



**Spolufinancováno
Evropskou unií**



KUPNÍ SMLOUVA

Č. j.: VSB/24/104071



Kupující:

Vysoká škola báňská – Technická univerzita Ostrava

Se sídlem: 17. listopadu 2172/15, 708 00 Ostrava-Poruba

IČ : 619 89 100

DIČ: CZ61989100

Zastoupená: prof. RNDr. Václavem Snášelem, CSc., rektorem

Bankovní spojení:

Číslo účtu:

Kontaktní osoba:

ID datové schránky: d3kj88v

(dále také kupující)

a

Prodávající

Obchodní firma /název/: MCAE Systems, s.r.o.

Sídlo/místo podnikání/: Knínická 1771/6, 664 34 Kuřim

IČ : 60755431

DIČ: CZ60755431

Zastoupená: [redacted] jednatel

Bankovní spojení:

Číslo účtu:

Zapsaná v: oddíl C, vložka 19651, vedená u Krajského soudu v Brně

ID datové schránky: 3wrksfb

Kontaktní osoba:

(dále také prodávající)

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

(dále jen „smlouva“)

Plnění z této smlouvy bude spolufinancováno Operačního programu Jan Amos Komenský, projekt: Materiály a technologie pro udržitelný rozvoj, reg. č. CZ.02.01.01/002/22_008/0004631.

Kupující s prodávajícím uzavírají tuto smlouvu v návaznosti na výsledek zadávacího řízení veřejné zakázky **3D skenovací systém** (dále také veřejná zakázka).

Pro případ, že dojde ke změně kteréhokoli ze shora uvedených údajů, je smluvní strana, u které změna nastala, povinná informovat o této skutečnosti druhou smluvní stranu, a to průkazným způsobem a bez zbytečného odkladu. V případě, že z důvodu porušení tohoto závazku vznikne druhé smluvní straně škoda, zavazuje se strana, která škodu způsobila, tuto v plné výši nahradit.

Článek I

Předmět smlouvy

1. Předmětem této smlouvy je dodávka 3D skenovacího systému pro kontrolu vytištěných prvků z 3D tisku a nastavení 3D tisku pro dosažení požadované přesnosti u malých a komplikovaných součástí, včetně kompletního příslušenství, (dále také zboží) dle specifikace uvedené v příloze č. 1 této smlouvy.
2. Touto smlouvou se prodávající zavazuje dodat za podmínek zde sjednaných kupujícímu nové a nepoužité zboží jak je uvedeno v odstavci 1 tohoto článku smlouvy a převést na kupujícího vlastnické právo k tomuto zboží.
3. V rámci dodání zboží budou prodávajícím provedeny následující činnosti:
 - a) doprava na místo plnění, složení zboží z přepravního prostředku do místa plnění, likvidace obalů;
 - b) vystavení protokolu o předání a převzetí zboží.
4. Prodávající se vedle dodání zboží zavazuje:
 - dodat platná prohlášení o shodě nebo jejich kopie, vydaná dle evropské či národní legislativy,
 - dodat osvědčení, certifikáty a atesty, které jsou vydávány k tomu oprávněnými osobami pro jednotlivé specifické druhy výrobků dle zvláštních předpisů.
 - provést zaškolení obsluhy 3D skenovacího systému v rozsahu 3 x 8 hodin v prostorách pracoviště Katedry robotiky, Fakulty strojní na adrese 17. listopadu 2172/15, 708 00 Ostrava-Poruba
 - poskytnout potřebné oprávnění k užití zboží, tj. licencí, např. k SW, který bude instalován na zařízení či určený pro obsluhu zařízení v rozsahu uvedeném v příloze č. 1 Smlouvy,
 - provedení všech dalších služeb souvisejících s umístěním, instalací a nastavením zboží,
 - že dodávku, školení, podporu, záruční a pozáruční servis včetně recertifikace systému provede výhradně prodávající.
5. Prodávající prohlašuje, že:
 - a) zajistí, aby byl při plnění této smlouvy minimalizován dopad na životní prostředí, a to zejména tříděním odpadu, úsporou energií, a respektována udržitelnost či možnosti cirkulární ekonomiky,
 - b) zajistí v rámci plnění Smlouvy legální zaměstnávání osob a zajistí pracovníkům podílejícím se na splnění Smlouvy férové a důstojné pracovní podmínky. Férovými a důstojnými pracovními podmínkami se rozumí takové pracovní podmínky, které splňují alespoň minimální standardy stanovené pracovní právními a mzdovými předpisy. Kupující je oprávněn požadovat předložení dokladů, ze kterých dané povinnosti vyplývají a Prodávající je povinen je bez zbytečného odkladu Kupujícímu předložit. Prodávající je povinen zajistit splnění požadavků tohoto ustanovení Smlouvy i u svých subdodavatelů. Nesplnění povinností prodávajícího dle tohoto ustanovení smlouvy se považuje za podstatné porušení smlouvy.

