



## NABÍDKA pro

Projekt č.: CZ 21 2052.9  
Vystaveno : 16.06.2021  
Měna: EUR

## KARSIT HOLDING, s.r.o.

**Miroslav Dítě**  
Specialista 3D měření  
Jaromírova 91  
**CZ-551 01 Jaroměř**  
+420 724 359 302  
[miroslav.dite@karsit.cz](mailto:miroslav.dite@karsit.cz)

Vážený pane Dítě,  
děkuji za Váš zájem o měřicí stroje společnosti Hexagon a dále Vám předkládám naši nabídku na měřicí systém dle Vašich požadavků.

### Mostový trísouřadnicový měřicí stroj s vysokou přesností **DELTA OPERA 40.63.25 / HH-A-H2.5 / HP-S-X1H / PC-DMIS CAD++**

| Označení | Popis | Cena za kus | Kusů | Celkem |
|----------|-------|-------------|------|--------|
|----------|-------|-------------|------|--------|

Se strojem **DELTA OPERA** je vkládání velmi velkých dílů jednoduché, bezpečné a efektivní.

**DELTA OPERA** se svou jedinečnou částečně mostovou a částečně portálovou otevřenou konstrukcí kombinuje výhody SMS mostového a portálového typu.

Stejně jako u mostového SMS lze i největší obrobky snadno a rychle vložit zepředu, zezadu i ze strany stroje, aniž by při vkládání a vyjímání hrozilo jakékoliv nebezpečí kolize obrobku se samotným strojem. Tím se zvyšuje flexibilita vkládání dílů a programování a snižuje se doba kontrol a celého výrobního cyklu. Systém navíc nabízí nepřetržitou vynikající viditelnost a přístupnost dílů.

Díky své přizpůsobitelné velikosti může nabídnout menší půdorys než tradiční portálové stroje s ekvivalentní velikostí: to se projevuje na snížených nákladech (prostor, podmínky prostředí atd.)

Díky otevřené konstrukci stroje **DELTA OPERA** je pracovní prostor skvěle osvětlený. Pro zajištění co nejlepší uživatelské zkušenosti, zejména během programování a kontroly součástí a upnutí, je pracovní prostor osvětlený ještě integrovanými LED

#### Maximální přístupnost dílů a flexibilita vkládání

Otevřená konstrukce stroje **DELTA Opera** umožňuje vkládat díly zepředu, zezadu i ze strany, což zkracuje časy vkládání a chrání obrobky.

#### Menší půdorys SMS

Přizpůsobitelná velikost stroje **DELTA Opera** výrobcům umožňuje snížit náklady na prostředí v dílně.

#### Lepší viditelnost

LED osvětlení zvyšuje viditelnost v pracovním prostoru, aniž by mělo vliv na vkládání či vyjímání dílů nebo na měřicí výkon.

#### Vysoký výkon při velkoobjemovém měření

Stroj **DELTA OPERA**, který kombinuje výhody mostových a portálových SMS, nabízí vynikající přesnost, zkracuje doby kontrol a zvyšuje produktivitu výroby.



|    |                    |                 |
|----|--------------------|-----------------|
| 1. | <b>DELTA OPERA</b> | <b>40.63.25</b> |
|    | Pojezd X [mm]      | 4000            |
|    | Pojezd Y [mm]      | 6300            |
|    | Pojezd Z [mm]      | 2500            |
|    | Měřicí objem [m3]  | 63,000          |

#### 1.1 **Max. chyba měření dle ISO/ČSN 10360-2, Pro sondu HP-S-X1h, HP-TM**

|                                                             |               |
|-------------------------------------------------------------|---------------|
| Chyba měření E <sub>0,MPE</sub> / E <sub>150,MPE</sub> [μm] | 7,0+3,6L/1000 |
| Chyba měření E <sub>0,MPE</sub> / E <sub>150,MPE</sub> [μm] | 7,0+4,0L/1000 |
| Chyba měření E <sub>0,MPE</sub> / E <sub>150,MPE</sub> [μm] | 7,1+8,0L/1000 |
| Chyba snímání P <sub>PFTU,MPE</sub> [μm]                    | 6,4           |
| Chyba snímání R <sub>0,MPL</sub> [μm]                       | 6,4           |
| Chyba skenování M <sub>PE<sub>THP</sub></sub> [μm]          | 7,0(83s)      |

