|  |
| --- |
| **Klimatický skúšobný systém /Climatic test system/** |
| **Obchodné meno, sídlo a kontakt predkladateľa ponuky /Commercial name, address and contact of the bidder/:** |
| **Obchodné meno výrobcu logického celku vrátane príslušenstva /Commercial name of producer of the Unit including accessories/:** |
| **Typové označenie logického celku vrátane príslušenstva /Type designation of the Unit including accessories/:** |
| **Položka /Item/** | **Skupina /Area/** | **Položka /Item/** | **Popis /Description/** | **Parametre /Parameters/ Cena /Price/** |
| **0.** | **Konštrukcia /Construction/** |  |  | Doplniť ponúkaný parameter alebo Áno/Nie /Fill-in offered parameter or Y/N/ |
| 0.1. | Základ /Basic/ |  | Skriňa s manuálnymi dverami (krídlovými) na prednej stene /Box with manual door (wing door) in front wall/ |  |
| 0.2. | Technológia /Technology/ | Umiestnenie kompresorov /Location of compressors/ | Vo vnútri komory s nízkou hladinou hluku alebo odizolované /Inside of the chamber with low sound emissions or soundproofing/ |  |
| 0.3. | Prevádzka /Operation/ | Poveternostné podmienky /Weather conditions/ | Nitra, Slovenská republika (mierne podnebie) /Nitra, Slovak Republic (moderate climate conditions)/ |  |
| 0.4. | Budova /Facility/ | Miestnosť /Room/ | 20±5°C |  |
| **1.** | **Výkon komory K1 /K1 Chamber performance/** |  |  |  |
| 1.1. | Rozsah teplôt (funkčný) /Temperature range (functional)/ | Minimálny prevádzkový rozsah /Min Operating Range/ | -70°C ÷ 150°C | *..........* |
| 1.2. | Teplotná stabilita /Temperature stability/ | Maximálna amplitúda /Max amplitude/ | ± 1°C | *..........* |
| 1.3. | Teplotný gradient /Temperature gradient/ | Minimálna chladiaca a ohrievacia schopnosť /Min capability both cooling and heating/ | 3K / minute | *..........* |
| 1.4. | Rozsah vlhkosti /Humidity range/ | Minimálny prevádzkový rozsah /Min Operating Range/ | 10 % ÷ 98 % | *..........* |
| 1.5. | Vlhkostná stabilita /Humidity stability/ | Maximálna amplitúda /Max amplitude/ | ± 5 % | *..........* |
| 1.6. | Minimálna zhoda so štandardami /Min standard compliance/ | VW štandard alebo ekvivalent /VW standard or equivalent/ | PV 1200; PV2005A | *..........* |
| **2.**  | **Tvar komory K1 /K1 Chamber design/ - Viď nákres „LC1\_K1\_Rozmery\_Dimensions“ /See drawing „LC1\_K1\_Rozmery\_Dimensions“/** |  |
| 2.1. | Minimálne vnútorné rozmery komory /Minimal chamber interior dimensions/ | dĺžka x šírka x výška /L x W x H/ | 2,4 m x 1,7 m x 1,7 m | *..........* |
| 2.2. | Hlavné dvere /Main door/ | Druh /Type/Ovládanie /Operation/Rozmery /Dimensions/Umiestnenie okna, minimálne rozmery š x v /Window position, min dimensions W x H/ | Krídlové dvere, uhol otvorenia > 90° /Wing door, opening angle > 90°/ Manuálne otváranie /Manual opening/Rovnaké ako vnútorné rozmery komory bez koľajnicového systému /Same as the chamber interior, excluding the rail system/2x (0,3 m x 0,5 m) | *..........* |
| 2.3. | Otvor na senzory /Hole for sensors/ | Rozmery /Dimensions/ | Min. 1x80 mm | *..........* |
| 2.4. | Podlaha /Floor/ | Nosnosť podlahy /Floor loading/ | 300 kg ÷ 500 kg | *..........* |
