

Kúpna zmluva č.13/2010
uzavretá podľa §409 a nasl. Obchodného zákonníka

Zmluvné strany

PREDÁVAJÚCI:

Sídlo: Measurement Technic Moravia Ltd., 6 Bexley Square, Salford,
Manchester M3 6BZ United Kingdom
Organizačná složka ČR, Nádražní 267, 664 41 ČR
Zastúpený: Mgr. Felix Holáň
IČO: 283 31 311
DIČ: CZ283 31 311
IČ DPH: SK4020277404
Bankové spojenie: Reiffeisenbank a.s., Hvězdova 1716/2b Praha 4
Číslo účtu: 4062720028/5500
IBAN: CZ3055000000004062720028
Firma zapísaná u krajského súdu v Brne, oddiel A, vložka 21927

KUPUJÚCI:

Sídlo: Medzinárodné laserové centrum
Ilkovičova 3, 841 04 Bratislava
Zastúpený: Prof. Ing. František Uherek, PhD.
riaditeľ Medzinárodného laserového centra
IČO: 317 80 296
IČ pre DPH: -
Bankové spojenie: Štátna pokladnica Bratislava
Číslo účtu: 70000344913/8180

Článok I.
Predmet zmluvy

1. Predmetom tejto zmluvy je dodanie nového tovaru:

optického profilometra - diagnostické zariadenie pre priamu a rýchlu optickú metrológiu povrchov a nanoštruktúr vrátane riadiaceho osobného počítača s operačným systémom a s riadiacim a vyhodnocovacím softvérom, antivibračného stolíka, kalibračných vzoriek, dopravy na miesto dodania, záručných opráv, inštalácie na mieste dodania, preukázania funkčnosti a zaškolenia dvoch obslužných pracovníkov v slovenskom jazyku na mieste dodania, návod na obsluhu v slovenskom jazyku a všetky potrebné inštalačné média v špecifikácii a množstve uvedenom v prílohe č. 1 k tejto zmluve.

Článok II.

Miesto, termín a spôsob plnenia

1. Miestom dodania tovaru podľa tejto zmluvy je Medzinárodné laserové centrum, Ilkovičova 3, 841 04 Bratislava.
2. Predávajúci sa zaväzuje dodať kupujúcemu predmet zmluvy v rozsahu podľa čl. I. ods. 1. najneskoršie do troch mesiacov odo dňa podpisu kúpnej zmluvy.
3. Dopravu predmetu zmluvy na miesto určené kupujúcim zabezpečuje predávajúci na vlastné náklady tak, aby bola zabezpečená dostatočná ochrana pred jeho poškodením a znehodnotením.

Článok III.

Cena a platobné podmienky

1. Cena predmetu zmluvy je stanovená dohodou zmluvných strán podľa zákona č.18/1996 Z.z. o cenách v znení neskorších predpisov a vyhlášky MF SR č. 87/1966 Z.z., ktorou sa vykonáva zákon č. 18/1996 Z.z. o cenách v znení neskorších predpisov.
2. Cena predmetu zmluvy je:
 - cena celkom bez DPH 133 516,00 Eur
 - sadzba DPH 19 %,
 - výška DPH 25 368,04 Eur
 - cena celkom vrátane DPH 158 884,04 Eur.

Cena predmetu zmluvy je špecifikovaná v prílohe č. 2 k tejto zmluve ako cena konečná, ktorú nie je možné meniť. Súčasťou ceny sú všetky náklady na dodanie tovaru na miesto určenia, t.j. dopravy na miesto dodania, záručných opráv, inštalácie na mieste dodania, preukázania funkčnosti a zaškolenia dvoch obslužných pracovníkov v slovenskom jazyku na mieste dodania, návod na obsluhu v slovenskom jazyku a všetky potrebné inštalačné médiá, clo, DPH.

3. Kupujúci neposkytuje predávajúcemu preddavok za zrealizovanie predmetu zmluvy.
4. Celková cena za zrealizovanie predmetu kúpnej zmluvy bude predávajúcemu poukázaná až po prevzatí kompletného predmetu kúpnej zmluvy a predložení faktúry s 90 dňovou lehotou splatnosti odo dňa jej doručenia kupujúcemu. Faktúra bude obsahovať všetky náležitosti daňového dokladu v zmysle platných predpisov. Nedeliteľnou súčasťou faktúry je originál odovzdávajúceho a preberacieho protokolu s uvedenými výrobnými číslami dodaných tovarov, dátumom, pečiatkou, podpisom kupujúceho a predávajúceho. Ak faktúra nebude spĺňať náležitosti daňového dokladu, alebo nebude vystavená v súlade s touto zmluvou, má kupujúci právo vrátiť ju do termínu splatnosti predávajúcemu na prepracovanie. Nová, opravená faktúra je splatná do 90 dní odo dňa jej doručenia kupujúcemu. Faktúra bude preplatená výhradne prevodným príkazom prostredníctvom finančného úradu kupujúceho v eurách.