při teplotě T=19-21°C, 0,5°C/h, 1°C/24h, 1°C/m  
při teplotě T=18-22°C, 1 °C/h, 2°C/24h, 1°C/m  
při teplotě T=16-26 °C, 1 °C/h, 5°C/24h, 1°C/m



| Označení | Popis | Cena za kus | Cena za kus | Kusů | Celkem |
|----------|-------|-------------|-------------|------|--------|
|----------|-------|-------------|-------------|------|--------|

## 1.2 Další parametry a vybavení stroje:

|                                         |       |                                                     |
|-----------------------------------------|-------|-----------------------------------------------------|
| Max. hmotnost součástí [kg]             | 24000 | (možnost vyšší nosnosti pomocí speciálních základů) |
| Max. 3D rychlost [mm/s]                 | 666   | BEZPEČNOSTNÍ POZNÁMKA: bez bezpečnostních           |
| Max. 3D akcelerace [mm/s <sup>2</sup> ] | 400   | závor se CMM dodává se sníženou rychlostí 250 mm/s  |
| Rozlišení optických měřitek [μm]        | 0,1   |                                                     |
| Celkové rozměry: Lx [mm]                | 5580  |                                                     |
| Ly [mm]                                 | 7704  |                                                     |
| Lz [mm]                                 | 6645  |                                                     |

## 1.3 Řídicí systém DC800 I/O-Ready

- Lineární a kruhová interpolace dráhy nástroje ve 3 osách;
- FLY mode: spojitá interpolace dráhy přesuvu snímače;
- CNC řídicí jednotka, NJB - pákový ovladač pro posuvy os aj.



## 1.4 Stůl pod počítač

## 1.5 Otočná indexovatelná hlava HH-A-H2,5

HH-A-H2.5 je motorizovaná indexovatelná hlava, která je schopna indexování v krocích po 2,5° a může dosáhnout 20 736 jedinečných pozic. Hlava je vybavena zcela novým Heavy Duty Kinematic Joint (HDKJ), který může nést prodloužení až 750 mm. Laserový skener a skenovací sondy tak lze díky kombinaci extrémního točivého momentu a adaptéru HDKJ nést dále od osy otáčení než u konvenčních hlav.

HDKJ lze měnit buď ručně bez nutnosti recalibrace, nebo automaticky pomocí zásobníku nástrojů HR-R vybaveného volitelným modulem HR-RH Heavy Duty.

### Technické specifikace:

- Osa A: ± 180°
- Osa B: ± 180°
- Indexace 2,5°
- Rychlost otáčení: 90° za 2,5 s.
- Max. točivý moment: 1,7 Nm
- Montáž sondy: TKJ Kinematic Joint
- Max. prodloužení: 750 mm

## 1.6 Skenovací sonda HP-S-X1H

HP-S-X1H podporuje všechny standardní režimy snímání, jako jsou: Jednobodové snímání, samocentrování i kontinuální vysokorychlostní skenování pro rychlé a přesné měření tvaru a profilu.

### Technická charakteristika

- Rozměry sondy: Ø 30 mm x 109 mm
- Rozsah délky doteku: svisle: 20 - 225 mm, vodorovně: až 100 mm
- Max. hmotnost dotyku: 33 g (včetně držáku dotyku)
- Hmotnost držáku dotyku: 7 g nebo 15 g
- Připojení dotyku: závit M3
- Rozsah: ± 2 mm ve všech osách

### Sada doteků HP-S-X1H

- Držák dotyku HP-S-X1H otočný - množství 1
- Standardní držáku dotyku - množství 1
- Dotyk Ø3, L 20 mm - množství 2
- Dotyk Ø5, L 20 mm - množství 1
- Dotyk Ø5, L 50 mm - množství 1
- Dotyk Ø8, L 75 mm - množství 1
- Prodloužení 50 mm - množství 1
- Prodloužení 150 mm - množství 1
- Kostka, L 13 mm - množství 1





| Označení | Popis | Cena za kus | Kusů | Celkem |
|----------|-------|-------------|------|--------|
|----------|-------|-------------|------|--------|

