



EURÓPSKA ÚNIA
Európsky fond regionálneho rozvoja
OP Integrovaná infraštruktúra 2014 – 2020

Projekt: Výskum a vývoj produktu ECOGI v spoločnosti KYBERNETES

KYBERNETES s.r.o.
Omská 14, 040 01 Košice
zadávateľ/ vyhlasovateľ prieskumu trhu



VYHODNOTENIE
ZÁZNAM Z VYHODNOTENIA ZÁKAZKY

PREDMET PRIESKUMU TRHU
**„Výrobno-produkčné zariadenia pre Inovačnú
časť projektu v spoločnosti KYBERNETES“**

V Košiciach, dňa 03.03.2023

1 IDENTIFIKÁCIA OBSTARÁVATEĽA – PRIJÍMATEĽA

Názov zadávateľa:	KYBERNETES s.r.o.
Právna forma:	spoločnosť s ručením obmedzeným
Registrácia:	v OR Okresného súdu Košice I Odd.: Sro Vložka: 19315/V
Sídlo:	Omská 14, 040 01 Košice
Štatutárny orgán:	Ing. Ján Liguš PhD.; konateľ spoločnosti
Kontaktný e-mail a tel.:	jana.ligusova@kybernetes.sk alebo kybernetes@kybernetes.sk +421 (0) 905 7610986
IČO:	36 734 519
DIČ:	2022317297
IČ DPH:	SK2022317297
Web stránka:	www.kybernetes.sk

1.1 Druh obstarávateľa: Zadávateľ/ vyhlasovateľ prieskumu trhu, teda zákazky, ktorú vyhlasuje osoba, ktorej verejný obstarávateľ poskytne viac ako 50% finančných prostriedkov

2 NÁZOV A PREDMET ZÁKAZKY

2.1 Názov predmetu zákazky:

„Výrobnno-produkčné zariadenia pre Inovačnú časť projektu v spoločnosti KYBERNETES "

2.2 Druh zákazky: Tovary

Kód CPV:

31100000-7	Elektromotory, generátory a transformátory
42661100-8	Zariadenia na spájkovanie
38341300-0	Nástroje na meranie elektrických veličín
42520000-7	Ventilačné zariadenia
38510000-3	Mikroskopy
30213100-6	Prenosné počítače
39173000-5	Skladovacie jednotky
30232100-5	Tlačiarne a zapisovače
42621100-6	CNC sústruhy
42620000-8	Sústruhy, vrtačky a frézovačky
38970000-5	Výskumný, testovací a vedecký technický simulátor

2.3 Predmet zákazky

Spoločnosť **KYBERNETES s.r.o.** je aktívne na trhu od roku 2007, úmyslom jej založenia bolo vytváranie a nasadzovanie najnovších metód a technológií z oblasti kybernetiky, automatizácie, umelej inteligencie, informatiky a komunikačných technológií do jednotlivých odvetví priemyslu v tuzemsku aj v zahraničí, s cieľom optimalizácie riadenia výrobných postupov a optimalizácie, teda znižovania energetickej náročnosti výroby v priemyselných podnikoch.

KYBERNETES s.r.o. na základe získania finančných prostriedkov zo zdrojov EÚ a štátneho rozpočtu cez Operačný program Výskum a inovácie¹, prioritnú os: PO1 – Podpora výskumu, vývoja a inovácií, Investičnú prioritu: 1.2 – Podpora investovania podnikov do výskumu a inovácie a špecifického cieľa 1.2.2 - Rast výskumno-vývojových a inovačných kapacít v priemysle a službách cez nástroje výzvy s kódom OPVaI-MH/DP/2017/1.2.2-12 pre implementovaný projekt s názvom **„Výskum a vývoj produktu ECOGI v spoločnosti KYBERNETES“**, ktorého poskytovateľom je MŠVVaŠ SR v zastúpení MH SR, realizovalo výzvu na predloženie cenových ponúk k dodávke špecifikovaných výrobnno-produkčných strojov, prístrojov a zariadení. Jedná sa o logické celky, ktoré budú nástrojmi pre realizáciu výroby nového produktu eCOGI. Projekt riešil výskum a vývoj nového produktu „eCOGI“ spoločnosťou KYBERNETES v Košiciach, s vysokým stupňom inovácie, ako produktu pre ucelené riešenie automatickej optimalizačnej stratégie využívania primárnych energetických zdrojov. Nový produkt vo finálnom efekte povedie k optimalizácii a celkovému zníženiu spotreby energie vo výrobných podnikoch. Produkt eCOGI integruje viaceré zdroje tepelnej a elektrickej energie a na základe žiadanej spotreby online optimalizuje spotrebu energií v závode. Pri výskume predmetného produktu bol kladený dôraz na maximálne využitie alternatívnych zdrojov energií v priemyselných podnikoch, z ktorých mnohé v súčasnosti