- c) zajistí řádné a včasné plnění finančních závazků svým subdodavatelům, kdy za řádné a včasné plnění se považuje plné uhrazení subdodavatelem vystavených faktur za plnění poskytnutá prodávajícímu ke splnění této smlouvy, a to vždy nejpozději do 10 dnů od obdržení platby ze strany objednatele za konkrétní plnění (pokud již splatnost subdodavatelem vystavené faktury nenastala dříve). Proávající se zavazuje přenést totožnou povinnost do dalších úrovní dodavatelského řetězce a zavázat své subdodavatele k plnění a šíření této povinnosti též do nižších úrovní dodavatelského řetězce. Kupující je oprávněn požadovat předložení dokladů o provedených platbách subdodavatelům a smlouvy uzavřené mezi prodávajícím a subdodavatelem a prodávající je povinen je bezodkladně poskytnout. Nesplnění povinností prodávajícího dle tohoto ustanovení smlouvy se považuje za podstatné porušení smlouvy.
- d) zajistí, aby byl při plnění této smlouvy minimalizován dopad na životní prostředí, a to zejména tříděním odpadu, úsporou energií, a respektována udržitelnost či možnosti cirkulární ekonomiky.

Článek II.

Předání zboží, vady zboží

1. Kupující se zavazuje předmět plnění převzít a zaplatit sjednanou cenu podle článku IV. této smlouvy.
2. Vlastnické právo ke zboží přechází na kupujícího okamžikem převzetí zboží. Proávající prohlašuje, že věcné plnění smlouvy nemá právní vady a není zatíženo právy třetích osob.
3. Kupující je oprávněn odmítnout převzetí zboží, pokud zboží nebude dodáno řádně v souladu s touto smlouvou a ve sjednané kvalitě, přičemž v takovém případě kupující důvody odmítnutí převzetí zboží písemně prodávajícímu sdělí, a to nejpozději do pěti pracovních dnů od původního termínu předání zboží.

Článek III.

Doba a místo plnění

1. Proávající se zavazuje dodat zboží ve lhůtě do 60 dnů od nabytí účinnosti smlouvy.
2. Proávající je povinen předmět koupě dodat do místa plnění: pracoviště Katedry robotiky, Fakulty strojní na adrese Studentská 1770/1, 708 00 Ostrava- Poruba.
3. Proávající je povinen alespoň pět pracovních dnů před faktickým dodáním zboží informovat kontaktní osobu kupujícího e-mailovou zprávou o předpokládaném termínu dodávky zboží.
4. Zboží bude dodáno kupujícímu spolu s dodacím listem a fakturou; zboží je prodávající oprávněn fakturovat v souladu s příslušným dodacím listem.
5. Okamžikem převzetí zboží přechází nebezpečí škody na kupujícího.

Článek IV.