1.7

## Software PC-DMIS™

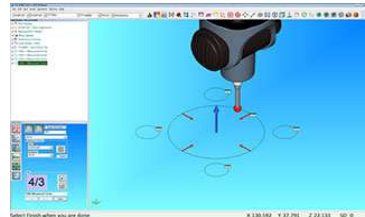
### Software pro geometrická měření s přímým propojením na CAD/CAM

PC-DMIS je s více než 30 000 instalacemi světově nejpoužívanější software pro souřadnickové měřicí stroje (SMS). Využijte jeho silných schopností měřit vše od jednoduchých prismatických dílů až po nejsložitější komponenty v automobilovém, leteckém či vesmírném průmyslu.

#### PC-DMIS Pro

Pokročilý SMS software bez možnosti importu CAD dat. Jedná se o plně vybavený metrologický software nabízející kompletní škálu měřících, analytických a výstupních funkcí. Je ideální pro zákazníky, kteří při kontrolních procesech nevyužívají systém CAD.

- Rychlá kontrola či naprogramování složitých dílů pomocí výkonného a flexibilního grafického uživatelského rozhraní
- Analýza měřených dat použitím široké škály měřících algoritmů
- Prezentace výsledků měření pomocí předpřipravených šablon nebo tvorbou vlastních reportů
- Možnost upgradu na verzi PC-DMIS CAD nebo PC-DMIS CAD++;
- Robustní COM architektura
- Intuitivní a modifikovatelné uživatelské prostředí
- Kompletní sada výkonných měřících funkcí, PTB a NIST certifikace
- Vyhodnocení dle GD&T podle norem ASME Y14.5, ISO 1101, ISO 8015

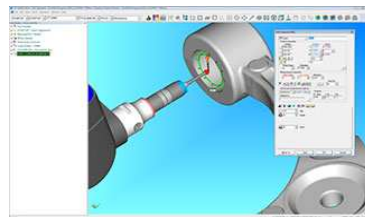


#### PC-DMIS CAD

Software PC-DMIS CAD umožňuje import i export CAD dat ve většině mezinárodně uznávaných formátů. K dispozici jsou i volitelné moduly pro ještě těsnější integraci systémů CAD a SMS.

Kromě možností PC-DMIS PRO software PC-DMIS CAD umožňuje:

- Obousměrné propojení se systémem CAD pomocí integrovaných převodníků formátů IGES, STEP, STL, DES, DMIS, DWG, DXF, VDAFS a XYZIJK
- Interaktivní programování z CAD "Touch and Go"
- Jednoduché změny drah sond, přidávání a odstraňování záznamů a úpravy parametrů měření několika klepnutími myši
- Přímé nasazení na modelech CAD s využitím technologie DCI (Direct CAD Interface) nebo převodu do/z nativního formátu CAD pomocí převodníku DCT (Direct CAD Translator)
- volitelně CATIA, Parasolid, Pro-Engineer, Unigraphics, ACIS, Solidworks ad.
- Manipulace s modely CAD s využitím nástrojů pro zrcadlení, přidávání vrstev, odstraňování, skrývání či pozměňování entit a přidávání mřížek
- Software umožňuje grafickou simulací otestovat a odladit měřicí program než ho spustíte na stroji



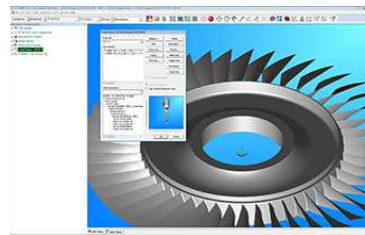
#### PC-DMIS CAD++

PC-DMIS CAD++ je software pro nejnáročnější skenovací a měřicí aplikace. Tento produkt uživatelům umožňuje měření nejsložitějších dílů s bezkonkurenční rychlostí a přesností.