¹ Rozhodnutím EK došlo s účinnosťou od 13.12.2019 k schváleniu zlúčenia operačného programu Integrovaná infraštruktúra s operačným programom Výskum a inovácie. Zlúčením operačných programov zostávajú právne účinky zanikajúceho operačného programu Val po zlúčení operačných programov zachované. Neskôr teda, ako Operačný program Integrovaná infraštruktúra, Prioritná os: 9 Podpora výskumu, vývoja a inovácií Špecifický cieľ 9.5 Rast výskumno-vývojových a inovačných kapacít v priemysle a službách.

disponujú heterogénnymi zdrojmi energií, no chýba im integrovaný riadiaci systém pre efektívne kombinovanie energetických agregátov a možnosti akumulácie energie a jej následného využitia.

PRIESKUM TRHU - Hlavná aktivita projektu – Realizácia inovačných opatrení – druhá časť projektu

Účelom a cieľom druhej časti projektu je realizácia inovačnej časti – inovačných opatrení, ktoré priamo nadväzujú na úspešné vyvinutie prototypu produktu eCOGI, vo výskumno-vývojovej časti úlohy projektu. Jedná sa o prieskum trhu k obstaraniu dlhodobého hmotného majetku, ktorého nákup predstavuje stroje, prístroje a výrobo-produkčné zariadenia, ako aj dodávku a ich montáž, pre následnú realizáciu výroby zariadenia eCOGI v závode prijímateľa pomocou definovaných zariadení.

Vyhlasovateľ v tejto časti prieskumu trhu požiadal uchádzačov, potenciálnych dodávateľov, v prípade, že im to dovoľuje ich technická a obchodná zdatnosť o nacenenie všetkých logických celkov predmetu zákazky pre inovačné opatrenia, teda nacenenie nižšie špecifikovaných výrobo-produkčných strojov, prístrojov a zariadení. Táto podmienka však nebola striktnou a nevedla k tomu, že v prípade neocenenia iba jedného logického celku nebude ponuka uchádzača vyhodnotená. Vybavenie bude predstavovať nasledujúcu skladbu výrobo-produkčných strojov, prístrojov a zariadení s požadovanou špecifikáciou.

Logický celok č. 7 – Zdroj DC napätia

Zdroj DC napätie bude v rámci projektu využívaný na napájanie testovaných obvodov. Stabilita a nízke zostatkové zvlnenie napätia v celom rozsahu možného prúdového zaťaženia sú pri výstupnom testovaní rozhodujúce. Priemyselné zbernice umožňujú zaradiť zariadenie do testovacej zostavy s ostatnými meracími prístrojmi a pomocou riadiaceho systému simulovať rôzne situácie z praxe. Bude použitý v rámci aktivity A3: realizácia inovačných aktivít pre verifikáciu kvality vyrobeného produktu eCOGI.

