

## Kúpna zmluva

číslo kúpnej zmluvy kupujúceho: ~~KZ~~/26240120018/2011

číslo kúpnej zmluvy predávajúceho: 1107201102

uzatvorená na základe § 409 a nasl. Obchodného zákonníka č. 513/1991 Zb. v znení neskorších predpisov

### účastníci

#### Kupujúci:

Názov organizácie: Slovenská technická univerzita v Bratislave  
Sídlo: Vazovova 5, 812 43 Bratislava 1  
IČO: 00 397 687  
DIČ: 2020845255  
IČ DPH: SK 2020845255  
V zastúpení: doc. Ing. Robert Redhammer, PhD., rektor  
Kontaktné údaje: rector@stuba.sk  
Bankové spojenie: Štátna pokladnica  
Číslo účtu: 7000364076/8180  
Zástupca vo veciach technických: doc. Ing. Ján Jakabovič, PhD.  
Kontaktné údaje: Tel.: 02/60291404  
Fax: 02/65423480  
e-mail: jan.jakabovic@stuba.sk  
(ďalej len „kupujúci“)

#### Predávajúci:

Obchodné meno: CHROMSPEC-SLOVAKIA,s.r.o.  
Zapísaný: v obchodnom registri Okresného súdu v Trnave  
Oddiel: Sro  
Vložka: 17367/T  
Sídlo: Jánošíková 1827/65, 927 01 Šaľa  
IČO: 31 436 820  
DIČ: 2020405970  
IČ DPH: SK2020405970  
V zastúpení: Ing. Karol Olša, konateľ  
Bankové spojenie: VÚB a.s.  
Číslo účtu: 164026954/0200  
IBAN : SK86 0200 0000 0016 4026 9854 SWIFT: SUBASKBX  
Zástupca vo veciach technických: p. Miroslav Hatina  
Kontaktné údaje: Tel.: 031/788 6211- 6  
Fax: 031/771 2155  
e-mail: chromspec@chromspec.sk  
(ďalej len „predávajúci“)

### Úvodné ustanovenia

1. Predávajúci je úspešným uchádzačom verejnej súťaže na dodávku tovaru predmetu zákazky „Ozónové čistiace a aktivačné zariadenie“.

2. Predávajúci berie na vedomie, že plnenia, ktoré poskytuje na základe tejto zmluvy tvoria súčasť projektu „Centrum excelentnosti pre návrh, prípravu a diagnostiku nanoštruktúr pre elektroniku a fotoniku 2 (NanoNet 2)“ kód ITMS 26240120018.
3. Predávajúci na strane jednej a kupujúci na strane druhej v súlade s ustanoveniami § 409 a nasl. Obchodného zákonníka uzatvárajú túto kúpnu zmluvu (ďalej len „zmluva“).

## Čl. I

### Predmet zmluvy

- 1.1. Predávajúci sa na základe tejto zmluvy zaväzuje dodať kupujúcemu hnutelné veci (tovar) a previesť na neho vlastnícke právo k tovaru a kupujúci sa zaväzuje tento tovar od predávajúceho prevziať a zaplatiť zaň dohodnutú kúpnu cenu.
- 1.2. Predmet zmluvy /ďalej aj „tovar alebo zariadenie“/ je Ozónové čistiace a aktivačné zariadenie.
- 1.3. Špecifikácia predmetu zmluvy tvorí prílohu č. 1 tejto zmluvy a je vyhotovená v slovenskom jazyku.
- 1.4. Predávajúci prehlasuje, že tovar je v jeho vlastníctve, je oprávnený ho predat' a že tovar nie je zaťažený právom tretích osôb alebo inými právnymi povinnosťami.
- 1.5. Predávajúci prehlasuje, že nedá do zálohu a ani nepostúpi svoju peňažnú pohľadávku vzniknutú z tohto právneho vzťahu na akúkoľvek tretiu osobu.

## Čl. II

### Miesto a čas plnenia

- 2.1. Miesto plnenia je: Slovenská technická univerzita v Bratislave, Fakulta elektrotechniky a informatiky, katedra mikroelektroniky, Ilkovičova 3, 812 19 Bratislava.
- 2.2. Záväzok bude splnený prevzatím tovaru kupujúcim o čom bude medzi predávajúcim a kupujúcim spísaný odovzdávací a preberací protokol predložený predávajúcim.
- 2.3. Termín plnenia zmluvy podľa čl. I tejto zmluvy je 6 mesiacov od jej účinnosti.

