

ZMLUVA O ZÁKAZKOVOM VÝVOJI

uzatvorená podľa § 269 ods. 2 zákona č. 513/1991 Zb. Obchodný zákonník
v znení neskorších predpisov (ďalej „Obchodný zákonník“)

ZMLUVNÉ STRANY

Objednávateľ:

InoBat Energy j.s.a.

Sídlo:

IČO:

Zapísaná v:

DIČ:

IČ DPH:

Štatutárny orgán:

Štatutárny zástupcovia:

Konanie menom spoločnosti:

Kontaktná osoba:

Bankové spojenie:

IBAN:

SWIFT (BIC):

Telefón:

E-mail:

**Tomášikova 30, SK-821 01 Bratislava II, mestská
časť Bratislava-Ružinov, Slovenská republika**

52722449

**Obchodnom registri Okresného súdu Bratislava I,
oddiel: Sja, vložka číslo: 259/B**

2121116173

SK2121116173

Predstavenstvo

**Rudolf Sihlovec, MBA, predseda predstavenstva
spoločnosti**

**Ing. Milan Horváth, člen predstavenstva
za spoločnosť konajú vždy najmenej dvaja
členovia predstavenstva, z ktorých jeden je vždy
predseda predstavenstva spoločnosti,**

Tomáš Košický

(ďalej len „objednávateľ“)

a

Zhotoviteľ:

**Strojnícka fakulta Technickej
univerzity v Košiciach**

Sídlo:

IČO:

Zapísaná v:

DIČ:

IČ DPH:

Štatutárny orgán:

Štatutárny zástupcovia:

**Letná 1/9, SK-Košice II, 042 00 mestská časť
Košice-Sever, Slovenská republika**

00397610

**Okresný úrad Košice, číslo živnostenského
registra: 802-15283**

2020486710

SK2020486710

dekan

**Dr. h. c. mult. prof. Ing. Jozef Živčák, PhD., MPH,
dekan**

Konanie menom spoločnosti: dekan, samostatne
Kontaktná osoba: Doc. Ing. Marek Vrábek, PhD., zástupca riaditeľa
Prototypové a inovačné centrum Strojníckej
fakulty Technickej univerzity
Bankové spojenie:
IBAN:
SWIFT (BIC):
Telefón:
E-mail:

(ďalej len „**zhotoviteľ**“)

Objednávateľ a Zhotoviteľ (ďalej spolu ako „**zmluvné strany**“) uzatvárajú nasledovnú zmluvu o zákazkovom vývoji (ďalej „**Zmluva**“).

ČLÁNOK I **ÚVODNÉ USTANOVENIA**

1. Objednávateľ je spoločnosť, ktorá v Slovenskej republike podniká v oblasti výskumu a vývoja v rámci projektu IPCEI_IE_FLOW_BESS_012021.
2. Zhotoviteľ je spoločnosťou a/alebo inštitúciou pôsobiacou v oblasti výskumu a vývoja v technických vedách a ktorá vykonáva základný a aplikovaný vývoj.

ČLÁNOK II **PREDMET A ÚČEL ZMLUVY**

1. Predmetom tejto Zmluvy je realizácia vývoja so špecifikovanou výskumnou úlohou podľa článku IV až VII Zmluvy Zhotoviteľom (ďalej len „**Výskumná úloha**“) na základe požiadaviek Objednávateľa (ďalej len „**Zákazkový vývoj**“) a úprava súvisiacich práv a povinností zmluvných strán.
2. Účelom tejto Zmluvy je úprava vzájomných práv a povinností Objednávateľa a Zhotoviteľa v súvislosti s riešením vývoja v rámci projektu IPCEI_IE_FLOW_BESS_012021 v oblasti Zákazkového vývoja a prototypingu komponentov batériového zväzku.

ČLÁNOK III **DEFINÍCIE**

1. Na účely výkladu podľa tejto Zmluvy sa zmluvné strany dohodli na nasledovnom význame uvedených termínov:

Iné vecné plnenia akýkoľvek vklad zmluvnej strany do realizácie vývojovej úlohy, ktorý nespočíva vo finančnom plnení, ale je oceneľný peniazmi, najmä poskytnutie priestorov, laboratórií, prístrojov, zariadení a materiálu.

Riešiteľ fyzická osoba písomne poverená Zhotoviteľom na riešenie Výskumnej úlohy alebo jej časti, najmä zamestnanec Zhotoviteľa. Zodpovedný riešiteľ – vedúci riešiteľov, ktorý najmä usmerňuje a riadi ostatných riešiteľov a zodpovedá za konkrétny priebeh realizácie Zákazkového vývoja a riešenie Výskumnej úlohy. Riešiteľ ako aj Zodpovedný riešiteľ musí spĺňať všetky požiadavky na zručnosti zamestnancov/pracovníkov v zmysle Prílohy č. 6 tejto Zmluvy.

Zariadenia

prístroje, nástroje, pomôcky alebo iné hmotné predmety, ktoré sa využijú pri realizácii Zákazkového vývoja.

Predmet duševného vlastníctva

najmä autorské diela, počítačové programy a databázy podľa zákona č. 185/2015 Z.z. Autorský zákon v znení neskorších predpisov, predmety priemyselného vlastníctva najmä vynálezy podľa zákona č. 435/2001 Z.z. o patentoch, dodatkových ochranných osvedčeníach a o zmene a doplnení niektorých zákonov (patentový zákon) v znení neskorších predpisov, úžitkové vzory podľa zákona č. 517/2007 Z.z. o úžitkových vzoroch a o zmene a doplnení niektorých zákonov, dizajny podľa zákona č. 444/2002 Z.z. o dizajnoch v znení neskorších predpisov, topografie polovodičových výrobkov podľa zákona č. 146/2000 Z.z. o ochrane topografií polovodičových výrobkov v znení neskorších predpisov, zlepšovacie návrhy podľa zákona č. 527/1990 Zb. o vynálezoch, priemyselných vzoroch a zlepšovacích návrhoch v znení neskorších predpisov, obchodné tajomstvo podľa Obchodného zákonníka a know-how.

ČLÁNOK IV**ŠPECIFIKÁCIA ZÁKAZKOVÉHO VÝVOJA**

1. Zhotoviteľ sa zaväzuje realizovať Zákazkový vývoj formou riešenia Výskumnej úlohy. Výskumnou úlohou sa rozumie realizácia štúdie popísanej v Prílohe č. 1, ktorá tvorí neoddeliteľnú súčasť tejto Zmluvy.
2. Zhotoviteľ realizuje Zákazkový vývoj v rámci svojho pracoviska: Prototypové a inovačné centrum Strojníckej fakulty Technickej univerzity a Katedry biomedicínskeho inžinierstva a merania prostredníctvom poverených riešiteľov a prostredníctvom zodpovedného riešiteľa doc. Ing. Mareka Vrábela, PhD. na ktorých sa vzťahuje Článok IX v plnom znení a v prípade všetkých informácií týkajúcich sa projektu IPCEI_IE_BESS_FLOW_012021 alebo spolupráce v rámci tejto Zmluvy.
3. Zhotoviteľ sa zaväzuje realizovať Zákazkový vývoj prostredníctvom Riešiteľov.
4. Za realizáciu Zákazkového vývoja zodpovedá Zhotoviteľ Objednávateľovi v rozsahu a kvalite podľa tejto Zmluvy.

ČLÁNOK V**ČAS REALIZÁCIE ZÁKAZKOVÉHO VÝVOJA**

1. Zhotoviteľ sa zaväzuje realizovať Zákazkový vývoj v období od dátumu účinnosti tejto zmluvy do naplnenia obsahu Zákazkového vývoja, najneskôr však do 31.10.2023.

ČLÁNOK VI**PRIEBEH REALIZÁCIE ZÁKAZKOVÉHO VÝVOJA**

1. Zhotoviteľ je povinný realizovať Zákazkový vývoj na základe písomných pokynov Objednávateľa, ktorých prijatie písomne potvrdí zodpovedný riešiteľ, pričom Objednávateľ nemá osobitné obsahové požiadavky na výsledok Výskumnej úlohy vo forme konkrétneho, presne špecifikovaného riešenia takejto Výskumnej úlohy.
2. Zhotoviteľ je povinný realizovať Zákazkový vývoj riadne, včas a s náležitou odbornou starostlivosťou.
3. Objednávateľ je povinný pred začatím realizácie Zákazkového vývoja podľa tejto Zmluvy poskytnúť Zhotoviteľovi všetky informácie a podklady, ktoré sú nevyhnutné na realizáciu Zákazkového vývoja a s ktorými Objednávateľ disponuje a nie sú všeobecne dostupné.

4. Zhotoviteľ je oprávnený v priebehu realizácie Zákazkového vývoja žiadať od Objednávateľa dodatočné informácie a podklady, ktoré sú nevyhnutné na riešenie výskumnej úlohy a s ktorými Objednávateľ disponuje.
5. Zhotoviteľ je povinný zabezpečiť si na vlastné náklady všetky potrebné zariadenia na realizáciu Zákazkového vývoja. Zhotoviteľ vyhlasuje, že má k dispozícii všetko prístrojové vybavenie, ktoré je špecifikované v Prílohe č. 6 tejto Zmluvy. V prípade, ak Zhotoviteľ písomne požiada Objednávateľa o potrebu zariadenia ktorým nedisponuje, alebo nie je schopný si zabezpečiť, Objednávateľ môže zabezpečiť takéto zariadenie na realizáciu Zákazkového vývoja a umiestniť ho v rámci priestorov Zhotoviteľa, pričom takéto Zariadenie bude vlastníctvom Objednávateľa.
6. Výsledky, ktoré vzniknú v rámci alebo na základe realizácie Zákazkového vývoja je Zhotoviteľ povinný odovzdať Objednávateľovi vo forme záverečnej správy o riešení zadanej Výskumnej úlohy, v ktorej Zhotoviteľ popíše priebeh realizácie Zákazkového vývoja, proces riešenia Výskumnej úlohy, výsledok Výskumnej úlohy, komplikácie, riziká a prekážky objektívnej povahy, ktoré mali vplyv na riešenie Výskumnej úlohy a na dosiahnutie výsledku a zhodnotenie výsledkov Zákazkového vývoja (ďalej „**Záverečná správa**“). Neoddeliteľnou súčasťou Záverečnej správy bude aj podkladový materiál, ktorý bol vypracovaný, alebo ktorý vznikol v súvislosti s riešením Výskumnej úlohy.
7. Zhotoviteľ je povinný odovzdať Objednávateľovi Záverečnú správu v písomnej forme jej zaslaním na adresu sídla objednávateľa ako aj elektronicky e-mailom na adresu tomas.kosicky@inohub.sk a rudolf.sihlovec@inohub.sk.
8. Zhotoviteľ je povinný odovzdať Záverečnú správu Objednávateľovi najmenej 15 dní pred skončením lehoty uvedenej v článku V ods. 1 Zmluvy. Zhotoviteľ je povinný priebežne informovať Objednávateľa o priebehu Zákazkového vývoja, o stave riešenia Výskumnej úlohy, o vykonaných činnostiach a o parciálnych výsledkoch dosiahnutých v súvislosti s realizáciou Zákazkového vývoja podľa tejto Zmluvy, formou čiastkových písomných správ, minimálne však raz za 1 mesiac tak, ako je uvedené ďalej v tejto Zmluve. Ak sa v priebehu realizácie Zákazkového vývoja vyskytnú zásadné skutočnosti, ktoré môžu mať vplyv na riešenie Výskumnej úlohy, má Zhotoviteľ povinnosť bez odkladu túto skutočnosť písomne oznámiť Objednávateľovi.
9. Zmluvné strany si vystavia o odovzdaní Záverečnej správy preberací protokol.