Požadovaná špecifikácia logického celku č.7

Názov logického celku	Minimálne požadované parametre	
Aktivita 3. Logický celok č. 7 Zdroj DC napätia	Minimálny počet výstupov: 1	
	Minimálne generované napätie: 50V	
	Minimálny prúd dodávaný do obvodu: 3A	
	Maximálne prúdové rozlíšenie: 10nA	
	Minimálne požadované rozhrania:	LAN USB GPIB
	Minimálne podporované funkcie:	programovateľné časy rise/fall zrýchlené vybíjanie obvodu

Logický celok č. 8 – Generátor testovacích signálov

Generátor testovacích signálov je technologickým výrobným zariadením elektronických obvodov potrebným pre testovanie analógových a digitálnych vstupných veličín. Služí ako náhrada senzorov a prevodníkov fyzikálnych veličín, kde s pomocou pripojenia na priemyselné zbernice bude vystupovať ako súčasť riadenej testovacej zostavy na testovanie situácií, ktoré by bolo nemožné, alebo časovo náročné, namodelovať a za rovnakých podmienok aj opakovať s reálnymi vstupmi. Bude použitý v rámci aktivity A3: realizácia inovačných aktivít pre verifikáciu kvality vyrobeného produktu eCOGI.

Požadovaná špecifikácia logického celku č. 8

Názov logického celku	Minimálne požadované parametre	
Aktivita 3. Logický celok č. 8 Generátor testovacích signálov	Minimálny počet výstupov: 1	
	Minimálny rozsah generovania signálov:	generovanie funkcií generovanie priebehov generovanie impulzov
	Minimálna výstupná frekvencia: 200MHz	
	Minimálna podporované analógové modulácie:	AM FM PM
	Minimálna dĺžka programu: 100 000 vzoriek	
	Minimálne vzorkovanie: 2GS/s	
	Minimálne vertikálne rozlíšenie: 14bitov	
	Minimálne výstupné napätie: 5V typu peak-peak	
	Maximálne celkové harmonické skreslenie pre sínus:	-74dBc pre 1MHz až 5MHz -57dBc pre 5MHz až 25MHz -43dBc pre 25MHz a viac
	Minimálne požiadavky na displej:	veľkosť uhlopriečky minimálne 14cm farebný

Názov logického celku	Minimálne požadované parametre	
	Maximálna hĺbka zariadenia: 17cm	
	Minimálne požadované rozhrania:	USB
		GPIB
		Ethernet LAN
Minimálne podporované funkcie: izolácie zeme		

Logický celok č. 9 – Digitálny multimeter

Digitálny multimeter je technologickým výrobným zariadením určeným na overenie správnosti funkcie digitálnych a analógových výstupných obvodov. Meraním výstupných veličín, pomocou pripojenia na priemyselné zbernice bude vystupovať ako súčasť riadenej testovacej zostavy na overenie reakcie meranej sústavy na zmeny generované zdrojom DC napätia (LC7) a generátorom testovacích signálov (LC8). Bude použitý v rámci aktivity A3: realizácia inovačných aktivít pre verifikáciu kvality vyrobeného produktu eCOGI.

Požadovaná špecifikácia logického celku č. 9

Názov logického celku	Minimálne požadované parametre		
Aktivita 3. Logický celok č. 9 Digitálny multimeter	Minimálny rozsah typov meraných veličín:	jednosmerné napätie	
		striedavé napätie	
		jednosmerný prúd	
		striedavý prúd	
		úbytok napätia diód	
		frekvencia	
		Minimálne rozsah meraného napätia: 100mV	
		Minimálne rozsah meraného prúdu: 10µA	
		Minimálne rozsah meraného odporu: 1Ω	
		Minimálny prevodník: 24-bitový	
		Minimálne rozlíšenie: 7 a 1/2 číslice	
		Minimálna rýchlosť merania vzoriek: 100 vzoriek za sekundu	
		Minimálne požiadavky na displej:	veľkosť uhlopriečky minimálne 12cm farebný
		Minimálne požadované rozhrania:	USB GPIB Ethernet LAN
	Minimálne podporované funkcie:	autokalibrácia pre potlačenie tepelného driftu 4 vodičové meranie na kompenzáciu odporu meracích vodičov	

Logický celok č. 10 – Merač vibrácií

Merač vibrácií je prístrojom na meranie frekvencie vibrácií a preťaženia v rôznych smeroch. Namerané hodnoty overia celkový design zariadenia (umiestnenie dosiek s plošnými spojmi, polohu a počet montážnych bodov, trasy, typ, vyhotovenie a zabezpečenie prepojavacích vodičov proti poškodeniu) a potvrdia predpoklady bezporuchovej prevádzky. Bude použitý v rámci aktivity A3: realizácia inovačných aktivít pre verifikáciu kvality vyrobeného produktu eCOGI.