Kromě zjednodušení měření tvarových dílů, jako jsou lopatky, formy, odlitky a modely, nabízí tento software i kompletní sestavu funkcí k měření tenkostěnných (plechových) dílů.

Kromě všech možností softwaru PC-DMIS PRO a PC-DMIS CAD vám verze PC-DMIS CAD++ umožní:

- Měření křivek a obecných ploch
- Složité skenovací úlohy, plná podpora skenovacích sond
- Rychlé definování skenovacích drah s extrahováním jmenovitých hodnot a vektorů
- Skenování a měření tvarových a plechových dílů s využitím spínacích i skenovacích dotekových sond
- Využití široké škály skenovacích metod
- Autom. skenování a reverzní inženýrství neznámých ploch a prvků
- Snadné vyrovnání nejsložitějších dílů pomocí iterativního vyrovnávání
- Zajištění analýzy výsledků ve 2D či ve 3D
- Podpora bezkontaktních senzorů - laserové skenery, kamery apod.





| Označení | Popis                                                              | Cena za kus      | Kusů       | Celkem             |
|----------|--------------------------------------------------------------------|------------------|------------|--------------------|
| 1.8      | <b>Bezplatný upgrade SW PC-DMIS po internetu po dobu 12 měsíců</b> |                  |            |                    |
| 1.9      | <b>DCT CAT V5</b><br>Translátor Catia V5                           |                  |            |                    |
| 1.10     | <b>CSV CONVERTER</b>                                               |                  |            |                    |
| 1.11     | Stojánek s kalibrační koulí                                        |                  |            |                    |
| 1.12     | BALENÍ pro transport kamionem                                      |                  |            |                    |
| 1.13     | TECHNICKÁ DOKUMENTACE                                              |                  |            |                    |
| 1.14     | <b>Standardní záruka na stroj 12 měsíců</b>                        |                  |            |                    |
|          | Celkem cena systému (pol. 1. - 1.14)                               |                  |            |                    |
| 1.99     | <b>DELTA OPERA 40.63.25 / HH-A-H2.5 / HP-S-X1H / PC-DMIS CAD++</b> | <b>409 480,-</b> | <b>EUR</b> | <b>1 409 480,-</b> |

## Volitelné příslušenství

| Označení | Popis                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | Cena za kus | Kusů | Celkem     |
|----------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|------|------------|
| 2.1      | <b>PC Workstation</b><br>Procesor Intel Xeon, 64 GB RAM<br>Pevný disk SSD 512 GB+2TB<br>Grafika NVIDIA Quadro RTX4000, 8GB<br>Klávesnice, myš, Ethernet Card (100/1000)<br>Windows 10 Pro<br>2x Barevný monitor LCD 27" Wide IPS<br>Adobe Acrobat Pro<br>Barevná multifunkční laserová tiskárna A4                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 5 340,-     | EUR  | 1 5 340,-  |
| 2.2      | <b>HA-HM-750C, 750 mm Adaptér</b><br>Adaptér HDKJ-M8, dlouhý 750 mm, karbonový, pro sondu HP-TM                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 1 870,-     | EUR  | 1 1 870,-  |
| 2.3      | <b>HA-HT-150, 150 mm Adaptér</b><br>Adaptér HDKJ-TKJ konektor, dlouhý 150 mm, hliníkový, pro skenovací sondu HP-S-X1h a laserový skener HP-L                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 1 120,-     | EUR  | 1 1 120,-  |
| 2.4      | <b>Laserový skener HP-L-10.6T s TKJ konektorem</b><br>Laserový skener HP-L poskytuje řadu výhod pro měření v rámci kompletního a výkonného balíčku na klíč s rychlým zachycováním mraků bodů včetně: kontroly geom. prvků s CAD (tenkostěnné a plechové díly) a kontroly obecných tvarových ploch s CAD a reverzní inženýrství (rekonstrukce CAD modelu). Sonda je k dispozici pro SMS GLOBAL, což umožňuje plně automatizovaný provoz systémů.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 31 110,-    | EUR  | 1 31 110,- |
|          | <p>Plně automatický – žádná komplikovaná nastavení nebo parametry</p> <p>Vysoce přesný – přesnost snímáče <math>\pm 20</math> um</p> <p>Jedinečné proměnné optické rozlišení „3 x zoom“ - uživatelem volitelná délka řádku 25 mm, 60 mm nebo 124 mm s až 2001 bodů na řádek. Dokonale se hodí pro rychlou kontrolu povrchů velkých ploch nebo měření malých izolovaných geometrických prvků.</p> <p>Automatické řízení výkonu laseru v reálném čase – unikátní technologie umožňuje optimalizovat intenzitu laseru 10krát během měření každého jednotlivého bodu.</p> <p>Spolehlivé a opakovatelné výsledky plus značný úhel pro akceptování měření <math>\pm 60^\circ</math>, dokonce i obrobených povrchů.</p> <p>HP-L je plně certifikován dle normy ISO 10360-8:2013.</p> |             |      |            |
| 2.5      | <b>HP-L-10.6T sada úhlových adaptérů</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 2 020,-     | EUR  | 1 2 020,-  |
| 2.6      | <b>Vyhřívací pozice pro HP-L-10.6T pro zásobník HR-R</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 1 650,-     | EUR  | 1 1 650,-  |