ČLÁNOK VII ODMENA

1. Objednávateľ sa zaväzuje zaplatiť Zhotoviteľovi za realizáciu Zákazkového vývoja podľa tejto Zmluvy odmenu vychádzajúcu z ceny za osobohodinu dohodnutú v Prílohe č. 2 tejto Zmluvy – Kalkulácia ceny. Objednávateľ bude platiť Zhotoviteľovi odmenu za každý mesiac uskutočnenej realizácie Zákazkového vývoja, podľa skutočného počtu odpracovaných hodín, na základe faktúr Zhotoviteľa, až do dosiahnutia maximálnej kumulovanej ceny 120.000,- EUR bez DPH fakturáciou za služby celkom ako je uvedené v Prílohe č. 2 tejto Zmluvy. Odmena nezahŕňa DPH. Zhotoviteľ nie je platcom DPH. V prípade, že sa Zhotoviteľ platcom DPH stane bude DPH pripočítané k odmene.
2. Zhotoviteľovi vznikne právo fakturovať odmenu na základe mesačného výkazu prác a stráveného času (ďalej len „**Výkaz**“) odsúhlaseného/podpísaného Objednávateľom. Zhotoviteľ zašle Objednávateľovi na odsúhlasenie Výkaz za predchádzajúci kalendárny mesiac vždy do 5. kalendárneho dňa mesiaca bezprostredne nasledujúceho po ukončení mesiaca, ktorého sa Výkaz týka.
3. Výkaz odsúhlasený Objednávateľom je nevyhnutným predpokladom pre vyhotovenie faktúry a je jej súčasťou. Faktúry musia obsahovať ostatné náležitosti podľa platných právnych predpisov. V prípade, ak faktúra nebude obsahovať príslušné náležitosti, Objednávateľ je oprávnený faktúru vrátiť na doplnenie Zhotoviteľovi. V prípade vrátenia faktúry Zhotoviteľovi z dôvodu neúplných alebo chybných údajov vo faktúre lehota splatnosti neplynie a Lehota splatnosti začne plynúť nanovo dňom nasledujúcim po dni,

kedy bola správna faktúra doručená Objednávateľovi. Odmena bude uhradená na účet Zhotoviteľa uvedený v záhlaví tejto Zmluvy.

4. Preberací protokol o odovzdaní čiastkovej písomnej správy, alebo samotná čiastková písomná správa bude tvoriť ďalšiu prílohu faktúry.
5. Objednávateľ je povinný zaplatiť Zhotoviteľovi odmenu podľa tohto článku Zmluvy najneskôr do 15 dní od vystavenia faktúry Zhotoviteľom na účet Zhotoviteľa uvedený v záhlaví tejto Zmluvy.
6. Odmena zahŕňa všetky náklady Zhotoviteľa pri plnení tejto Zmluvy.

ČLÁNOK VIII

VÝKON PRÁV DUŠEVNÉHO VLASTNÍCTVA

1. V prípade, ak Zhotoviteľ sám alebo prostredníctvom povereného riešiteľa (resp. zodpovedného riešiteľa) vytvorí v priebehu realizácie Zákazkového vývoja podľa tejto Zmluvy alebo v priamej súvislosti s realizáciou Zákazkového vývoja podľa tejto Zmluvy, Predmet duševného vlastníctva, alebo ak bude výsledkom riešenia Výskumnej úlohy Predmet duševného vlastníctva, ktorý vytvoril Zhotoviteľ bez pričinenia Objednávateľa, okamihom jeho vytvorenia sa stáva výlučným vlastníctvom Objednávateľa, ktorý je oprávnený ho bez potreby osobitného súhlasu Zhotoviteľa používať a využívať podľa vlastného uváženia akýmkoľvek spôsobom dovoľeným právnymi predpismi alebo podľa vlastného uváženia aj nevyužívať.
2. Okamihom vytvorenia Predmetu duševného vlastníctva podľa bodu 1 tohto čl. Zmluvy, udeľuje Zhotoviteľ Objednávateľovi výhradný súhlas na používanie tohto Predmetu duševného vlastníctva podľa tohto článku Zmluvy, a to na všetky známe spôsoby použitia Predmetu Duševného vlastníctva podľa platných právnych predpisov Slovenskej republiky upravujúcich ochranu duševného vlastníctva (ďalej len „Licencia“). Objednávateľ je oprávnený Predmet duševného vlastníctva, ktorý vznikne na základe tejto Zmluvy voľne používať podľa vlastného uváženia všetkými dovoľenými spôsobmi, t. j. najmä Predmet duševného vlastníctva rozmnožovať, spracúvať, modifikovať, upravovať, opravovať, zverejňovať, publikovať a to sám alebo tiež prostredníctvom akýchkoľvek tretích osôb v akomkoľvek rozsahu. Objednávateľ je oprávnený poskytovať tretím osobám licenciu na použitie Predmetu duševného vlastníctva v rozsahu jemu udelenej licencie.
3. Zmluvné strany sa dohodli, že odmena Zhotoviteľa za poskytnutie Licencie je zahrnutá v odmene podľa článku VII. tejto Zmluvy.
4. Zhotoviteľ udeľuje týmto Objednávateľovi Licenciu v neobmedzenom vecnom rozsahu, v neobmedzenom územnom rozsahu a v časovom rozsahu na dobu trvania majetkových práv podľa platných právnych predpisov SR. Licencia sa udeľuje ako výhradná, pričom Objednávateľ nie je povinný ju využiť.
5. Zhotoviteľ berie na vedomie, že udelením výhradnej Licencie v zmysle tejto Zmluvy nie je oprávnený udeliť tretej osobe Licencie na použitie Predmetu duševného vlastníctva špecifikovaného v bode 1 tohto čl. Zmluvy v rozsahu stanovenom touto Zmluvou a je povinný sám sa zdržať použitia Predmetu duševného vlastníctva alebo jeho časti v tomto rozsahu.
6. Zmluvné strany sa výslovne dohodli, že v prípade, ak by Predmet duševného vlastníctva špecifikovaný v bode 1 tohto článku Zmluvy bol chránený v zmysle predpisov duševného vlastníctva v rozsahu, v ktorom právne predpisy neumožňujú automatické nadobudnutie všetkých práv k tomuto Predmetu duševného vlastníctva podľa bodu 1-5 tohto článku Zmluvy zo strany Objednávateľa, Zhotoviteľ sa zaväzuje:
 - a. ak ide o práva priemyselného vlastníctva, tieto previesť bezodplatne na Objednávateľa alebo
 - b. v prípade iného duševného vlastníctva ako aj v prípade, ak by prevod práv priemyselného vlastníctva podľa písm. a. bodu 6 tohto článku Zmluvy nebol možný, udeliť Objednávateľovi bezodplatne výhradnú licenciu v najväčšom možnom rozsahu prípustnom platnými predpismi na akékoľvek použitie Predmetu duševného

- vlastníctva špecifikovaného v bode 1 tohto čl. Zmluvy, vrátane práva Objednávateľa udeliť tretej osobe licenciu k týmto právam (ďalej len „Udelená licencia“).
7. Pre vylúčenie akýchkoľvek pochybností sa Objednávateľ a Zhotoviteľ výslovne dohodli, že :
 - a. každá Udelená licencia Objednávateľovi bude udelená ako výhradná, časovo neobmedzená (na celú dobu trvania majetkových práv autora alebo pôvodcu), územne neobmedzená, v neobmedzenom miestnom a vecnom rozsahu (najmä neobmedzený počet zariadení a užívateľov) a na všetky spôsoby použitia na účel, pre ktorý je Predmet duševného vlastníctva vytvorený podľa tejto Zmluvy;
 - b. na základe Udelenej licencie bude Objednávateľ oprávnený udeliť súhlas na použitie práva k Predmetu duševného vlastníctva tretej osobe bez ohľadu na jej právnu formu (sublicencia) v plnom rozsahu Udelenej licencie;
 - c. Objednávateľ bude oprávnený a nie povinný využiť Udelenú licenciu, t.j. Objednávateľ bude oprávnený Udelenú licenciu aj nevyužiť;
 - d. Udelenú licenciu nebude možné zo strany Zhotoviteľa vypovedať.
 8. Pre vylúčenie pochybností a pre prípad, ak by prevod práv podľa bodu 6 písm. a. tohto čl. Zmluvy alebo udelenie licencie podľa bodu 6 písm. b) tohto čl. Zmluvy neboli možné bezodplatne, Zmluvné Strany konštatujú, že odplata za prevod práv priemyselného vlastníctva a/alebo za poskytnutie licencie vyžadovaná právnymi predpismi sa považuje za zahrnutú v sume Odmeny a Zhotoviteľ preto nie je oprávnený požadovať žiadnu ďalšiu odplatu.
 9. Pre vylúčenie pochybností platí, že vo vzťahu k prípadnému prevodu práv podľa bodu 6 písm. a. tohto čl. Zmluvy a k prípadnému udeleniu licencie podľa bodu 6 písm. b. tohto čl. Zmluvy sa body 6-8 tohto čl. Zmluvy považujú za zmluvu o budúcej zmluve v zmysle ustanovenia § 289 a nasl. Obchodného zákonníka, v zmysle ktorej je Objednávateľ oprávnený vyzvať Zhotoviteľa a Zhotoviteľ je povinný na uzavretie právne relevantnej zmluvy o prevode práv a/alebo právne relevantnej licenčnej zmluvy ako budúcej zmluvy počas obdobia 90 dní odo dňa, kedy Zhotoviteľ písomne oznámi Objednávateľovi, že vzniklo právo Zhotoviteľa, ktoré je spôsobilým predmetom prevodu alebo spôsobilým predmetom licencie.
 10. Právo podať prihlášku predmetu priemyselného vlastníctva patrí výlučne Objednávateľovi.
 11. Zhotoviteľ nie je oprávnený počas prebiehajúceho Zákazkového vývoja podľa článku V ods. 1 Zmluvy bez predchádzajúceho písomného súhlasu Objednávateľa, publikovať žiadne (ani čiastkové) výsledky Zákazkového vývoja. Publikačné činnosti súvisiace s projektom IPCEI_IE_FLOW_BESS_012021 budú uskutočňované na základe predchádzajúcej vzájomnej písomnej dohody medzi Objednávateľom a Zhotoviteľom.

ČLÁNOK IX

OSOBITNÉ USTANOVENIA

1. Zmluvné strany sa zaväzujú vzájomne si poskytovať súčinnosť, najmä si vzájomne odovzdávať poznatky a informácie, ktoré sú nevyhnutné pre dosiahnutie úrovne Zákazkového vývoja vymieneného podľa tejto Zmluvy.
2. Zhotoviteľ sa zaväzuje, že udrží v prísnej tajnosti akúkoľvek informáciu získanú od Objednávateľa a nezverejní ju a neposkytne akejkoľvek inej osobe alebo nepoužije inak ako v rámci plnenia tejto Zmluvy alebo inak, ako bude primerane nutné pre cieľ tejto Zmluvy. Táto povinnosť sa vzťahuje aj na Riešiteľov a zodpovedného riešiteľa, pričom za porušenie mlčanlivosti riešiteľa zodpovedá Zhotoviteľ. Vyššie uvedené sa nevzťahuje na zverejnenia vyžadované zákonom, zverejnenia s cieľom uplatnenia si právnych nárokov, ktoré Zhotoviteľ môže mať voči Objednávateľovi a sprístupnenie týchto informácií odborným poradcom Zhotoviteľa (napr. daňový a účtovný poradca, audítor, advokát) za podmienky, že sú viazaní mlčanlivosťou. Vyššie uvedené sa taktiež nevzťahuje na zverejnenie informácií na ktorých zverejnenie je Zhotoviteľ povinný podľa všeobecne záväzného právneho predpisu, ktoré sú vo verejnom vlastníctve, alebo, ktoré boli získané

od tretej strany, ktorá je oprávnená ich zverejniť a prestane sa vzťahovať na informácie, ktoré sa následne publikujú na verejnosti, okrem zverejnení, ktoré sú v rozpore s týmto ustanovením. Tento bod Zmluvy zostane naďalej účinný a pre Zmluvné strany záväzný aj po ukončení účinnosti tejto Zmluvy. Za účelom ochrany dôverných informácií môžu Zmluvné strany uzavrieť osobitnú Zmluvu o zachovaní mlčanlivosti.

