

ZMLUVA O DIELO

uzatvorená podľa § 536 a nasl. Obchodného zákonníka

Článok I. Zmluvné strany

Objednávateľ:

Žilinská univerzita v Žiline

so sídlom Univerzitná 8215/1, Žilina, PSČ: 010 26

IČO: 00 397 563

Zastúpený: prof. Ing. Jozef Jandačka, PhD., rektor

Právna forma: Verejnoprávna inštitúcia zriadená zák. č. 131/2002 Z.z. o vysokých školách ako verejná vysoká škola

(ďalej len „objednávateľ“)

Zhotoviteľ:

VJ control, s.r.o.

so sídlom Pltnícka 995/28, PSČ: 013 03

IČO: 47225432

IČ DPH: SK2023816784

Zastúpený: Vladimír Staňo, konateľ

Právna forma: spoločnosť s ručením obmedzeným

Bankové spojenie: Tatra banka a.s. pobočka Žilina

Číslo účtu (IBAN): SK53 1100 0000 0029 4246 6129

(ďalej len „zhotoviteľ“)

Článok II. Predmet zmluvy

2.1. Na základe tejto zmluvy sa zhotoviteľ zaväzuje pre objednávateľa za podmienok špecifikovaných v tejto zmluve vykonať nasledovné dielo:

Externá výroba plazmatrónov.

Základná charakteristika a východisková špecifikácia diela je uvedená v Prílohe č. 1 k tejto zmluve.

2.2. Zmluvné strany sa dohodli, že dielo bude vykonávané **v 4 etapách**, na základe samostatných objednávok objednávateľa. V každej etape budú objednané 3 kusy plazmatrónov v špecifikácii podľa objednávky. Každá objednávka bude obsahovať:

- vizualizáciu objednaného typu plazmatrónu,
- konštrukčný návrh plazmatrónu,
- počet kusov, predpokladanú lehotu dodania a cenu stanovenú v súlade s podmienkami tejto zmluvy.

2.3. V lehote do 1 mesiaca od doručenia objednávky, zhotoviteľ doručí objednávateľovi konštrukčnú dokumentáciu k objednanej verzii plazmatrónu. Objednávateľ v lehote do 3 pracovných dní odo dňa doručenia konštrukčnej dokumentácie:

- konštrukčnú dokumentáciu odsúhlasí alebo
- navrhne ku doručenej konštrukčnej dokumentácii pripomienky a návrhy na úpravu.

2.4. Zhotoviteľ upraví konštrukčnú dokumentáciu začlenením návrhov a pripomienok objednávateľa do 5 pracovných dní odo dňa doručenia pripomienok a návrhov objednávateľa a zašle upravenú konštrukčnú dokumentáciu na konečné schválenie objednávateľovi, ktorý sa k nej vyjadrí v lehote do 3 pracovných dní odo dňa jej doručenia.

2.5. Zhotoviteľ je povinný dodať objednané plazmatróny v lehote uvedenej v objednávke, nie však neskôr ako 3 mesiace odo dňa vystavenia objednávky objednávateľom. Plazmatróny musia byť zhotovené

v súlade s odsúhlasenou konštrukčnou dokumentáciou. Zhotoviteľ zabezpečuje na vlastné náklady nákup všetkého materiálu potrebného na vykonanie diela.

2.6. Pre účely komunikácie, doručovania objednávok a odsúhlasovania príslušnej dokumentácie si zmluvné strany dohodli nasledovné kontaktné osoby:

a) Za objednávateľa: Ing. Martin Šmihál, e-mail: martin.smihal@gmail.com, tel. číslo: 0903681162

b) Za zhotoviteľa: Vladimír Staňo, e-mail: vladimir.stano@vicontrol.eu; telefónne číslo: 0948275271

Odsúhlasovanie objednávok, konštrukčnej dokumentácie a pripomienok k nej sa bude realizovať výlučne elektronicky, a to formou e-mailu zaslaného na niektorú z e-mailových adries uvedených vyššie. Zmenu kontaktnej osoby alebo jej kontaktných údajov, prípadne doplnenie inej osoby je zmluvná strana povinná riadne oznámiť druhej strane písomne alebo formou e-mailu zaslaného z niektorej z kontaktných adries uvedených v tejto zmluve.

Článok III.