Článok IV.

Nadobudnutie vlastníckeho práva

1. Kupujúci nadobudne vlastnícke právo k tovaru až úplným zaplatením ceny.
2. Okamihom uhradenia ceny prechádza vlastnícke právo z predávajúceho na kupujúceho.
3. Okamihom prevzatia tovaru prechádza nebezpečenstvo škody z predávajúceho na kupujúceho.

Článok V.

Odobovanie a prevzatie tovaru

1. Predávajúci sa zaväzuje predmet zmluvy v rozsahu vecnej a cenovej špecifikácie riadne dodať a kupujúcemu protokolárne odovzdať v protokole o odovzdaní a prevzatí.
2. Kupujúci sa zaväzuje tovar protokolárne prevziať a zaplatiť zaň dohodnutú cenu.
3. Kupujúci prevezme len kompletný tovar v pracovných dňoch najneskôr do 17.00 h na určenom mieste podľa čl. II. zmluvy. Kupujúci poveruje prevzatím predmetu zmluvy Ing. Daniel Haško, PhD. Pri dodaní a preberaní tovaru je nutná účasť predávajúceho.
4. Predávajúci minimálne 24 h pred dodaním tovaru upozorní kupujúceho na dodávku. Výzvu uskutoční telefonicky alebo faxom: tel. +421265421575, fax +421265423244.
5. Spolu s odovzdaným tovarom predávajúci odovzdá kupujúcemu i záručné listy, návody na obsluhu, ostatné doklady a prípadné inštalačné média potrebné na užívanie tovaru.

Článok VI.

Záručná lehota

1. Predávajúci poskytuje na predmet zmluvy nasledovnú dĺžku záručnej lehoty:
24 mesiacov (minimálna dĺžka záručnej lehoty požadovaná kupujúcim je 24 mesiacov)
2. Záručná lehota začína plynúť prvým dňom nasledujúcim po podpísaní preberacieho protokolu o odovzdaní a prevzatí dodávky.
3. Predávajúci je povinný vykonať bezplatný záručný servis na mieste inštalácie s opravou alebo výmenou kus za kus, s garantovanou dobou nástupu na vykonanie záručného servisu do 24 hodín (požiadavka kupujúceho uvádzať údaj v celých hodinách, najneskôr však do 24-hodín) od jeho nahlásenia kupujúcim. Predávajúci je povinný vadu odstrániť do 48 hodín (požiadavka kupujúceho uvádzať údaj v celých hodinách, najneskôr však do 48-hodín) od oznámenia vady zo strany kupujúceho.
4. Predávajúci je povinný zabezpečiť dostupnosť náhradných dielov po dobu minimálne päť rokov odo dňa dodania. Predávajúci sa zaväzuje pri výmene v rámci záručného servisu použiť nové náhradné diely.

5. V prípade zistenia vady a uplatnenia nároku z tejto vady zo strany kupujúceho počas trvania záručnej lehoty sa plynutie záručnej lehoty preruší a jej plynutie pokračuje po odstránení vady.
6. Nahlasovanie vád tovaru kupujúci uskutoční faxom alebo e-mailom a zároveň aj písomne priamo u predávajúceho Measurement Technic Moravia Ltd., organizační složka, Nádražní 267, 664 41 Omice, Česká republika, 00420 733 727 920, info@mt-m.eu s uvedením nasledovných informácií:

- meno pracovníka, ktorý vadu zistil a dátum jej hlásenia,
- stručný popis prejavov vady.

Všetky termíny týkajúce sa servisu a odstránenia vád sú platné pre pracovné dni. Pracovné dni sú pondelok až piatok od 9:00 – 16:00 hod., okrem dní pracovného voľna, dní pracovného pokoja a štátnych sviatkov.

Článok VII.

Zodpovednosť za vady a zmluvné sankcie

1. Predávajúci zodpovedá za akúkoľvek vadu, ak je spôsobená porušením jeho povinností.
2. Kupujúci je povinný oznámiť vady predávajúcemu bez zbytočného odkladu po tom, čo ich zistil.
3. Ak je kupujúci v omeškaní s úhradou faktúry podľa čl. III. ods. 4., predávajúci má nárok na zmluvnú pokutu vo výške 0,05% z dlžnej sumy za každý deň omeškania.
4. Ak je predávajúci v omeškaní s dodaním tovaru v lehote podľa čl. II. ods. 2., kupujúci má nárok na zmluvnú pokutu vo výške 0,05% z celkovej ceny nedodanej časti zákazky za každý aj začatý deň omeškania.
5. Ak predávajúci nedodrží lehoty uvedené v čl. VI. ods. 3. a kupujúci uplatní zmluvnú pokutu, predávajúci zaplatí 10 Eur za každú aj začatú hodinu omeškania.
6. Strany nie sú v omeškaní v prípade zásahu vyššej moci. Túto skutočnosť sú povinné oznámiť druhej strane bez zbytočného odkladu a preukázať jej trvanie.
7. Zmluvné sankcie uvedené v čl. VII. ods. 3., 4. a 5. nevylučujú možnosť uplatnenia náhrady škody podľa §373 a nasl. zákona č. 513/1991 Zb. Obchodný zákonník.