3. Ak Zhotoviteľ nie je schopný zabezpečiť realizáciu Zákazkového vývoja prostredníctvom zodpovedného riešiteľa, bez odkladu túto skutočnosť písomne oznámi Objednávateľovi. Zhotoviteľ Objednávateľovi zároveň písomne oznámi meno a pozíciu náhradného zodpovedného riešiteľa s požadovanými znalosťami a schopnosťami. Súhlas Objednávateľa s osobou náhradného zodpovedného riešiteľa sa vyžaduje.
4. V prípade, že Zhotoviteľ preukazoval vo verejnom obstarávaní, ktoré viedlo k uzavretiu tejto Zmluvy, podmienky účasti prostredníctvom riešiteľov, Zákazkový vývoj musí byť realizovaný prostredníctvom osôb, ktorými boli preukazované podmienky účasti. Nahradiť takýchto riešiteľov je možné len so súhlasom Objednávateľa, a to len v prípade, ak budú noví riešitelia spĺňať podmienky účasti verejného obstarávania.

ČLÁNOK X SANKCIE

1. V prípade nezaplatenia odmeny podľa článku VII Zmluvy je Zhotoviteľ oprávnený od Objednávateľa požadovať úrok z omeškania vo výške 0,03 % z dlžnej sumy za každý aj začatý deň omeškania.
2. Zhotoviteľ sa zaväzuje odovzdať čiastkovú písomnú správu o priebehu Zákazkového vývoja, o stave riešenia Výskumnej úlohy, o vykonaných činnostiach a o parciálnych výsledkoch najneskôr do 15 dní od konca každého kalendárneho mesiaca počas trvania Zákazkového vývoja. V prípade neodovzdania čiastkovej písomnej správy je Objednávateľ oprávnený od Zhotoviteľa požadovať zmluvnú pokutu vo výške 60,00 eur za každý aj začatý deň omeškania.
3. V prípade, ak Zhotoviteľ nezrealizuje Zákazkový vývoj v lehote podľa článku V tejto Zmluvy, je Objednávateľ oprávnený požadovať od Zhotoviteľa zmluvnú pokutu vo výške 60,00 eur za každý aj začatý deň omeškania.
4. Výšku zmluvnej pokuty považujú Zmluvné strany za primeranú. Zaplatením zmluvnej pokuty nie je dotknutý nárok Zmluvnej strany požadovať zaplatenie zmluvnej pokuty na náhradu škody, vrátane ušlého zisku, prevyšujúceho výšku zmluvnej pokuty. Zmluvná pokuta je splatná do 15 dní odo dňa doručenia výzvy na zaplatenie zmluvnej pokuty Zmluvnej strane povinnej k jej zaplateniu.
5. Každá Zmluvná strana zodpovedá druhej Zmluvnej strane za škodu, ktorá Zmluvnej strane vznikla v dôsledku porušenia záväzku druhej Zmluvnej strany vyplývajúceho z tejto Zmluvy alebo porušenia povinnosti vyplývajúceho z právneho predpisu.

ČLÁNOK XI TRVANIE A ZÁNIK ZMLUVY

1. Táto Zmluva sa uzatvára na dobu určitú počas realizácie Zákazkového vývoja od dátumu účinnosti zmluvy do ukončenia aktivít spojených s predmetom a účelom zmluvy podľa článku V tejto Zmluvy.
2. Zmluva môže byť ukončená aj pred uplynutím tejto doby:
 - a) písomnou dohodou Zmluvných strán,
 - b) odstúpením od tejto Zmluvy ktoroukoľvek Zmluvnou stranou v prípade podstatného porušenia tejto Zmluvy druhou Zmluvnou stranou alebo v prípade opakovaného nepodstatného porušenia tejto Zmluvy druhou Zmluvnou stranou, na ktoré bol porušovateľ písomne upozornený,
 - c) vypovedaním tejto Zmluvy ktoroukoľvek Zmluvnou stranou aj bez udania dôvodu. Výpovedná lehota je jeden mesiac a začína plynúť prvým dňom mesiaca

nasledujúceho po mesiaci, v ktorom bola písomná výpoveď druhej Zmluvnej strane doručená na adresu uvedenú v záhlaví Zmluvy. Výpoveďou Zmluvy záväzok mlčanlivosti podľa článku IX ods. 2 zostáva zachovaný. Po výpovedi je Zhotoviteľ povinný vydať Objednávateľovi čiastkové výsledky uskutočneného Zákazkového vývoja a Objednávateľ je povinný zaplatiť Zhotoviteľovi pomernú časť odmeny. Ustanovenia článku VIII tejto Zmluvy vo vzťahu k právu na využívanie Predmetu duševného vlastníctva tým nie sú dotknuté.

3. Ukončenie Zmluvy nemá vplyv na platnosť a účinnosť tohto článku, článku IX bod 2, článkov X, XII a XIII, ako aj na tie iné ustanovenia Zmluvy z ktorých vyplýva, že zostanú v účinnosti aj po ukončení Zmluvy.

Článok XII

Kontrola, audit, overovanie na mieste a povinnosti Zmluvných strán v súvislosti so Zmluvou o poskytnutí NFP

1. Zhotoviteľ je povinný strpieť vykonanie finančnej/administratívnej kontroly/audit u poskytnúť všetku potrebnú súčinnosť pri vykonávaní finančnej/administratívnej kontroly/audit u súvisiaceho s predmetom Zmluvy, a to kedykoľvek počas platnosti a účinnosti tejto Zmluvy a/alebo Zmluvy o poskytnutí nenávratného finančného príspevku (ďalej len „NFP“), ktorú plánuje mať alebo má Objednávateľ uzatvorenú s poskytovateľom NFP (ďalej ako „Zmluva o NFP“), a to oprávnenými osobami na výkon tejto kontroly/audit u a poskytnúť im všetku potrebnú súčinnosť.
2. Oprávnené osoby na výkon kontroly/audit u sú najmä:
 - a) Poskytovateľ NFP a ním poverené osoby,
 - b) Útvár vnútorného audit u Riadiaceho orgánu alebo Sprostredkovateľského orgánu a nimi poverené osoby,
 - c) Najvyšší kontrolný úrad Slovenskej republiky, Úrad pre verejné obstarávanie, Úrad vládneho audit u, Certifikačný orgán a nimi poverené osoby,
 - d) Orgán audit u, jeho spolupracujúce orgány (Úrad vládneho audit u) a osoby poverené na výkon kontroly/audit u,
 - e) Splnomocnení zástupcovia Európskej Komisie a Európskeho dvora audítorov,
 - f) Orgán zabezpečujúci ochranu finančných záujmov Európskej únie,
 - g) Osoby prizvané orgánmi uvedenými v písm. a) až f) tohto bodu v súlade s príslušnými právnymi predpismi Slovenskej republiky a právnymi aktmi EÚ.
3. Ak sa na Zhotoviteľa a jeho subdodávateľov vzťahuje povinnosť zapisovať sa do registra partnerov verejného sektora podľa zákona č. 315/2016 Z. z. o registri partnerov verejného sektora a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov, Zhotoviteľ je povinný dodržať túto povinnosť počas celej doby platnosti a účinnosti tejto Zmluvy, pričom sa zaväzuje rovnako zabezpečiť plnenie tejto povinnosti všetkými jeho subdodávateľmi. Zhotoviteľ zároveň vyhlasuje, že jeho konečným užívateľom výhod alebo konečným užívateľom výhod jeho subdodávateľov nie je verejný funkcionár podľa § 11 ods. 1 písm. c) zákona č. 343/2015 Z. z. o verejnom obstarávaní a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov (ďalej len „zákon o verejnom obstarávaní“). V prípade, ak počas plnenia tejto Zmluvy dôjde k právoplatnému výmazu niektorého subdodávateľa z registra partnerov verejného sektora, je Zhotoviteľ povinný okamžite ukončiť plnenie tejto Zmluvy prostredníctvom takéhoto subdodávateľa a oznámiť túto skutočnosť bez zbytočného odkladu, najneskôr do troch pracovných dní od kedy sa o tejto skutočnosti dozvedel, Objednávateľovi.
4. Ak kedykoľvek počas platnosti Zmluvy o NFP bude Objednávateľovi uložená sankcia, hlavne a nie výlučne vrátiť vyplatený NFP alebo jeho časť, Poskytovateľom NFP alebo inou oprávnenou osobou na výkon kontroly /audit u z dôvodu porušenia vyhlásenia a/alebo povinnosti na strane Zhotoviteľa vyplývajúcej z tejto Zmluvy alebo zo všeobecne záväznej právnej úpravy, zaväzuje sa Zhotoviteľ odškodniť Objednávateľa. Zhotoviteľ vyhlasuje

podľa § 725 a nasl. Obchodného zákonníka, že Objednávateľa odškodní a nahradí mu akúkoľvek škodu, ktorá z toho dôvodu vznikne, vrátane poplatkov za právne zastúpenie, sankcie uložené poskytovateľom NFP alebo inou oprávnenou osobou na výkon kontroly / auditu, ako aj akékoľvek s tým súvisiace náklady.

5. Zhotoviteľ je povinný bezodkladne písomne informovať Objednávateľa o začatí a ukončení akéhokoľvek súdneho, exekučného alebo správneho konania voči Zhotoviteľovi, o vzniku a zániku okolností vylučujúcich zodpovednosť, o všetkých zisteniach oprávnených osôb na výkon kontroly alebo auditu, ako aj o iných skutočnostiach, ktoré majú alebo môžu mať vplyv na realizáciu aktivít tejto Zmluvy a/alebo Zmluvy o NFP. Zhotoviteľ je tiež povinný informovať Objednávateľa o tom, že sa stal spoločnosťou v kríze v zmysle ust. § 67a a nasl. Obchodného zákonníka, o začatí a ukončení konkurzného konania a konkurzu, reštrukturalizačného konania a reštrukturalizácie, ako aj o vstupe Zhotoviteľa do likvidácie a jej ukončení.
6. Zhotoviteľ je tiež povinný písomne informovať Objednávateľa o trestnom konaní vedenom voči Zhotoviteľovi, jeho štatutárnemu orgánu či prokuristovi za trestné činy: poškodzovania finančných záujmov Európskej únie (§ 261 – 263 zákona č. 300/2005 Z. z. Trestného zákona v znení neskorších predpisov – ďalej ako „TZ“), trestných činov korupcie (§ 328 – 336b TZ), legalizácie výnosu z trestnej činnosti (§ 233 – 234 TZ), založenia, zosnovania a podporovania zločineckej skupiny (§ 296 TZ), machinácie pri verejnom obstarávaní a verejnej dražbe (§ 266 – 268 TZ), niektorý z trestných činov daňových (§ 276 – §278a TZ) alebo trestné činy právnických osôb podľa zákona č. 91/2016 Z. z. o trestnej zodpovednosti právnických osôb a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov.
7. Existencia akejkoľvek skutočnosti uvedenej v tomto článku Zmluvy bode 3., 5. a 6. sa považuje za podstatné porušenie Zmluvy zo strany Zhotoviteľa a Objednávateľ má právo odstúpiť od Zmluvy. Objednávateľ má právo tiež odstúpiť od tejto Zmluvy v prípade, že Objednávateľovi bola uložená sankcia poskytovateľom NFP alebo inou osobou oprávnenou na výkon kontroly/auditu z dôvodu porušenia vyhlásenia a/alebo povinnosti na strane Zhotoviteľa vyplývajúcej z tejto Zmluvy alebo zo všeobecne záväznej právnej úpravy, ako aj na základe dôvodov uvedených v § 19 zákona o verejnom obstarávaní. Odstúpenie od zmluvy je v takom prípade účinné jeho doručením Zhotoviteľovi.