## Čl. III

### Kúpna cena, platobné a fakturačné podmienky

- 3.1. Právo na zaplatenie kúpnej ceny vzniká predávajúcemu riadnym a včasným splnením jeho záväzku v zmysle článku II bod 2.2 tejto zmluvy.
- 3.2. Zmluvné strany sa v súlade so zákonom NR SR č.18/1996 Z.z. o cenách v znení neskorších predpisov dohodli na kúpnej cene za predmet plnenia uvedený v čl. I tejto zmluvy v čiastke 47 998,00 € bez DPH, slovom: štyridsaťsedemtisícdeväťstodevät'desiatosem € bez DPH.

**Cena bez DPH:** 47 998,00 €

**DPH 20%:** 9 599,60 €

**Celková cena s DPH:** 57 597,60 €

Predávajúci na vlastné náklady zabezpečí dopravu do miesta plnenia.

Zmluvné strany sa dohodli, že kúpnu cenu predmetu plnenia nie je počas trvania zmluvného vzťahu možné meniť a dopĺňať.

- 3.3. Úhrada predmetu plnenia bude realizovaná bezhotovostným spôsobom na základe faktúry vystavenej predávajúcim po splnení záväzku v zmysle čl. II. bod 2.2 tejto zmluvy. Neoddeliteľnou súčasťou faktúry bude dodací list a protokol podľa čl. II. bod 2.2 tejto zmluvy. Úhrada faktúry bude realizovaná kupujúcim z príspevku zo štrukturálnych fondov EÚ. Splatnosť faktúry je 120 kalendárnych dní od dátumu jej preukázateľného doručenia do sídla kupujúceho. Faktúru je potrebné zaslať doporučenou listovou zásielkou alebo iným obdobne spoľahlivým spôsobom. Pri faktúre, ktorá bola odoslaná ako obyčajná listová zásielka, nie je možné uplatniť si úroky z omeškania za oneskorenú úhradu faktúry.
- 3.4. Faktúra vystavená predávajúcim musí spĺňať náležitosti daňového dokladu stanovené zákonom č. 222/2004 Z.z. o DPH v znení neskorších predpisov. Musí v nej byť ďalej uvedené aj:
  - a) číslo zmluvy podľa evidencie kupujúceho,

- b) názov projektu „Centrum excelentnosti pre návrh, prípravu a diagnostiku nanoštruktúr pre elektroniku a fotoniku 2 (NanoNet2)“,
  - c) kód projektu ITMS 26240120018,
  - d) miesto dodania tovaru.
- 3.5. V prípade ak faktúra nebude v súlade s platnými právnymi predpismi, budú v nej uvedené nesprávne údaje alebo nebude obsahovať všetky požadované náležitosti, je to dôvod na odmietnutie faktúry kupujúcim a jej vrátenie na prepracovanie.  
Nová lehota splatnosti začne plynúť až po preukázateľnom doručení novej faktúry do sídla kupujúceho.  
Kupujúci uvedie dôvod vrátenia faktúry.
- 3.6. Pri vysporiadaní daňových povinností budú zmluvné strany postupovať podľa príslušných právnych predpisov platných v Slovenskej republike.