Článok VIII.

Spoločné a záverečné ustanovenia

1. Táto zmluva nadobúda platnosť a účinnosť dňom jej podpisu obidvoma zmluvnými stranami.
2. Neoddeliteľnou súčasťou tejto zmluvy je:
 - príloha č.1 „Technická špecifikácia predmetu zmluvy“,
 - príloha č. 2 „Cenová špecifikácia predmetu zmluvy“.
3. Akékoľvek zmeny alebo doplnenia tejto zmluvy si vyžadujú písomný súhlas zmluvných strán a musia byť podpísané ich oprávnenými zástupcami. Doplnenia alebo zmeny tejto zmluvy sa budú realizovať formou písomných dodatkov k tejto zmluve.

4. Právne vzťahy, osobitne neupravené touto zmluvou, sa riadia ustanoveniami zákona č. 513/1991 Zb. Obchodný zákonník.
5. Predávajúci je povinný strpieť výkon kontroly/auditu/overovania súvisiaceho s predmetom zmluvy kedykoľvek počas platnosti a účinnosti zmluvy oprávnenými osobami a je povinný im poskytnúť všetku potrebnú súčinnosť. Oprávnené osoby na výkon kontroly/auditu/overovania na mieste sú najmä:
 - poskytovateľ NFP a ním poverené osoby. Poskytovateľom NFP je agentúra Ministerstva školstva Slovenskej republiky pre štrukturálne fondy EÚ, Hanulova 5/B, 841 02 Bratislava;
 - Najvyšší kontrolný úrad SR, príslušná správa finančnej kontroly, Certifikačný orgán a nimi poverené osoby,
 - orgán auditu, jeho spolupracujúce orgány a nimi poverené osoby,
 - splnomocnení zástupcovia Európskej komisie a Európskeho dvora audítorov,
 - osoby prizvané vyššie uvedenými orgánmi v súlade s príslušnými právnymi predpismi SR a ES.
6. Zmluvné strany si túto zmluvu prečítali, porozumeli jej obsahu a na znak súhlasu ju podpísali.
7. Táto zmluva je vyhotovená v štyroch rovnopisoch, z ktorých dva dostane predávajúci a dva kupujúci.

V Bratislave, dňa 13.9.2010

V Omiciach, dňa 7. 9. 2010

Za kupujúceho:

Za predávajúceho:

Medzinárodné
Laserové Centrum
Ukováčova 3, 841 04 Bratislava
Slovenská republika
IČO: 317 80 296


Prof. Ing. František Uherek, PhD.
riaditeľ Medzinárodného laserového centra


Measurement Technic Moravia Ltd.,
organizační složka
Nádražní 283, 664 41 Omice, ČR
IČ: 28331311 DIČ: CZ28331311


Mgr. Felix Holán
štatutárny zástupca firmy

Príloha č.1 Kúpnej zmluvy č. 13/2010 Technická špecifikácia predmetu zmluvy



Contour GT-K1

Predmetom ponuky je celkom nový optický profilometer Contour GT-K1. Contour GT-K1 je bezkontaktné meracie zariadenie určené predovšetkým na 3D meranie profilu rôznych materiálov či vrstiev a svoje využitie nájde predovšetkým pri kontrole kvality, výskume a vývoji. Nový model Contour GT-K1 vychádza z úspešnej série NT, v rade parametrov bol však značne vylepšený.

Hlavné znaky nového profilometra sú nasledujúce:

- Zväčšenie 0,5x – 200x, určené pre charakterizáciu rôznych typov povrchov a štruktúr
- Subangstrémový až milimetrový rozsah merania v osi z
- Vysoko rozlišujúca kamera umožňujúci vysoké laterálne rozlíšenie
- Nový 64-bitový software s jedinečným a prehľadným užívateľským prostredím
- Software plne využívajúci viacjadrový procesor a ďalšie optimalizačné techniky zvyšujú až 10x rýchlosť analýz

- Takmer neobmedzená kapacita "stitching módu" hladko zvláda spojovanie tisícov jednotlivých dátových súborov do výsledného obrazu
- Patentovaný duálny LED zdroj osvetlenia zvyšuje presnosť a opakovateľnosť merania u veľa typov vzoriek
- Optimalizácia hardwaru prispela k vyššej odolnosti voči okolitým vibráciám