Požadovaná špecifikácia logického celku č. 10

Názov logického celku	Minimálne požadované parametre	
Aktivita 3. Logický celok č. 10 Merač vibrácií	Minimálne merané nízke frekvencie vibrácií: 10Hz	
	Maximálne merané nízke frekvencie vibrácií: 1kHz	
	Minimálne merané vysoké frekvencie vibrácií: 4kHz	
	Maximálne merané vysoké frekvencie vibrácií: 20kHz	
	Minimálne požiadavky na pamäť meraných vzoriek: 2000 vzoriek	
	Minimálne požiadavky na displej: grafický displej	
	Minimálne podporované funkcie:	export dát do formátu vhodného pre Microsoft Excel
		vstavané bezkontaktné meranie teploty pomocou IR
odnímateľný akcelerometer pre meranie v zúžených priestoroch		
	audio zosilňovač na posluch meraných veličín	

Logický celok č. 11 – Odsávačka splodín

Odsávačka splodín bude použitá na absorpciu zdraviu škodlivých výparov, ktoré vzniknú pri spájkovaní roztavením cínu, čistiacich roztokov a rôznych tavidiel, v rámci aktivity A3: realizácia inovačných aktivít pre zákazkovú výrobu produktu.

Požadovaná špecifikácia logického celku č. 11

Názov logického celku	Minimálne požadované parametre
Aktivita 3. Logický celok č. 11	Minimálna kapacita odsávania: 200m ³ /hod.
	Maximálna hlučnosť: 50 dB
	Minimálne požiadavky na štandard EPA filtra: E12
	Minimálne požiadavky na štandard koncového filtra: F7
Odsávačka splodín	Minimálne podporované funkcie:
	ESD kompatibilná
	vývod aspoň pre 2 pracoviská
	základná jednotka rozšíriteľná na viac pracovísk – aspoň 4 pracoviská

Logický celok č. 12 – Spájkovacia stanica

Spájkovacia stanica bude použitá v rámci aktivity A3: realizácia inovačných aktivít pre zákazkovú výrobu produktu, konkrétne na osadzovanie dosiek plošných spojov, predovšetkým s BGA komponentami. Spájkovanie citlivých obvodov je náročný proces, kde je potrebné dodržať krivky pre zahrievanie a ochladzovanie jednotlivých dielov špecifikované výrobcom obvodu.

Požadovaná špecifikácia logického celku č. 12

Názov logického celku	Minimálne požadované parametre	
Aktivita 3. Logický celok č. 12	Minimálny výkon pájkovača: 300W	
	Minimálny rozmer PCB (d x š): 20cm x 25 cm	
	Minimálny rozsah podpory puzdier:	QFN
		QFP
		CSP
	BGA15/23/27/31/35/37.5/40/42.5	
Spájkovacia stanica	Minimálne podporované funkcie:	
	ESD kompatibilná	
	uchytenie PCB pomocou magnetov – neskrutkovacia verzia	
	IR prehrievanie	
	Monitorovanie teploty	

Logický celok č. 13 – Inšpekčný mikroskop

Inšpekčný stereo mikroskop bude použitý v rámci aktivity A3: realizácia inovačných aktivít pre verifikáciu kvality vyrobeného produktu. Používaný bude konkrétne pre kontrolu malých štruktúr, spájkovaných prepajov, inšpekciu posunutia obvodov a revíziu finálnych produktov ECOGI pripravovaných na distribúciu k zákazníkom.

Požadovaná špecifikácia logického celku č. 13

Názov logického celku	Minimálne požadované parametre
Aktivita 3. Logický celok č. 13	Minimálne rozlíšenie: 1280x1024
	Minimálne zväčšenie: 130x
	Minimálna veľkosť senzora: 1/3"
	Minimálne požadované rozhranie: USB 2.0
Inšpekčný mikroskop	Minimálne podporované funkcie:
	ESD kompatibilný
	vlastné osvetlenie
	vlastný monitor