Cena, platobné podmienky

3.1. Zmluvné strany sa dohodli na cene za dielo uvedené v čl. II. tejto zmluvy vo výške:

a) za prvú etapu diela (t.j. časť diela vytvorenú na základe prvej objednávky objednávateľa **5375,- Eur**,

b) za druhú etapu diela (t.j. časť diela vytvorenú na základe druhej objednávky objednávateľa a odsúhlasenej konštrukčnej dokumentácie) **5375,- Eur**,

c) za tretiu etapu diela (t.j. časť diela vytvorenú na základe tretej objednávky objednávateľa a odsúhlasenej konštrukčnej dokumentácie) **5375,- Eur**,

d) za štvrtú etapu diela (t.j. časť diela vytvorenú na základe štvrtej objednávky objednávateľa a odsúhlasenej konštrukčnej dokumentácie) **5375,- Eur**.

3.2. Nárok na časť ceny za dielo za príslušnú etapu vzniká po riadnom odovzdaní príslušnej časti diela bez akýchkoľvek väd a nedorobkov zhotovenom v súlade s odsúhlasenou konštrukčnou dokumentáciou. Príslušná časť diela sa považuje za vykonanú v prípade, ak sú plazmatróny opracované a predmontované tak, aby objednávateľ mohol vykonať ich finálnu montáž.

3.3. Objednávateľ uhradí cenu uvedenú v bode 3.1 tejto zmluvy na základe faktúry vystavenej zhotoviteľom. Splatnosť faktúry je 30 dní odo dňa jej doručenia. Faktúra bude obsahovať všetky náležitosti podľa platných právnych predpisov.

3.4. Súčasťou ceny sú náklady na doručenie do sídla objednávateľa.

Článok IV.

Práva a povinnosti zmluvných strán

4.1. Objednávateľ sa zaväzuje:

- poskytnúť zhotoviteľovi všetku potrebnú súčinnosť, aby bolo možné dielo riadne zhotoviť,
- riadne a včas uhradiť zhotoviteľovi dohodnutú cenu za dielo, resp. splatnú časť ceny za dielo.

4.2. Zhotoviteľ sa zaväzuje odovzdať dielo, resp. jeho príslušnú časť v požadovanom rozsahu a kvalite, riadne a včas.

Článok V.

Termín odovzdania diela

5.1. Zhotoviteľ je povinný dielo odovzdať poverenému zamestnancovi objednávateľa, v termíne stanovenom v súlade s článkom II tejto zmluvy. O odovzdaní a prevzatí každej časti diela bude vyhotovený písomný protokol. Zhotoviteľ vyzve objednávateľa na prevzatie diela najmenej 3 kalendárne dni pred jeho odovzdaním. Dielo, resp. každá jeho časť bude odovzdaná objednávateľovi v mieste jeho sídla.

5.2. V prípade omeškania s odovzdaním diela alebo jeho časti je objednávateľ oprávnený požadovať od zhotoviteľa zaplatenie zmluvnej pokuty za každý deň omeškania s odovzdaním diela vo výške 10,00 Eur. Pokuta vzniká automaticky, bez potreby jej ďalšieho uplatnenia a v prípade jej vzniku ju je možné

jednostranne započítať s pohľadávkou zhotoviteľa na úhradu ceny za dielo. Úhradou zmluvnej pokuty nie je dotknutý nárok objednávateľa na náhradu škody, ktorá vznikla v dôsledku omeškania zhotoviteľa a riadnym odovzdaním diela.

Článok VI. Nároky z väd

6.1. V prípade výskytu akýchkoľvek väd diela zistených pri jeho odovzdaní si objednávateľ vyhradzuje právo dielo neprevziať. Dielo sa považuje za vadné najmä v prípade, ak nie je zhotovené v súlade s konštrukčnou dokumentáciou odsúhlasenou objednávateľom. V prípade, ak objednávateľ prevezme dielo s vadami, budú tieto uvedené v protokole o odovzdaní a prevzatí spolu s požadovanou lehotou na ich odstránenie. Ak sa vady diela objavia v lehote 30 dní odo dňa jeho odovzdania, má sa za to, že dielo malo tieto vady už opri jeho odovzdaní. Výskyt takýchto väd oznámi objednávateľ zhotoviteľovi bez zbytočného odkladu po ich zistení a zároveň určí lehotu na ich odstránenie. Ak zhotoviteľ neodstráni vady diela v lehote určenej objednávateľom, je objednávateľ oprávnený odstrániť tieto vady sám alebo prostredníctvom tretej osoby. O náklady zhotoviteľa spojené s odstránením väd diela sa primerane zníži dojednaná cena za dielo. Ak už bola cena za dielo zaplatená, uhradí zhotoviteľ tieto náklady na základe výzvy objednávateľa.

Článok VII Odstúpenie od zmluvy

- 7.1. Objednávateľ je oprávnený odstúpiť od tejto zmluvy v prípade, ak bude zhotoviteľ v omeškani s vykonaním ktorejkoľvek časti diela, nezačlení jeho pripomienky ku konštrukčnej dokumentácii riadne a včas, zhotoviteľom vykonaná časť diela má vady alebo nedorobky alebo nie je zhotovená v súlade s odsúhlasenou konštrukčnou dokumentáciou. Zhotoviteľ je od zmluvy oprávnený odstúpiť, ak je objednávateľ v omeškani s úhradou svojich záväzkov a nezabezpečil ich úhradu aj napriek výzve zhotoviteľa.
- 7.2. Objednávateľ si vyhradzuje právo odstúpiť od zmluvy v prípade, ak výsledok kontroly verejného obstarávania zo strany SO/RO nebude kladný a súčasne ak nedošlo k plneniu z tejto zmluvy.

Článok VIII Licenčná zmluva

8.1. Zhotoviteľ udeľuje objednávateľovi súhlas na použitie diela v neobmedzenom rozsahu, pričom objednávateľ je oprávnený dielo použiť akýmkoľvek spôsobom, najmä (ale nie výlučne) je oprávnený dielo spracovať, spojiť s iným dielom, vyhotoviť jeho rozmnoženinu a dielo a jeho rozmnoženiny verejne rozširovať. Zhotoviteľ udeľuje objednávateľovi výhradnú licenciu na dobu trvania majetkových práv zhotoviteľa ako autora k dielu. Zmluvné strany sa dohodli, že objednávateľ nie je povinný výhradnú licenciu využiť. Zhotoviteľ súhlasí, že objednávateľ je oprávnený udeliť tretej osobe súhlas na použitie diela v rozsahu udelenej licencie (sublicencia). Zmluvné strany sa dohodli, že akékoľvek práva duševného vlastníctva spojené s dielom prechádzajú na objednávateľa. Odmena za poskytnutie licencie ako aj poskytnutie všetkých iných práv duševného vlastníctva je zahrnutá v cene za dielo podľa tejto zmluvy.

Článok IX. Spoločné a záverečné ustanovenia

9.1. Práva a povinnosti zmluvných strán, ktoré nie sú touto zmluvou upravené, sa riadia právom Slovenskej republiky, najmä príslušnými ustanoveniami Obchodného zákonníka a ďalších príslušných právnych predpisov. Na rozhodovanie sporov vzniknutých na základe alebo v súvislosti s touto zmluvou sú príslušné súdy Slovenskej republiky.

- 9.2. Táto zmluva nadobúda platnosť dňom podpisu zmluvnými stranami a účinnosť dňom nasledujúcim po dni jej zverejnenia. Verejný obstarávateľ si vyhradzuje právo odstúpiť od zmluvy v prípade, ak výsledok kontroly verejného obstarávania zo strany SO/RO nebude kladný a súčasne ak nedošlo k plneniu z tejto zmluvy.
- 9.3. Zmluva je vyhotovená v troch rovnopisoch rovnakej právnej sily, jeden pre Zhotoviteľa a dva pre Objednávateľa.
- 9.4. Táto zmluva je určitým a zrozumiteľným prejavom danej, slobodnej a vážnej vôle zmluvných strán, ktoré sú na jej uzavretie plne spôsobilé a s jej obsahom súhlasia.
- 9.5. Neoddeliteľnou súčasťou tejto zmluvy je jej Príloha č. 1 - Základná charakteristika a východisková špecifikácia diela
- 9.6. Zhotoviteľ (poskytovateľ služby) sa zaväzuje strpieť výkon kontroly/auditú súvisiaceho s poskytovanými službami oprávnenými osobami na výkon tejto kontroly/auditú a poskytnúť im všetku potrebnú súčinnosť.
- 9.7. Zákazka je spolufinancovaná z projektu Posilnenie výskumno-vývojovej kapacity Slovensko-českého cezhraničného regiónu v oblasti plazmových technológií pre medicínske použitie s ITMS kódom 304011P709 v rámci programu Interreg V-A SK-CZ

V Žiline, dňa 22.4.2020

Vo Varíne, dňa 21.4.2020

Objednávateľ:

Zhotoviteľ:

prof. Ing. Jozef Jandačka, PhD.
rektor

Vladimír Staňo
konateľ

ŽILINSKÁ UNIVERZITA V ŽILINE
Univerzitná 8215/1
010 26 ŽILINA

VJ control, s r.o.
Plitnicka 996/28
013 03 Varín
IČO. 47 225 432 DIČ SK2023816728
IČ DPH SK 2023816728

Externá výroba plazmatrónov

CPV kód: 73120000-9 Experimentálny vývoj

Projekt: Posilnenie výskumno-vývojovej kapacity Slovensko-českého cezhraničného regiónu v oblasti plazmových technológií pre medicínske použitie, ITMS kód 304021P709 v rámci programu Interreg V-A SK-CZ

Minimálna špecifikácia:

Generátory studenej plazmy (plazmatróny) sa vyhotovujú v rôznych geometriách. V našom výskume sme sa zamerali na DBD generátory netermálnej plazmy v rôznych elektródových konfiguráciách. K ionizácii plynu za atmosférického tlaku dochádza aplikovaním vysokofrekvenčného striedavého vysokého napätia na izolované elektródy tohto generátora. Preto elektródy musia byť vzájomne dostatočne izolované nielen vzdialenosťou ale aj vlastnosťami použitého izolantu. Pre výrobu plazmatrónu budú použité rôzne typy dielektrických materiálov s ohľadom na elektrické a termálne namáhanie.

Predmetom dodávky je konštrukčný návrh a výroba min. 12 plazmatrónov, pričom sa budú dodávať v trojkusových dávkach a v štyroch verziách. Opracované a predmontované plazmatróny dodávateľ zašle na finálnu montáž objednávateľovi.

Pri návrhu plazmatrónu bude potrebné spolupracovať s objednávateľom s cieľom nájdania optimálneho výrobného-konštrukčného postupu. Max. rozsah hodín na konštrukčné práce je 240 hodín. Výrobný čas plazmatrónov bude max. 640 strojohodín. Dodávateľ zabezpečí aj nákup potrebného materiálu na výrobu plazmatrónov. Zariadenie plazmatrónu sa bude skladať z mechanických komponentov, elektrických komponentov a komponentov na uskladnenie a riadenie plyných médií.

Mechanické diely budú elektricky, termálne a mechanicky namáhané. Podľa typu namáhania bude potrebné voliť materiály pre jednotlivé časti vyhradeného technologického zariadenia:

- Kapiláry budú musieť byť navrhnuté z keramiky alebo kremenného skla, a to najmä z dôvodu odolnosti voči prerazu a povrchovému vedeniu elektrického náboja.
- Dielektrické komponenty budú musieť byť navrhnuté z teplovzdorného plastu, ktorý má tepelnú odolnosť až do 180 stupňov Celzia, výbornú dielektrickú pevnosť.
- Elektródy môžu byť z medi alebo kompozitu.
- Telo plazmatrónu môže byť vyrobené odstrekovaním z termoplastu alebo inou technológiou formovania plastov.

Plastové diely budú navrhované so zreteľom na výrobu na vstrekolise. Z tohoto dôvodu budú v rámci materiálu nakúpené aj vstrekolisové formy. Všetky prípravky, nástroje, formy zhotovené špeciálne pre výrobu plazmatrónu budú súčasťou dodávky objednávateľovi.

Elektrické komponenty zahrňujú najmä:

- Vysokonapäťový transformátor. Vysokonapäťový transformátor s napätím 8kV musí byť na mieru navrhovaný pre umiestnenie do priestoru 20x20x20mm.
- Zdrojová časť. Zariadenie bude napájané z nabíjateľných akumulátorov alebo sieťového napájacieho zdroja.

- Elektronika pre napájací zdroj. Pri návrhu elektroniky pre napájací zdroj sa bude špeciálny dôraz klásť na priernu pevnosť až do 8kV v zmysle bezpečnostnej normy EN60601-1:2016 a dodatku EN80601:2016.

Komponenty na uskladnenie a riadenie plyných médií:

- Plynové hospodárstvo – regulácia, riadenie, plynové fľaše, redukčné ventily, prietokomery. Ako nosný plyn sa pri aplikácii použije Argón a Hélium.

Mechanické vyhotovenie:

- Prvá verzia – orientačný rozmer $\varnothing 20 \times 50 \text{mm}$, rozmer uvažovaného polotovaru max. $\varnothing 22 \times 60 \text{mm}$, orientačná hmotnosť polotovaru 32g
- Druhá verzia – orientačný rozmer $\varnothing 16 \times 56 \text{mm}$, rozmer uvažovaného polotovaru max. $\varnothing 20 \times 70 \text{mm}$, orientačná hmotnosť polotovaru 36g
- Tretia verzia – orientačný rozmer $\varnothing 35 \times 180 \text{mm}$, rozmer uvažovaného polotovaru max. $\varnothing 42 \times 200 \text{mm}$, orientačná hmotnosť polotovaru 400g
- Štvrtá verzia – orientačný rozmer $25 \times 50 \times 80 \text{mm}$, rozmer uvažovaného polotovaru max. $30 \times 60 \times 100 \text{mm}$, orientačná hmotnosť polotovaru 170g

Súčasťou ceny sú náklady na doručenie do sídla verejného obstarávateľa.