Kupní cena a platební podmínky

1. Celková cena je stanovena ve výši:

Celková cena bez DPH: 2 277 500,- Kč

DPH 21 % 478 275,- Kč

Celková cena s DPH: 2 755 775,- Kč

2. Tato sjednaná kupní cena je konečná a zahrnuje veškeré náklady spojené s prodejem a koupí zboží, včetně dopravy a ostatních nákladů dle článku I. této smlouvy.
3. Kupní cena bude uhrazena bezhotovostním převodem na účet prodávajícího uvedeného v této smlouvě na základě daňového dokladu – faktury vystavené prodávajícím bez zbytečného odkladu po splnění podmínek dle předcházejícího odstavce tohoto článku této smlouvy a doručené kupujícím. Prodávajícím vystavená faktura musí obsahovat veškeré náležitosti daňového a účetního dokladu dle zákona č. 563/1991 Sb., o účetnictví, ve znění pozdějších předpisů, a zákona o DPH, faktura musí dále obsahovat název projektu, reg. číslo projektu, identifikaci této smlouvy a relevantní kód CZ CPA dodávky.
4. Lhůta splatnosti faktury činí 30 dnů ode dne doručení faktury kupujícím. Nebude-li faktura dodána spolu se zbožím, v případě pochybností se má za to, že dnem doručení faktury se rozumí třetí den ode dne jejího odeslání.
5. Kupní cena se považuje za uhrazenou okamžikem připsání fakturované kupní ceny na účet prodávajícího.
6. Kupující je oprávněn před uplynutím lhůty splatnosti faktury vrátit bez zaplacení fakturu, která neobsahuje náležitosti stanovené touto smlouvou nebo budou-li tyto údaje uvedeny chybně. Prodávající je povinen fakturu nově vyhotovit. V takovém případě není kupující v prodlení se zaplacením ceny zboží. Okamžikem doručení náležitě doplněné či opravené faktury začne běžet nová lhůta splatnosti faktury v délce 30 dnů.
7. Veškeré platby dle této Smlouvy budou Kupujícím placeny na účet Prodávajícího uvedený v záhlaví této smlouvy. Prodávající prohlašuje, že jeho bankovní účet uvedený v této smlouvě nebo ve faktuře je jeho účtem, který je správcem daně zveřejněn způsobem umožňujícím dálkový přístup v souladu s ust. § 96 zákona o DPH. Prodávající je povinen uvádět ve faktuře pouze účet, který je správcem daně zveřejněn v souladu se zákonem o DPH. Dojde-li během trvání této Smlouvy ke změně identifikace zveřejněného účtu, zavazuje se Prodávající bez zbytečného odkladu písemně informovat Kupujícího o takové změně. Vzhledem k tomu, že dle ust. § 109 odst. 2 písm. c) zákona o DPH ručí příjemce zdanitelného plnění za nezaplacenou daň z tohoto plnění, pokud je úplata za toto plnění poskytnuta zcela nebo zčásti bezhotovostním převodem na jiný účet než účet poskytovatele zdanitelného plnění, který je správcem daně zveřejněn způsobem umožňujícím dálkový přístup, provede Kupující úhradu ceny Plnění pouze na účet, který je účtem zveřejněným ve smyslu ust. § 96 zákona o DPH. Pokud se kdykoliv ukáže, že účet Prodávajícího, na který Prodávající požaduje provést úhradu ceny Plnění, není zveřejněným účtem, není Kupující povinen úhradu ceny Plnění na takový účet provést; v takovém případě se nejedná o prodlení se zaplacením ceny Plnění na straně Kupujícího.
8. Ustanovení předešlého bodu se nevztahuje na neplátce DPH a na zahraniční subjekty, které nepodléhají povinnosti registrace podle zákona o DPH.

Článek V.