Logický celok č. 14 – Počítačové prenosné pracovné stanice

Počítačové prenosné pracovné stanice budú použité v rámci aktivity A3: realizácia inovačných aktivít pre zákazkovú výrobu produktu. Sú špecifikované s dôrazom na uchovávanie dát a výpočtový výkon pre hardvérových dizajnérov. Špecialitou hardvérového dizajnu je veľké množstvo testovaní, spracovanie veľkých objemov dát v modeloch dodaných výrobcami čipov. Každý takýto model je súborom matematických funkcií, ktoré sú optimalizované pre rýchly chod a pre svoju optimálnu činnosť potrebujú podporu konkrétnej „rodiny“ inštrukcií v procesore počítača. Okrem dizajnu by pracovné stanice mali byť zaradené do testovacej zostavy so zdrojom DC napätia, generátorom testovacích signálov, digitálnym multimetrom a s využitím dát z merača vibrácií a preťaženia by mali pomôcť vytvoriť obraz o rozdieloch medzi

dizajnom a produktom, prípadne pomôcť tieto rozdiely minimalizovať. Pre bezproblémový chod je treba skombinovať mobilitu (vysoký výkon a dlhá životnosť batérie), komfort návrhu (vysoké rozlíšenie, uhlopriečka displeja, typ displeja, povrchová úprava displeja, numerická klávesnica) a odolnosť (testovanie a ladenie v prevádzke).

Požadovaná špecifikácia logického celku č. 14

Názov logického celku	Minimálne požadované parametre	
Aktivita 3. Logický celok č. 14 Počítačové prenosné pracovné stanice	Minimálne požiadavky na procesor:	Minimálna turbo frekvencia jadra: 3GHz
		Minimálny počet jadier: 4
		Podpora rozšírených inštrukcií procesora: AVX (Advanced vector extension), SSE4.2 (Streaming SIMD Extensions), TSX-NI (Transactional Synchronization Extensions) alebo ekvivalent
		Minimálna veľkosť vnútornej pamäte: 8 GB
		Minimálna celková disková kapacita typu SSD: 512 GB
	Minimálne požiadavky na rozhrania:	Minimálny počet portov typu USB-3.1/ USB-3.0: 4
		Minimálny počet portov typu USB-3.1 Type-C: 2
		Minimálne wifi sieťové rozhranie typu Wi-Fi 802.11ac
		Minimálne bluetooth rozhranie typu Bluetooth 4.2
		Optická mechanika: DVD ± RW
		DTPM 2.0, X-Rite
		numerická klávesnica
	Minimálne požiadavky na displej:	Minimálna veľkosť displeja: 17,3"
		Minimálne rozlíšenie displeja: 3840 x 2160 px
		Úprava povrchu displeja: anti-glare
		Minimálne požiadavky na odolnosť: aspoň základné testy MIL-SPEC
	Minimálna výdrž batérie: 9,0 hodín	
	Minimálne požiadavky na operačný systém: Windows 10 Pre alebo ekvivalent	

Logický celok č. 15 – EPA pracovisko a sklad

EPA pracovisko a sklad – vzhľadom na súčasné normy na elektrotechnické a elektronické produkty, musí dodávané zariadenie eCOGI spĺňať nasledujúce ESD normy:

- EC EN 61340-5-1 Elektrostatika – Časť 5-1: Ochrana elektronických súčiastok pred elektrostatickými javmi – Všeobecné požiadavky
- IEC EN 61340-5-2 IEC EN 61340-5-1 Elektrostatika – Časť 5-1: Ochrana elektronických súčiastok pred elektrostatickými javmi – Používateľský návod

Z toho dôvodu musia byť všetky súčiastky pred montážou skladované a manipulované v EPA prostredí, všetky dosky s plošnými spojmi vyrábané v špecializovanom EPA pracovisku a uskladňované v EPA sklade až po ich zakrytie, resp. umiestnenie do finálnej zostavy.