ČLÁNOK XII KONFLIKT ZÁUJMOV

1. Zhotoviteľ si nie je vedomý žiadneho potenciálneho konfliktu záujmov v kontexte tejto Zmluvy. Zhotoviteľ okamžite poskytne Objednávateľovi podrobnosti o možnom konflikte záujmov, ak taký vznikne a bude Objednávateľa informovať o tom, ako by mal byť vyriešený.
2. Zhotoviteľ sa zaväzuje, že po dobu trvania Zmluvy, ako i po jej skončení, vynaloží také úsilie, ktoré je potrebné na to, aby zamedzil akémukoľvek konfliktu záujmov v súvislosti s jeho činnosťou podľa Zmluvy. Nesplnenie povinnosti podľa tohto článku Zmluvy predstavuje podstatné porušenie tejto Zmluvy a je dôvodom na odstúpenie od Zmluvy.

ČLÁNOK XIII KOMUNIKÁCIA A DORUČOVANIE

1. Všetky oznámenia musia byť vyhotovené písomne v slovenskom jazyku a doručené:
 - 1a) doporučenou poštou alebo zriadenou kuriérskou službou;
 - 1b) osobným doručením; alebo
 - 1c) elektronickou poštou.
2. Zmluvné strany zabezpečia, aby ich zástupcovia oznámenia dostali na príslušné poštové adresy sídla Zmluvnej strany uvedené v záhlaví tejto Zmluvy alebo iné adresy, ktoré si za týmto účelom Zmluvné strany písomne oznámia a/alebo na e-mailové adresy uvedené v záhlaví tejto Zmluvy.

ČLÁNOK XIV SPOLOČNÉ A ZÁVEREČNÉ USTANOVENIA

3. Vzťahy Zmluvných strán založené touto Zmluvou, ak ich Zmluva výslovne neupravuje, sa riadia príslušnými ustanoveniami Obchodného zákonníka v znení neskorších predpisov a ostatných právnych predpisov Slovenskej republiky.
4. Každá zmena alebo doplnenie tejto Zmluvy sa musia vykonať formou očíslovaných písomných dodatkov, ktoré musia byť podpísané oboma Zmluvnými stranami.
5. Táto Zmluva je vyhotovená v 2 rovnopisoch, pričom každá Zmluvná strana získa po podpise Zmluvy jeden rovnopis.
6. Táto zmluva nadobúda platnosť dňom jeho podpisania oprávnenými zástupcami oboch zmluvných strán a účinnosť dňom *nasledujúcim po dni jej zverejnenia v Centrálnom registri zmlúv, vedenom Úradom vlády Slovenskej republiky*.
7. Zmluvné strany sa zaväzujú, že v prípade akejkolvek zmeny identifikačných údajov budú o tejto zmene druhú Zmluvnú stranu bezodkladne informovať. Ak Zmluvné strany nesplnia svoju oznamovaciu povinnosť, má sa za to, že platia posledné známe identifikačné údaje.
8. V prípade, že sa niektoré z ustanovení tejto Zmluvy stane neplatným, zostáva platnosť ostatných ustanovení nedotknutá. Ak nastane takáto situácia, Zmluvné strany sa písomne dohodnú na riešení, ktoré zachová kontext a účel daného ustanovenia.
9. Táto Zmluva sa spravuje a vykladá podľa zákonov Slovenskej republiky. Akékoľvek spory pri jej interpretácii budú riešené predovšetkým vzájomnou dohodou Zmluvných strán. V prípade, že k takejto dohode nedôjde, bude ktorákoľvek Zmluvná strana oprávnená podať návrh na začatie konania na príslušný súd.
10. Zmluva predstavuje úplnú dohodu medzi Zmluvnými stranami o predmete tejto Zmluvy a nahrádza všetky predchádzajúce i súčasné ústne alebo písomné dojednania, dokumenty a dohovory Zmluvných strán.
11. Zmluvné strany vyhlasujú, že táto Zmluva predstavuje slobodný a vážny prejav ich vôle, je pre ne určitá a zrozumiteľná, neuzatvorená v tiesni za nápadne nevýhodných podmienok, na znak čoho ju vlastnoručne podpisujú.

Neoddeliteľnou súčasťou tejto Zmluvy je:

Príloha č. 1 – Špecifikácia predmetu zmluvy

Príloha č. 2 – Kalkulácia ceny – celková maximálna cena kumulatívne

Príloha č. 3 – Doklad(y) o zapísaní do registra partnerov verejného sektora u zhotoviteľa a prípadných subdodávateľov, ak sa ich zápis v zmysle platného príslušného zákona vyžaduje (pri verejných vysokých školách sa neuplatňuje)

Príloha č. 4 – Zoznam subdodávateľov vrátane spôsobu zmeny subdodávateľa.

Príloha č. 5 – Vzor protokolu strojárenského výkonu (príkladmo)

Príloha č. 6 – Návrh na plnenie požiadaviek na predmet zákazky (z ponuky)

Nasleduje podpisová strana

V Bratislave dňa 4.4.2023

V Košiciach dňa 04/04/2023

Objednávateľ:

Zhotoviteľ:

InoBat Energy j.s.a.
Rudolf Sihlovec, MBA
predseda predstavenstva:

Strojnícka fakulta Technickej univerzity
Dr. h. c. mult. prof. Ing. Jozef Živčák,
PhD., MPH, dekan



InoBat Energy j.s.a.
Ing. Milan Horváth
člen predstavenstva

Prototyping komponentov batériového zväzku
Opis predmetu zákazky

Názov projektu: IPCEI_IE_FLOW_BEES_012021

Všeobecný cieľ projektu: Uskutočnenie vývoja a zhotovenie prototypov komponentov batériového zväzku najmä pomocou 3D tlače, CNC obrábania, a ďalších tu určených konvenčných a progresívnych výrobných technológií. Výber najvhodnejšej technológie strojárnskej výroby, určenie a technická špecifikácia potrebných zariadení, určenie výrobného procesu a voľba materiálov vhodných na výrobu batériového zväzku s ohľadom na chemickú odolnosť, príprava reportov.

Osobitný cieľ zmluvného výskumu:

1. Posúdenie vhodnosti výrobnéj strojárnskej technológie pre každý komponent batériového zväzku.
2. Zhotovenie prototypov jednotlivých komponentov vybranou strojárnskou technológiou za účelom testovania mechanickej a chemickej odolnosti v redoxných prietokových batériách pre použitie v priamom styku s rozličnými elektrolytmi oxidu vanadičného (V_2O_5), registračné číslo CAS 1314-62-1
3. Popis výrobného procesu jednotlivých komponentov batériového zväzku, jeho špecifiká, potrebné zariadenia strojárnskej technológie a určenie štandardov kvality pre každý jednotlivý komponent batériového zväzku osobitne.
4. Návrh škálovateľnosti výrobných procesov za účelom sériovej výroby komponentov batériových zväzkov a sériovej výroby batériových zväzkov ako funkčných celkov.

Kvantifikácia vývojovej a prototypovej činnosti je určená týmito ukazovateľmi a parametrami:

- 1- Zhotoviteľ vyvinie technológiu na strojárnsku výrobu prototypu batériového článku a batériového zväzku a vyvinie prototyp batériového článku a batériového zväzku obsahujúceho tieto články.
- 2- Rozmery batériového článku minimálne 400 x 300 x 2mm. Rozmery zväzku minimálne 600 x 400 x 30mm
- 3- Minimálny počet vyvíjaných článkov 20 (slovom dvadsať).
- 4- Minimálny počet vyvíjaných zväzkov 8 (slovom osem)
- 5- Chemické vlastnosti prostredia v ktorom bude batériový článok pracovať sú: Z vonkajšej strany vzduch alebo inertná atmosféra, z vnútornej inertná atmosféra, prípadne dusík a elektrolyt obsahujúci ióny vanádia napr. elektrolyt v záporných poločlánoch môže pozostávať z iónov V^{3+} a V^{2+} a elektrolyt v kladných poločlánoch potom obsahuje ióny VO_2^+ a VO^{2+} . Elektrolyty, ktoré sú v kontakte s komponentami batériových článkov možno pripraviť napr. elektrolytickým rozpúšťaním oxidu vanadičného (V_2O_5) v kyseline sírovej (H_2SO_4) v dôsledku čoho je roztok pôsobiaci na komponenty batériového článku a komponenty vnútra batériového zväzku silne oxidačný a silne kyslý.
- 6- Prostredie v ktorom bude vyvíjaný batériový článok pracovať: Nevodivé prostredie, teplota od 0°C do 60°C, tlak do 2 bary, prietok od 2 dm³ za minútu
Tabuľka predpokladaného počtu hodín (hodina sa oceňuje vrátane materiálu a nákladov na stroje) pre jednotlivých remeselníkov a vývojových zamestnancov na výrobe a vývoji minimálne 8 batériových zväzkov. V tejto tabuľke je záväzná celková cena (súčet položiek vo štvrtom stĺpci). Sumárne hodinové výkony pre jednotlivé položky možno meniť podľa požiadaviek počas vývojových prác.

Názov služby	Cena za osobohodinu vrátane materiálu v €	Predpokladaný počet hodín	Cena za službu s materiálom celkom v €
3D tlač a jej príprava	70	200	14 000,00
CNC výroba a jej príprava	60	300	18 000,00
Tradičné výrobné technológie (pílenie, strihanie)	30	300	9 000,00
Progresívne výrobné technológie (lisovanie plastov, laserové obrábanie)	60	500	30 000,00
Výstupná kontrola, metrologické merania	50	500	25 000,00
Inžiniering a príprava reportov	30	800	24 000,00

Definície:

1. **Fused Deposition Modeling** (skr. **FDM**) – je najrozšírenejšou technológiou 3D tlače. Princíp **FDM** spočíva v tavení plastového vlákna vnútri extrudéru, ktorý rozžeravené vlákno vytlačí na podložku a pohybom v osiach X a Y postupne nanáša tenkú vrstvu materiálu.
2. **Aditívna výroba** je proces, pri ktorom sa objekty vyrábajú z digitálneho 3D-CAD modelu spájaním kovového prášku alebo iného vhodného sypkého alebo plastického materiálu vrstvu po vrstve. Týmto spôsobom môžu byť „vytlačené“ aj tie najzložitejšie štruktúry. Konvenčná výroba (napr. sústruženie, frézovanie, vŕtanie, brúsenie) na rozdiel od aditívnej výroby, odstraňuje prebytočný materiál, až kým sa nedosiahne požadovaný tvar.
3. **Stereolitografia** (skr. **SLA** alebo **SL**) je metóda vytvárania predmetov pomocou postupného vytvrdzovania polymérov pomocou pôsobenia žiarení rôznych vlnových dĺžok, najčastejšie UV žiarenia. Zamierením žiarenia na konkrétne miesto potom vzniká vrstva čiastočne vytvrdeného polyméru. Na ňu sa nanášajú ďalšie vrstvy. Predmet je preto vytvorený z vrstiev.
4. **Binder Jetting** (skr. **BJ**) – ekvivalentný názov / synonymum **ZCORP** (**Z Corporation** – **Z Printing**) je osobitnou strojárskou technológiou pri ktorej prášok nanosený v tenkej vrstve je spájaný spojivom, ktoré je vytlačované z tlačových hláv. Povrch nie je hladký, model je krehký a vyžaduje si ďalšiu povrchovú úpravu. Ide o pomerne rýchlu a lacnú technológiu.
5. **Technológia SLS** používa výkonný laser ako zdroj energie na spekanie (sintrovanie) práškového termoplastického materiálu (polyamidy atď.) – vrstvu po vrstve. Ide o náročnejšiu technológiu, ktorá sa ale stále viac presadzuje napríklad v priemysle, vo výrobe, vo vede a výskume či v lekárstve (napríklad pri protetike).
6. **Selective Laser Melting** (skr. **SLM**) alebo **Direct Metal Laser Sintering** (**DMLS**) prípadne **Laser Powder Bed Fusion** (**LPBF**). Ide o jednu z technológií práškovej 3D tlače. alebo **Direct Metal Laser Sintering** (**DMLS**) prípadne **Laser Powder Bed Fusion** (**LPBF**). Výtlačok vďaka taveniu vzniká v podobe homogénneho výrobku s lepšími fyzikálnymi vlastnosťami v porovnaní s výrobkami, ktoré tvoria spečené prášky.
7. **Fused Deposition Modeling** (skr. **FDM**) alebo aj **Fused Filament Fabrication** (skr. **FFF**) je spôsob 3D tlače, kde sa používa priame nanášanie materiálu roztavením v tlačiciacej hlave a nanášaním bod po bode vrstvu po vrstve.

8. **Metóda konečných prvkov** (skr. **MKP**) je numerická metóda založená na riešení problémov v konečnom počte bodov, uzlových bodov a prvkov v modeli súčastky. Vychádza z Ritzovej variačnej metódy súvisiacej s minimalizáciou funkcionálu príslušného matematického modelu. Výpočtová oblasť je rozdelená na konečné prvky vhodného tvaru, ktoré sú vzájomne prepojené na uzloch. Vo vnútri prvkov je rozloženie teploty spojitá vo forme interpolačnou funkciou. K určeniu teplotného poľa sa používa integrálny funkcionál cez celú výpočtovú oblasť vrátane časti hraníc, pre ktorú nie je známa teplotná funkcia alebo jej derivácie. Hlavnou podstatou a výhodou tejto metódy je to, že umožňuje podľa potreby meniť rozmery prvkov a vyjadriť rôzne materiálové zloženia. Väčšina programov **MKP** obsahuje aj tzv. **preprocesor**, t. j. časť programu (skupinu príkazov) slúžiacu hlavne pre tvorbu geometrického modelu. **MKP** preto slúži na simuláciu priebehov napätia, deformácií, vlastných frekvencií, prúdenie tepla, javov elektromagnetizmu, prúdenie tekutín a pod. na vytvorení fyzikálnom modeli. Jej princíp spočíva v diskretizácii spojitého kontinua do určitého (konečného) počtu prvkov, pričom zisťované parametre sú určované v jednotlivých uzlových bodoch. **MKP** sa používa predovšetkým pre **kontrolu už navrhnutých zariadení**, alebo na stanovenie kritického (najnamáhanejšieho) miesta konštrukcie.

Zhotoviteľ deklaruje, že počas vývoja bude disponovať výskumným pracoviskom, ktorého minimálna technická špecifikácia a vybavenie sú nasledovné:

Pracovisko na aditívnu výrobu 3D tlačou a na postprocessing

1. Zariadenie na aditívnu výrobu technológiou **FDM** (Pracovný min. rozsah osi X, Y, Z: 400 x 335 x 400 mm)
2. Zariadenie na aditívnu výrobu technológiou **Stereolitografie (SLA)** (Pracovný min. rozsah osi X, Y, Z: 250 x 250 x 200 mm)
3. Zariadenie na aditívnu výrobu technológiou **Binder jetting** (Pracovný min. rozsah osi X, Y, Z: 370 x 280 x 370 mm)
4. Zariadenie na aditívnu výrobu technológiou **SLM** (Pracovný min. rozsah osi X, Y, Z: 80 x 80 x 80 mm)
5. Zariadenie na aditívnu výrobu technológiou **FFF** (Pracovný min. rozsah osi X, Y, Z: Ø (240 x 240 X,Y) x 500 mm)
6. Zariadenie na aditívnu výrobu technológiou **SLM** (Pracovný min. rozsah osi X, Y, Z: 80 x 80 x 70 mm)
7. Zariadenia potrebné na **finálne opracovanie dielov – postprocessing**, najmä čistenie od prachu, otryskávanie a tradičné opracovanie podľa potreby.
8. CNC router je (rezbársky) gravírovací stroj
9. **Drsnomer** – prístroj na meranie drsnosti
10. **Tvrdomer** – prístroj na meranie tvrdosti

Pracovisko na CNC výrobu

1. Sústružnícko – frézovacie CNC centrum (Max. sústružený priemer Ø500 mm, max. dĺžka obrobku 800 mm)
2. 5 osový obrábacie CNC centrum (Pracovný min. rozsah osi X, Y, Z: 500 x 450 x 400 mm)
3. Sústružnícke CNC centrum (Max. sústružený priemer Ø465 mm, max. dĺžka obrobku 1050 mm)
4. 3 osová CNC fréza (frézka) (Pracovný min. rozsah osi X, Y, Z: 635 x 510 x 460 mm)
5. 5 osový CNC laserové centrum (Pracovný min. rozsah osi X, Y, Z: 800 x 600 x 400 mm)

6. CNC drôtová rezačka (Pracovný min. rozsah osi X, Y, Z: 750 x 400 x 300 mm)
7. Portálový CNC router (Pracovný min. rozsah osi X, Y, Z: 1000 x 500 x 250 mm)
8. CNC ohraňovací lis (Lisovacia sila min. 300 kN, pracovná dĺžka 1500 mm, zdvih min. 150 mm)

Pracoviska na prístrojové vybavenie pre zhodnotenie výstupnej kontroly prototypov-hardvér:

1. **Súradnicový merací prístroj** geometrických rozmerov (Pracovný min. rozsah osi X, Y, Z: 500 x 500 x 500 mm, meracia presnosť min. 2,5 μm)
2. **RTG merací prístroj** pre analýzy a meranie reflektivity na tenko-vrstvových vzorkách s hrúbkami od mikrometrov až po niekoľko nanometrov. (Pracovný max. rozsah \varnothing 300 x 300 výška snímaného dielu, meracia presnosť min. 10 μm)
3. **Drsnomer** (Vyhodnocované parametre Ra, Rq, Rz, Ry, Rp, Rv, Rt, R3z, Rsk, Rku, Rc, RPc, RSm, Rmax*1, Rz1max*2, S, HSC, RzJIS*3, Rppi, RΔa, RΔq, Rlr, Rmr, Rmr (c), Rsc, Rk, Rpk, Rvk, Mr1, Mr2, A1, A2, Vo, λa, λq, Lo, Rpm, tp*, Htp*4, R, Rx, AR, W, AW, Wx, Wte)
4. **Tvrdomer** (Leeb 1 – 999HL s rozlíšením 1 HL, Vickers: 43-950HV s rozlíšením 1 HV, Brinell: 20-894HB s rozlíšením 1 HB, Rockwell C: 19.3-68.2HRC s rozlíšením 0,1 HRC, Rockwell B: 13.5-101.7HRB s rozlíšením 0,1 HRB, Shore: 13.2-99.3HS rozlíšením 0,1 HS, Medza pevnosti 499 – 1996 MPa s rozlíšením 1 MPa)

Požaduje sa, aby pracovisko malo zavedený systém riadenia kvality napr. podľa normy **ISO 9001**, alebo **CAF**. Udelenie certifikátu sa nevyžaduje. Systém riadenia kvality musí byť vybudovaný pre strojárenskú výrobu a/alebo výskum a/alebo vývoj a/alebo skúšanie alebo ekvivalentný, ktorý obsahom a rozsahom zodpovedá predmetu zákazky.

Pracovisko vybavené softvérovými balíkmi:

1. CAD/CAM softvér
2. Meracie softvéry (výstupná kontrola) pre súradnicové a optické meracie zariadenia. Prijímateľ NFP vyžaduje aby uchádzač uviedol ku ktorému prístroju sa používa ten ktorý **CAD/CAM** softvér a jeho parametre / špecifikáciu
3. Simulačné a numerické výpočtové softvéry (**MKP**). Prijímateľ NFP vyžaduje aby uchádzač uviedol aký MKP softvér na pracovisku používa. Názov, obchodné meno, a jeho parametre / špecifikáciu

Zručnosti zamestnancov / pracovníkov pracoviska na vykonávanie návrh, simuláciu, modelovanie a výrobu prototypov:

1. Najmenej 3 roky skúseností s vývojom a výrobou prototypových komponentov z technických materiálov (kovu a plastu) Uchádzač uvedie identifikáciu špecialistu (meno, priezvisko, tituly, dátum narodenia a jeho vzťah k uchádzačovi (zamestnanec, subdodávateľ) a jeho odborný životopis, ktorý umožní prijímateľovi NFP overiť prax, pokiaľ ju pre svojho zamestnanca neoverí uchádzač.
2. Najmenej 3 roky skúseností z precíznej výroby CNC obrábaním a aditívnymi technológiami Uchádzač uvedie identifikáciu špecialistu (meno, priezvisko, tituly, dátum narodenia a jeho vzťah k uchádzačovi (zamestnanec, subdodávateľ) a jeho odborný životopis
3. Najmenej 3 roky skúseností s Programovaním a obsluhou NC výrobných techník, aditívnych zariadení a meracích zariadení. Uchádzač uvedie identifikáciu špecialistu (meno, priezvisko, tituly, dátum narodenia a jeho vzťah k uchádzačovi (zamestnanec, subdodávateľ) a jeho odborný životopis

Pracovisko na vypracovanie protokolov o dosiahnutých výsledkoch

1. Súčasťou dodávky vyrobených prototypov batériových komponentov a zostáv bude materiálový atest, certifikát o tepelnom spracovaní (ak bolo realizované), protokol výstupnej kontroly (meranie rozmerov a požadovaných geometrických tolerancií, tvrdosti, drsnosti a pod.).
2. Protokol z výroby bude obsahovať:
 - 2.1. voľba prístroja,
 - 2.2. použité náradie a nástroje,
 - 2.3. navrhnutý technologický postup (rezné podmienky, parametre aditívnej výroby), procesné médium (spôsob chladenia), návrh špeciálneho rezného náradia v prípade potreby (konštrukčný a výrobný výkres),
 - 2.4. návrh na optimalizáciu technologického postupu / výrobného procesu
 - 2.5. overenie optimalizácie výrobného procesu ako súčasti výskumnej stránky prototypovania komponentov batériového zväzku.

Vzor protokolu tvorí samostatnú prílohu zmluvy.

Pracovisko na prototyping komponentov

Výroba komponentov pomocou 3D tlače, progresívnych a konvenčných výrobných technológií na základe modelov zhotovených v **CAD** programe, inžiniering (konštrukčné a výpočtové činnosti vrátane simulácii pomocou **MKP**). Návrh technologických postupov, vývoj špeciálnych nástrojov a prípravkov, testovanie pred-sériovej výroby.

Plnenie požiadaviek technických špecifikácií a vybavenia prototypového pracoviska zhotoviteľa podľa jeho ponuky je uvedené v samostatnej Prílohe č. 1 k tejto Prílohe č. 1 ku zmluve o dielo.