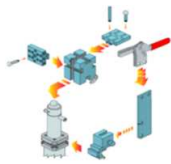




| Označení | Popis                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | Cena za kus  | Kusů | Celkem   |
|----------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|------|----------|
| 2.7      | <b>HR-R5 Automatický zásobník/výměník sond</b><br>Včetně opce do PC-DMIS<br>Automatický měnič nástrojů, který využívá jedinečný konektor TKJ od Hexagon Metrology k výměně sond a nástavců na řadě snímacích hlav HH-A-T. Výměna sondy probíhá rychle a přesně, aniž by bylo nutné provést mezi výměnami opětovnou kalibraci. HR-R je modulární a dá se snadno přizpůsobit libovolné aplikaci. | 10 880,- EUR | 1    | 10 880,- |
| 2.8      | <b>Podstavec pro HR-R zásobník</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 3 350,- EUR  | 1    | 3 350,-  |
| 2.9      | <b>HR-RH garáž do zásobníku</b><br>Pro uložení adaptérů HA-HM, HA-HT                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 1 000,- EUR  | 3    | 3 000,-  |
| 2.10     | <b>Zásobník HR-X-400 s 6 pozicemi pro HP-X1-h</b><br>Pro uložení držáků doteků sondy HP-S-X1h<br>2x 3 pozice<br>včetně desky na podstavec pro HR-R                                                                                                                                                                                                                                             | 1 510,- EUR  | 1    | 1 510,-  |
| 2.11     | <b>Držák dotyku pro sondu HP-S-X1h</b><br>1 ks je součástí sondy HP-S-X1h                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 420,- EUR    | 5    | 2 100,-  |
| 2.12     | <b>HP-TMe sada 3 spínací sondy</b><br>Obsahuje:<br>1x HP-TBe (tělo sondy) + 1xHP-TMe-SF (spínací modul standardní síla) + 1xHP-TMe-MF (spínací modul střední síla)                                                                                                                                                                                                                             | 2 410,- EUR  | 1    | 2 410,-  |
| 2.13     | <b>HP-Tme-SF spínací modul se standardní spínací silou</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 820,- EUR    | 4    | 3 280,-  |
| 2.14     | <b>HR-MP6-150 zásobník spínacích modulů pro HP-Tme, 6 pozic</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 2 190,- EUR  | 1    | 2 190,-  |
| 2.13     | <b>Speciální projektová dokumentace</b><br>pro vyšší nosnost stroje a integraci průměrné desky                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 3 330,- EUR  | 1    | 3 330,-  |
| 2.14     | <b>Ocelová průměrná deska 2x 1750 x 6300 x 300 mm</b><br>Stabilizovaná ocel<br>Rovinnost DIN 876/II<br>Síť otvorů M8x1,25<br>Úprava pro FiveUnique                                                                                                                                                                                                                                             | 58 000,- EUR | 1    | 58 000,- |
| 2.15     | <b>M2-Stylus (R-2-TC-1-L20)</b><br>Rovný dotyk se závitem M2, rubínová kulička Ø2 mm, stopka z karbidu wolframu Ø1 mm, délka 20 mm. Pro použití na souřadnicových měřicích strojích (CMM).                                                                                                                                                                                                     | 61,- EUR     | 2    | 122,-    |
| 2.16.1   | <b>Magnetické panenky FIVE U-nique</b><br>Panenka CF 100 (zdvih = 100 mm)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 3 390,- EUR  | 2    | 6 780,-  |
| 2.16.2   | Panenka CF 200 (zdvih = 200 mm)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 3 260,- EUR  | 4    | 13 040,- |
| 2.16.3   | Panenka CF 400 (zdvih = 400 mm)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 3 290,- EUR  | 8    | 26 320,- |
| 2.16.4   | Panenka CF 500 (zdvih = 513 mm)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 3 220,- EUR  | 4    | 12 880,- |
| 2.17     | <b>Referenční zařízení pro horizontální pinoly</b><br>Referenční zařízení pro Mercury/HH-A-T5 (horizont. pinola)                                                                                                                                                                                                                                                                               | 2 320,- EUR  | 2    | 4 640,-  |
| 2.18     | <b>Sada příslušenství pro magnetické panenky</b><br>- Značkovací sada na desku pro FIVE U-nique (1 ks)<br>- Označovací sada prvků FIVE U-nique (1 ks)<br>- Plastické kryty skladování panenek (2 ks)<br>- Injektor stlačeného vzduchu do panenky (1 ks)<br>- Regulační jednotka stlačeného vzduchu (1 ks)                                                                                      | 1 780,- EUR  | 1    | 1 780,-  |