Požadovaná špecifikácia logického celku č. 15

Názov logického celku	Názov podčasti logického celku	Minimálne požadované parametre	
Aktivita 3. Logický celok č. 15 EPA pracovisko a sklad	15a. ESD stolička	Minimálne splnené normy:	EC EN 61340-5-1 Elektrostatika
			IEC EN 61340-5-2 IEC EN 61340-5-1 Elektrostatika
		Minimálne požiadavky na prevedenie:	Minimálne 5 koliesok s prevedením na liate podlahy
			Maximálny podiel sériového odporu voči zemnému odporu (Rs/Rg): 10 ⁶
			Minimálna nastaviteľná výška sedadla 570mm
			Maximálna nastaviteľná výška sedadla 770mm
	15b. ESD stôl	Minimálne splnené normy:	EC EN 61340-5-1 Elektrostatika
			IEC EN 61340-5-2 IEC EN 61340-5-1 Elektrostatika
		Minimálne požiadavky na prevedenie:	minimálna nastaviteľná výška stola 800mm
			maximálna nastaviteľná výška stola 900mm
			minimálna šírka stola: 1300mm
			minimálna zaťažiteľnosť: 150kg
			minimálna tepelná odolnosť povrchu: 290°C
			vlastné osvetlenie
bez stroboskopického efektu			
	koľajničky pre zásobníky na diely s minimálnou nosnosťou 7.5kg		

			minimálny odpor povrchu voči zemi (Rg): 50Mohm
			integrovaná napájacia lišta
			minimálne 4 zásuvky
			minimálne 3m prírodná šnúra
15c. ESD skrinka	Minimálne splnené normy:		EC EN 61340-5-1 Elektrostatika
			IEC EN 61340-5-2 IEC EN 61340-5-1 Elektrostatika
	Minimálne požiadavky na prevedenie:		uzamykateľná
			minimálny rozmer zásuviek (š x d): 450 x 500mm
			minimálna nosnosť zásuvky: 25kg
		minimálny počet zásuviek: 5	
15d. ESD lupa so svetlom	Minimálne splnené normy:		EC EN 61340-5-1 Elektrostatika
			IEC EN 61340-5-2 IEC EN 61340-5-1 Elektrostatika
	Minimálne požiadavky na prevedenie:		úpon na stôl
			minimálne zväčšenie: 2x (4 dioptrie)
		minimálne osvetlenie LED: 20W	
15e. ESD odev	Minimálna veľkosť: XL		
	Minimálne splnené normy:		EC EN 61340-5-1 Elektrostatika
			IEC EN 61340-5-2 IEC EN 61340-5-1 Elektrostatika
	Minimálna súprava odevu:		plášť
			vzdušná obuv
		uzemňovací náramok	
15f. ESD tester odevov a náramkov	Minimálne splnené normy:		EC EN 61340-5-1 Elektrostatika
			IEC EN 61340-5-2 IEC EN 61340-5-1 Elektrostatika
	Minimálne požiadavky na prevedenie:		vyhotovenie na stenu
		optická aj akustická signalizácia stavu	
15g. ESD regál	Minimálne splnené normy:		EN 61340-5-1
	Minimálne rozmery (š x h x v):		1300mm x 500mm x 1800mm výška ale maximálne 2000mm
		Minimálny počet políc: 5ks	
		Minimálna nosnosť: 120kg	

Logický celok č. 16 – 3D tlačiareň pre výrobu špecifických prvkov zariadenia ECOGI

Výrobný technologický celok 3D tlače špecifických prvkov zariadenia eCOGI bude v rámci projektu využívaný na 3D tlač súčiastok, ktorých výroba je nezávladnuteľná konvenčnými strojárskymi strojmi a zariadeniami. Ide napr. o špirálovité súčiastky, súčiastky s vysokou presnosťou rádovo na úrovni mikrometrov apod. Veľkou výhodou 3D tlače je aj rýchla a jednoduchá výroba prvotných projektovaných súčiastok.

