show annotations, normalise spectrum, spectrum smoothing, monochrome spectra,
* Images, spectra, X-ray maps and layermaps can be saved as bmp, gif, jpg, jgep, png or tif files
* Spectra export in EMSA format
* X-ray map and Linescan data export as .TSV, .CSV and RAW (for Lispix, MSA etc...)
* Copy to Clipboard facility for: Quant tables, Linescan tables and Step Notes

AutoLayer:  Auto-Layer visualises both phase and element distribution using a single image

* Works with both SmartMaps and TruMaps
* Automatically assigns colours for up to 7 maps

Optimize Navigator:  Energy calibration

* Beam measurements for accurate un-normalised quantitative

## Příloha č. 1: Technická specifikace plnění

analysis

* Standardisation manager
  + System is supplied with default set of standardizations
  + User can standardise on standard materials for quantitative analysis
  + Set-Up multiple standard files for different analysis requirements
  + View and manage standard files including transfer of standardizations between files
  + Standardizations save with a profile allowing multiple standardizations available to users

User Profiles:  User Profiles contain: Image acquisition settings, Spectrum acquisition settings, X-ray map acquisition settings, Linescan acquisition settings, Peak label settings, Quant settings, Step notes

* There is no limit on the number of profiles that can be saved
* Export profiles (along with standards file) to a remote system to repeat a process or confirm analysis

Support panel:  **DataView**

* + Shows Data Tree and Current Site
* **MiniView**
  + The MiniView is an area of the Palette Region (on the right hand side of the interface) dedicated to the display of a number of different views, which you can select depending on what data you wish to view: Ratemeter, Spectrum Monitor, Electron image, Current Spectrum, etc.
* **StepNotes**
  + Step Notes provide the first time user of a navigator with simple instructions on how to complete a typical work flow. It also provides a site administrator or user with the ability to write an SOP (Standard operating procedure) to incorporate an existing SOP into the step notes
  + A default editable set of notes are provided for each navigator step. The user can then overwrite these or add notes as required.
  + These edited step notes can then be saved and recalled with a user profile

**TruMap** (Overlap and background corrected mapping)

* Calculated from SmartMap during or after acquisition
* Available for SmartMap resolutions of 64, 128, 256, 512 and 1024, 2048 and 4096 pixels (Montaged X-ray maps with resolutions up to 8192 pixels can be processed)
* Order maps by max or mean intensity, atomic number of alphabetically
* Binning factors: 1, 2, 4, 8, 16 and 32
* Discrete Colour scheme visualises variations in CPS

**QuantMap** (Quantitative Mapping)

* Calculated from SmartMap and Linescans during or after acquisition

## Příloha č. 1: Technická specifikace plnění

* Available for SmartMap resolutions of 64, 128, 256, 512 and 1024, 2048 and 4096 pixels (Montaged X-ray maps with resolutions up to 8192 pixels can be processed)
* Order maps by max or mean intensity, atomic number of alphabetically
* Binning factors: 1, 2, 4, 8, 16 and 32
* Map display in either Apparent Concentration, Wt%, At% or Oxide%
* The 'Discrete' colour scheme enables the visualisation of quantitative variation in element concentration across all maps easily

**TrulineScanning** (Overlap and background corrected LineScanning)

* Calculated from SmartLineScan during or after acquisition
* Up to 8000 points per line
* Views (vertical tiles, stacked with normalised/unnormalised intensity)
* Calliper measurements available in each linescan view

**QuantlineScan** (Quantitative LineScanning)

* Calculated from SmartLineScan during or after acquisition
* Full quantitative results available at each acquisition point
* Up to 8000 points allowed per line
* View (vertical tiles, stacked with normalised/unnormalized intensity and data table)
* Calliper measurement available in each linescan viewer
* Binning factors: 1, 2, 4, 8, 16 and 32
* LineScan display in either Apparent Concentration, Wt%, At% or Oxide%

**AutoPhasemap (Phase analysis)**

* Automatically creates maps of the distribution of phases in a specimen (during or after acquisition)
* Available resolutions of 64, 128, 256, 512, 1024, 2048 and 4096 (and montaged datasets up to 8192)
* PhaseMap, Spectrum and Area fraction shown for each detected phase
* Phase Image showing all phases overlaid on electron image with colour key

**Autolock Drift Correction (Automatic specimen drift correction)**

* Predictive and Reactive drift correction routines available
* Tracking image up to 4096 pixels
* Dwell time up to 800ms
* Automatic or manual measurement interval setting
* Drift correction modes
  + In-Field
  + Extended
* Maximum drift setting (full area, 50%, 150% and 350%)

**Image Registration**

Functionality to register images for the purpose of specimen navigation and relocation

* During an acquisition session on the microscope, any acquired image or map is automatically registered, enabling easy relocation to previously analysed areas
* Any image can be used for navigation i.e. an X-ray map can be used to navigate to an area rich in a particular element
* Manually registering images enables specific areas of a specimen to be further investigated at a later date, even on another microscope

**large Area Mapping**

Enables the unattended collection of high resolution electron images, and EDS / EBSD maps from large specimen areas, which can be 'stitched' together to create one overall SmartMap dataset for further investigation within AZtec.