Projekt č.: CZ 21 2052.9 - KARSIT HOLDING, s.r.o.

| Označení                                                                          | Popis                                                                                                                                                       | Cena za kus  | Kusů | Celkem    |
|-----------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|------|-----------|
| Položky 2.19-2.22 nejsou zahrnuté v celkové ceně                                  |                                                                                                                                                             |              |      |           |
| 2.19                                                                              | <b>Shopfloor kit: Protiprachové kryty po osy X a Y</b><br>pro DELTA OPERA 40.63.25<br>Tuto sadu je třeba objednat se strojem, není k dispozici jako upgrade | 41 670,- EUR |      |           |
| 2.20                                                                              | <b>LED OSVĚTLENÍ pro Y = 6 300 mm</b><br>souvislá délka světla = 6 000 mm.                                                                                  | 5 500,- EUR  |      |           |
| 2.21                                                                              | <b>Magnetické panenky FIVE U-nique</b><br>Panenka CF 50 (zdvih = 55 mm)                                                                                     | 3 390,- EUR  |      |           |
| 2.22.1                                                                            | <b>Upínací zařízení</b><br>Upínací základna (pro každou panenku)                                                                                            | 190,- EUR    |      |           |
| 2.22.2                                                                            | Sada č.8 podpůrných, referenčních<br>a upínacích prvků<br>(jedna sada pro 2-3 panenky/sloupky)                                                              | 5 030,- EUR  |      |           |
|  |                                                                                                                                                             |              |      |           |
| 2.99                                                                              | <b>Celkem doporučené příslušenství</b>                                                                                                                      | EUR          |      | 198 722,- |