Plnenie požiadaviek na predmet zákazky

Požiadavky na batériový článok a na batériový zväzok

Text požiadavky	Minimálne parametre požiadavky	Minimálny návrh uchádzača
batériový článok počet, rozmery jedného kusu	20 ks, 400 x 300 x 2mm	ks; mm
batériový zväzok článkov, počet rozmery	8 ks, 600 x 400 x 30mm	ks; mm
chemické vlastnosti prostredia	napr. V^{3+} a V^{2+} / VO_2^+ a VO^{2+} silne hyslé prostredie napr. H_2SO_4	nerelevantné
fyzikálne parametre prostredia	nevodivé prostredie, teplota (min. rozsah) od 0°C do 60°C, tlak do 2 bary, prietok od 2 dm ³ za minútu	nerelevantné

Požiadavky na prístrojové vybavenie I

Názov prístroja	Požiadavky na minimálne parametre	Návrh uchádzača
zariadenie na aditívnu výrobu technológiou FDM	min. rozsah osi X, Y, Z: 400 x 3350 x 400 mm	406 x 355 x 406 mm
Stratasys Fortus 450mc		
zariadenie na aditívnu výrobu technológiou Stereolitografie (SLA)	min. rozsah osi X, Y, Z: 250 x 250 x 200 mm	255 x 252 x 200 mm
Stratasys objet eden		
Zariadenie na aditívnu výrobu technológiou Binder jetting	min. rozsah osi X, Y, Z: 370 x 280 x 370 mm	380 x 284 x 380 mm
Hawlett packard P 5200 - MJF		
zariadenie na aditívnu výrobu technológiou SLM	min. rozsah osi X, Y, Z: 80 x 80 x 80 mm	90 x 90 x 80 mm
Concept Laser Cusing R		
zariadenie na aditívnu výrobu technológiou FFF	min. rozsah osi X, Y, Z: Ø (240 x 240 X,Y) x 500 mm	Ø (250 x 250 X,Y) x 500 mm
Trilab Deltiq 2XL		

Požiadavky na prístrojové vybavenie I (1. pokračovanie)

Názov prístroja	Požiadavky na minimálne parametre	Návrh uchádzača
zariadenie na aditívnu výrobu technológiou SLM	min. rozsah osi X, Y, Z: 80 x 80 x 70 mm	90 x 90 x 70 mm
Dentas LMP 100		
zariadenia potrebné na finálne opracovanie dielov – postprocessing	prijímateľ NFP neuvádza	Vysokotlaké pieskovacie zariadenia, leštiace zariadenia, indukčné pece, ručné nástroje na odstránenie podporných štruktúr, automatické práce zariadenia na odstránenie podporných štruktúr
CNC router je (rezbársky) gravírovací stroj	prijímateľ NFP neuvádza	Gravírovacie zariadenie
Drnsomer – prístroj na meranie drsnosti	Vyhodnocované parametre Ra, Rq, Rz, Ry, Rp, Rv, Rt, R3z, Rsk, Rku, Rc, R _{Pc} , R _{Sm} , R _{max} *1, R _{z1max} *2, S, HSC, RzJIS*3, R _{ppi} , R _{Δa} , R _{Δq} , R _{lr} , R _{mr} , R _{mr} (c), R _{σc} , R _k , R _{pk} , R _{vk} , Mr1, Mr2, A1, A2, Vo, λ _a , λ _q , Lo, R _{pm} , tp*, Htp*4, R, Rx, AR, W, AW, Wx, Wte	Vyhodnocované parametre Ra, Rq, Rz, Ry, Rp, Rv, Rt, R3z, Rsk, Rku, Rc, R _{Pc} , R _{Sm} , R _{max} *1, R _{z1max} *2, S, HSC, RzJIS*3, R _{ppi} , R _{Δa} , R _{Δq} , R _{lr} , R _{mr} , R _{mr} (c), R _{σc} , R _k , R _{pk} , R _{vk} , Mr1, Mr2, A1, A2, Vo, λ _a , λ _q , Lo, R _{pm} , tp*, Htp*4, R, Rx, AR, W, AW, Wx, Wte
Drnsomer, SJ-310, Mitutoyo		
Tvrdomer – prístroj na meranie tvrdosti	Leeb 1 – 999HL s rozlíšením 1 HL, Vickers: 43-950HV s rozlíšením 1 HV, Brinell: 20-894HB s rozlíšením 1 HB, Rockwell C: 19.3-68.2HRC s rozlíšením 0,1 HRC, Rockwell B: 13.5-101.7HRB s rozlíšením 0,1 HRB, Shore: 13.2-99.3HS rozlíšením 0,1 HS, Medza pevnosti 499 – 1996 MPa s rozlíšením 1 MPa	Leeb 1 – 999HL s rozlíšením 1 HL, Vickers: 43-950HV s rozlíšením 1 HV, Brinell: 20-894HB s rozlíšením 1 HB, Rockwell C: 19.3-68.2HRC s rozlíšením 0,1 HRC, Rockwell B: 13.5-101.7HRB s rozlíšením 0,1 HRB, Shore: 13.2-99.3HS rozlíšením 0,1 HS, Medza pevnosti 499 – 1996 MPa s rozlíšením 1 MPa
Tvrdomer, Hardmatic HH-411, Mitutoyo		

Požiadavky na vybavenie pracoviska na CNC výrobu

Názov prístroja	Požiadavky na minimálne parametre	Návrh uchádzača
Sústružnícko – frézovacie CNC centrum	Max. sústružený priemer $\varnothing 500$ mm, max. dĺžka obrobku 800 mm	510 mm; 1100 mm
Sústružnícko – frézovacie centrum, CLX 450, DMG Mori		
5 osovú obrábacie CNC centrum	pracovný min. rozsah osi X, Y, Z: 500 x 450 x 400 mm	600 x 500 x 500 mm
5-osá CNC frézovačka, DMU 60 evo, DMG Mori		
Sústružnícke CNC centrum	Max. sústružený priemer $\varnothing 465$ mm, max. dĺžka obrobku 1050 mm	$\varnothing 465$ x 1050 mm
Sústružnícke centrum, ecoTurn 510, DMG Mori		
3 osovú CNC fréza (frézka)	Pracovný min. rozsah osi X, Y, Z: 635 x 510 x 460 mm	635 x 510 x 460 mm
3-osá CNC frézovačka, 635 V ecoLINE, DMG Mori		
5 osovú CNC laserové centrum	pracovný min. rozsah osi X, Y, Z: 800 x 600 x 400 mm	800 x 600 x 400 mm
Laserové centrum, TruLaser Cell 3000, TRUMPF		
CNC drôtová rezačka	pracovný min. rozsah osi X, Y, Z: 750 x 400 x 300 mm	750 x 400 x 300 mm
Drôtová rezačka, AU-500I, ACCUTEX		
Portálový CNC router	pracovný min. rozsah osi X, Y, Z: 1000 x 500 x 250 mm	3200 x 2010 x 300 mm
CNC router, RAPTORX-SL3200/S20, CNC-STEP		
CNC ohraňovací lis	lisovacia sila min. 300 kN, pracovná dĺžka 1500 mm, zdvih min. 150 mm	350 kN 1550 x 200 mm
Ohraňovací lis, PPEC-6 35/15, LVD		

Požiadavky na vybavenie pracoviska na prístrojové vybavenie pre zhodnotenie výstupnej kontroly prototypov- hardvér

Názov prístroja	Požiadavky na minimálne parametre	Návrh uchádzača
Súradnicový merací prístroj geometrických rozmerov	pracovný min. rozsah osi X, Y, Z: 500 x 500 x 500 mm, meracia presnosť min. 2,5 μm	500 x 500 x 500 mm; presnosť 2,2 μm
CMM, DuraMax, Zeiss		
RTG merací prístroj pre analýzy a meranie reflektivity na tenkovrstvových vzorkách	Pracovný max. rozsah \varnothing 300 x 300 výška snímaného dielu, meracia presnosť min.10 μm	300 x 300 x 300 mm; presnosť 10 μm
CT, Metrotom, Zeiss		

Požiadavky na systém riadeniakvality napr. podľa normy ISO 9001, alebo CAF. Udelenie certifikátu sa nevyžaduje. Systém riadenia kvality musí byť vybudovaný pre strojárenskú výrobu a/alebo výskum a/alebo vývoj a/alebo skúšanie alebo ekvivalentný, ktorý obsahom a rozsahom zodpovedá predmetu zákazky.

Návrh uchádzača

Typ štandardu	Obsah	Rozsah
STN EN ISO 9001:2016	Systém manažérstva kvality	Zabezpečovanie procesov vzdelávania, výskumu a podnikateľskej činnosti na úrovni verejnej vysokej školy.
Vydaný / zavedený:	SNAS, reg. číslo certifikátu Q 0892-4	
Doba platnosti od do:	od 17/12/2020 do 16/12/2023	

Požiadavky na vybavenie pracoviska softvérovými balíkmi

Názov prístroja	Požiadavky na minimálne parametre	Návrh uchádzača
CAD/CAM softvér	prijímateľ NFP neuvádza	
SolidWorks, SolidCAM, CATIA		
Meracie softvéry (výstupná kontrola) pre súradnicové a optické meracie zariadenia.	prijímateľ NFP neuvádza	
Zeiss Calypso, Surface Roughness Tester Measurement Software from Mitutoyo		
Simulačné a numerické výpočtové softvéry (MKP)	prijímateľ NFP neuvádza	
SOLIDWORKS Simulation – Finite Element Analysis		

Požiadavky na zručnosti zamestnancov / pracovníkov pracoviska na vykonávanie návrh, simuláciu, modelovanie a výrobu prototypov

Špecialista	Požiadavky na minimálnu prax	Návrh uchádzača
vývojár a výrobca prototypových komponentov	najmenej 3 roky skúseností s vývojom a výrobou prototypových komponentov z technických materiálov (kovu a plastu) Uchádzač uvedie identifikáciu špecialistu (meno, priezvisko, tituly, dátum narodenia a jeho vzťah k uchádzačovi (zamestnanec, subdodávateľ) a jeho odborný životopis, ktorý umožní prijímateľovi NFP overiť prax, pokiaľ ju pre svojho zamestnanca neoverí uchádzač	Marek Vrábel' - 6 ročná prax s vývojom a výrobou prototypových dielcov a zostáv. Referencie prototypovej výroby pre oblasť jadrovej energetiky, leteckého priemyslu, domácich a zahraničných výskumných organizácií (Javys, CERN, ERIC – EliBeamlines , SONACA a iné) Miroslav Kohan – 3 ročná prax s vývojom a výrobou prototypových dielcov a zostáv. Referencie prototypovej výroby pre oblasť zdravotníckych pomôcok, priemyslených aplikácií aditívne vyrábaných prototypov
Marek Vrábel', doc., Ing., PhD., 16/07/1985, výrobný riaditeľ/zástupca riaditeľa v Prototypovom a inovačnom centre Strojníckej fakulty TUKE		
Miroslav Kohan, Ing. PhD., 29.12.1988, odborný asistent na KBIA M, Sjf TUKE		
špecialista precíznej výroby CNC obrábaním a aditívnymi technológiami	najmenej 3 roky skúseností z precíznej výroby CNC obrábaním a aditívnymi technológiami Uchádzač uvedie identifikáciu špecialistu (meno, priezvisko, tituly, dátum narodenia a jeho vzťah k uchádzačovi (zamestnanec, subdodávateľ) a jeho odborný životopis	Ján Gaľa - Viac ako 10 ročná prax v oblasti výrobných technológií a presnej CNC výroby. Pôsobenie na viacerých pozíciách v priemyslených podnikoch (programátor, smenový vedúci, technolog a iné) Tomáš Bálint - 3 ročná prax v oblasti výrobných technológií aditívnej výroby, optimalizácie aditívnej výroby a v materiálovom vývoji.
Ján Gaľa, 22/03/2023 vedúci výroby v Prototypovom a inovačnom centre Sjf TUKE		

Tomáš Bálint, Ing. MPH, 20/09/1995, doktorand na KBIA M, S jF TUKE

špecialista programovania
a obsluhy NC výrobnéj
techniky, aditívnych
zariadení a meracích
zariadení

Najmenej 3 roky skúseností
s Programovaním a obsluhou
NC výrobnéj techniky,
aditívnych zariadení
a meracích zariadení.
Uchádzač uvedie
identifikáciu špecialistu
(meno, priezvisko, tituly,
dátum narodenia a jeho
vzťah k uchádzačovi
(zamestnanec, subdodávateľ)
a jeho odborný životopis

Jaroslav Červený - Viac ako
10 ročná prax v oblasti
programovania a obsluhy NC
strojov. Znalosti dielenského
programovania (Siemens,
Heidenhain) a CAM
programovania (CATIA,
SolidCAM).

Branko Štefanovič - 3 ročná
prax v oblasti obsluhy
výrobných technológií
aditívnej výroby,
optimalizácie aditívnej
výroby a v materiálovom
vývoji.