#### Čl. IV

##### Povinnosti predávajúceho a kupujúceho

- 4.1. Predávajúci je povinný dodať predmet zmluvy v tejto zmluve v dohodnutom množstve, kvalite, v požadovaných technických parametroch, v bezchybnom stave a dohodnutom termíne a cene.  
Predávajúci sa zaväzuje súčasne s odovzdaním predmetu zmluvy odovzdať kupujúcemu aj všetky doklady, ktoré sa na predmet zmluvy vzťahujú (certifikát o zhode a pôvode výrobku a návod na obsluhu v slovenskom jazyku).
- 4.2. Ak dohoda zmluvných strán, všeobecne záväzné právne predpisy alebo technické normy určujú vykonanie skúšok osvedčujúce dohodnuté vlastnosti predmetu plnenia, musí úspešné vykonanie takýchto skúšok predchádzať odovzdaniu a prevzatiu predmetu zmluvy.
- 4.3. Predávajúci berie na vedomie, že úhrada predmetu zmluvy bude realizovaná na základe získania finančných prostriedkov zo štrukturálnych fondov EÚ a je povinný strieť výkon kontroly /audit/ overovania súvisiaceho s dodávaným tovarom, prácami, službami a to kedykoľvek počas platnosti a účinnosti predmetnej Zmluvy o poskytnutí NFP oprávnenými osobami, ktorými sú:
- a) Ministerstvo školstva, vedy, výskumu a športu Slovenskej republiky v zastúpení Agentúrou Ministerstva školstva, vedy, výskumu a športu SR pre štrukturálne fondy EÚ a ním poverené osoby,
  - b) Najvyšší kontrolný úrad SR, príslušná Správa finančnej kontroly, Certifikačný orgán a nimi poverené osoby,
  - c) orgán auditu, jeho spolupracujúce orgány a nimi poverené osoby,
  - d) splnomocnení zástupcovia Európskej komisie a Európskeho dvora audítorov,
  - e) Slovenská technická univerzita v Bratislave a ňou poverené osoby,
  - f) osoby prizvané orgánmi uvedenými v písm. a) až d) v súlade s príslušnými právnymi predpismi SR a ES,
- a poskytnúť im všetku potrebnú súčinnosť.
- 4.4. Predávajúci bude kupujúcemu poskytovať neobmedzený informačný servis a technickú podporu počas celej doby zabezpečovania záručného servisu.
- 4.5. Kupujúci je povinný prevziať predmet plnenia a uhradiť predávajúcemu dohodnutú kúpnu cenu spôsobom a v termíne špecifikovanom v čl. III tejto zmluvy.
- 4.6. V prípade servisných zásahov je kupujúci povinný zabezpečiť sprístupnenie predmetu zmluvy servisným technikom predávajúceho.
- 4.7. Predávajúci je povinný v dostatočnom časovom predstihu, najmenej však sedem (7) pracovných dní vopred, vhodným spôsobom oznámiť oprávnenému zástupcovi kupujúceho jeho pripravenosť dodať a odovzdať predmet zmluvy.

#### Čl. V

##### Nadobudnutie vlastníckeho práva k tovaru

Kupujúci nadobudne vlastnícke právo k tovaru dňom jeho protokolárneho odovzdania.

#### Čl. VI

## Prechod nebezpečenstva škody na tovare

Nebezpečenstvo škôd na tovare prechádza na kupujúceho dňom podpísania odovzdávacieho a preberacieho protokolu v zmysle čl. II bod 2.2. tejto zmluvy.