Záruka za jakost, odpovědnost za vady

1. Prodávající poskytuje kupujícímu záruku na zboží v délce 12 měsíců.
2. Prodávající poskytuje softwarový update a podporu po dobu minimálně 12 měsíců
3. Zboží má vady, jestliže nebylo dodáno v souladu s touto smlouvou, tedy pokud nebylo dodáno ve shodě s požadavky kupujícího.
4. Vady zjevné při dodání zboží je kupující povinen sdělit prodávajícímu při převzetí zboží, vady skryté je kupující povinen sdělit prodávajícímu bez zbytečného odkladu.
5. Prodávající v rámci odpovědnosti za vady odpovídá za vady, které má zboží v okamžiku jeho převzetí, i když se vada stane zjevnou až v průběhu užívání dodaného zboží.
6. Prodávající poskytne pozáruční servis, včetně recertifikace systému.
7. Veškeré vady je kupující povinen uplatnit u prodávajícího písemně bez zbytečného odkladu poté, kdy vadu zjistil (za písemné uplatnění se považuje i nahlášení faxem nebo e-mailem), obsahujícím co nejpodrobnější specifikaci zjištěné vady. Kupující bude vady oznamovat na:

MCAE Systems, s.r.o., Knínická 1771/6, 664 34 Kuřim, [REDACTED]

Kontaktní osobou za kupujícího je:

- [REDACTED]
8. Jakmile kupující odešle toto oznámení, bude se mít za to, že požaduje bezplatné odstranění vady, neuvede-li v oznámení jinak.
 9. Prodávající se zavazuje zahájit řešení uplatněné reklamace osobně, telefonicky či e-mailem (prvotní reakce) nejpozději do 24 hodin od uplatnění reklamace, případně-li konec této lhůty na den pracovního klidu (tzn. sobota, neděle či státem uznaný svátek), je prodávající povinen učinit prvotní reakci do 10:00 nejbližšího pracovního dne.
 10. Prodávající je povinen odstranit vady na vlastní náklady, které se vztahují jak na opravu, tak na případnou přepravu vadného zboží a další s opravou související náklady. Prodávající je tak v případě uplatnění reklamace s požadavkem na opravu předmětu koupě povinen vyslat zaměstnance či pověřit třetí osobu opravou předmětu koupě a to na vlastní náklady.
 11. Prodávající se zavazuje po dobu záruky poskytnout v případě vady zboží kupujícímu náhradní zařízení, a to zdarma na dobu trvání opravy zboží. Náhradní zařízení musí mít stejné nebo lepší vlastnosti ve srovnání se zbožím.
 12. Prodávající je povinen kupujícímu poskytovat standardní pozáruční technickou podporu. Pokud o to kupující požádá, zavazuje se prodávající poskytovat kupujícímu pozáruční servis dle ceníku prodávajícího s garancí dodávek náhradních dílů nejméně po dobu 5 let od uplynutí záruční lhůty.

Článek VI.

Smluvní pokuty, náhrada škody a odstoupení od smlouvy

1. Nedodá-li prodávající kupujícímu zboží ve lhůtě dle ustanovení článku III, odst. 1, zaplatí kupujícímu smluvní pokutu ve výši 0,1 % z celkové nabídkové ceny bez DPH za každý započatý den prodlení.
2. Bude-li kupující v prodlení s úhradou faktury, je povinen zaplatit prodávajícímu úrok z prodlení ve výši dle platného předpisu.
3. Smluvní pokuta a úrok z prodlení jsou splatné do třiceti kalendářních dní od data, kdy byla povinné straně doručena písemná výzva k jejich zaplacení oprávněnou stranou, a to na účet oprávněné strany uvedený v písemné výzvě.
4. Uhrazení smluvní pokuty nemá vliv na náhradu škody vzniklé kterékoliv ze smluvních stran.
5. Odstoupení od smlouvy se řídí příslušnými ustanoveními občanského zákoníku.
6. Porušením smluvní povinnosti podstatným způsobem dle ustanovení § 1977 občanského zákoníku se pro účely této smlouvy rozumí zejména tyto porušení:
 - a) prodlení prodávajícího s dodáním zboží po dobu delší než 10 dnů oproti termínu plnění stanovenému podle této Smlouvy,
 - b) prodlení prodávajícího s odstraněním vady zboží delším než 30 dnů,
 - b) prodlení kupujícího se zaplacením celkové kupní ceny dle této smlouvy po dobu delší než 60 dnů, ačkoliv byl kupující na toto prodlení prodávajícím písemně upozorněn.
6. Kupující je oprávněn odstoupit od smlouvy, jestliže bylo s prodávajícím zahájeno insolvenční řízení.
7. V případě vrácení zboží při odstoupení od smlouvy nebo dodání nového zboží bez vad není kupující povinen vrátit prodávajícímu užitek (opotřebení), který ze zboží měl.