Jaroslav Červený, 7/12/1993, hlavný technológ a programátor NC výrobnéj techniky v
Prototypovom a inovačnom centre S jF TUKE

Branko Štefanovič, Ing., 02/09/1992 doktorand na KBIA M, S jF TUKE

PRÍLOHA Č. 2 ZMLUVY – KALKULÁCIA CENY – CELKOVÁ MAXIMÁLNA CENA KUMULATÍVNE

Názov služby	Cena za osobohodinu vrátane materiálu v €	Predpokladaný počet hodín	Cena za službu s materiálom celkom v €
3D tlač a jej príprava	70	200	14 000,00
CNC výroba a jej príprava	60	300	18 000,00
Tradičné výrobné technológie (pílenie, strihanie)	30	300	9 000,00
Progresívne výrobné technológie (lisovanie plastov, laserové obrábanie)	60	500	30 000,00
Výstupná kontrola, metrologické merania	50	500	25 000,00
Inžiniering a príprava reportov	30	800	24 000,00
Celková maximálna cena kumulatívne bez DPH			120 000,00

trhu, ktorý podlieha požiadavkám na uverejňovanie informácií podľa osobitného predpisu, rovnocenného právneho predpisu Európskej únie alebo iného štátu, ktorý je zmluvnou stranou Dohody o Európskom hospodárskom priestore alebo rovnocenných medzinárodných noriem, fyzická osoba, ktorá 1. má priamy alebo nepriamy podiel alebo ich súčet najmenej 25 % na hlasovacích právach v právnickej osobe alebo na jej základnom imaní vrátane akcií na doručiteľa, alebo 2. má právo vymenovať, inak ustanoviť alebo odvolať štatutárny orgán, riadiaci orgán, dozorný orgán alebo kontrolný orgán v právnickej osobe alebo akéhokoľvek ich člena, alebo 3. ovláda právnickú osobu iným spôsobom, ako je uvedené v prvom a druhom bode, alebo 4. má právo na hospodársky prospech najmenej 25 % z podnikania právnickej osoby alebo z inej jej činnosti), za konečných užívateľov výhod u tejto osoby sa považujú členovia jej vrcholového manažmentu; za člena vrcholového manažmentu sa považuje štatutárny orgán alebo členovia štatutárneho orgánu.

Vzhľadom k tomu, že žiadna osoba nespĺňala v prípade Partnera verejného sektora kritéria uvedené v § 6a ods. 1 písm. a/ zákona č. 297/2008 Z. z. o ochrane pred legalizáciou príjmov z trestnej činnosti a o ochrane pred financovaním terorizmu a zmene a doplnení niektorých zákonov v znení zákona č. 315/2016 Z.z., bol Oprávnenou osobou za konečných užívateľov výhod u Partnera verejného sektora identifikovaný jej vrcholový manažment - rektor (vyššie uvedená osoba v zmysle § 10 ods. 1 zákona č. 131/2002 Z. z. o vysokých školách, Štatútu, Organizačného poriadku).

Riadiacu štruktúru Partnera verejného sektora síce tvoria rektor a prorektori, avšak iba rektor je štatutárnym orgánom Partnera verejného sektora.

Oprávnená osoba následne overila identifikáciu konečného užívateľa výhod prostredníctvom čestných vyhlásení konečného užívateľa výhod s uvedením jeho osobných údajov potrebných k identifikácii a predloženého občianskeho preukazu.

Partner verejného sektora nie je:

- emitentom cenných papierov prijatých na obchodovanie na regulovanom trhu, ktorý podlieha požiadavkám na uverejňovanie informácií podľa osobitného predpisu, rovnocenného právneho predpisu členského štátu alebo rovnocenných medzinárodných noriem
- a nie je ani spoločnosťou, ktorú tento emitent priamo alebo nepriamo výlučne majetkovo ovláda a priamo alebo nepriamo výlučne riadi.

Oprávnená osoba týmto vyhlasuje, že pri identifikácii konečného užívateľa výhod a overovaní identifikácie konečného užívateľa výhod, pri vypracovaní tohto dokumentu postupovala nestranne, pri zachovaní všetkej odbornej starostlivosti, ktorú bolo od nej v súlade s § 11 ods. 5 zákona č. 315/2016 Z.z. možné požadovať a ktorú bola v súlade s uvedeným ustanovením povinná dodržať, na základe čoho vyhlasuje, že všetky skutočnosti uvedené v tomto dokumente zodpovedajú skutočne zistenému stavu.

V Košiciach, dňa 19.01.2021

Oprávnená osoba :

.....
LS Legal, s.r.o.
JUDr. Ľubomír Lukič, konateľ

Verifikačný dokument

vyhotovený v zmysle zákona č. 315/2016 Z.z. o registri partnerov verejného sektora

Partner verejného sektora:

Obchodné meno: **Technická univerzita v Košiciach**
Sídlo: Letná 9, 042 00 Košice
Právna forma: verejnoprávna inštitúcia
IČO: 00397610

(ďalej len „Partner verejného sektora“)

Oprávnená osoba:

Obchodné meno: **LS Legal, s.r.o.**
Sídlo: Krivá 2995/21, 040 01 Košice
IČO: 47 706 171
Konajúci: JUDr. Ľubomír Lukič, konateľ a advokát
Zápis: v OR OS Košice I. oddiel: Sro, vložka č. 35352/V

(ďalej len „Oprávnená osoba“)

Tento verifikačný dokument je vyhotovený pre potreby identifikácie konečného užívateľa výhod a overenia identifikácie konečného užívateľa výhod.

Partner verejného sektora je verejnoprávnou a samosprávnou inštitúciou, verejnou vysokou školou zriadenou na základe zákona č. 131/2002 Z. z. o vysokých školách a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov.

Ako Oprávnená osoba podľa § 2 ods. 1 písm. c/ zákona č. 315/2016 Z. z. o registri partnerov verejného sektora (ďalej aj „Zákon“) vyhlasujeme, že konečným užívateľom výhod Partnera verejného sektora v zmysle § 2 ods. 1 písm. d/ Zákona a v zmysle § 6a ods. 2 zákona č. 297/2008 Z. z. o ochrane pred legalizáciou príjmov z trestnej činnosti a o ochrane pred financovaním terorizmu a zmene a doplnení niektorých zákonov v znení zákona č. 315/2016 Z.z. a v zmysle § 10 ods. 1 zákona č. 131/2002 Z.z. o vysokých školách je jej štatutárny orgán - rektor.

Na základe verejne dostupných informácií, zákona č. 131/2002 Z. z. o vysokých školách, výpisu zo živnostenského registra a dokumentov, ktoré si Oprávnená osoba vyžiadala od Partnera verejného sektora a ktoré jej boli zo strany Partnera verejného sektora predložené, boli v prípade Partnera verejného sektora postupom v súlade s § 11 ods. 5 zákona č. 315/2016 Z.z. ako koneční užívatelia výhod podľa § 6a zákona č. 297/2008 Z.z. o ochrane pred legalizáciou príjmov z trestnej činnosti a o ochrane pred financovaním terorizmu a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov identifikované nasledovné osoby:

- 1) Rektor Partnera verejného sektora - **Dr. h. c. prof. h. c. prof. Ing. Stanislav Kmet', DrSc., nar. 06.03.1957, trvale bytom: Mlynárska 13, 040 01 Košice - Juh, štátna príslušnosť: SR, verejný funkcionár: áno** (rektor verejnej vysokej školy)

Z verejne dostupných informácií a ani z informácií poskytnutých Partnerom verejného sektora nevyplýva, že by akákoľvek iná fyzická osoba spĺňala podmienky podľa § 6a ods. 1 písm. a/ bod 1 až 4 zákona č. 297/2008 Z. z. o ochrane pred legalizáciou príjmov z trestnej činnosti a o ochrane pred financovaním terorizmu a o zmene a doplnení niektorých zákonov.

Oprávnená osoba pri identifikácii konečného užívateľa výhod a overení identifikácie konečného užívateľa výhod vychádzala z dikcie ustanovenia § 2 ods. 1 písm. d/ Zákona a ustanovenia § 6a ods. 2 zákona č. 297/2008 Z.z. o ochrane pred legalizáciou príjmov z trestnej činnosti a o ochrane pred financovaním terorizmu a zmene a doplnení niektorých zákonov v znení zákona č. 315/2016 Z. z., podľa ktorého, ak žiadna fyzická osoba nespĺňa nasledujúce kritéria (ak ide o právnickú osobu, ktorá nie je združením majetku ani emitentom cenných papierov prijatých na obchodovanie na regulovanom

VÝPIS Z REGISTRA PARTNEROV VEREJNÉHO SEKTORA

Stav aktuálny k: 03.05.2023

Číslo vložky: 8136

I. Partner verejného sektora

Obchodné meno : Technická univerzita v Košiciach

Sídlo :

a) **Názov ulice/verejného priestranstva:** Letná

b) **Súpisné/Orientačné číslo:** 9

c) **Názov obce:** Košice - mestská časť Sever

d) **Psč:** 04200

e) **Štát:** Slovenská republika

IČO: 00397610

Právna forma: Verejnoprávna inštitúcia

Platnosť : od: 22.07.2017

Obchodné meno : Technická univerzita v Košiciach

Sídlo :

a) **Názov ulice/verejného priestranstva:** Letná

b) **Súpisné/Orientačné číslo:** 9

c) **Názov obce:** Košice-Sever

d) **Psč:** 04200

e) **Štát:** Slovenská republika

IČO: 00397610

Právna forma: Európska spoločnosť

Platnosť : 01.02.2017 - 21.07.2017

II. Oprávnená osoba

Obchodné meno : LS Legal, s.r.o.

Sídlo :

a) **Názov ulice/verejného priestranstva:** Krivá

b) **Súpisné/Orientačné číslo:** 2995/21

c) **Názov obce:** Košice - mestská časť Juh

d) **Psč:** 04001

e) **Štát:** Slovenská republika

IČO : 47706171

Platnosť : od: 22.07.2017

III. Koneční užívatelia výhod

Meno : Dr. h. c. prof. h. c. prof. Ing. Stanislav Kmeť DrSc.

Sídlo :

a) **Názov ulice/verejného priestranstva:** Mlynárska

b) **Súpisné/Orientačné číslo:** 13

c) **Názov obce:** Košice - mestská časť Juh

d) **Psč:** 04001

e) **Štát:** Slovenská republika

Dátum narodenia : 06.03.1957

Štátna príslušnosť : Slovenská republika

Verejný funkcionár : Áno

Platnosť : od: 22.01.2021

IV. Verejní funkcionári

Meno : Dr. h. c. prof. h. c. prof. Ing. Stanislav Kmeť DrSc.

Platnosť : od: 22.01.2021

V. Oznámenie o overení konečných užívateľov výhod

Dátum oznámenia : 16.01.2023

Dátum overenia : 16.01.2023

Typ overenia : k 31. decembru kalendárneho roku

VI. Udelené pokuty

Bez záznamov.

VII. Kvalifikovaný podnet

Bez záznamov.

PRÍLOHA Č. 4 ZMLUVY – ZOZNAM SUBDODÁVATEĽOV

Zoznam subdodávateľov

Obchodné meno dodávateľa: **Strojnícka fakulta Technickej univerzity v Košiciach**

Sídlo alebo miesto podnikania dodávateľa: **Letná 1/9, SK-Košice II, mestská časť Košice-Sever, Slovenská republika**
IČO: 00397610

Na realizácii predmetu rámcovej dohody

☒ sa nebudú podieľať subdodávatelia a celý predmet uskutočníme vlastnými kapacitami.