### Čl. VII

#### Zodpovednosť za vady tovaru, záruka a pozáručný servis

- 7.1. Predávajúci zodpovedá za to, že predmet zmluvy je bez akýchkoľvek väd, je dodaný podľa podmienok tejto zmluvy, pri dodržaní všetkých všeobecne záväzných právnych predpisov, platných EU TN ako aj interných predpisov kupujúceho, s ktorými bol predávajúci oboznámený. Predávajúci prehlasuje a zodpovedá za to, že predmet zmluvy nie je zaťažený právami tretích osôb.
- 7.2. Predávajúci je počas záručnej doby povinný poskytovať servisné služby predmetu zmluvy, a to technické prehliadky, údržbu a opravy. Predávajúci sa zaväzuje realizovať servisné služby podľa aktuálnych platných smerníc o servisných službách a podľa podmienok upravujúcich zodpovednosť za vady.
- 7.3. Predávajúci zodpovedá za vady zo záruky predmetu zmluvy po dobu 24 mesiacov od protokolárneho prevzatia predmetu zmluvy kupujúcim.
- 7.4. Počas plynutia záručnej doby za dodaný tovar je predávajúci povinný prípadné vady tovaru bezplatne odstrániť. Všetky náklady súvisiace s odstránením väd (dodacie i prepravné náklady) počas záručnej doby bude znášať predávajúci.  
Predávajúci sa zaväzuje začať s odstraňovaním väd tovaru bezodkladne a vady odstrániť v čo najkratšom možnom čase. Termín odstránenia väd dohodnú zmluvné strany písomnou formou, inak platí povinnosť predávajúceho odstrániť vady do 15 pracovných dní od doručenia reklamácie.  
Písomná reklamácia musí obsahovať aspoň tieto údaje:
- a) označenie kúpnej zmluvy,
  - b) dátum dodania tovaru,
  - c) druh dodaného tovaru,
  - d) opis vady tovaru a ako sa prejavuje.
- 7.5. Záručná doba neplynie po dobu, po ktorú kupujúci nemôže užívať tovar pre jeho vady, za ktoré zodpovedá predávajúci.
- 7.6. Predávajúci poskytuje kupujúcemu pozáručný servis v dĺžke 10 rokov od uplynutia záruky.
- 7.7. Predávajúci zodpovedá za vady, ktoré má predmet zmluvy v okamihu prevodu nebezpečenstva škody na predmete zmluvy na kupujúceho, a v rozsahu záručných podmienok za vady, ktoré sa na tovare vyskytnú v záručnej dobe. Ak nestanoví táto zmluva inak, riadi sa zodpovednosť predávajúceho za vady príslušnými ustanoveniami Obchodného zákonníka v platnom znení.
- 7.8. Ak predávajúci písomne oznámi kupujúcemu, že vadu nie je možné odstrániť, ale predmet zmluvy je možné naďalej riadne užívať, je kupujúci ďalej oprávnený požadovať dodanie náhradného predmetu zmluvy rovnakej akosti alebo primeranú zľavu z ceny.
- 7.9. Ak predávajúci neodstráni vady predmetu zmluvy ani v primeranej lehote a vada je takého charakteru, že predmet zmluvy nie je možné užívať, je kupujúci oprávnený požadovať dodanie náhradného predmetu zmluvy rovnakej akosti alebo odstúpiť od tejto zmluvy.

### Čl. VIII

#### Zmluvné pokuty a úrok z omeškania

- 8.1. Pri porušení zmluvnej povinnosti predávajúceho dodať predmet zmluvy v dohodnutom čase a mieste podľa čl. II tejto zmluvy je kupujúci oprávnený uplatniť voči predávajúcemu zmluvnú pokutu vo výške 0,05% z celkovej ceny nedodaného predmetu plnenia za každý deň omeškania. To platí aj v prípade nedodania alebo oneskoreného dodania dokladov, ktoré sú potrebné na

- prevzatie alebo užívanie tovaru, alebo iných dokladov, ktoré je predávajúci povinný predložiť kupujúcemu podľa tejto zmluvy.
- 8.2. Pre prípad omeškania predávajúceho s odstránením vady predmetu zmluvy je kupujúci oprávnený uplatniť si zmluvnú pokutu vo výške 0,05% z ceny predmetu zmluvy za každý aj začatý deň omeškania.
  - 8.3. Zmluvné strany sa dohodli, že zaplatením zmluvnej pokuty nie je dotknuté právo oprávnenej zmluvnej strany na náhradu škody, ktorá vznikla v príčinnej súvislosti s porušením zmluvnej povinnosti, za ktorú je uplatňovaná zmluvná pokuta.
  - 8.4. V prípade omeškania kupujúceho so zaplatením kúpnej ceny podľa čl. III tejto zmluvy je predávajúci oprávnený uplatniť voči kupujúcemu úrok z omeškania vo výške 0,05% z nezaplatenej kúpnej ceny za každý deň omeškania s úhradou faktúry.
  - 8.5. Zmluvnú pokutu zaplatí povinná zmluvná strana oprávnenej zmluvnej strane v lehote 7 kalendárnych dní odo dňa doručenia faktúry do sídla povinnej zmluvnej strany. Kupujúci je oprávnený započítať si svoju pohľadávku na náhradu škody alebo na zmluvnú pokutu voči predávajúcemu proti pohľadávke predávajúceho na zaplatenie kúpnej ceny.
  - 8.6. Zmluvné strany prehlasujú, že výška zmluvnej pokuty je primeraná, je v súlade so zásadou poctivého obchodného styku a bola dohodnutá s prihliadnutím na význam zabezpečovaných povinností.

## Čl. IX

### Ukončenie zmluvy

- 9.1. Riadne ukončenie zmluvného vzťahu zo zmluvy nastane splnením záväzkov zmluvných strán.
- 9.2. Mimoriadne ukončenie zmluvného vzťahu zo zmluvy nastáva:
  - a) na základe vzájomnej dohody zmluvných strán,
  - b) odstúpením od zmluvy.
- 9.3. Od zmluvy môže predávajúci a kupujúci odstúpiť v prípadoch podstatného porušenia zmluvy a nepodstatného porušenia zmluvy.