Článek VII.

Licenční ujednání

1. Prodávající tímto uděluje kupujícímu licenci, tj. oprávnění k výkonu práva užívat software příslušející ke zboží v rozsahu stanoveném přílohou č. 1 této smlouvy. Není-li přílohou č. 1 této smlouvy stanoveno jinak, platí:
 - a) časový rozsah licence: doba neurčitá;
 - b) územní rozsah licence: neomezen.
2. Prodávající předá software jako součást zboží. Kupující nemá nárok na zdrojové kódy k software.
3. Cena za poskytnutí licence se sjednává jako jednorázová a je zahrnuta v kupní ceně dle čl. IV. této smlouvy.
4. Smluvní strany prohlašují, že je jim známo, že součástí zboží jsou software produkty třetích stran. Licence k užití produktů třetích stran se řídí licenčními podmínkami vydanými výrobcí těchto software produktů. Prodávající je povinen umožnit kupujícímu nabytí licencí k těmto softwarovým produktům třetích stran, a to za standardních podmínek tak, aby užití zboží neporušovalo práva třetích stran. Cena za tyto licence je již zahrnuta v úplatě dle čl. IV. této smlouvy.

Článek VIII.
Ostatní ujednání

1. Prodávající není bez předchozího písemného souhlasu kupujícího oprávněn postoupit práva a povinnosti z této smlouvy na třetí osobu.
2. Otázky touto smlouvou neupravené se řídí příslušnými ustanoveními občanského zákoníku.

Prodávající bere na vědomí povinnosti kupujícího zveřejnit údaje uvedené v této Smlouvě v souladu se zákonem č. 134/2016 Sb., o zadávání veřejných zakázek, se zákonem č. 106/1999 Sb., o svobodném přístupu k informacím, ve znění pozdějších předpisů, se zákonem č. 340/2015 Sb., o registru smluv a jinými obecně závaznými normami, a to způsobem, jenž vyplývá z uvedených předpisů či o němž rozhodne kupující.

Smluvní strany se zavazují udržovat v tajnosti a nepřístupnit třetím osobám diskrétní informace – zachovat mlčenlivost – jak jsou vymezeny níže:

- veškeré informace poskytnuté prodávajícímu ve smyslu ustanovení § 218 zákona č. 134/2016 Sb., o zadávání veřejných zakázek,
 - informace, na které se vztahuje zákonem uložená povinnost mlčenlivosti (např. osobní údaje, utajované skutečnosti),
 - obchodní tajemství prodávajícího či případně jiný údaj chráněný dle zvláštních právních předpisů s odůvodněním takového zařazení, a to písemně před podpisem této smlouvy. Prodávající bere na vědomí, že tento postup nelze uplatnit ve vztahu k výši skutečně uhrazené ceny za plnění této Smlouvy a k seznamu subdodavatelů prodávajícího a dále u informací, jejichž sdělení se vyžaduje ze zákona.
4. Prodávající je povinen umožnit všem subjektům oprávněným k výkonu kontroly projektů, z jejichž prostředků je dodávka hrazena, provést kontrolu dokladů souvisejících s plněním zakázky, a to po dobu danou právními předpisy ČR k jejich archivaci (zákon č. 563/1991 Sb., o účetnictví, a zákon č. 235/2004 Sb., o dani z přidané hodnoty).
 5. Poskytovatel je povinen uchovávat všechny doklady a účetní záznamy související s dodávkou předmětu plnění do 31. 12. 2039, pokud český právní řád nestanovuje lhůtu delší. Tyto dokumenty a účetní záznamy budou uchovávány způsobem stanoveným platnými právními předpisy.