## 3. Služby

| Označení                                 | Popis                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | Cena za kus  | Kusů | Celkem   |
|------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|------|----------|
| 3.1                                      | <b>Projektový management</b><br>- účast na kontrolních dnech při stavbě základů                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 950,- EUR    | 1    | 950,-    |
| 3.2                                      | <b>Instalace a převímka zákazníka</b><br>- Vybavení a instalace stroje, uvedení do provozu, funkční zkouška stroje<br>- Zhotovení SW geometrických kompenzací pomocí laserinterferometru<br>- Rekalibrace stroje a ověření přesnosti dle ISO 10360-2 (akreditovaná dle ISO17025)<br>- Instalace a konfigurace zásobníku se strojem<br>- Kalibrace HP-L senzoru podle ČSN EN ISO 10 360.8 : 2016<br>Max. 16 prac. dnů servisními techniků fy. HMCZ<br>Doprava, ubytování a diety zahrnuté v ceně | 16 934,- EUR | 1    | 16 934,- |
| 3.3                                      | <b>ŠKOLENÍ obsluhy software technikem fy HMCZ</b><br>školení probíhá ve školicím centru Hexagon Metrology Praha (HMCZ) nebo u zákazníka (ZAK)<br>- PC-DMIS CAD++, základní kurs, 8 dnů<br>Standardní příklady obsluhy a programování na cvičném tělese HexMet<br>Cestovní a pobytové výlohy techniků HMCZ v ČR jsou zahrnuté v ceně                                                                                                                                                             | 5 600,- EUR  | 1    | 5 600,-  |
| 3.4                                      | <b>Instalace průměrné desky stroje</b><br>Instalace a nivelace průměrné desky stroje                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 2 916,- EUR  | 1    | 2 916,-  |
| 3.5                                      | <b>Doprava a pojištění pro dodávku DAP CZ, DELTA OPERA 40.63.25</b><br>vč. průměrných desek                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 4 100,- EUR  | 1    | 4 100,-  |
| Položka 3.6 není zahrnutá v celkové ceně |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |              |      |          |
| 3.6                                      | <b>Prodloužení záruky stroje na 24 měsíců</b><br>Nevztahuje se na SW PC-DMIS                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 12 284,- EUR |      |          |
| 3.99                                     | <b>Celkem služby</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | EUR          |      | 30 500,- |



## REKAPITULACE

|      |                                                             |        |                |
|------|-------------------------------------------------------------|--------|----------------|
| 1.99 | DELTA OPERA 40.63.25 / HH-A-H2.5 / HP-S-X1H / PC-DMIS CAD++ | EUR    | 409 480,-      |
| 2.99 | Celkem doporučené příslušenství                             | EUR    | 198 722,-      |
| 3.99 | Celkem služby                                               | EUR    | 30 500,-       |
|      |                                                             |        |                |
|      | Celkem nabídková cena stroje                                | EUR    | 638 702,-      |
|      | Delta Opera akční sleva "Big Deal" (platná do 9/2021)       | EUR    | -40 950,-      |
|      | Sleva na zboží pro KARSIT HOLDING, s.r.o.                   | -17,7% | EUR -107 452,- |
|      | Celkem netto cena                                           | EUR    | 490 300,-      |

### Cena neobsahuje:

- náklady spojené s výstavbou základů stroje
  - náklady spojené s kabinou pro stroj instalovaný v náročných výrobních podmínkách
  - náklady spojené s laserovými závorami (bezpečnostní prvek, pokud je stroj umístěn ve volném prostoru)
  - zajištění manipulační techniky pro manipulaci s částmi stroje:
    - při jeho dodání (složení a uložení v závodu zákazníka)
    - při instalaci stroje (v místě instalace)
- Výše uvedené zajistí zákazník.

### Upozornění:

Souřadnicové měřicí stroje mostové konstrukce jsou dodávány s přejížděcí prostorovou rychlostí sníženou na 250 mm/s, pokud nejsou vybaveny bezpečnostními zábranami pro vstup obsluhy do pracovního prostoru stroje.