Požadovaná špecifikácia logického celku č. 16

Názov logického celku	Minimálne požadované parametre
Aktivita 3. Logický celok č. 16 3D tlačiareň pre výrobu špecifických prvkov zariadenia ECOGI	Technológia 3D tlače: minimálne s presnosťou a tvrdosťou typu SLS (Selective Laser Sintering) – tavenie termoplastického prášku laserom
	Minimálny rozsah typov použitých materiálov:
	PA
	FLEXA
	Minimálna diagonálna veľkosť výtlačkov: 300mm
	Minimálna hrúbka vrstvy výtlačkov: 0.06- 0.10 mm
	Aplikačné programové vybavenie pre komunikáciu s 3D tlačiarňou a parametrizáciu 3D tlače
	Maximálne rozmery 3D tlačiarne (š x d x v): 700mm x 400mm x 700 mm
Maximálna hmotnosť 3D tlačiarne: 50 kg	
Minimálne podporované funkcie:	možnosť súčasného tlačenia viacerých dielov

Logický celok č. 17 – CNC fréza

CNC fréza bude v rámci inovačnej časti použitá na výrobu komplexnejších súčastí zariadenia eCOGI, na finalizáciu a finálne dopracovanie súčiastok.

Požadovaná špecifikácia logického celku č. 17

Názov logického celku	Minimálne požadované parametre	
Aktivita 3. Logický celok č. 17 CNC fréza	Minimálna šírka frézovanej súčiastky opracovateľná v CNC fréze: 400mm	
	Minimálna hrúbka frézovanej súčiastky opracovateľná v CNC fréze: 250mm	
	Minimálna výška frézovanej súčiastky opracovateľná v CNC fréze: 400mm	
	Minimálne otáčky frézy: 8000 otáčok/min.	
	Minimálny počet upínačov nástrojov: 10	
	Minimálna požadovaná presnosť: 0,01mm	
	Minimálny výkon pohonu vretena: 2kW	
	Minimálne podporované funkcie:	plne automatický režim prevádzky na základe vstupného vo formáte G-CODE alebo ekvivalent krytovanie z dôvodu bezpečnosti automatická výmena nástrojov možnosť alternatívneho ručného ovládania
	Minimálne požadované rozhrania:	USB RS232

Logický celok č. 18 – Sústruh na kov

Sústruh na kov bude v rámci inovačnej časti použitý na výrobu jednotlivých súčiastok zariadenia eCOGI, úpravu prírub, potrubí, uchytaní senzorov a akčných členov.

Požadovaná špecifikácia logického celku č. 18

Názov logického celku	Minimálne požadované parametre	
Aktivita 3. Logický celok č. 18 Sústruh na kov	Minimálna vzdialenosť medzi hrotmi: 800mm	
	Minimálny točný priemer nad lôžkom: 300mm	
	Minimálny výkon motora: 1,5kW	
	Maximálna hmotnosť: 600kg	
	Minimálne podporované funkcie:	vyberateľný mostík možnosť výroby závitov
	Minimálne požiadavky na príslušenstvo:	minimálne 9ks nástrojov v rozsahu od 1-16mm chladiaca pumpa štrorčel'ust'ové skl'učovadlo s priemerom minimálne 200mm frézovacia nadstavba

Logický celok č. 19 – Univerzálna fréza

Univerzálna fréza bude v rámci inovačnej časti použitá na prípravu polotovarov pre CNC frézu, predprípravné operácie, hrubovacie práce a jednoduchšie a rýchle úpravy dielov a súčiastok.

Požadovaná špecifikácia logického celku č. 19

Názov logického celku	Minimálne požadované parametre	
Aktivita 3. Logický celok č. 19 Univerzálna fréza	Minimálna vzdialenosť medzi vretenom a stolom: 300mm	
	Minimálny rozsah posuvu v osi X: 300mm	
	Minimálny rozsah posuvu v osi Y: 150mm	
	Minimálny rozsah posuvu v osi Z: 150mm	
	Minimálny uhol naklonenia frézovacej hlavy: 90°	
	Minimálny výkon pohonu vretena: 1kW	
	Minimálne požiadavky na príslušenstvo:	minimálne 10ks fréz v rozsahu s priermi od 3-20mm minimálne 10ks vrtákov v rozsahu s priermi od 1-10mm podstavec

Logický celok č. 20 – Stojanová vrtačka

Stojanová vrtačka bude v rámci inovačnej časti použitá na vrtanie otvorov a závitov do súčiastok a plechov.