Profilometer je určený na meranie povrchu vzoriek s veľkosťou až 150×150 mm. Na posuv vzorky sa používa automatický počítačom riadený posuvný XY stolík, ktorý sa taktiež posúva v rozsahu 150 mm v osi x i y. Stolík tiež umožňuje naklonenie v oboch osiach xy, tzv. "tip-tilt" na správnu interferenciu lúčov. Zhora je vzorka snímaná pomocou zrkadlových alebo Michelsonových interferometrických objektívov. Tie sa vsádzajú do automatickej otočnej veže, ktorá má štyri pozície. Veža s objektívmi sa môže pohybovať v osi z v rozsahu 100 mm s uzatvorenou spätnou väzbou. V ponuke sa nachádzajú tri objektívy s nasledujúcim zväčšením a numerickou apertúrou:

- 1.) zväčšenie $2,5\times$, NA 0,07
- 2.) zväčšenie $10\times$, NA 0,3
- 3.) zväčšenie $50\times$, NA 0,55

Všetky navrhované objektívy sú parfokálne. Všeobecne sú k dispozícii objektívy so zväčšením $1,5\times$ až $100\times$. Medzi objektívom a snímacou kamerou sa nachádza priestor pre tzv. "predsádky", pomocou ktorých je možné meniť zväčšenie, a tým i veľkosť zorného poľa.

Ponúkaný systém predsádok (Field Of View lens) obsahuje tri možnosti zväčšenia:

- 1.) $0,75\times$
- 2.) $1\times$
- 3.) $2\times$

Použitím dostupných optických členov je možné dosiahnuť celkové zväčšenie až $200\times$. Na snímanie vzorky je použitá vysoko rozlišovacia kamera s rozlíšením $1\,392 \times 1\,040$ pixlov. Takto vysoké rozlíšenie dáva celému systému obrovskú výhodu, pretože použitím objektívu $50\times$ je dosiahnuté laterálne rozlíšenie ≤ 500 nm, zatiaľ čo veľkosť zorného poľa je stále dostatočná. Prístroj má funkciu "autofocus", čiže automatické zaostrenie interferometrického objektívu na vzorku.

Na meranie vzoriek sa používajú dva základné módy:

1. VSI mód (vertikálna skenovacia interferometria) využívajúci interferenciu bieleho svetla. Táto metóda sa využíva na meranie s objektívom so zväčšením $10\times$ a viac. Rozsah skenovania v osi z je až do 10 mm. Vzorka je postupne skenovaná objektívom.
2. PSI mód (phase shifting interferometry) využíva interferenciu monochromatického svetla. Metóda sa používa na veľmi presné meranie s objektívom so zväčšením $5\times$ a nižším. Rozsah skenovania v osi z je do 160 nm. V tomto prípade dochádza k piezoposuvu referenčného zrkadla v objektíve. Súčasťou dodávky je referenčné zrkadlo pre kalibráciu meraní v móde PSI.

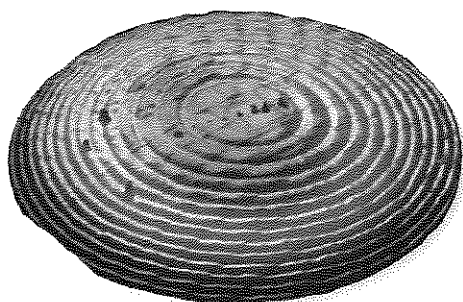
Maximálna rýchlosť snímkovania je $28,1 \mu\text{m/s}$, pri použití vysokorozlišovacej kamery je to $14 \mu\text{m/s}$. Vertikálne rozlíšenie profilometra je subangstrémové, to znamená $\leq 0,1$ nm.

Štandardná odchýlka pri meraní výškových rozdielov σ je $\leq 0,1$ %.

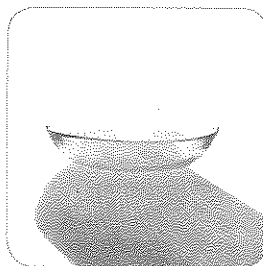
Súčasťou zariadenia je taktiež kalibračný štandard so schodkom s výškou $8 \mu\text{m}$.

Profilometer je posadený na pneumatický antivibračný stolík VT-102-2 s hmotnosťou 295 kg, výškou 787 mm a hornou platňou s rozmermi 611×611 mm. Stolík má za účel zaisťovať perfektné odtlmenie voči okolitým vibráciám.