☐ sa budú podieľať nasledovní subdodávatelia:

Obchodné meno alebo názov subdodávateľa: neudáva sa

Adresa pobytu alebo sídla: neudáva sa

Identifikačné číslo alebo dátum narodenia subdodávateľa: neudáva sa
údaje o osobe oprávnenej konať za subdodávateľa

- meno a priezvisko: neudáva sa

- adresa pobytu: neudáva sa

- dátum narodenia: neudáva sa

Podiel subdodávky v %: žiaden

Stručný opis predmetu subdodávky: neudáva sa

*(ďalších doplniť podľa potreby)

V Košiciach

dňa

04/09/2023



Strojnícka fakulta Technickej univerzity

Dr. h. c. mult. prof. Ing. Jozef Živčák, PhD., MPH,
dekan

Poznámka * (doplniť podľa potreby)

PRÍLOHA Č. 5 ZMLUVY – VZORY PROTOKOLOV STROJÁRENSKÉHO VÝKONU (PRÍKLADMO)

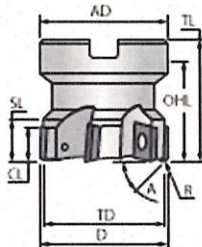
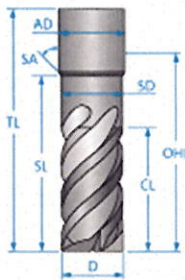
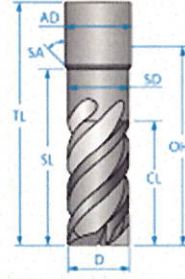
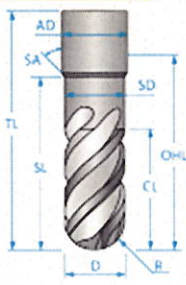
(Poznámka: Každý CNC stroj má svoj osobitný protokol strojárenského výkonu.
Uchádzač predloží v ponuke také protokoly, ktoré generuje softvér jeho CNC strojov a centier)

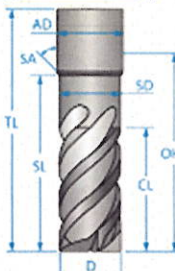
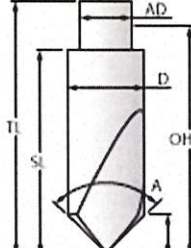
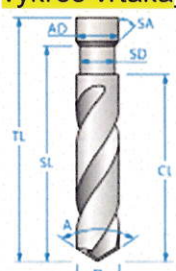
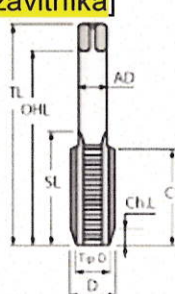
Dátum DD. mesiac rok	Obchodné meno objednávateľa	Symboly objedávateľa
-------------------------	-----------------------------	-------------------------

Jednotky		Obrázok CAD v 3D
Typ obrobku		
CNC-riadenie		
Číslo programu		
Číslo podprogramov		
Obrábaný materiál		
Operácia		

Model	
Adresár	
Názov projektu	

Dátum DD. mesiac rok	Tabuľka nástrojov (projekt objednávateľa)	Symboly objedávateľa
-------------------------	---	-------------------------

1-Spindle-Station_1 [FREZA_D63_6Z_P] [vloží sa foto frézy] Čelná fréza	[vloží sa rozmerový výkres frézy] 	D: R: TD: A: AD: TL: OHL: CL: SL: H: H 1 Počet zubov:
2-Spindle-Station_1 [FREZA_D12_4Z_M©] [vloží sa foto frézy] Valcová fréza	[vloží sa rozmerový výkres frézy] 	D: SA: AD: SD: TL: OHL: CL: SL: H: H 2 Počet zubov:
3-Spindle-Station_1 [FREZA_D8_6Z_M] [vloží sa foto frézy] Valcová fréza	[vloží sa rozmerový výkres frézy] 	D: SA: AD: SD: TL: OHL: CL: SL: H: H 3 Počet zubov:
4-Spindle-Station_1 [FREZA_D6_2Z_M_G] [vloží sa foto frézy] Guľová fréza	[vloží sa rozmerový výkres frézy] 	D: R: SA: AD: SD: TL: OHL: CL: SL: H: H 4 Počet zubov:

5-Spindle-Station_1 [FREZA_D1.5_3Z_M]] [vloží sa foto frézy] Valcová fréza	[vloží sa rozmerový výkres frézy] 	rozmery v mm D: TL: SA: OHL: AD: CL: H 5 SD: SL: Počet zubov: H:
6-Spindle-Station_1 [STREDIACI_VRTAK_D6]] [vloží sa foto vrtáka] Strediaci vrták	[vloží sa rozmerový výkres frézy] 	rozmery v mm D: TL: A: OHL: AD: CL: H 6 SL: Počet zubov: H:
7-Spindle-Station_1 [VRTAK_D8.5]] [vloží sa foto vrtáka] Vrták	[vloží sa rozmerový výkres vrtáka] 	rozmery v mm D: TL: A: OHL: AD: CL: H 7 D 57 SL: Počet zubů: H: 1
8-Spindle-Station_1 [ZAVITNIK_M10]] [vloží sa foto závitníka] Závitník	[vloží sa rozmerový výkres závitníka] 	rozmery v mm D: TL: TD: OHL: 33 AD: CL: 17 H 8 Ch.L: Počet zubov: SL: Stúpanie: H:

9-Spindle-**Station_1** [VRTAK_D7.9]

[vloží sa foto vrtáka]

Vrták

[vloží sa

rozmerový

výkres vrtáka]



D:

A:

AD:

rozmary v mm

TL:

OHL:

CL:

SL:

H:

H 9

Počet zubov

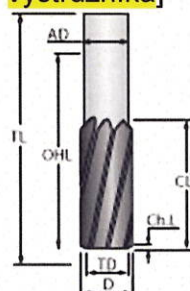
10-Spindle-**Station_1** [VYSTRUZNIK_8H7]
Výstružník

[vloží sa

rozmerový

výkres

výstružníka]



D:

TD:

AD:

rozmary v mm

TL:

OHL:

CL:

Ch.L:

H:

H 10

Počet

zubov

Dátum DD. mesiac rok	Prehľad operácií (projekt objednávateľa)	Symboly objedávateľa
-------------------------	--	-------------------------

#	Názov operácie (Typ Operácie) <Transformácia>					
	Nulový bod	Otáčky Dok.	Posuv XY/Posuv	Posuv Z/Posuv pro Dok.	Čas	
	Číslo nástroje	Chladienie nástroja				
	Popis					
	9	X Max	Y Min	Y Max	Z Min	Z Max
1	Čelné frézovanie					
	Nulový bod 1 (1- Poloha)	číslo	číslo	číslo	číslo	
	1-Spindle-Station_1					
	číslo	číslo	číslo	číslo	číslo	číslo
2	Hrubovanie kontúry (Kontúra) <>					
	Nulový bod 1 (1- Poloha)	číslo	číslo	číslo	číslo	
	2-Spindle-Station_1					
	číslo	číslo	číslo	číslo	číslo	číslo
3	3D Hrubovanie (3D Model) <>					
	Nulový bod 1 (1- Poloha)	číslo	číslo	číslo	číslo	
	2-Spindle-Station_1					
	číslo	číslo	číslo	číslo	číslo	číslo
4	3D Dokončovanie (Konstant Z s Obrábaním rovín)					
	Nulový bod 1 (1- Poloha)	číslo	číslo	číslo	číslo	
	3-Spindle-Station_1					
	číslo	číslo	číslo	číslo	číslo	číslo
5	Frézovanie zahĺbenia (Kontúra) <>					
	Nulový bod 1 (1- Poloha)	číslo	číslo	číslo	číslo	
	3-Spindle-Station_1					
	číslo	číslo	číslo	číslo	číslo	číslo
6	Frézovanie bokom nástroja - zrazenie (Bokom nástroja)					
	Nulový bod 1 (1- Poloha)	číslo	číslo	číslo	číslo	
	3-Spindle-Station_1					
	číslo	číslo	číslo	číslo	číslo	číslo
7	3D obrábanie zaoblenia (Skrutkovnica)					
	Nulový bod 1 (1- Poloha)	číslo	číslo	číslo	číslo	
	4-Spindle-Station_1					
	číslo	číslo	číslo	číslo	číslo	číslo
8	Frézovanie drážky (Kontúra) <>					
	Nulový bod 1 (1- Poloha)	84.823	0.02	0.006	0:03:23	
	5-Spindle-Station_1					
	číslo	číslo	číslo	číslo	číslo	číslo

#	Názov operácie (Typ Operácie) <Transformácia>					
	Nulový bod		Otáčky Dok.	Posuv XY/Posuv	Posuv Z/Posuv pro Dok.	Čas
	Číslo nástroje		Chladienie nástroja			
	Popis					
	9	X Max	Y Min	Y Max	Z Min	Z Max
9	Navrtávanie vrch (Vŕtanie) <>					
	Nulový bod 1 (1- Poloha)		120	0.6	0.6	0:00:10
	6-Spindle-Station_1					
	číslo	číslo	číslo	číslo	číslo	číslo
10	Navrtávanie spodok (Vŕtanie) <>					
	Nulový bod 1 (1- Poloha)		číslo	číslo	číslo	číslo
	6-Spindle-Station_1					
	číslo	číslo	číslo	číslo	číslo	číslo
11	Vŕtanie pod závit (Vŕtanie) <>					
	Nulový bod 1 (1- Poloha)		číslo	číslo	číslo	číslo
	7-Spindle-Station_1					
	číslo	číslo	číslo	číslo	číslo	číslo
12	Rezanie závitu M10 (Vŕtanie) <>					
	Nulový bod 1 (1- Poloha)		číslo	číslo	číslo	číslo
	8-Spindle-Station_1					
	číslo	číslo	číslo	číslo	číslo	číslo
13	Vŕtanie pod výstružník (Vŕtanie) <>					
	Nulový bod 1 (1- Poloha)		číslo	číslo	číslo	číslo
	9-Spindle-Station_1					
	číslo	číslo	číslo	číslo	číslo	číslo
14	Výstružovanie (Vŕtanie) <>					
	Nulový bod 1 (1- Poloha)		číslo	číslo	číslo	číslo
	10-Spindle-Station_1					
	číslo	číslo	číslo	číslo	číslo	číslo
15	Frézovanie čela 02 (Čelná frézovanie)					
	Nulový bod 2 (1- Poloha)		číslo	číslo	číslo	číslo
	1-Spindle-Station_1					
	číslo	číslo	číslo	číslo	číslo	číslo
16	Hrubovanie + dokončenie kontúry (Kontúra) <>					
	Nulový bod 2 (1- Poloha)		číslo	číslo	číslo	číslo
	3-Spindle-Station_1					
	číslo	číslo	číslo	číslo	číslo	číslo
17	Dokončenie ostrého rohu (Kontúra) <>					
	Nulový bod 2 (2- Poloha)		číslo	číslo	číslo	číslo
	3-Spindle-Station_1					

#	Názov operácie (Typ Operácie) <Transformácia>					
	Nulový bod		Otáčky Dok.	Posuv XY/Posuv	Posuv Z/Posuv pro Dok.	Čas
	Číslo nástroje		Chladenie nástroja			
	Popis					
	9	X Max	Y Min	Y Max	Z Min	Z Max
	číslo	číslo	číslo	číslo	číslo	číslo
18	Kapsa z druhej strany (Kapsa) <>					
	Nulový bod 2 (1- Poloha)		číslo	číslo	číslo	číslo
	3-Spindle-Station_1					
číslo	číslo	číslo	číslo	číslo	číslo	
19	Zrazenie hrany 0.3x45 (Kontúra) <>					
	Nulový bod 2 (1- Poloha)		číslo	číslo	číslo	číslo
	6-Spindle-Station_1					
číslo	číslo	číslo	číslo	číslo	číslo	
20	Vŕtanie pod závit_2 (Vŕtanie) <>					
	Nulový bod 2 (1- Poloha)		číslo	číslo	číslo	číslo
	7-Spindle-Station_1					
číslo	číslo	číslo	číslo	číslo	číslo	
21	Rezanie závitu M10_2 (Vŕtanie) <>					
	Nulový bod 2 (1- Poloha)		číslo	číslo	číslo	číslo
	8-Spindle-Station_1					
číslo	číslo	číslo	číslo	číslo	číslo	
Celkový čas:					hh:mm:ss	