Článek IX.
Závěrečná ustanovení

1. Tato smlouva nabývá platnosti dnem podpisu oběma smluvními stranami. Účinnosti nabývá tato smlouva registrací smlouvy dle následujícího ustanovení.
2. Registraci této smlouvy dle ustanovení § 5 zákona č. 340/2015 Sb., o registru smluv provede na základě dohody smluvních stran kupující, a to tak, aby potvrzení o provedení registrace smlouvy bylo zasláno oběma smluvním stranám.
3. Případné spory obou smluvních stran budou řešeny přednostně dohodou. Nedojde-li k dohodě, budou spory řešeny příslušným soudem, nikoliv rozhodcem.
4. Veškerá korespondence mezi smluvními stranami, včetně jejich prohlášení, je ve vztahu k této smlouvě irelevantní, není-li ve smlouvě stanoveno jinak.

5. Každá ze smluvních stran prohlašuje, že tuto smlouvu uzavírá svobodně a vážně, že považuje obsah této smlouvy za určitý a srozumitelný a že jsou jí známy veškeré skutečnosti, jež jsou pro uzavření této smlouvy rozhodující, na důkaz čehož připojují smluvní strany k této smlouvě své podpisy.
6. Nedílnou součástí této smlouvy je příloha č. 1 Technická specifikace.

V Ostravě, dne:

V Kuřimi

Za kupujícího:

Za prodávajícího:

prof. RNDr. Václav Snášel, CSc.
rektor

jednatel



Technická specifikace pro 3D optické skenovací zařízení

Stanovená technická specifikace je minimální požadovaná, a to s ohledem na realizaci a funkčnost celého projektu. Jsou-li v technické specifikaci nebo jejich přílohách uvedeny konkrétní obchodní názvy jedná se pouze o vymezení požadovaného standardu a zadavatel umožňuje i jiné technicky vzájemně zaměnitelné / kompatibilní řešení.

Optický měřicí systém musí umožňovat komplexní služby v oblasti 3D optické digitalizace. Rozsah služeb lze charakterizovat jako komplexní skenování povrchu, editaci polygonálních sítí, vyhodnocování tvarových odchylek, kótování, analýzy geometrických tolerancí tvaru a polohy

Technické požadavky na bezkontaktní zařízení pro 3D skenování povrchu

Položky požadovaného zařízení:

1. Obecné parametry na dodávku
2. Software
3. 3D stereo kamerový systém
4. Stativ a stereorameno
5. Příslušenství
6. Řídící počítač
7. Ostatní

1. Obecné parametry na dodávku měřicího systému

- Mobilní měřicí systém.
- Součástí dodávky měřicího systému je freeware prohlížeč umožňující načítání dat z měřicího software v binárním formátu, prohlížení dat, úpravu polygonální sítě, tvorbu řezů, kótování, ustavení a vyhodnocování tolerancí tvaru a polohy a vytváření protokolů ve stejném grafickém prostředí.
- Systém musí splňovat podmínky certifikace dle předpisu VDI 2634 part 3. Protokoly o přesnosti měření pro navrhované měřicí objemy budou součástí dodávky. Zadavatel si může vyžádat ověření deklarovaných hodnot na kulovém etalonu v akreditované laboratoři.
- Spolehlivý měřicí systém umožňující měření ve výrobním prostředí (systém hlídá stav kalibrace, vibrace a změnu intenzity světla, je schopen identifikovat pohyb objektu vůči měřicímu systému a informovat obsluhu)
- Musí umět skenovat s referenčními značkami i bez referenčních značek, dle požadavků na aplikace.