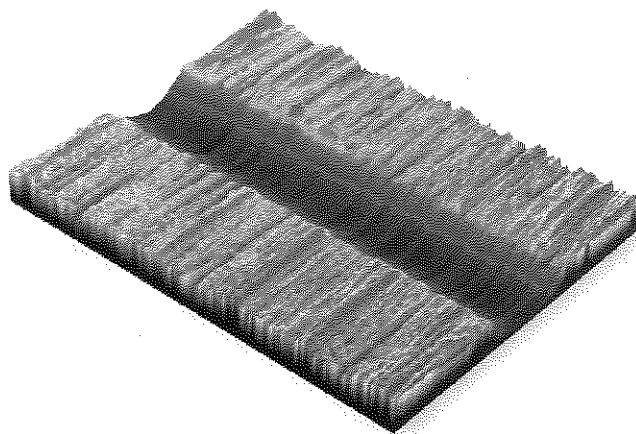
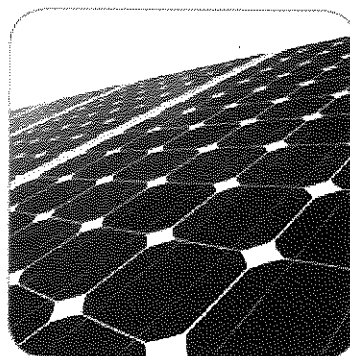
Contour GT-K1 je určený pre veľa aplikácií, nižšie sú uvedené niektoré z nich:



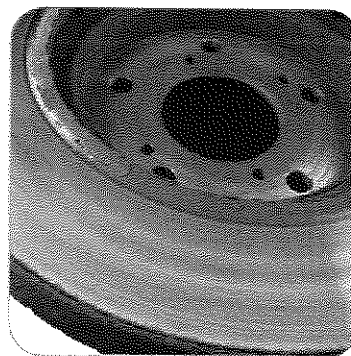
bi fokálna kontaktná šošovka



Topografia povrchu fotovoltického panelu

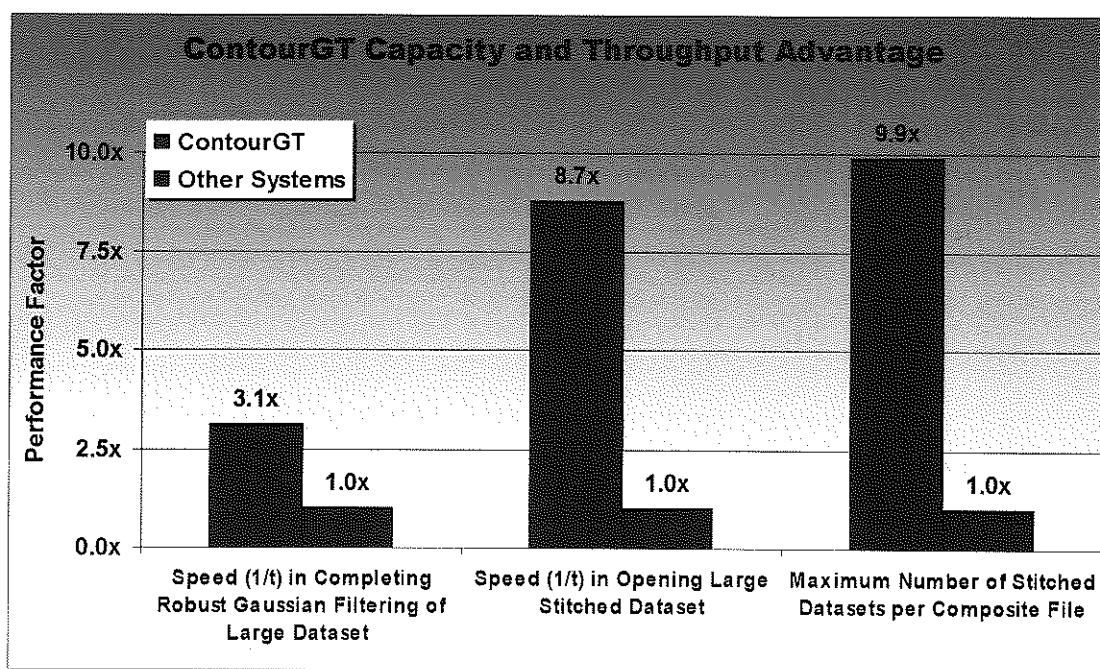


opotrebenie kovových dielov, znázornenie úlomkov apod.



Softvér Vision 64

Najväčšími zmenami v novom rade GT prešiel softvér Vision, ktorý teraz beží na 64bit. platforme. Rýchlosť spracovania obrazu sa tým oproti predchádzajúcej verzii Vision neuveriteľne zvýšila, rýchlosť snímkovania je teraz 30 fps. Taktiež došlo prakticky k neobmedzenej kapacite skenovania, to znamená, že tzv. "stitching" môže teraz spojiť ľubovoľné množstvo skenov. Porovnanie výkonu nového programu Vision 64 so staršími verziami je možno nájsť v nasledujúcej tabuľke:



Softvér Vision 64 sa vyznačuje predovšetkým nasledujúcimi funkciami:

- Automatické zaostrenie vzorky (autofocus) alebo manuálne zaostrenie
- Nastavenie úrovne osvetlenia
- Nastavenie naklonenia či posuvu vzorky
- Navolenie požadovaného objektívu a predsádky
- Nastavenie všetkých požadovaných skenovacích parametrov, módu, hĺbky skenu s požadovaným rozlíšením $\leq 0,1$ nm
- Nastavenie merania jedného skenu alebo viacerých skenov, tzv. "stitching" s následným automatickým spojením a vytvorením 3D mapy povrchu

Na spracovanie nameraných dát má softvér Vision 64 celý rad ďalších nástrojov a funkcií:

- 2-D a 3-D grafické znázornenie dát, 'interaktívne' 3D grafické znázornenie dát - možnosť natáčania obrazu, zväčšovania, atd.