## PLATEBNÍ A DODACÍ PODMÍNKY

|           |                                                                                                                                                                             |
|-----------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Cena:     | pevná do dodání stroje při dodací paritě DAP CZ, uvedena bez DPH                                                                                                            |
| Záruka:   | standardně 12 měsíců od podepsání protokolu o převězení, ale ne déle než 15 měsíců od odeslání stroje.                                                                      |
| Dodávka:  | 5 měsíců od nabytí platnosti kontraktu. Školení proběhne v termínech odsouhlasených oběma stranami.                                                                         |
| Platba:   | 30% zálohová platba předem<br>60% do 14 dnů po dodání zboží<br>10% do 14 dnů po instalaci a uvedení do provozu<br>Jiné dodací podmínky je možno smluvit po vzájemné dohodě. |
| Platnost: | ceny jsou platné do 25.6.2021.                                                                                                                                              |

V úctě

Ing. Adam Chalupa  
Area Sales Manager  
+420 602 350 459  
[adam.chalupa@hexagon.com](mailto:adam.chalupa@hexagon.com)





## Volitelný software - Q-DAS

### Q-DAS - software na statistické sledování procesu, data management a mnoho dalšího

Follow the new way!

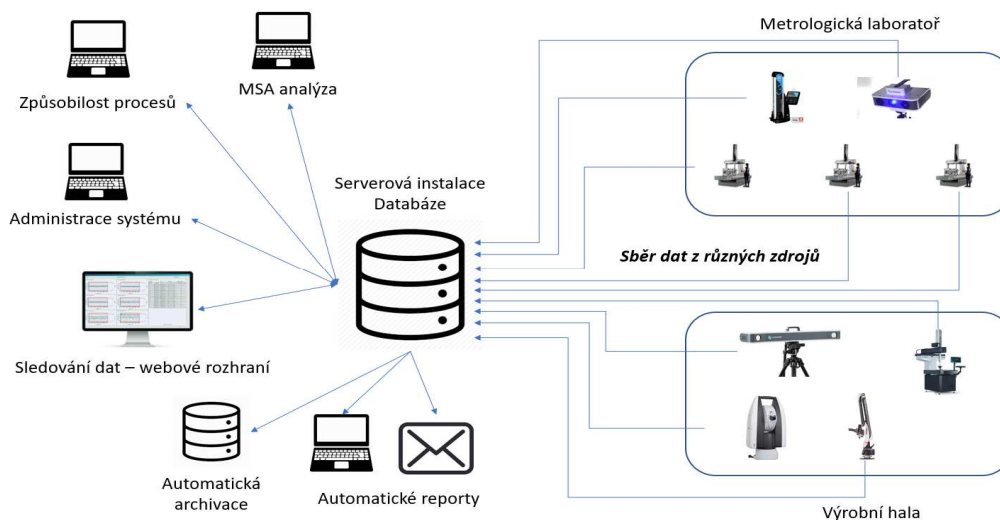
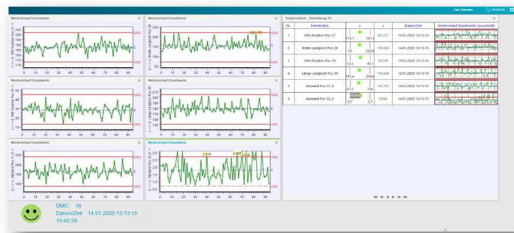
Software Q-DAS na statistické sledování procesu se v průběhu let stal standardem ve výrobních firmách v různých odvětvích po celém světě. Staňte se jedním z uživatelů Q-DAS softwaru a využijte jeho funkcí k tomu, aby Vaše výroba zvýšila kvalitu i produktivitu automatickým sběrem a analýzou dat.

Neztrácejte čas s ručním vyhodnocením a vydejte se vstříc automatizaci.

Inovace právě vaší výroby v souladu s konceptem Industry 4.0 nemůže být jednodušší.

#### Základní charakteristika SW Q-DAS

- Způsoblosti procesu
- Analýza systému měření - MSA, VDA5
- Sběr dat z různých druhů měřidel
- Měřicí software pro komunální měřidla
- Regulační diagramy
- Server - klient instalace
- Webové rozhraní
- Automatizace sběru dat
- Automatizace reportování výsledků
- Využití MS Access nebo MS SQL databází
- Datamanagement
- Automatizace archivace



Pro více informací a cenovou nabídku kontaktujte:

Adam Břicháček  
Sales and Application Engineer  
+420 702 169 512  
[adam.brichacek@hexagon.com](mailto:adam.brichacek@hexagon.com)