| **3.** | **Riadiaci systém K1 /K1 Control system/** |  |  |  |
| 3.1. | Popis /Description/ | Druh /Type/Ovládanie /Operation/ | Digitálny merací a riadiaci systém /Digital measurement and control sys./Softvér na ovládanie z PC a dotykový panel na manuláne ovladanie na komore; Záznam teploty a vlhkosti /SW for operating from PC and touch panel for operating manually on the chamber; Recording of the temperature and humidity/ | *..........* |
|  | **Cena za položky 1-3 /Price of Items 1-3/** |  |  | ***..........*** *Eur bez DPH /EUR without VAT/* |
| **4.** | **Fotogrametrický merací systém /Photogrammetric measurement system/** |  |  |
| 4.1 | Popis /Description/ | Druh /Type/Rozsah meranej plochy /Measured Area Range/ | Optický 3D Súradnicový merací systém so softvérom /Optical 3D Coordinate measurement system with software/0,1 x 0,1 ÷ 10 x 10 m² | *..........* |
|  | **Cena za položku 4 /Price of Item 4/** |  |  | ***..........*** *Eur bez DPH /EUR without VAT/* |
| **5.** | **Výkon komory K2 /K2 Chamber performance/** |  |  |  |
| 5.1. | Rozsah teplôt (funkčný) /Temperature range (functional)/ | Minimálny prevádzkový rozsah /Min Operating Range/ | -40°C ÷ 100°C | *..........* |
| 5.2. | Teplotná stabilita /Temperature stability/ | Maximálna amplitúda /Max amplitude/ | ± 1°C | *..........* |
| 5.3. | Teplotný gradient /Temperature gradient/ | Minimálna chladiaca a ohrievacia schopnosť /Min capability both cooling and heating/ | 1K / minute | *..........* |
| 5.4. | Rozsah vlhkosti /Humidity range/ | Minimálny prevádzkový rozsah /Min Operating Range/ | 10 % ÷ 95 % | *..........* |
| 5.5. | Vlhkostná stabilita /Humidity stability/ | Maximálna amplitúda /Max amplitude/ | ± 5 % | *..........* |
| 5.6. | Minimálna zhoda so štandardami /Min standard compliance/ | VW štandard alebo ekvivalent /VW standard or equivalent/ | PV 3545, PV 3550, PV 3546 | *..........* |
| **6.** | **Tvar komory K2 /K2 Chamber design/ - Viď nákres „LC1\_K2\_Rozmery\_Dimensions“ /See Drawing „LC1\_K2\_Rozmery\_Dimensions“/** |  |
| 6.1. | Minimálne vnútorné rozmery komory /Minimal chamber interior dimensions/ | dĺžka x šírka x výška /L x W x H/ | 6,0 m ÷ 7,2 m x 4 m x 2,4 m ÷ 2,6 m | *..........* |
| 6.2. | Hlavné dvere (zaťaženie vozíka so skúšobným prípravkom) /Main door (loading of trolley with test rig)/ | Druh /Type/Ovládanie /Operation/Rozmery /Dimensions/Umiestnenie okna, minimálne rozmery š x v /Window position, min, dimensions W x H/ | Posuvné dohora alebo do strán (výrobca môže ponúknuť obe možnosti, ak ich dokáže vyrobiť); koľajnice a pohon vozíka musia byť zohľadnené /Sliding upwards or sideways (to offer both version, if supplier is able to produce); rails and trolley propulsion and must be considered/Automatizované otváranie /Automated opening/Rovnaké ako vnútro komory bez koľajnicového systému /Same as the chamber interior, excluding the rail system/Centrované /Centered/ 2,4 m x 1,5 m; alt. 2x (1,5 m x 1,2 m) | *..........* |
| 6.3. | Zadné dvere /Back door/ | Druh /Type/Ovládanie /Operation/Minimálne rozmery /Minimal dimensions/ | Krídlové, dvojdielne, uhol otvorenia > 90° /Wing, 2 parts, opening angle > 90°/Manuálne otváranie /Manual opening/Rovnaké ako vnútro komory /Same as chamber interior/ | *..........* |