- Možnosť výpočtu tlšťky transparentných i netransparentných vrstiev
- Možnosť vytvorenia 2-D priereзов nameraných dát: -horizontálne a vertikálne prierezy na základe výberu dvoch bodov s ľubovoľnou orientáciou, prierezy pod rôznym uhlom a radiálny rez,
- z nasnímaných dát je možné určiť parametre drsnosti povrchu; sklonu nameraných dát, plochy a štruktúry povrchu, objemu objektov a výškových rozdielov objektov na vzorke, určovanie schodkov, kráterov popr. kanálov,
- Možnosť vypočítať objem odstráneného alebo pridaného materiálu
- odstránenie artefaktov merania: vyrovnanie zakrivenia meraných dát; preloženie snímku pomocou roviny; odstránenie riadkov alebo celých oblastí s artefaktmi, tzv. "masking" alebo "filtering"
- číslkové spracovanie a analýza nameraných údajov - číslková filtrácia, autokorelácia, FFT analýza, prahovanie na základe zmeny intenzity,
- Kalibrácia v ose z pomocou kalibračného štandardu, pri zmene zorného poľa je umožnená kalibrácia meraní vzhľadom na použité zväčšenie,
- Podporované výstupné formáty dát sú nasledujúce: *.bmp, *.jpg a *.tiff. Je možno ich spracovať bez nutnosti ďalšej konverzie,

Contour GT-K1, technické parametre; vysoko rozlišujúca verzia

	zposob meraní	bezkontaktný, 3D	spĺňame
a	vertikálne rozlíšenie	$\leq 0,1 \text{ nm}$	spĺňame
b	vertikálny rozsah merania	0,1 nm- 10 mm; riadený uzavretou spätnou väzbou	spĺňame
c	vertikálny rozsah pohybu meracej hlavy v smere osi Z	100 mm	spĺňame
d	rýchlosť snímkovania s vysoko rozlišujúcou kamerou; štandardná odchýlka σ	14 $\mu\text{m/s}$ $1\sigma \leq 0,1\%$	spĺňame
	max. rýchlosť snímkovania	28 $\mu\text{m/s}$	spĺňame
e	laterálne rozlíšenie	$\leq 500 \text{ nm}$ pri vlnovej dĺžke 535 nm	spĺňame
f	motorizovaný stolček	automatizovaný XY posuv, pohyb 150 mm v oboch osách; riadený počítačom; meranie vzoriek s rozmerom 6 palcov;	spĺňame

g	módy merania	VSI interferometrické vertikálne snímanie; PSI fázový posuv	spĺňa
h	držiak objektivov	automatický otočný držiak pre 4 kusy objektivov pre zmenu zväčšenia zorného poľa	spĺňa
i	optické prvky pre zmenu veľkosti zorného poľa	optické prvky s troma automaticky nastaviteľnými zväčšeniami: 0,75x, 1x, 2x	spĺňa
	objektívy	2,5x; 5x; 10x; 20x; 50x; 100x; LWD: 1,5x; 2x; 5x; 10x	spĺňa
j	ponúkané objektívy	zväčšenie 2,5x NA = 0.07 zväčšenie 10x NA = 0.3 zväčšenie 50x NA = 0.55	spĺňa spĺňa spĺňa
k	snímacia kamera	1392x1040 pixlov; rýchlosť snímania je 30 obrázkov za sekundu	spĺňa
l	antivibračný stolík	pasívny pneumatický antivibračný stolík, rozmery 600x600 mm	spĺňa
m	výška kalibračného štandardu	8 μ m	spĺňa
n	referenčné zrkadlo	SiC referenčné zrkadlo pre kalibráciu merania v PSI móde	spĺňa
o	Software	64 bitový vyhodnocovací software Vision 64	spĺňa

Funkcie programu Vision64

Riadiaca časť softwaru umožňuje merania s hĺbkovým rozlíšením $\leq 0,1$ nm a má možnosť automatického zaostrenia povrchu vzorky pomocou funkcie auto-focus	spĺňa
Možnosť vytvorenia 2-D prierezov nameraných dát: -horizontálne a vertikálne prierezy na základe výberu dvoch bodov s ľubovoľnou orientáciou, prierezy pod rôznym uhlom a radiálny rez,	spĺňa
2-D a 3-D grafické znázornenie dát, 'interaktívne' 3D grafické znázornenie dát - možnosť natáčania obrazu, zväčšovania, atd.	spĺňa