Za podstatné porušenie sa na účely zmluvy považuje:

  - a) omeškanie predávajúceho s dodaním predmetu zmluvy oproti dohodnutému termínu plnenia o viac ako štyri kalendárne (4) týždne bez uvedenia dôvodu, ktorý by omeškanie ospravedlňoval (vyššia moc),
  - b) ak kúpna cena bude fakturovaná v rozpore s podmienkami dohodnutými v tejto zmluve,
  - c) predávajúci dodá kupujúcemu predmet zmluvy takých parametrov, ktoré sú v rozpore s touto zmluvou,
  - d) kupujúci je v omeškaní so zaplatením faktúry o viac ako 60 kalendárnych dní,
  - e) vyhlásenie konkurzu alebo reštrukturalizácie na majetok predávajúceho, resp. zastavenie konkurzného konania pre nedostatok majetku, alebo vstup predávajúceho do likvidácie.
- 9.4. V prípade podstatného porušenia zmluvy je zmluvná strana oprávnená od zmluvy odstúpiť okamžite, len čo sa o takomto porušení dozvedela. V prípade nepodstatného porušenia zmluvy je zmluvná strana oprávnená od zmluvy odstúpiť, ak strana, ktorá je v omeškaní, nesplní svoju povinnosť ani v dodatočnej primeranej lehote, ktorá jej na to bola poskytnutá. Aj v prípade podstatného porušenia zmluvy je zmluvná strana oprávnená postupovať ako pri nepodstatnom porušení zmluvy. V tomto prípade sa porušenie bude považovať za nepodstatné porušenie zmluvy.
- 9.5. Zmluvné strany sa dohodli na písomnej forme odstúpenia od zmluvy a písomnej forme uplatnenia všetkých nárokov voči druhej strane.
- 9.6. Odstúpenie od zmluvy má následky stanovené príslušnými ustanoveniami Obchodného zákonníka, pokiaľ sa zmluvné strany písomne nedohodnú inak.
- 9.7. Odstúpenie od zmluvy sa uskutoční písomným oznámením odstupujúcej zmluvnej strany adresovaným druhej zmluvnej strane zároveň s uvedením dôvodu odstúpenia od zmluvy a je účinné dňom jeho doručenia. V prípade pochybností sa má za to, že je odstúpenie doručené tretí deň po jeho odoslaní. Doručuje sa zásadne na posledne známu adresu zmluvnej strany.
- 9.8. Pre účely tejto zmluvy sa za vyššiu moc považujú udalosti, ktoré nie sú závislé od konania zmluvných strán, a ktoré nemôžu zmluvné strany ani predvídať ani nijakým spôsobom priamo

ovplyvniť, ako napr.: vojna, mobilizácia, povstanie, živelné pohromy, požiare, embargo, karantény, atď. Oslobodenie od zodpovednosti za nesplnenie predmetu plnenia trvá po dobu pôsobenia vyššej moci, najviac však dva kalendárne mesiace. Po uplynutí tejto doby sa zmluvné strany dohodnú o ďalšom postupe. Ak nedôjde k dohode, má strana, ktorá sa odvolala na okolnosti vylučujúce zodpovednosť, právo odstúpiť od zmluvy.