| 6.4. | Bočné dvere /Side door/ | Druh /Type/Ovládanie /Operation/Minimálne rozmery š x v /Minimal dimensions W x H/  | Krídlové, jednodielne /Wing, 1 part/Manuálne otváranie /Manual opening/1 m x 2 m | *..........* |
| 6.5. | Bočné okná /Side windows/ | Minimálne rozmery š x v /Minimal dimensions W x H/Umiestnenie /Location/ | 2x (1,5 m x 1,5 m); alt. 2x (1 m x 1 m)Obe bočné steny, viď nákres /Both side walls, see Drawing/ | *..........* |
| 6.6. | Stropné okná /Roof Windows/ | Minimálne rozmery š x v /Minimal dimensions W x H/Umiestnenie /Location/ | 1 m x 1,6 m (alebo podobné /or simmilar/)V prednej časti strechy /In the front part on the roof/ | *..........* |
| 6.7. | Bezpečnosť komory /Chamber safety/ |  | Pretlakový ventil /Pressure relief valve/ | *..........* |
| **7.** | **Technológia komory K2 /K2 chamber Technology/** |  |  |  |
| 7.1. | Ventilácia /Ventilation/ | Externá (mimo komory) /External (outside of the chamber)/Vnútroná (v komore) /Internal (inside of the chamber)/ | Vypínateľná po výstrele airbagu /Switchable after airbag deployment/Vypínateľná po výstrele airbagu /Switchable after airbag deployment/ | *..........* |
| 7.2. | Osvetlenie /Lighting/ | Popis /Description/Vnútorné /Internal/Vonkajšie /External/ | Vhodné pre vysokorýchlostné snímanie (bez blikania) /Suitable for High-speed imaging (no flickering)/Na stenách, pohyblivé /On the walls, movable/Pohyblivé na statívoch (s veľkým rozsahom) /Movable on the tripods (with large range)/ | *..........* |
| **8.** | **Koľajnicový systém K2 /Rail system K2/** |  |  |  |
| 8.1. | Koľajnice pre vozík /Rails for trolley/ | Parametre pohybu vozíka /Trolley movement parameters/Vnútorná dĺžka /Length inside/Vonkajšia dĺžka /Length outside/ | Automatizované, v skúšobnej polohe do 10 s od začiatku otvárania dverí /Automated, in airbag deployment test position within less than 10 sec from start of door opening/Po celej vnútornej dĺžke komory /Through the whole chamber interior length/4,5 m ± 0,5 m | *..........* |
| 8.2. | Vozík /Trolley/ | Pripínateľný modul /Add-on module/Rozmery /Dimensions/ | Trojdielny vozík pohybujúci sa na koľajniciach, odolný voči klimatickým podmienkam vo vnútry komory /3x trolley – movable on the rails, resistant to climatic conditions inside of the chamber/1,2 m x 2,0 m ± 0,2 m | *..........* |
|  | **Cena za položky 5-8 /Price of Items 5-8/** |  |  | ***..........*** *Eur bez DPH /EUR without VAT/* |
| **9.** | **Riadiaci systém a softvér /Control system and software/** |  |  |  |
| 9.1. | Popis /Description/ |  | Plná kontrola systému z jedného miesta – kontrola dverí, vozíka, svetiel, odpaľovania (spúšť pre airbag a kamery), bezpečnostný okru, zber dát (prúd, napäatie, odpor, teplota, vhlkosť), tvorba skúšobného protokolu /Complete system control from one spot – controlling the doors, trolley, lights, ignition (trigger for the airbag and cameras), safety circuit, measuring the data (current, voltage, resistance, temperature, humidity). creating the Test report/  | *..........* |