číslicové spracovanie a analýza nameraných údajov - číslicová filtrácia, autokorelácia, FFT analýza, prahovanie na základe zmeny intenzity,	spĺňame
z nasnímaných dát je možné určiť parametre drsnosti povrchu; sklonu nameraných dát, plochy a štruktúry povrchu, objemu objektov a výškových rozdielov objektov na vzorke, určovanie schodkov, kráterov popr. kanálov,	spĺňame
Kalibrácia v ose z pomocou kalibračného štandardu, pri zmene zorného poľa je umožnená kalibrácia meraní vzhľadom na použité zväčšenie,	spĺňame
odstránenie artefaktov merania: vyrovnanie zakrivenia meraných dát; preloženie snímku pomocou roviny; odstránenie riadkov alebo celých oblastí s artefaktmi, tzv. "masking" alebo "filtering"	spĺňame
Podporované výstupné formáty dát sú nasledujúce: *.bmp, *.jpg a *.tiff. Je možno ich spracovať bez nutnosti ďalšej konverzie,	spĺňame
funkcia automatického vyhľadávania meraných objektov	spĺňame
Software Vision 64 analyzuje a spracováva až 2000 previazaných snímok bez nutnosti prídavného hardvéru	spĺňame

Osobný počítač:

PC Dell Precision T3500, CMT

Genuine Windows® 7 Professional
 Dual Core Intel® Xeon® W3503 2.40GHz
 4GB, 1066MHz, DDR3 SDRAM
 512MB NVIDIA® Quadro® FX 580, DUAL MON,
 250GB SATA 3.0Gb/s
 CD-ROM, DVD RW
 klávesnica s SK znakmi
 USB laserová myš
 4x USB port 2.0

Monitor BenQ 24" G2420HD čierny

Uhlopriečka obrazu: 24"
 Pomer stran: 16:9
 Rozlíšenie 1920 x 1080
 Jas 300 cd/m2
 Uhly pohľadu H/V: 170/160°
 Kontrast: 1000/1
 Dynamický kontrast: 40000/1
 Digitálny video vstup: 1xDVI

1xHDMI
Podpora HDCP

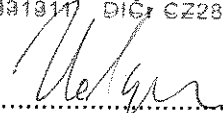
p	24 palcový LCD monitor s rozlišením 1920 x 1080, jas 250cd/m ² , 1xHDMI a 1xDVI vstup, uhly pohľadu V 170°/H 160°,	spĺňa
	Operačný systém Windows 7 Professional	spĺňa
	x86 procesor s CPU s výkonom podľa nasledujúcich benchmarkov: 3DMark 2001 score= 1390, PCMark2002 CPU score= 8442	spĺňa
	diskrétna video karta s DVI rozhraním pre dva monitory, pamäť 512 MB,	spĺňa
	kapacita pevného disku 250GB, vyrovnávacia pamäť 8MB rýchlosť 3Gb/s	spĺňa
	operačná pamäť 4GB	spĺňa
	1ks DVD-RW mechanika	spĺňa
	4 x USB2.0 porty	spĺňa
	klávesnica s SK znakmi	spĺňa
	USB laserová myš	spĺňa

V Omiciach, dňa 7. 9. 2010



mtm
w.eu

Measurement Technic Moravia Ltd.,
organizační složka
Nádražní 267, 664 41 Omice, ČR
IČ: 28991311, DIČ: CZ28331311



Mgr.Felix Holář
štatutárny zástupca firmy

Príloha č. 2 Kúpnej zmluvy č. 13/2010

Cenová špecifikácia predmetu zmluvy

Číslo ponuky: FH-2010-00035
Referent: Felix Holář

Dátum: 10.7.2010
Dátum platnosti: 30.12.2010

Dodávateľ:
Measurement Technic Moravia Ltd., org. složka
Nádražní 267
664 41 Omice, Brno - venkov

Odberateľ:
Medzinárodné laserové centrum
Prof. František Uherek
Ilkovičova 3, 841 04 Bratislava

IČ: 28331311, DIČ: CZ28331311

IČ DPH: SK4020277404

tel: +420739420134

e-mail: info@mt-m.eu

Internet: www.mt-m.eu

Spoločnosť je zapísaná na Krajskom súde v Brne,
oddiel A, vložka 21927

IČ: 31780296

tel: +421 2 65421385

e-mail: ilc@ilc.sk

Platobné podmienky:

Spôsob úhrady:

Požadovaný preddavok: 0,00

Úrok z oneskorenia: 0,05

Splatnosť dní: 90

Mena: EUR

Obchodné údaje:

