

# Kúpna zmluva č. Z202031952\_Z

uzatvorená v zmysle §409 a nasl. Obchodného zákonníka

## I. Zmluvné strany

### 1.1 Objednávateľ:

Obchodné meno: Zilinská univerzita v Žiline  
Sídlo: Univerzitná 8215/1, 01026 Žilina, Slovenská republika  
IČO: 00397563  
DIČ: 2020677824  
IČ DPH: SK2020677824  
Telefón: +421 415135001

### 1.2 Dodávateľ:

Obchodné meno: KVANT spol. s r.o.  
Sídlo: Fakulta matematiky, fyziky a informatiky UK, Mlynská Dolina , 84248 Bratislava, Slovenská republika  
IČO: 31398294  
DIČ: 2020330565  
IČ DPH: SK2020330565  
Bankové spojenie: IBAN: SK6575000000004013528494  
Telefón: 0905468163

## II. Predmet zmluvy

### 2.1 Všeobecná špecifikácia predmetu Zmluvy:

Názov: Vybavenie optického laboratória pre meranie optických signálov, tlačové struny pre 3D tlač  
Kľúčové slová: Vláknový svetelný zdroj, Laboratórny zdroj, Laserový modul, Tlačová struna, Tryska  
CPV: 38636000-2 - Špecializované optické prístroje; 38510000-3 - Mikroskopy; 30237310-5 - Doplnkové náplne do tlačiarň; 60000000-8 - Dopravné služby (bez prepravy odpadu)  
Druh/y: Tovar; Služba

### 2.2 Funkčná a technická špecifikácia predmetu Zmluvy:

Zoznam položiek:

1. 840W laboratórny zdroj (60V/20A)
2. Profesionálny trinokulárny mikroskop s funkciou simulfocal a LED kruhovým osvetlením
3. Vláknový halogénový zdroj
4. Náhradná halogénová lampa pre halogénový vláknový zdroj
5. Červený laserový modul 650nm
6. Červený laserový modul 635nm
7. Zelený laserový modul 532nm
8. Zelený laserový modul 532nm
9. Kremíkový prepínateľný detektor zisku
10. FC/PC-SMA hybridný adaptér 62.5/125
11. SMA-FC/PC hybridný adaptér 62.5/125
12. Obojstranný oceľový tlačový plát so zrnitým práškovým PEI povrchom
13. Tvrdená tryska
14. Mosadzná tryska s priemerom 0.4 mm
15. Mosadzná tryska s priemerom 0.5 mm
16. Mosadzná tryska s priemerom 0.25 mm
17. Mosadzná tryska s priemerom 0.6 mm

18. XT-CF20 tlačová struna s 20% uhlíkového vlákna 750g
19. Copperfill tlačová struna 750g
20. Steelfill tlačová struna 750g
21. Tlačová struna z kopolyméru BVOH 500g
22. Limetková EasyABS tlačová struna 1kg
23. Žltá PETG tlačová struna 1kg
24. Čierna PETG tlačová struna 1kg
25. Modrá PETG tlačová struna 1kg
26. Limetková zelená tlačová struna PLA s prímiesou 970g
27. Čierna PLA tlačová struna 1kg
28. Čierna ASA tlačová štruna 850g

**Položka č. 1: 840W laboratórny zdroj (60V/20A)**

Funkcia				
840W presný laboratórny zdroj (60V/20A)				
Technické vlastnosti	Jednotka	Minimum	Maximum	Presne
Rozsah napätia	V	0	60	
Rozsah prúdu	A	0	50	
Výkon	W			1200
Úprava zaťaženia	%	0.01	90	
Korekcia úbytku napätia	%	0.01	10	
Teplotný koeficient	ppm/°C		50	
Počet	kusov			1
Technické vlastnosti	Hodnota/Charakteristika			
Všetky vlastnosti:				
Režim	Konštatný prúd/napätie s automatickým cross-overom a zobrazením			
Nastavenie napätia	od 0V po maximum, pomocou otočného voliča alebo numerickej klávesnice			
Nastavenie prúdu	od 0A po maximum, pomocou otočného voliča alebo numerickej klávesnice			
Presnosť	Napätie: 0.1% ± 2mV, prúd: 0.3% ± 20mA			
Úprava zaťaženia	<0.01% +5mV z maximálneho výkonu na 90% záťaže			
Úprava úbytku napätia	<0.01% +5mV z maximálneho výkonu na 10% úbytku napätia			
Zvlnenie a šum (pri 20MHz)	Bežne <0.35mV rms, <20mV pk-pk			
Odozva na zmenu	<250µs na 50mV v 90% rozsahu záťaže			
Teplotný koeficient	Bežne <50ppm/°C			
Ochrana výstupu	Výstupná chrana OVP a tepelným tripom, konektory zvládnu vyššie napätie ako je maximálny výstup. Spätná ochrana diódovou svorkou.			
Ochranné funkcie	Obmedzenie výkonu, prepätie, nadprúd, tepelný trip			
Prepínač výstupu	Elektronický, nastavenia výstupu sú zobrazené na displeji aj keď je výstup vypnutý			
Výstupné konektory	Predné a zadné výstupné a snímacie terminály. Bezpečnostné terminály sú kompatibilné so 6mm kabelážou, 6/8mm konektory na max. 50A, alebo 4mm konektory na max. 30A.			

**Položka č. 2: Profesionálny trinokulárny mikroskop s funkciou simulfocal a LED kruhovým osvetlením**

Funkcia
---------

Trinokulárny mikroskop				
Technické vlastnosti	Jednotka	Minimum	Maximum	Presne
Zväčšenie	-			0.7-45x
Zväčšenie okuláru	-			10x
Pracovná vzdialenosť	mm			100
Rotácia hlavy mikroskopu	°			360
Adaptér LED	V/A			12/1
Objektív zväčšenie	-	0.67	4.5	
Rozlíšenie	Mpix			1080p
Pomer strán	inch			1/2.33
Výstup	-			1080p/60fps
Typ závit	-			CS
IR diaľkové ovládanie	-			áno
USB	-			áno
Počet	kusov			1
Technické vlastnosti	Hodnota/Charakteristika			
Pripojenie k PC	HDMI/USB			

**Položka č. 3: Vlákňový halogénový zdroj**

<b>Funkcia</b>				
Wolfrámová halogénová lampička s možnosťou naviazania svetla do optického vlákna s konektorom FC/PC/SMA905				
Technické vlastnosti	Jednotka	Minimum	Maximum	Presne
Výkon	W			20
Výstupný výkon	mW			8.8
Spektrum	nm	360	2400	
Farebná teplota	K			3000
Životnosť lampičky	h	1000		
Žhavenie	minúta		10	
Napájanie	V			24
Počet	kusov			1
Technické vlastnosti	Hodnota/Charakteristika			
Konektor	FC/PC/SMA905			

**Položka č. 4: Náhradná halogénová lampička pre halogénový vlákňový zdroj**

<b>Funkcia</b>				
Technické vlastnosti	Jednotka	Minimum	Maximum	Presne
Výkon	W			20
Výstupný výkon	mW			8.8
Spektrum	nm	360	2400	
Farebná teplota	K			3000
Životnosť lampičky	h	1000		
Žhavenie	minúta		10	
Napájanie	V			24
Počet	kusov			2

Technické vlastnosti	Hodnota/Charakteristika
Kompatibilita	S vláknovým halogénovým zdrojom uvedenom v položke č.9

**Položka č. 5: Červený laserový modul 650nm**

Funkcia				
Červený laserový modul s vlnovou dĺžkou 650nm				
Technické vlastnosti	Jednotka	Minimum	Maximum	Presne
Napájacie napätie	V			3
Napájací prúd	mA			100
Vlnová dĺžka	nm			650
Výkon	mW			25
Priemer puzdra	mm			14
Počet	kusov			2
Technické vlastnosti	Hodnota/Charakteristika			

**Položka č. 6: Červený laserový modul 635nm**

Funkcia				
Červený laserový modul s vlnovou dĺžkou 635nm				
Technické vlastnosti	Jednotka	Minimum	Maximum	Presne
Napájacie napätie	V			3
Napájací prúd	mA			50
Vlnová dĺžka	nm			635
Výkon	mW			1
Priemer puzdra	mm			12
Počet	kusov			2
Technické vlastnosti	Hodnota/Charakteristika			

**Položka č. 7: Zelený laserový modul 532nm**

Funkcia				
Zelený laserový modul s vlnovou dĺžkou 532nm				
Technické vlastnosti	Jednotka	Minimum	Maximum	Presne
Napájacie napätie	V			3
Napájací prúd	mA			200
Vlnová dĺžka	nm			532
Výkon	mW			1
Priemer puzdra	mm			12
Počet	kusov			1
Technické vlastnosti	Hodnota/Charakteristika			

**Položka č. 8: Zelený laserový modul 532nm**

Funkcia				
Červený laserový modul s vlnovou dĺžkou 532nm				
Technické vlastnosti	Jednotka	Minimum	Maximum	Presne
Napájacie napätie	V			3

Napájací prúd	mA			mA 200
Vlnová dĺžka	nm			532
Výkon	mW			5
Priemer puzdra	mm			12
Počet	kusov			2
<b>Technické vlastnosti</b>	<b>Hodnota/Charakteristika</b>			

**Položka č. 9:      Kremíkový prepínateľný detektor zisku**

<b>Funkcia</b>				
Kremíkový prepínací detektor zisku pre laboratórne meranie				
<b>Technické vlastnosti</b>	<b>Jednotka</b>	<b>Minimum</b>	<b>Maximum</b>	<b>Presne</b>
Merací rozsah	nm	360	1100	
Šírka pásma	MHz			12
Plocha detektora	mm <sup>2</sup>			13
NEP	pW/Hz <sup>1/2</sup>	3.25	75.7	
Počet	kusov			1
<b>Technické vlastnosti</b>	<b>Hodnota/Charakteristika</b>			

**Položka č. 10:      FC/PC-SMA hybridný adaptér 62.5/125**

<b>Funkcia</b>				
FC/PC-SMA multimódový hybridný adapter 62.5/125				
<b>Technické vlastnosti</b>	<b>Jednotka</b>	<b>Minimum</b>	<b>Maximum</b>	<b>Presne</b>
Straty	db			<0.5
Počet	kusov			1
<b>Technické vlastnosti</b>	<b>Hodnota/Charakteristika</b>			

**Položka č. 11:      SMA-FC/PC hybridný adaptér 62.5/125**

<b>Funkcia</b>				
SMA-FC/PC multimódový hybridný adapter 62.5/125				
<b>Technické vlastnosti</b>	<b>Jednotka</b>	<b>Minimum</b>	<b>Maximum</b>	<b>Presne</b>
Straty	db			<0.5
Počet	kusov			1
<b>Technické vlastnosti</b>	<b>Hodnota/Charakteristika</b>			

**Položka č. 12:      Obojstranný oceľový tlačový plát so zrnitým práškovým PEI povrchom**

<b>Funkcia</b>				
Obojstranný oceľový tlačový plát so zrnitým práškovým PEI povrchom pre Original Prusa i3 MK3/S a MK2.5/S				
<b>Technické vlastnosti</b>	<b>Jednotka</b>	<b>Minimum</b>	<b>Maximum</b>	<b>Presne</b>
Počet	kusov			1
<b>Technické vlastnosti</b>	<b>Hodnota/Charakteristika</b>			
Materiál	PEI prášok, Oceľ			

**Položka č. 13:      Tvrdená tryska**

Funkcia				
Tvrdená tryska E3D V6 určená na tlač abrazívnych filamentov s priemerom 0.4 mm				
Technické vlastnosti	Jednotka	Minimum	Maximum	Presne
Priemer	mm			0,4
Počet	kusov			1
Technické vlastnosti	Hodnota/Charakteristika			
Materiál	Tvrdená oceľ			

**Položka č. 14: Mosadzná tryska s priemerom 0.4 mm**

Funkcia				
Mosadzná tryska E3D V6 s priemerom 0.4 mm				
Technické vlastnosti	Jednotka	Minimum	Maximum	Presne
Priemer	mm			0.4
Počet	kusov			1
Technické vlastnosti	Hodnota/Charakteristika			
Materiál	Mosadz			

**Položka č. 15: Mosadzná tryska s priemerom 0.5 mm**

Funkcia				
Mosadzná tryska E3D V6 s priemerom 0.5 mm				
Technické vlastnosti	Jednotka	Minimum	Maximum	Presne
Priemer	mm			0.5
Počet	kusov			1
Technické vlastnosti	Hodnota/Charakteristika			
Materiál	Mosadz			

**Položka č. 16: Mosadzná tryska s priemerom 0.25 mm**

Funkcia				
Mosadzná tryska E3D V6 s priemerom 0.25 mm				
Technické vlastnosti	Jednotka	Minimum	Maximum	Presne
Priemer	mm			0.25
Počet	kusov			1
Technické vlastnosti	Hodnota/Charakteristika			
Materiál	Mosadz			

**Položka č. 17: Mosadzná tryska s priemerom 0.6 mm**

Funkcia				
Mosadzná tryska E3D V6 s priemerom 0.6 mm				
Technické vlastnosti	Jednotka	Minimum	Maximum	Presne
Priemer	mm			0.6
Počet	kusov			1
Technické vlastnosti	Hodnota/Charakteristika			
Materiál	Mosadz			

**Položka č. 18: XT-CF20 tlačová struna s 20% uhlíkového vlákna 750g**

Funkcia				
Špeciálna tlačová struna XT-CF20 s 20% uhlíkového vlákna				
Technické vlastnosti	Jednotka	Minimum	Maximum	Presne
Priemer	mm			1.75
Počet	kusov			1
Technické vlastnosti	Hodnota/Charakteristika			
Materiál	Co-polyester s 20% prímiesou karbónových vlákien			

**Položka č. 19: Copperfill tlačová struna 750g**

Funkcia				
Copperfill tlačová struna 750g – špeciálna PLA tlačová struna s prímiesou medeného prášku				
Technické vlastnosti	Jednotka	Minimum	Maximum	Presne
Priemer	mm			1.75
Počet	kusov			1
Technické vlastnosti	Hodnota/Charakteristika			
Materiál	PLA s prímiesou medi			

**Položka č. 20: Steelfill tlačová struna 750g**

Funkcia				
Steelfill tlačová struna 750g – PLA tlačová struna s prímiesou medi				
Technické vlastnosti	Jednotka	Minimum	Maximum	Presne
Priemer	mm			1.75
Počet	kusov			1
Technické vlastnosti	Hodnota/Charakteristika			
Materiál	PLA s prímiesou kovov			

**Položka č. 21: Tlačová struna z kopolyméru BVOH 500g**

Funkcia				
Tlačová struna z kopolyméru butendiol-vinylalkoholu (BVOH) pre tlač rozpustných podpier 500g				
Technické vlastnosti	Jednotka	Minimum	Maximum	Presne
Priemer	mm			1.75
Počet	kusov			1
Technické vlastnosti	Hodnota/Charakteristika			
Materiál	Butendiol-vinylalkohol			

**Položka č. 22: Limetková EasyABS tlačová struna 1kg**

Funkcia				
Limetková EasyABS tlačová struna 1kg				
Technické vlastnosti	Jednotka	Minimum	Maximum	Presne
Priemer	mm			1.75
Počet	kusov			1

Technické vlastnosti	Hodnota/Charakteristika
Materiál	Termoplast ABS

**Položka č. 23: Žltá PETG tlačová struna 1kg**

Funkcia				
Žltá PETG tlačová struna 1kg				
Technické vlastnosti	Jednotka	Minimum	Maximum	Presne
Priemer	mm			1.75
Výrobná odchýlka	mm			± 0.02
Počet	kusov			1
Technické vlastnosti	Hodnota/Charakteristika			
Materiál	Termoplast PETG			

**Položka č. 24: Čierna PETG tlačová struna 1kg**

Funkcia				
Čierna PETG tlačová struna 1kg				
Technické vlastnosti	Jednotka	Minimum	Maximum	Presne
Priemer	mm			1.75
Výrobná odchýlka	mm			± 0.02
Počet	kusov			1
Technické vlastnosti	Hodnota/Charakteristika			
Materiál	Termoplast PETG			

**Položka č. 25: Modrá PETG tlačová struna 1kg**

Funkcia				
Modrá PETG tlačová struna 1kg				
Technické vlastnosti	Jednotka	Minimum	Maximum	Presne
Priemer	mm			1.75
Výrobná odchýlka	mm			± 0.02
Počet	kusov			1
Technické vlastnosti	Hodnota/Charakteristika			
Materiál	Termoplast PETG			

**Položka č. 26: Limetková zelená tlačová struna PLA s prímiesou 970g**

Funkcia				
Limetková zelená tlačová struna PLA s prímiesou 970g				
Technické vlastnosti	Jednotka	Minimum	Maximum	Presne
Priemer	mm			1.75
Výrobná odchýlka	mm			± 0.03
Počet	kusov			1
Technické vlastnosti	Hodnota/Charakteristika			
Materiál	Termoplast PLA			



**Položka č. 27: Čierna PLA tlačová struna 1kg**

Funkcia				
Čierna PLA tlačová struna 1kg				
Technické vlastnosti	Jednotka	Minimum	Maximum	Presne
Priemer	mm			1.75
Výrobná odchýlka	mm			± 0.02
Počet	kusov			1
Technické vlastnosti	Hodnota/Charakteristika			
Materiál	Termoplast PLA			

**Položka č. 28: Čierna ASA tlačová štruna 850g**

Funkcia				
Čierna ASA tlačová štruna 850g				
Technické vlastnosti	Jednotka	Minimum	Maximum	Presne
Priemer	mm			1.75
Výrobná odchýlka	mm			± 0.03
Počet	kusov			1
Technické vlastnosti	Hodnota/Charakteristika			
Materiál Termoplast ASA	Termoplast ASA			

## 2.3 Osobitné požiadavky na plnenie:

Názov
Vrátane dopravy na miesto plnenia
Splatnosť faktúry je 30 dní
Objednávateľ neposkytuje zálohy a preddavky
V prípade, že Dodávateľ nie je platcom DPH, pri oceňovaní zákazky v EKS pri položke DPH uvedie nulu
Objednávateľ požaduje zaslať tovar celkom nový, nepoškodený, nevystavovaný v prvej akostnej triede, zodpovedajúci požiadavkám Objednávateľa
Nový, doposiaľ nepoužitý tovar
Ak sa v OF uvádzajú údaje alebo odkazy na konkrétneho výrobcu, výrobný postup, značku, obchodný názov, patent alebo typ, umožňuje sa Dodávateľovi predloženie ponuky s ekvivalentným riešením s porovnateľnými, respektíve lepšími parametrami. Ekvivalent je možné dodať v rovnakej alebo vyššej kvalite podľa Technickej špecifikácie predmetu zákazky len po konzultácii a so súhlasom

Názov	Upresnenie
-------	------------

## 2.4 Prílohy opisného formulára Zmluvy:

Popis	Názov súboru
-------	--------------

**III. Zmluvné podmienky**

## 3.1 Miesto plnenia Zmluvy:

Štát:	Slovenská republika
Kraj:	Žilinský
Okres:	Žilina
Obec:	Žilina

Ulica: Univerzitná 1, fakulta: FEIT, katedra: Fyziky

3.2 Čas / lehota plnenia zmluvy:

07.12.2020 08:00:00 - 18.12.2020 14:00:00

3.3 Dodávané množstvo/ rozsah zmluvného plnenia:

Jednotka: celok  
Požadované množstvo: 1,0000

3.4 Práva a povinnosti zmluvných strán podľa tejto Zmluvy sa spravujú Obchodnými podmienkami elektronického trhoviska verzia 3.6, účinná zo dňa 1.7.2019, ktoré tvoria neoddeliteľnú prílohu tejto Zmluvy.

#### IV. Zmluvná cena

4.1 Celková cena predmetu Zmluvy bez DPH: 5 596,00 EUR

4.2 Sadzba DPH: 20,00

4.3 Celková cena predmetu Zmluvy vrátane DPH: 6 715,20 EUR

#### V. Záverečné ustanovenia

5.1 Táto Zmluva bola uzavretá automatizovaným spôsobom v rámci Elektronického kontrakčného systému a v zmysle Obchodných podmienok elektronického trhoviska verzia 3.6, účinná zo dňa 01.07.2019, ktoré tvoria jej prílohu č. 1.

5.2 Táto Zmluva nadobúda platnosť dňom jej uzavretia a účinnosť za podmienok definovaných v Obchodných podmienkach elektronického trhoviska uvedených v bode 5.1 tejto zmluvy.

5.3 Táto Zmluva vrátane jej príloh predstavuje úplnú dohodu zmluvných strán o jej predmete. Veďľajšie dohody k tejto zmluve neexistujú.

5.4 Táto Zmluva je vyhotovená v elektronickej podobe v štyroch vyhotoveniach, po jednom pre každú zmluvnú stranu, jedno vyhotovenie bude zaslané na zverejnenie v Centrálnom registri zmlúv Úradu vlády Slovenskej republiky a jedno bude zverejnené v Centrálnom registri zmlúv trhoviska.

5.5 Túto Zmluvu bude možné meniť a dopĺňať za podmienok stanovených príslušnými všeobecne záväznými právnymi predpismi len vo forme písomného a číslovaného dodatku podpísaného oboma zmluvnými stranami.

5.6 Táto Zmluva má nasledovné prílohy:  
Príloha č.1 Obchodné podmienky elektronického trhoviska verzia 3.6, účinná zo dňa 01.07.2019,  
<https://portal.eks.sk/SpravaOpet/Opet/VerejnyDetail/>

V Bratislave, dňa 03.12.2020 14:48:01

Objednávateľ:  
Žilinská univerzita v Žiline  
konajúci prostredníctvom osoby poverenej zastupovať Objednávateľa v rámci elektronického trhoviska

Dodávateľ:  
KVANT spol. s r.o.  
konajúci prostredníctvom osoby poverenej zastupovať Dodávateľa v rámci elektronického trhoviska