2. Software

- Software musí umožňovat přímou spolupráci s fotogrammetrií v nativním formátu ve stejném grafickém prostředí pro měření velkých dílů.
- Musí umožňovat vytváření vlastních uživatelských maker a šablon.
- Musí umožňovat přímé řízení otočných stolů a automatizaci skenování.
- Software musí umožňovat tvorbu virtuální sestavy a vyhodnocovat navazující díly na přesnost dosedu, spár a lícování.
- Musí umožňovat:
 - import mraku bodů a polygonálních sítí (STL, ASCII, PSL, SWL)
 - výpočet polygonální sítě a optimalizaci polygonální sítě, uzavírání děr na základě křivostní analýzy, eliminaci chyb polygonální sítě
 - vytváření primitiv (min. bod, úsečka, kružnice, rovina, kužel, válec, koule)
 - analýzu délkových a úhlových kót, radius a průměrů, kontrolu odchylek geometrie
 - proces měření a vytváření protokolů z měření s možností barevných map
 - import CAD dat v nativních formátech: CATIA v5, v6, NX/UG, PTC Creo (Pro/E R13), Solidworks, Inventor, AutoCAD
 - import CAD dat v obecných formátech: IGS, STEP, STL, VDA

- import měřicích plánů ve formátech: CATIA-List, DMIS (*.dmi, *.dms), csv
- definování souřadných systémů: 3-2-1, Best Fit, RPS, Plane-Line-Point, atd.
- definování tolerančních polí na CAD datech
- tvorbu uživatelských šablon a uživatelských maker
- automatizovanou aktualizaci vyhodnocení pro opakující se měření
- plánování kontroly - off-line přípravu vyhodnocení ještě před samotným měřením
- vyhodnocení tolerance tvaru a polohy (GD&T) podle DIN ISO 1101 a ASME Y14.5 s podmínkou využití maxima materiálu (reciprocity) u základů
- software je certifikován na přesnost výpočtu mezinárodně akreditovanou laboratoří, splňuje kvalifikaci třídy 1, certifikace bude přiložena v nabídce
- Export výsledků měření pro zpracování statistiky do formátů QDAS, CSV a XML
- Software umožňuje výpočet způsobilosti výrobního procesu včetně indexů P_p , P_{pk} , C_p , C_{pk}
- Jazyk softwaru český a anglický – možnost přepnout si jazyk dle preference
- Neomezené množství licencí pro vyhodnocování a prohlížení naměřených výsledků včetně tvorby výstupů a protokolů.

3. 3D optický měřicí systém - skener

- Zařízení musí disponovat minimálně dvěma snímacími kamerami.
- Rozlišení každé kamery minimálně 12 milionů pixelů.
- Projektované světlo v jiné vlnové délce než při běžných podmínkách na pracovišti. Minimální vliv okolního osvětlení na výsledky měření.
- Kalibrační elementy a protokoly o certifikaci kalibračních elementů.
- Řízený motorizovaný rotační stůl s minimálním průměrem stolu 600 mm a nosností minimálně 70 Kg.
- Jeden měřicí objem minimálně 1200mm x 900mm x 900mm $\pm$ 5%
- Funkce skeneru musí být možné rozšířit příslušnou sw licencí za účelem použití pro analýzu pohybů a deformací tzn. snímání pohyby těles (například průmyslových robotů) a vyhodnocovat jejich deformace, posunutí, jejich kinematiku na základě digitální korelace obrazů.
- Skener podporuje práci s opticky řízenou ruční dotykovou sondou s rubínovou kuličkou pro sběr 3D souřadnic na povrchu těles dotykem v reálném čase, pro místa které jsou opticky těžko dostupné

4. Stativ a stereorameno

- Robustní stativ se stavitelnou výškou v rozsahu 0,5 až 2,1 metry s horizontálním ramenem o délce alespoň 0,5m
- Naklápěcí kloub s kulovou hlavou

5. Příslušenství

- Nalepovací diskretní referenční body pro objem měření 1200mm x 900mm x 900mm $\pm$ 5%
- Kalibrační element a objektivy pro měřicí oblast 1200mm x 900mm x 900mm $\pm$ 5%

6. Řídící počítač

- Počítač: notebook, CPU Intel min 6 jader, min. 64 GB paměť, profesionální grafická karta, SSD min. 1 TB, instalace MS Windows 10 nebo 11, 64 bit

-