Doprava: na miesto dodania dle prílohy č.1

Optický profilometer Contour GT-K1, výrobca firma VEECO

Popis Cena spolu	Množstvo	Cena za kus	Cena bez DPH	DPH 19%
CONTOUR GT-K1 STITCHING SYSTEM 278,48	1 Ks	95 192,00	95 192,00	19% 18 086,48 113
- GTK1-A-XY-STITCH (150mm); automatizovaný XY stolík zo zabudovaným „tip-tilt“ goniometrom, predsádka 1xFOV - Power Kit (sada napájacích káblov) - Stitching Package - Program Vision64® - PSI mód vrátane kalibračného zrkadla, VSI mód - Presné a opakovateľné meranie v rozsahu 10 mm - Patentované duálne osvetlenie - Plnohodnotný manuál pre všetky operácie, údržbu a technické náležitosti - PC Dell Precision T3500				

podľa technickej špecifikácie, príloha 1 kúpnej zmluvy
- OS Windows 7

PRÍSLUŠENSTVO firmy VEECO:

1.0X FOV; predsádka pre Contour GT-K1	1 Ks	0,00	0,00	19%	0,00	0,00
0.75X FOV; predsádka pre Contour GT-K1	1 Ks	1 538,00	1 538,00	19%	292,22	1
830,22 0.75X FOV predsádka znižuje zväčšenie objektívu o 1/4, zatiaľ čo laterálne rozlíšenie objektívu ostáva rovnaké.						
2.0X FOV; predsádka pre Contour GT-K1	1 Ks	1 346,00	1 346,00	19%	255,74	1
601,74 2.0X FOV predsádka znižuje zväčšenie objektívu o 1/4, zatiaľ čo laterálne rozlíšenie objektívu ostáva rovnaké.						
Quadruple Turret, (automatická otočná veža)	1 Ks	6 490,00	6 490,00	19%	1 233,10	7
723,10 Automatická otočná veža pre 4 pozície, ktorá používa tichý krokový motor. Je možno ju použiť tiež pre par fokálne objektívy.						
2.5X Interferometrický objektív s	1 Ks	5 529,00	5 529,00	19%	1 050,51	6
579,51 pracovnou vzdialenosťou 3.48mm 2.5X Michelsonov interferometrický objektív 3.48 mm pracovná vzdialenosť 20% odrazivosť Par fokálny, pokiaľ sú všetky ostatné objektívy par fokálne Výška vzorky nesmie presiahnuť 4 palce						
10X Interferometrický objektív s	1 Ks	4 663,00	4 663,00	19%	885,97	5
548,97 pracovnou vzdialenosťou 7.4 mm 10X zrkadlový interferometrický objektív 7.4 mm pracovná vzdialenosť Par fokálny, pokiaľ sú všetky ostatné objektívy par fokálne Výška vzorky nesmie presiahnuť 4 palce						
50X Interferometrický objektív	1 Ks	9 510,00	9 510,00	19%	1 806,90	11
316,90 50X zrkadlový interferometrický objektív 3.4 mm pracovná vzdialenosť Par fokálny, pokiaľ sú všetky ostatné objektívy par fokálne Výška vzorky nesmie presiahnuť 4 palce						
Pneumatický antivibračný stolík VT-102-2	1 Ks	3 750,00	3 750,00	19%	712,50	4
462,50 • Pneumatický antivibračný stolík • Váha: 295 kg • Rozmery: 611 mm [W] x 611 mm [D] x 787 mm [H]						
GT-K1 Vysoko rozlišovacia kamera	1 Ks	14 423,00	14 423,00	19%	2 740,37	17
163,37 - 10mm vertikálny merací rozsah - 1392x1044 pixlov, 30 fps - Rýchlosť skenovania 14um/sec						
Kalibračný štandard 8um (Step Height Standard)	1 Ks	1 875,00	1 875,00	19%	356,25	2
231,25						



Agentúra
Ministerstva školstva, vedy, výskumu a športu SR
pre štrukturálne fondy EÚ



měřicí technika - morava
measurement technic - moravia



24 palcový monitor BenQ G2420HD 476,00 Rozlíšenie 1920 x 1080 Jas 300 cd/m 1xHDMI, 1x DVI vstup Uhly pohľadu V170°/H 160°	1 Ks	400,00	400,00	19%	76,00	
SiC referenčné zrkadlo 440,00	1 Ks	1 200,00	1 200,00	19%	240,00	1
doprava, inštalácia, zaškolenie 522,00	1 Ks	3 800,00	3 800,00	19%	722,00	4
zľava 278,00	1 Ks	-16 200,00	-16 200,00	19%	-3 078,00	-19
Spolu: 884,04	13 mj		133 516,00		25 368,04	158

Cena celkom bez DPH: 133 516,00 EUR

Sadzba DPH: 19%

Výška DPH: 25 368,04 EUR

Zmluvná cena vrátane DPH: 158 884,04 EUR

V Omiciach, dňa 7. 9. 2010



Measurement Technic Moravia Ltd.,
organizační složka
Nádražní 267, 664 41 Omice, ČR
IČ: 28331311 DIČ: CZ28331311

Mgr. Felix Holář
štatutárny zástupca firmy