## ČI.X

### Záverečné ustanovenia

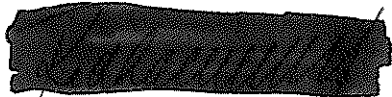
- 10.1. Zmluva nadobúda platnosť dňom jej podpisu oboma zmluvnými stranami a účinnosť dňom nasledujúcim po dni jej zverejnenia v Centrálnom registri zmlúv Úradu vlády Slovenskej republiky.
- 10.2. V prípade, že niektoré z ustanovení tejto zmluvy sa stane neplatným, zostáva platnosť ostatných ustanovení nedotknutá. Ak nastane takáto situácia, zmluvné strany sa písomne formou dodatku dohodnú na riešení, ktoré zachová kontext a účel daného ustanovenia.
- 10.3. Zmluvné strany sa dohodli, že ich zmluvný vzťah sa spravuje v zmysle § 262 odst. 1 Obchodným zákonníkom v platnom znení.
- 10.4. Zmluvné strany berú na vedomie, že práva a povinnosti vzniknuté na základe tejto zmluvy prechádzajú v súlade s právnymi predpismi aj na ich prípadných právnych nástupcov.
- 10.5. Akékoľvek zmeny a doplnky tejto zmluvy budú zmluvné strany riešiť formou písomných očíslovaných dodatkov, ktoré sa po obojstrannom súhlasnom podpise oprávnených zmluvných strán stanú neoddeliteľnou súčasťou tejto zmluvy.
- 10.6. Práva a povinnosti zmluvných strán výslovne neupravené touto zmluvou sa riadia ustanoveniami Obchodného zákonníka č. 513/1991 Zb. v znení neskorších predpisov a ostatných všeobecne záväzných právnych predpisov platných v SR.
- 10.7. Prípadné spory a nedorozumenia, ktoré vzniknú zo zmluvy, sa budú zmluvné strany snažiť riešiť predovšetkým formou dohody, ktorá musí mať písomnú formu a v prípade, že sa zmluvné strany nedohodnú, budú sa riadiť slovenským právnym poriadkom a všetky spory z tejto zmluvy medzi zmluvnými stranami budú riešené príslušnými slovenskými súdmi.
- 10.8. V prípade zmeny obchodného mena, názvu, sídla, právnej formy, štatutárnych orgánov alebo i spôsobu ich konania za zmluvnú stranu, bankového spojenia a čísla účtu, oznámi strana, ktorej sa niektorá z uvedených zmien týka, písomnou formou túto skutočnosť druhej zmluvnej strane a to bez zbytočného odkladu, inak povinná zmluvná strana zodpovedá za všetky škody z toho vyplývajúce alebo náklady, ktoré v tejto súvislosti musela vynaložiť druhá zmluvná strana.
- 10.9. Miestom pre doručovanie písomností sú adresy zmluvných strán uvedené v záhlaví tejto zmluvy. Každá zo zmluvných strán je povinná písomne oznámiť druhej zmluvnej strane akúkoľvek zmenu ohľadne doručovania a to bezodkladne po tom, čo dôjde k takejto zmene. Pokiaľ sa z dôvodu oneskoreného alebo nevykonaného oznámenia o zmene miesta doručovania nepodarí včas a riadne doručiť písomnosť druhej zmluvnej strane, považuje sa deň neúspešného pokusu o opakované doručenie písomnosti za deň doručenia písomnosti druhej zmluvnej strane so všetkými právnymi dôsledkami pre dotknutú zmluvnú stranu.
- 10.10. V prípade rozhodnutia predávajúceho o zlúčení, splynutí, rozdelení spoločnosti, predaja podniku alebo jeho časti, vyhlásenia konkurzu alebo reštrukturalizácie na majetok predávajúceho, jeho vstupe do likvidácie, je predávajúci povinný preukázateľne oznámiť kupujúcemu uskutočnenie takejto zmeny a to do 10 kalendárnych dní odo dňa jej účinnosti, inak zodpovedá za všetky škody z toho vyplývajúce.
- 10.10. Zmluvné strany prehlasujú, že sa na tomto právnom úkone dohodli, obsah tejto zmluvy je v súlade s ich prejavenu vôľou, čo potvrdzujú podpismi oprávnení zástupcovia zmluvných strán.
- 10.11. Predávajúci podpisom tejto zmluvy prehlasuje, že bol oboznámený s povinnosťou kupujúceho zverejniť túto zmluvu v Centrálnom registri zmlúv vedenom na Úrade vlády SR, a to v zmysle zákona č.546/2010 Z.z., ktorým sa dopĺňa zákon č.40/1964 Zb. Občiansky zákonník v znení neskorších predpisov a ktorým sa menia a dopĺňajú niektoré zákony s účinnosťou od 1.1.2011.

10.12. Táto zmluva je vyhotovená v 6 rovnopisoch, z ktorých po jej podpísaní posledným oprávneným zástupcom zmluvnej strany dostane kupujúci štyri vyhotovenia a predávajúci dve vyhotovenia.

V Bratislave dňa ... 22. 8. 2011 ...

V Šali dňa ... 9. 8. 2011 ...


za kupujúceho:



doc. Ing. Robert Redhammer, PhD.  
rektor STU v Bratislave

Slovenská technická univerzita  
v Bratislave  
Rektorát  
812 43 Bratislava, Vazovova 5  
IČO: 00397 687  
-26-

za predávajúceho:



Ing. Karol Olša  
konateľ

**CHROMSPEC**  
SLOVAKIA  
spol. s r.o.  
Jánošíkova 1827/65, 927 01 ŠALA

Príloha č. 1 – špecifikácia predmetu plnenia

**Špecifikácia predmetu zákazky**

1	<p>Ozónové čistiace a aktivačné zariadenie model: UV-2</p> <p><u>Opis zariadenia:</u> Ozónové čistiace a aktivačné zariadenie je kompaktný stolný systém pracujúci na princípe súčasného pôsobenia UV žiarenia, ozónu a tepla na vzorku. Zariadenie využíva kombináciu UV žiarenia, ozónu a tepla (suché leptanie), ktoré umožňuje efektívne odstránenie organických materiálov z rôznych druhov substrátov, akými sú: kremík, GaAs, zafír, kovy, keramika a sklo. Keďže neobsahuje plazmu ani elektrický výboj tento spôsob odstraňovania organických materiálov je veľmi šetrný k elektronic- kým súčiastkam, čo je veľmi dôležitým faktorom pri výrobe elektronických prvkov a integrovaných obvodov. Dôležitým faktorom pri používaní zariadenia je vysoká homogenita technologického procesu, ktorá spočíva v homogénnej distribúcii ozónu a UV žiarenia po celej vzorku. Zariadenie pracuje pri atmosférickom tlaku, bez nutnosti použitia vákuua. Automatické preplachovanie reakčnej komory dusíkom po leptacom procese. Má zabudované blokovacie zariadenie, ktoré sa automaticky aktivuje pri otvorení nakladacieho priestoru vzorky. Reakčná komora je utesnená aby neprišlo ku kontaminácii okolitou atmosférou. Vzhľadom na škodlivosť účinkov pôsobenia UV žiarenia a ozónu na ľudský organizmus, zariadenie je vybavené niekoľkými bezpečnostnými mechanizmami, ktoré zabraňujú ich kontaktu s obsluhou a ich prieniku do okolia. Zariadenie je programovateľné a umožňuje nastavenie rôznych technologických podmienok pri jeho prevádzke.</p> <p><u>Bezpečnostné prvky :</u> Blokácia ventilácie Blokácia prúdenia dusíka Blokácia nakladacieho priestoru vzorky Blokácia ohrevu Automatický preplachovací cyklus Katalyzátor ozónu</p> <p><u>Technická špecifikácia :</u> Veľkosť vzorky (substrátu) s priemerom: do 200 mm Maximálna hrúbka vzorky (substrátu): 8 mm. Základné vlnové dĺžky zdroja UV žiarenia: 254 nm a 185 nm Generátor ozónu: 30 – 160 g/m<sup>3</sup> Prietokomer kyslíka: rozsah 0 – 5 lit./min. Teplotný rozsah vyhrievania substrátu : - od izbovej teploty do 200°C (štandardne) - do 300°C (pri objednaní položky č. 2 – Vysokoteplotný ohrev substrátu) Riadenie procesu: programovateľným logickým kontrolérom s LCD displejom, umožňujúcim nastavenie parametrov procesu – teplotu držiaka vzoriek a času procesu Odstraňovač ozónu: katalyzátor na báze kovových oxidov, výstupná koncentrácia ozónu nižšia ako 100 ppb Rozmery: 610 x 572 x 426 mm (h x š x v) Hmotnosť: 61 kg Napájanie: 220-230V/50 Hz</p>
2	<p>Vysokoteplotný ohrev substrátu Zvýšenie rozsahu z 200°C na 300°C</p>

V Bratislave dňa ... 22. 8. 2011 ...  
za kupujúceho:

V Šali dňa ... 9. 8. 2011 ...  
za predávajúceho:

Slovenská republika

812 43 Bratislava

doc. Ing. Robert Redhammer, PhD.  
rektor STU v Bratislave

Ing. Karol Olša  
konateľ

**CHROMSPEC**  
SLOVAKIA  
s.p.a.  
1827/65, 927 01 ŠALA