| 9.2. | Generátor signálu /Signal generator/ |  | Signál zapaľovania náplne airbagu; 4 kanály /Airbag charge ignition signal; 4 channels/ | *..........* |
| 9.3. | Bezpečnostné opatrenia /Safety measures/ | Kontrolované systémom /System Control/ | Zámky dverí v skúšobni; Výstražné svetlá; Výstražná húkačka /Laboratory door locks; Warning lights; Warning horn/ | *..........* |
| 9.4. | Softvér /Software/ | Analýza filmov /Analysis of films/Analýza dát /Analysis of data/ | Napr. Falcon Quick View, MovXcat Pro, MXT, MovBag, marker tracking (alebo ekvivalent) /e.g. Falcon Quick View, MovXcat Pro, MXT, MovBag, marker tracking (or equivalent)/Napr. Diadem 2011 (alebo ekvivalent) /e.g. Diadem 2011 (or equivalent)/ | *..........* |
|  | **Cena za položku 9 /Price of Items9/** |  |  | ***..........*** *Eur bez DPH /EUR without VAT/* |
| **10.** | **Kamerový systém /Camera system/** |  |  |  |
| 10.1. | Vysokorýchlostné kamery (4 ks) /High speed cameras (4 pieces)/ | Minimálne parametre /Min. parameters/ | Veľkosť čipu: 20,5x20,5mm; citlivosť: 16 000 ISO /Chip size: 20,5x20,5mm; sensitivity: 16 000 ISO/ | *..........* |
|  |  |  | Minimálne rozlíšenie pri 2000 obr./s: 1024x1024 pixlov/Min. resolution @ 2000 fps: 1024x1024 pixs/ | *..........* |
|  |  |  | Integrácia so systémom osvetlenia /Integration with lighting system/  | *..........* |
|  | **Cena za položku 10 /Price of Item 10/** |  |  | ***..........*** *Eur bez DPH /EUR without VAT/* |
| **11.** | **Inštalácia a infraštruktúra /Installation and infrastructure/** |  |  |
| 11.1. | Káble, rúry, atď. /Wires, tubes, etc./ |  | Nesmú narusovať pohyb personálu a predmetov okolo laboratória /Not to obstruct movement of staff and objects around the test lab/ | *..........* |
| 11.2. | Stlačený vzduch /Compressed air/ | Parametre /Parameters/ | Výkon minmálne 1500 l/min (90 m3/hod) /Power output min 1500 l/min (90 m3/hod)/Minimálny tlak: 10 bar /Min. pressure: 10 bar/Maximálna hladina hluku: 66 dB /Max. noise level: 66 dB/Kvalita vzduchu: v súlade s ISO 8573.1 tr. 1.4.1 /Air quality: in accordance with ISO 8573.1 kat. 1.4.1/ | *..........* |
| 11.3. | Chladiaci agregát /Cooling machinery/ | Popis /Description/ | Chladiaca veža /Cooling tower/Demineralizácia vody /Water demineralization/ | *..........* |
|  | **Cena za položku 11 /Price of Item 11/** |  |  | ***..........*** *Eur bez DPH /EUR without VAT/* |
|  | **Celková cena zaradení /Total equipment price/** |  |  | ***..........*** *Eur bez DPH /EUR without VAT/* |
|  | **Cena kalibrácie zariadení /Price of equipment calibration/** |  |  | ***..........*** *Eur bez DPH /EUR without VAT/* |
|  | **Cena dopravy vrátane poistenia /DDP price including insurance/** |  |  | ***..........*** *Eur bez DPH /EUR without VAT/* |
|  | **Inštalácia a sprevádzkovanie /Installation and commissioning/** |  |  | ***..........*** *Eur bez DPH /EUR without VAT/* |
|  | **Cena celkom /Total price/** |  |  | ***..........*** *Eur bez DPH /EUR without VAT/* |
|  | **Cena celkom /Total price/** |  |  | ***..........*** *Eur s DPH /EUR with VAT/* |
|  | **Požadovaný termín dodania: 7 mesiacov****/Requested time of delivery: 7 month/** |  |  | *..........* |

Dátum /Date/: Podpis /Signature/: