

K Ú P N A Z M L U V A

uzavretá podľa § 3 ods. 2) zák. č. 25/2006 Z. z. o verejnom obstarávaní a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov a § 409 a nasl. zák. č. 513/1991Zb. Obchodný zákonník v znení neskorších predpisov.

zmluvnými stranami:

PREDÁVAJÚCIM

Obchodné meno: KVANT spol. s r.o.
Sídlo: FMFI UK Mlynská dolina, 842 48 Bratislava
Štatutárny orgán: RNDr. Ľubomír Mach, konateľ
RNDr. Pavol Kubošek CSc., konateľ
IČO: 31 398 294
IČ DPH: SK2020330565
Reg. č. z obchodného (živnostenského) registra: Okresného súdu Bratislava I, vložka č. 9220/B, oddiel Sro
Bankové spojenie:
Č. účtu:
Kontaktná osoba: Tomáš Čajda
Tel.č.: +421 907 913 294
E-mail: cajda@kvant.sk
Internetová adresa: www.kvant.sk

(ďalej len „Predávajúci“)

a

KUPUJÚCIM

Obchodné meno: Centrum vedecko-technických informácií Slovenskej republiky
Sídlo organizácie: Lamačská cesta 8/A, 811 04 Bratislava
Štatutárny orgán: prof. RNDr. Ján Turňa, CSc., generálny riaditeľ
IČO: 00151882
IČ DPH: SK2020798395
Bankové spojenie: Štátna pokladnica: SK05 8180 0000 0070 0006 4743
Zapísaný: Register organizácií Štatistického úradu Slovenskej republiky
Kontaktná osoba: Ing. Jozef Vaško
E-mail: jozef.vasko@cvtisr.sk
Internetová adresa: www.cvtisr.sk

(ďalej len „Kupujúci“)

Článok I. Úvodné ustanovenia

1.1 Kupujúci je prijímateľom nenávratného finančného príspevku pre národný projekt z Operačného programu Výskum a vývoj: Podpora zriadenia a rozvoja Národného podnikateľského centra na Slovensku - I. etapa (NPC); kód ITMS: 26240220092.

1.2 Podkladom pre uzavretie tejto zmluvy je úspešná ponuka Predávajúceho predložená na časť 2. predmetu zákazky Elektronické diagnostické centrum v rámci nadlimitnej zákazky zadávanej podľa § 3 ods. 2 a § 51 zákona č. 25/2006 Z. z. o verejnom obstarávaní a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov na: Súbor technologických zariadení pre verejne prístupnú tvorivú dielňu – FabLab a Creative Point, ktorá bola zverejnená vo Vestníku Európskej únie a vo Vestníku úradu pre verejné obstarávanie a na Portáli Elektronického verejného obstarávania.

Článok II. Predmet kúpnej zmluvy

2.1 Predmetom kúpnej zmluvy (ďalej len „zmluva“) je dodanie tovaru - Časť 2) predmetu zákazky: Elektronické diagnostické centrum podľa špecifikácie uvedenej v prílohe č. 1 a kalkulácie ceny uvedenej v prílohe č. 2 tejto zmluvy. Predmetom zmluvy nie je opakované plnenie.

2.2 Predávajúci sa zaväzuje dodať tovar uvedený v prílohe č. 1 tejto zmluvy a kupujúci sa zaväzuje zaplatiť kúpnu cenu uvedenú v článku III zmluvy.

2.3 Predmetom zmluvy sú aj súvisiace služby: balenie, doprava na miesto určenia, inštalácia, odskúšanie, zaškolenie zamestnancov verejného obstarávateľa na obsluhu zariadení a záručné služby.

2.4 Predávajúci je povinný predmet zmluvy realizovať, t.j. dodať tovar, vykonať jeho inštaláciu, preskúšať jeho funkčnosť, zaškoliť zamestnancov a následne odovzdať predmet zmluvy kupujúcemu formou písomného záznamu o odovzdaní a prevzatí tovaru (ďalej len „preberací protokol“), ktorého súčasťou bude záznam o preskúšaní jeho funkčnosti.

2.5 Predmetom zmluvy nie je opakované plnenie.

Článok III. Cena predmetu zmluvy

3.1 Cena predmetu zmluvy je stanovená dohodou zmluvných strán v súlade so zákonom č. 18/1996 Z. z. o cenách v znení neskorších predpisov a vyhláškou Ministerstva financií Slovenskej republiky č. 87/1996 Z. z. v znení neskorších predpisov, ktorou sa vykonáva zákon Národnej rady Slovenskej republiky č. 18/1996 Z. z. o cenách v znení neskorších predpisov ako cena maximálna s možnosťou jej úpravy iba v prípade zmeny platnej právnej úpravy a to len so súhlasom kupujúceho, v prípade ak dôjde ku zmene súčasných daňových podmienok a predpisov alebo k zavedeniu nových daní alebo poplatkov týkajúcich sa predmetu zmluvy.

3.2 Cena predmetu zmluvy špecifikovaného v prílohe č.1 zmluvy je stanovená dohodou zmluvných strán v kalkulácii ceny uvedenej v prílohe č. 2 zmluvy. Ceny uvedené v prílohe č. 2 zmluvy obsahujú všetky náklady spojené s predmetom zmluvy v rátane súvisiacich služieb uvedených v bode 2.3 článku II. Zmluvy.

3.3 Predávajúci nie je oprávnený požadovať od kupujúceho akúkoľvek inú úhradu za prípadné dodatočné náklady, ktoré nezapočítal do ceny predmetu zmluvy.

Článok IV.

Miesto a termín dodania a realizácia predmetu zmluvy.

4.1 Miesto dodania predmetu zmluvy: Bratislava

4.2 Predávajúci sa zaväzuje realizovať predmet zmluvy v týchto termínoch:

4.2.1 Dodanie tovaru: do 60 kalendárnych dní od účinnosti zmluvy,

4.2.2 Inštalácia, uvedenie do prevádzky, odskúšanie funkčnosti a protokolárne odovzdanie tovaru: do 7 kalendárnych dní od termínu dodania tovaru.

4.3 Predávajúci je povinný e-mailom na adresu kontaktnej osoby kupujúceho upovedomiť kupujúceho o dodaní predmetu zmluvy podľa článku II. zmluvy minimálne 2 pracovné dni vopred tak, aby kupujúci mohol poskytnúť potrebnú súčinnosť. V prípade, že z dôvodu porušenia tejto povinnosti predávajúceho nebude môcť kupujúci predmet zmluvy prevziať, predávajúci berie na seba všetky vzniknuté náklady a je povinný dodať predmet zmluvy v náhradnom termíne, vopred oznámenom kupujúcemu.

4.4 Zodpovednou osobou kupujúceho pre dodanie a realizáciu plnenia predmetu zmluvy je Ing. Jozef Vaško, jozef.vasko@cvtisr.sk.

4.5 Dopravu predmetu zmluvy do miesta dodania podľa bodu 4.1 tohto článku zabezpečuje predávajúci na vlastné náklady a vlastné nebezpečenstvo.

4.6 Dodržanie termínu plnenia zo strany predávajúceho je závislé od riadnej a včasnej súčinnosti kupujúceho v dohodnutom termíne. Po dobu omeškania kupujúceho s poskytnutím súčinnosti nie je predávajúci v omeškaní s plnením záväzku.

4.7 Kupujúci nie je v omeškaní s poskytnutím súčinnosti v prípade, že predávajúci si nesplní svoju povinnosť dohodnutým spôsobom upovedomiť kupujúceho o dodaní predmetu zmluvy v zmysle bodu 4.3 tohto článku.

4.8 Po ukončení realizácie plnenia predmetu zmluvy podľa tohto článku t.j. po uvedení tovaru do prevádzky bez väd, v súlade s touto zmluvou, platnou právnou úpravou a technickými požiadavkami uvedenými v prílohe č.1 zmluvy, podpíšu zmluvné strany preberací protokol. Deň podpisu kupujúceho uvedený v preberacom protokole, je rozhodujúcim pre určenie začiatku plynutia záručnej doby podľa článku VII, týmto dňom sa považuje predmet zmluvy za dodaný.

4.9 Kupujúci si vyhradzuje právo prevziať predmet zmluvy bez väd. Ak má predmet zmluvy pri jeho odovzdaní vady resp. jeho funkčnosť nezodpovedá požiadavkám, ktoré sú uvedené v prílohe č.1 tejto zmluvy, kupujúci písomne odmietne jeho prevzatie s uvedením väd, ktoré sú dôvodom na odmietnutie prevzatia predmetu zmluvy a nepodpíše preberací protokol.

Článok V. Platobné podmienky.

5.1 Kupujúci sa zaväzuje zaplatiť predávajúcemu dohodnutú cenu podľa článku III. zmluvy po podpísaní preberajúceho protokolu podľa článku IV. bodu 4.8 v EUR vo výške uvedenej v prílohe č. 2, bezhotovostným platobným stykom bez zálohovej platby na základe doručenej faktúry.

5.2 Faktúra je v súlade s § 340b zák. č. 513/1991Zb. Obchodný zákonník v znení neskorších predpisov splatná do 60 dní odo dňa jej doručenia kupujúcemu.

5.3 Doručená faktúra musí obsahovať náležitosti podľa zák. č. 222/2004 Z. z. o dani z pridanej hodnoty v znení neskorších predpisov. V prípade, že faktúra nebude obsahovať tieto náležitosti, kupujúci má právo vrátiť ju predávajúcemu na jej doplnenie a prepracovanie. V takomto prípade nová lehota splatnosti pre kupujúceho začne plynúť doručením novej faktúry.

Článok VI. Práva a povinnosti zmluvných strán

6.1 Kupujúci sa zaväzuje:

- 6.1.1 zabezpečiť prístup do priestorov miesta dodania predmetu zmluvy pre osoby poverené predávajúcim, na čas potrebný na realizáciu plnenia predmetu zmluvy,
- 6.1.2 zaplatiť kúpnu cenu podľa článku III. zmluvy,
- 6.1.3 poskytnúť predávajúcemu súčinnosť.

6.2 Predávajúci sa zaväzuje:

- 6.2.1 dodať predmet zmluvy v súlade so zmluvou a platnou právnou úpravou,
- 6.2.2 poskytovať poradenskú a informačnú činnosť týkajúcu sa predmetu tejto zmluvy (aj počas záručnej doby).

6.3 Predávajúci je záväzky vyplývajúce z tejto zmluvy oprávnený realizovať:

6.3.1 vlastnými kapacitami alebo

6.3.2 vlastnými kapacitami a zároveň kapacitami jedného alebo niekoľkých subdodávateľov; v takom prípade všetky činnosti subdodávateľa alebo subdodávateľov predávajúceho budú realizované v mene a na účet predávajúceho a predávajúci zodpovedá za takéto plnenie akoby plnil sám. Identifikačné údaje subdodávateľov sú uvedené v Zozname navrhovaných subdodávateľov, ktorý tvorí prílohu č.3 zmluvy. Predávajúci vyhlasuje, že každý subdodávateľ uvedený v prílohe č. 3 zmluvy spĺňa alebo najneskôr v čase plnenia zmluvy bude spĺňať podmienky účasti vo verejnom obstarávaní podľa § 26 ods. 1 a § 26a zák. č. 25/2006 Z. z., čo predávajúci v ponuke predloženej do verejného obstarávania pred uzatvorením tejto zmluvy preukázal písomným čestným vyhlásením. Predávajúci berie na vedomie, že ak dôjde pri plnení zmluvy k zmene subdodávateľov potrebných k plneniu zmluvy, je predávajúci povinný, každého nového subdodávateľa najneskôr do piatich pracovných dní pred uzavretím novej subdodávateľskej zmluvy predložiť kupujúcemu k odsúhlaseniu, spolu s čestným vyhlásením, že každý navrhovaný subdodávateľ spĺňa alebo najneskôr v čase plnenia zmluvy bude spĺňať podmienky účasti vo verejnom obstarávaní podľa § 26 ods. 1 a § 26a zák. č. 25/2006 Z. z. Následne do piatich pracovných dní odo dňa uzatvorenia novej subdodávateľskej zmluvy je predávajúci povinný predložiť kupujúcemu nový (aktualizovaný) Zoznam subdodávateľov, ktorý bude tvoriť prílohu zmluvy.

Článok VII.

Záručné podmienky a vady tovaru.

7.1 Predávajúci preberá záväzok za to, že predmet zmluvy bude po určitú (záručnú) dobu spôsobilý k použitiu na účel, pre ktorý bol dodaný a že si po túto dobu zachová vlastnosti, ktoré sú špecifikované v prílohe č. 1 tejto zmluvy. Záručná doba na predmet zmluvy podľa článku II. zmluvy je 24 mesiacov od podpísania preberacieho protokolu podľa článku IV. tejto zmluvy.

7.2 Predávajúci zodpovedá za vady tovaru, ktoré má tento v okamihu, keď prechádza nebezpečenstvo škody na tovare na kupujúceho, aj keď sa vada stane zjavnou až po tomto čase, ako aj za tie vady, ktoré sa objavia resp. vzniknú v záručnej dobe podľa bodu 7.1 tohto článku.

7.3 Predávajúci nezodpovedá za vady, ktoré sa prejavili po podpísaní preberajúceho protokolu v priebehu záručnej doby len v prípade, ak boli preukázateľne spôsobené kupujúcim, porušením pokynov a povinností na prevádzku a údržbu, nedbanlivou obsluhou, nevhodnými prevádzkovými podmienkami alebo vonkajšími vplyvmi, ktoré nezapríčinil predávajúci.

7.4 Nebezpečenstvo škody na predmete zmluvy prechádza na kupujúceho dňom podpísania preberacieho protokolu.

7.5 Záručná doba neplynie po dobu, po ktorú kupujúci nemohol užívať predmet zmluvy pre jeho vady, za ktoré zodpovedá predávajúci.

7.7 Počas záručnej doby kupujúci oznamuje poruchy pri prevádzke predmetu zmluvy písomne na e-mailovú adresu predávajúceho:
e- mail: cajda@kvant.sk; tel. č.: +421 907 913 294

7.8 Predávajúci znáša všetky náklady na dopravu, materiál, mzdové náklady a všetky ostatné náklady spojené so záručným servisom.

7.9 Povinnosti predávajúceho a nároky kupujúceho, vyplývajúce zo zodpovednosti za vady predmetu zmluvy v ostatných prípadoch, neupravených touto zmluvou, sa budú spravovať príslušnými ustanoveniami Obchodného zákonníka.

Článok VIII.

Doklady

8.1 Predávajúci je povinný odovzdať kupujúcemu s predmetom zmluvy aj doklady vzťahujúce sa na predmet zmluvy, ktoré sú potrebné na prevzatie a riadne užívanie predmetu zmluvy, a to najmä:

- a) dodací list so základnými údajmi o tovare,
- b) návod na obsluhu,
- c) návod na údržbu.
- d) vyhlásenie o zhode s technickými predpismi (certifikát CE)

Článok IX.

Sankcie za porušenie zmluvných povinností

9.1 V prípade, ak predávajúci dodá predmet zmluvy po termíne uvedenom v bode 4.2 zmluvy, kupujúci má právo na zmluvnú pokutu vo výške 50 € za každý, aj začatý deň omeškania.

9.2 V prípade omeškania kupujúceho s úhradou faktúry, predávajúci má právo na úrok z omeškania vo výške 0,05 % z fakturovanej sumy za každý deň, aj začatý omeškania, ak sa zmluvné strany nedohodnú inak. Výška úroku z omeškania nesmie presiahnuť výšku určenú v § 369 ods. 2 a § 369a Obchodného zákonníka v znení zákona č. 9/2013 Z. z. v znení neskorších predpisov v spojení s § 1 ods. 1 nariadenia vlády Slovenskej republiky č. 21/2013 Z. z. za každý, aj začatý deň omeškania z výšky neuhradenej sumy.

9.3 V prípade, že niektorá zo zmluvných strán podstatným spôsobom poruší svoje zmluvné povinnosti, môže druhá zmluvná strana od zmluvy odstúpiť.

9.4 Predávajúci podstatne poruší svoje zmluvné povinnosti ak,:

9.4.1 dodaný predmet zmluvy podľa Článku II. zmluvy nezodpovedá požiadavkám, ktoré sú uvedené v prílohe č.1 tejto zmluvy,

9.4.2 nie je schopný dodať alebo nedodá predmet zmluvy za cenu podľa článku III zmluvy

9.4.3 neudelí súhlas k výkonu kontroly orgánu oprávnenému vykonávať kontrolu podľa článku XIV bod 14.5 tejto zmluvy.

9.5 Kupujúci podstatne poruší svoje zmluvné povinnosti, ak bezdôvodne neposkytne súčinnosť v zmysle tejto zmluvy.

9.6 Odstúpenie od zmluvy oznámi odstupujúca strana druhej zmluvnej strane v písomnej forme na adresu uvedenú pri označení zmluvných strán.

9.7 Doručením odstúpenia od zmluvy druhej zmluvnej strane zmluva zaniká. Odstúpením od zmluvy nezanikajú práva na náhradu škody, ktorá vznikla odstupujúcej strane v dôsledku porušenia zmluvných povinností druhou zmluvnou stranou.

Článok X.

Náhrada škody.

10.1 Sankciami a zmluvnými pokutami podľa článku IX. zmluvy nie sú dotknuté nároky zmluvných strán na náhradu spôsobenej škody.

10.2 Zmluvná strana, ktorá poruší svoju povinnosť zo záväzkového vzťahu založeného zmluvou je povinná nahradiť škodu tým spôsobenú druhej strane, ibaže preukáže, že porušenie povinností bolo spôsobené okolnosťami vylučujúcimi zodpovednosť.

10.3 Za okolnosti vylučujúce zodpovednosť sa považuje prekážka, ktorá nastala nezávisle od vôle povinnej strany a bráni jej v splnení jej povinnosti, ak nemožno rozumne predpokladať, že by povinná strana túto prekážku alebo jej následky odvrátila alebo prekonala, a ďalej, že by v čase vzniku záväzku túto prekážku predvídala.

10.4 Prípadné spory, vyplývajúce z tejto zmluvy, budú zmluvné strany riešiť predovšetkým dohodou. Ak nedôjde k dohode, môžu sa zmluvné strany obrátiť na vecne a miestne príslušný súd Slovenskej republiky.

Článok XI.

Nadobudnutie vlastníckeho práva.

11.1 Nebezpečenstvo škody na tovare prechádza na kupujúceho okamihom podpísania preberacieho protokolu.

11.2 Vlastnícke právo k predmetu zmluvy prechádza na kupujúceho dňom zaplatenia kúpnej ceny podľa článku III. a V. zmluvy.

Článok XII.

Záručný servis.

12.1 Predávajúci zabezpečí v rámci záruky na predmet zmluvy bezplatný záručný servis spočívajúci podľa povahy závady vo vykonaní opravy, výmene vadných súčastí, poskytnutí originálnych náhradných dielov.

12.2 Záručná doba predmetu zmluvy podľa článku II. začína plynúť odo dňa podpísania preberacieho protokolu kupujúcim. Záručná doba neplynie počas doby, počas ktorej kupujúci nemohol užívať predmet zmluvy pre jeho vady alebo poruchu, za ktorú zodpovedá predávajúci.

12.3 Záruka a záručný servis sa vzťahuje na všetky závady predmetu zmluvy, ktoré majú pôvod v povahe predmetu zmluvy.

12.4 Zodpovednou osobou predávajúceho za vybavenie reklamácií kupujúceho v záručnej dobe je: Tomáš Čajda, tel.č.: +421 907 913 294; e-mail adresa: cajda@kvant.sk

12.5 Zmenu v kontaktných údajoch je predávajúci povinný oznámiť kupujúcemu bez zbytočného odkladu, inak zodpovedá za škodu, ktorá opomenutím tejto povinnosti kupujúcemu vznikne.

Článok XIII.

Osobitné dojednania.

13.1 Predávajúci je povinný aj pri výmene vadného predmetu zmluvy dodržať postup dohodnutý v článku IV. tejto zmluvy a ostatné záväzky vzťahujúce sa na predmet zmluvy, dohodnuté touto zmluvou.

Článok XIV.
Záverečné ustanovenia.

14.1 Zmluva je platná dňom podpísania zmluvnými a účinná dňom nasledujúcim po jej zverejnení podľa osobitného predpisu.

14.2 Práva a povinnosti zmluvných strán, pokiaľ nie sú upravené touto zmluvou, sa riadia príslušnými ustanoveniami Obchodného zákonníka a príslušnými všeobecne záväznými právnymi predpismi platnými v Slovenskej republike.

14.3 Predávajúci čestne vyhlasuje, že všetky údaje uvedené na elektronickom nosiči, ktoré predložil v ponuke, predkladá so súhlasom dotknutej osoby podľa § 7 ods. 1 zákona č. 428/2002 Z. z. o ochrane osobných údajov.

14.4 Predávajúci súhlasí so zverejnením tejto zmluvy vrátane príloh, v Centrálnom registri zmlúv a so zverejnením dokladov a dokumentov podľa § 49a zák.č. 25/2006 Z. z. v Profile verejného obstarávateľa zriadenom v elektronickom úložisku vo Vestníku verejného obstarávania, ktorý je súčasťou webového sídla Úradu pre verejné obstarávanie, kde verejný obstarávateľ plní všetky povinnosti týkajúce sa zverejňovania dokumentov a informácií. Tento súhlas udeľuje predávajúci bez akýchkoľvek výhrad a bez časového obmedzenia.

14.5 Predávajúci je povinný strpieť výkon kontroly a poskytnúť súčinnosť pri výkone kontroly orgánu oprávnenému vykonávať kontrolu podľa § 6 a § 10 zákona č. 528/2008 o pomoci a podpore poskytovanej z fondov Európskeho spoločenstva v znení neskorších predpisov a podľa článku 59 a nasl. nariadenia Rady (ES) 1083/2006 resp. subjektom a osobám povereným oprávnenými orgánmi podľa § 6 a § 10 zákona č. 528/2008 a podľa článku 59 a nasl. nariadenia Rady (ES) 1083/2006 na výkon kontroly.

Za strpenie výkonu kontroly a poskytnutie súčinnosti pri výkone kontroly neprináleží predávajúcemu žiadna odmena, náhrada ani iné plnenie.

Predávajúci je povinný tento záväzok kontrahovať aj v prípadných zmluvách so subdodávateľmi. Kupujúci si vyhradzuje za týmto účelom právo vyžadovať od predávajúceho predloženie týchto zmlúv v overenej fotokópii.

14.6 Zmluvné strany týmto vyhlasujú, že si zmluvu prečítali, jej obsahu porozumeli, na znak čoho ju potvrdzujú svojimi podpismi.

14.7 Zmluva je vyhotovená v piatich rovnopisoch z toho tri sú určené pre kupujúceho a dva sú určené pre predávajúceho.

14.8 Neoddeliteľnou súčasťou tejto zmluvy je:

14.8.1 Príloha č.1: Špecifikácia predmetu zmluvy

14.8.2 Príloha č.2: Kalkulácia ceny predmetu zmluvy

V Bratislave, dňa 8.9. 2015

V Bratislave dňa 8.9. 2015

Kupujúci:

.....
prof. RNDr. Ján Turňa, CSc
generálny riaditeľ CVTI SR

Predávajúci:

.....
RNDr. Lubomír Mach, konateľ
.....

Časť 2) predmetu zákazky: Elektronické diagnostické centrum

- 2.1 Minimálne technické požiadavky na dodanie: **Multifunkčný generátor signálov** (1 ks)
16M true color TFT LCD, podpora USB, 1GB flash,
Pamäte, min. 14 štandardných kriviek funkcie, displej min. 4 palce.
Rozlíšenie: min. 14 bitové,
Frekvenčný rozsah min.: 250 MHz,
Počet kanálov min.: 2
Vzorkovacia frekvencia min.: min. 1 GS a/s.
- 2.2 Minimálne technické požiadavky na dodanie: **Digitálny osciloskop so softvérom a príslušenstvom** (1 ks)
Šírka pásma min.: 1GHz,
Pamäť: min. 140 Mpts,
Počet kanálov min.: 4
Rýchlosť: do 120 000 priebehov/sek.,
Počet zaznamenateľných snímok: min. 175 000,
Požadované príslušenstvo: USB kábel, softvér, adaptér.
- 2.3 Minimálne technické požiadavky na dodanie: **Osciloskop s logickým analyzátorom č.1** (1 ks)
Šírka pásma min.: 500MHz,
Digitálny kanál: do 1 GSA/s, až do 28 Mpts
Min. 4 analógové kanály a 16 digitálnych kanálov,
Min. 100.000 priebehov/sek,
nahrávanie, prehrávanie a analýza v reálnom čase(max.200.000 snímok),
displej 9 palcov WVGA (800x480),
vertikálna citlivosť min. 1mV / div,
možnosti pripojenia min.: USB, LAN (LXI-C), VGA, AUX.
- 2.4 Minimálne technické požiadavky na dodanie: **Spektrálny analyzátor** (1 ks)
Rozsah: min. 9 kHz-2 GHz(alebo 3 GHz),
fázový šum min: -80 DBC/Hz@10 kHz,
amplitúda: <1,5 dB,
min. rozlíšenie šírky pásma: 100Hz (RBW),
displej min.: 8,5 palcový širokouhlý,
min. možnosti rozhrania: LANUSB, USB, VGA.
- 2.5 Minimálne technické požiadavky na dodanie: **Digitálny multimeter** (1 ks)
DC napätie min.: 200mV-1000 V,
DC prúd min.: 200uA-10A,
AC napätie min.: 200mV-750V,
striedavý prúd min.: 200mV-750V,
odpor(2-drôt a 4-drôt): 200 Ω - 100 MOhm,
kontinuita min.: 2kOhm,
frekvencia a doba min.: 200 mV-750V,
kapacita min.: 2 nF - 10000 uF,
presnosť: min. 1 rok \pm (% meraní +% z rozsahu):
DC napätie: min. 0.0035+0.0005
DC prúd: min. 0.050+0.005
AC napätie: min. 0.06+0.03

Striedavý prúd: min. 0.10+0.04

Odpor: min. 0.010+0.001.

2.6 Minimálne technické požiadavky na dodanie: **Sada pre jednoduché programovanie elektronických zariadení s príslušenstvom** (10 ks)

rekvencia min.: 16MHz,
pamäť min.: 32 KB,
SRAM min.: 2 kB,
EEPROM min.: 1 kB,
Min. 14 x digitálny vstup/výstup (sériový port, externé prerušenie, PWM),
Min. 6 x analógový vstup.

Minimálne potrebné príslušenstvo:

1 x kniha s projektmi,
1 x USB kábel,
1 x Nepájivé kontaktné pole,
1 x zostaviteľný drevený stojanček,
1 x konektor pre batérie 9V,
70 x prepojovací drôtik,
2 x prepojovacie lanko,
6 x fotorezistor,
3 x potenciometer 10k,
10 x tlačidlo,
1 x teplotný senzor,
1 x senzor náklonu,
1 x alfanumerický LCD displej (16 x 2 znaky),
1 x DC motoriek 6/9 V,
1 x servo motor,
1 x Piezo menič,
1 x H-mostík pre riadenie motora,
2 x optočlen,
5 x tranzistor,
2 x mosfet tranzistor ,
5 x dióda,
1 x ulamovacia lišta s pinmi,
rezistory (20 x 220R; 5 x 560R; 5 x 1k; 5 x 4,7 k; 20 x 10k; 5 x 1M; 5 x 10M),
kondenzátory (5 x 100 nF; 3 x 100 uF; 5 x 100 pF),
LED diódy (1 x biela; 1 x RGB; 8 x červená; 8 x zelená; 8 x žltá; 3 x modrá).

2.7 Minimálne technické požiadavky na dodanie: **Laboratórny zdroj** (2 ks)

Programovateľný laboratórny zdroj

napätie min.: 0-20V / 0-40V,
prúd min.: 0-5A / 0-10A,
ochrana proti prepätíu: 0,1V-22V / 0,1V – 44V
nadprúdová ochrana: 0.1-11,
regulácia zaťaženia ±:napätie: <0,01% + 2 mV,
prúd: <0,01% + 250 uA,
odstup signálu od šumu: <350 uVrms/2mVpp
konektivita min.: USB, LAN,

2.8 Minimálne technické požiadavky na dodanie: **Dvojkanálový generátor singálov č. 2** (1 ks)

Počet kanálov min.: 2,
výstupná frekvencia: min. 100MHZ,
vzorkovanie min.: 500 MSa/s,

vertikálne rozlíšenie min.: 14 bit,
analogové aj digitálne možnosti modulácie, vstavané priebehy, zabudovaný čítač,
napájanie: AC 220V 50Hz,
 displej: min. 7 palcový TFT WVGA(800X480).

2.9 Minimálne technické požiadavky na dodanie: **Digitálny osciloskop s logickým analyzátorom č. 2 (1 ks)**

Štvorkanálový digitálny osciloskop s logickým analyzátorom,
počet analogových kanálov min.: 4
šírka pásma min.: 200 MHz,
počet digitálnych kanálov min.: 16,
vzorkovanie v reálnom čase 1 GSa/s,
záznam, prehrávanie a analýza priebehov v reálnom čase, .
napájanie: AC 220V 50Hz,

2.10 Minimálne technické požiadavky na dodanie: **Multimeter č. 2 (3 ks)**

True RMS merania,
Dvojitý displej pre meranie kmitočtu, AC napätie a teploty
RS232 interface,
Pamäť pre : min. 9 meraní,
Časovač s alarmom, hodiny a stopky
MIN, MAX, AVG a relatívny režim,
Meranie decibel
Ochrana proti preťaženiu,
bezpečnostné prevedenie zodpovedajúce UL1244 a VDE0411,
Napätie DC: 400mV - 1000V,
Napätie AC: 400mV - 750V,
DC prúd: 400U, 400mA, 20A,
AC prúd: 400U, 400mA, 20A,
Odpor: 400Ohm - 40MOhm,
Kapacita: do 100uF,
Indukčnosť VUR 100H,
Decibely: -31.6 to + 59.71dB,
Test continuity: Zvuk pri <100 Ohm,
Diódový test: Chyba pri V <0.5V; OK pri V = 0.5V až 1V,
Frekvencia: 10kHz až 10MHz; najnižšie rozlíšenie 1Hz.

2.11 Minimálne technické požiadavky na dodanie: **Laboratórny zdroj č. 2 (4 ks)**

Trojitý jednosmerný zdroj,
dva regulovateľné výstupy,
jeden pevný výstup,
zobrazenie aktuálnych hodnôt na regulovateľných výstupoch pomocou veľkého LCD displeja-zobrazenie U a I.,
pevný kanál: 5V max. 3A
2 regulovateľne kanaly: 0-30V max 3A,

2.12 Minimálne technické požiadavky na dodanie: **Spájkovacia stanica s odsávačkou - komplet (2 ks)**

Odsájkovacia stanica:
Výkon min.: 15l/min.,
teplota hrotu min.: 400-410°C,
teplovzdušná vyfukovačka s výkonom min.: 22 l/min.,
teplotou vzduchu min.: 120 - 400 °C.
Spájkovacia stanica:

Príkon topného telesa min: 50W,
teplota hrotu min.: 200-450°C.

- 2.13 Minimálne technické požiadavky na dodanie: **Analógová spájkovacia stanica (6 ks)**
Napájanie na: 220-240V / AC,
teplotný rozsah min.: 175 - 400 °C,
indikátor teploty.

- 2.14 Minimálne technické požiadavky na dodanie: **Rozšírená sada pre jednoduché programovanie elektronických zariadení s príslušenstvom ARDUINO TINKERKIT – LAB“ , alebo „ekvivalentný“ (4 ks)**
Obsahuje kompletnú sadu modulov Arduino, alebo „ekvivalentného“ a príslušenstvo, ktoré umožňuje výučbu programovania súčasne aspoň 10 študentov a vývoj rôznych OPEN SOURCE riadiacich systémov.

Súčasťou sady je 10 ks prototypových dosiek s prepojujovacími drotíkmi a 10 ks hlavných procesorových dosiek s min. parametrami:

frekvencia min.: 16MHz,
pamäť min.: 32 KB,
SRAM min.: 2 kB,
EEPROM min.: 1 kB,
Min. 14 x digitálny vstup/výstup (sériový port, externé prerušenie, PWM),
Min. 6 x analógový vstup.

Ďalšou súčasťou musia byť minimálne:

- pripojiteľné moduly – rozširovacie dosky:

Min. 26 rôznych snímačov a senzorov pre vstup a snímanie meraných veličín minimálne by mali byť súčasťou tlačítka, otočné a posuvné potenciometre, snímače teploty, zvuku, pohybu, zrýchlenia, tlaku, hallove sondy,

Min. 22 akčných jednotiek, pre výstup, minimálne by mali byť súčasťou jednotky riadenia motorov, relé, rôzne led rôznych farieb a zobrazovacie jednotky,

pre komunikáciu – 2 ks ethernet,

bezdrôtová komunikácia: Wifi, Gsm, Gprs, Bluetooth.

- 2.15 Minimálne technické požiadavky na dodanie: **Mikro PC (12 ks)**
Mikropočítač o veľkosti cca kreditnej karty kompatibilný so zapojením do TV, klávesnice a pod. Možnosť spracovávanía textových súborov, tabuliek.

Príkon: do 2 A,
Napätie: do 5V,
RAM min.: 1 GB LPDDR2,
CPU min.: 800 MHz.,
pamäť na SD kartu,
počet USB portov: min. 3.

- 2.16 Minimálne technické požiadavky na dodanie: **Vývojová sada pre vývoj aplikácií elektronického textilu „LilyPad Design Kit“, alebo „ekvivalentný“ s príslušenstvom (6 ks)**

Vývojová sada textilu je určená na vývoj aplikácií elektronického textilu, na základe mikrokontroléra, umožňujúca výučbu, vývoj a realizáciu elektronických zariadení, ktoré sa dajú našíť na odev.

Súčasťou sady je hlavná doska s procesorom vychádzajúceho zo stavebnice Arduino alebo ekvivalennej, v prevedení, ktoré sa dá prišíť na textil.

Okrem hlavnej dosky s procesorom musia byť súčasťou minimálne nasledujúce moduly alebo spotrebný materiál minimálne :

2 ks našívateľné zobrazovacie moduly s rôznofarebnými LED (minimálne 7 farieb), 15m vodivých nití, 1 ks vodivého textilu o rozmeroch min.33x30 cm, 1 ks našívateľné tlačidlá, 7 ks našívateľné držiaky bateriek s baterkami, 1 ks posuvny prepínač, návody pre experimenty, 60 párov našívateľných krajčírskych patentiek

Príloha č.2: Kalkulácia ceny predmetu zmluvy

č. pol.	Názov položky podľa prílohy č. 1 výzvy: Opis predmetu zákazky	Jednotková cena v € bez DPH	spolu počet ks	Cena v € bez DPH	Výška 20% DPH v EUR	Cena v € s DPH
2.1	Multifunkčný generátor signálov	6300,00	1,00	6300,00	1260,00	7560,00
2.2	Digitálny osciloskop so softvérom a príslušenstvom	7250,00	1,00	7250,00	1450,00	8700,00
2.3	Osciloskop s logickým analyzátorom č. 1	6950,00	1,00	6950,00	1390,00	8340,00
2.4	Spektrálny analyzátor	5200,00	1,00	5200,00	1040,00	6240,00
2.5	Digitálny multimeter	850,00	1,00	850,00	170,00	1020,00
2.6	Sada pre jednoduché programovanie elektronických zariadení s príslušenstvom	102,27	10,00	1022,67	20,45	1043,12
2.7	Laboratórny zdroj	800,00	2,00	1600,00	160,00	1760,00
2.8	Dvojkanálový generátor singálov č. 2	1050,00	1,00	1050,00	210,00	1260,00
2.9	Digitálny osciloskop s logickým analyzátorom č. 2	3580,00	1,00	3580,00	716,00	4296,00
2.10	Multimeter č. 2	150,00	3,00	450,00	30,00	480,00
2.11	Laboratórny zdroj č. 2	275,00	4,00	1100,00	55,00	1155,00
2.12	Spájkovacia stanica s odsávačkou - komplet	380,00	2,00	760,00	76,00	836,00
2.13	Analogová spájkovacia stanica	175,00	6,00	1050,00	35,00	1085,00
2.14	Rozšírená sada pre jednoduché programovanie elektronických zariadení s príslušenstvom "ARDUINO TINKERKIT - LAB" alebo "ekvivalentný"	1320,00	4,00	5280,00	264,00	5544,00
2.15	Mikro PC	58,00	12,00	696,00	11,60	707,60
2.16	Vývojová sada pre vývoj aplikácií elektronického textilu „LilyPad Design Kit“, alebo „ekvivalentný“ s príslušenstvom	88,00	6,00	528,00	17,60	545,60
	Spolu časť II.			43666,67	8733,33	52400,00