* Up to 10 000 individual fields can be acquired in any one LAM run
* Individual images up to 8Kx8K pixel resolution
* Individual X-ray maps up to 4Kx4K pixel resolution

## Příloha č. 1: Technická specifikace plnění

* + Pause and resume on filament blown
  + Automatic alignment of individual images and X-ray maps
  + Automatic brightness and contrast applied to all images
  + Montaged image or map data (EDS/EBSD) up to maximum of 64 Million pixels

**AZtec Point Automation**

Enabling users to queue up multiple acquisitions at discrete beam/stage locations

* Acquisitions can be point spectrum, linescan or maps.
* Acquisitions: A collection of user defined locations can be automated or a number of points along a line
* For LineScan/Map acquisitions: Each acquisition can have different magnification, resolution and dwell time
* Users can set the SEM to perform an Auto focus and Auto brightness & contrast before acquiring commences at each stage location

**AZtecMatch**

Capability to automatically identify an acquired spectrum

* Matches quant results against a set of stored standards in either a factory or user database
* Match is performed automatically during acquisition and displayed in the MiniQuant
* Match based on Quant results so acquisition conditions do not have to be replicated in order for match to work
* Supplied with Mineral database as standard and user can easily create their own databases

**HARDWARE SPECIFICATIONS**

**X4 pulse processor and imaging electronics**

X4 is the latest generation pulse processor with fully integrated microscope digital control and image capture. X4 uses fully digital pulse processing for accurate handling of very high count rates. Ethernet high speed communications connect with the analyser PC

* Digital pulse processing and control for up to 4 EDS detectors
* Effective pile-up discrimination when working at very high count rates
* Simple automatic system calibration
* Six process times to provide full control of count rate and resolution
* 4 imaging inputs
* Microscope X, Y beam control
* External synchronisation of beam position for EBSD
* Power on, standby, reset button
* Status indicator
* Internal Temperature sensors
* Built in diagnostic voltage and current measurements
* Remote control of module power state using Wake On LAN (Only available on Ethernet connected modules

**Workstation/PC**

**Description: HP G9 i7 WINDOWS 11 PC**

* + Intel Core i7 Alder Lake Label
  + OS Localization UK
  + BU HP EDK 800 G6 TWR RCTO
  + HP Elite Tower 800 G9 550W -Base Unit RCTO
  + Intel Core i7-12700, up to 4.90GHz, 12 cores, 25MB, 65W
  + 256GB M.2 2280 PCIe NvMe SSD
  + 2TB M.2 2280 PCIe NvMe SSD
  + Single Port Ethernet Card
  + Single Unit (Tower) Packaging
  + 32GB (2x16GB) DDR5 4800 UDIMM Memory
  + WARR 3/3/3 TWR EURO

## Příloha č. 1: Technická specifikace plnění

**Ultim Max Infinity 100 Large Area Analytical Silicon Drift EDS Detector**



* Silicon drift sensor - 100 mm2 active area.
* SATW Light Element Window, for detection of elements from beryllium to californium.
* In addition, improved sensitivity for low energy X-rays means that not only is Be guaranteed, but also Si Ll and Al Ll lines are commonly detected.
* Guaranteed peak stability: Between 5,000 and 100,000 cps resolution and peak position will change by less than 1 ev.
* count rates up to 10x faster than other more traditional SDD detectors
* Liquid nitrogen free, vibration free thermoelectric, Peltier, cooling.
* Thermally cyclable - detector only needs to be cooled when required.
* Collimator assembly incorporating unique electron trap.
* Motorised slide as standard on all detectors for easy detector retraction and detector positioning within the microscope chamber.
* Geometry design which is specific to each microscope, with optimal take off angle and solid angle.
* Flange mount to suit the microscope with bellows vacuum seals to the chamber.
* Manufactured to ISO9001 standard.
* Operating temperature 10  to 30 C.
* Radiation Leak Prevention.
* Complies with US and European electromagnetic compatibility regulations and carries CE mark.

Resolution guaranteed in compliance with ISO 15632:2012

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | CKa | FKa | MnKa |
| Ultim Max Infinity 100 | ≤ 46ev at 50 000 cps | ≤ 59ev at 50 000 cps | ≤ 127ev at 200 000 cps |