Požadovaná špecifikácia logického celku č. 20

Názov logického celku	Minimálne požadované parametre	
Aktivita 3. Logický celok č. 20 Stojanová vrtačka	Minimálna vzdialenosť medzi vretenom a základňou: 1000mm	
	Minimálna vzdialenosť medzi vretenom a stolom: 600mm	
	Minimálna hĺbka vrtania: 100mm	
	Minimálne nastaviteľné otáčky vretena: 60 otáčok /min.	
	Maximálne nastaviteľné otáčky vretena: 3500 otáčok/min.	
	Minimálne požiadavky na príslušenstvo:	latinový podstavec
		možnosť merania výšky vrtania
		prieľadný odklopný kryt
		minimálne 10ks vrtákov v rozsahu s priermi od 10-30mm
		mechanický zverák
	Minimálne podporované funkcie: obojsmerný chod (pravo-ľavý)	

Logický celok č. 21 – Ohýbačka plechu

Ohýbačka plechu bude v rámci inovačnej časti slúžiť na úpravu plechov pre tepelné výmenníky, chladiace systémy, boxy, skrinky, racky apod.

Požadovaná špecifikácia logického celku č. 21

Názov logického celku	Minimálne požadované parametre
Aktivita 3. Logický celok č. 21 Ohýbačka plechu	Minimálna šírka ohýbaného plechu: 1000mm
	Minimálna hrúbka ohýbaného plechu: 0,5mm
	Maximálna hrúbka ohýbaného plechu: 3mm
	Minimálny uhol ohybu: 120°

Logický celok č. 22 – Pákové nožnice

Pákové nožnice budú v rámci inovačnej časti použité na strihanie rovných plechov.

Požadovaná špecifikácia logického celku č. 22

Názov logického celku	Minimálne požadované parametre
Aktivita 3. Logický celok č. 22 Pákové nožnice	Minimálna dĺžka noža: 1000mm
	Minimálna hrúbka strihaného plechu: 0,5mm
	Maximálna hrúbka strihaného plechu: 3mm

Logický celok č. 23 – Univerzálna brúska

Univerzálna brúska bude v rámci inovačnej časti použitá na finálne dobrusovanie, na výbrus nástrojov používaných vo frézach, sústruhoch, na vrtáky apod.

Požadovaná špecifikácia logického celku č. 23

Názov logického celku	Minimálne požadované parametre	
Aktivita 3. Logický celok č. 23 Univerzálna brúska	Minimálny priemer brúsneho kotúča: 100mm	
	Minimálna rýchlosť brúsenia: 4000 otáčok/min.	
	Minimálny uhol brúsenia: 25°	
	Maximálny uhol brúsenia: 180°	
	Minimálny výkon motora: 0,3kW	
	Minimálne požiadavky na príslušenstvo:	stojan
		systém na upínanie čelustí
		systém na upínanie vrtákov
		systém na upínanie stopkových fréz
		systém na upínanie sústružníckych nožov
	LED osvetlenie	

Logický celok č. 24 – Hydraulický lis

Hydraulický lis bude v rámci inovačnej časti použitý na lisovanie ložísk do rotačných mechanizmov, pohonov, na vytlačanie lemov na plechoch, na vytlačanie otvorov do plechov apod.

Požadovaná špecifikácia logického celku č. 24

Názov logického celku	Minimálne požadované parametre		
Aktivita 3.	Minimálna lisovacia sila: 12t		
Logický celok č. 24	Minimálny rozsah pracovnej výšky: 0-600mm		
	Minimálny rozsah zdvihu lisu: 0-150mm		
Hydraulický lis	Minimálne požiadavky na príslušenstvo: <table border="1" style="display: inline-table; vertical-align: top;"> <tr> <td>polica nastaviteľná minimálne do 8 úrovní</td> </tr> <tr> <td>sada minimálne 5 nadstavcov na lisovanie</td> </tr> </table>	polica nastaviteľná minimálne do 8 úrovní	sada minimálne 5 nadstavcov na lisovanie
polica nastaviteľná minimálne do 8 úrovní			
sada minimálne 5 nadstavcov na lisovanie			

Logický celok č. 25 – Výstupný verifikačný stand

Výstupný verifikačný stand bude slúžiť na finálne komplexné funkčné skúšky každého vyrobeného zariadenia eCOGI. Výstupný verifikačný stand bude pozostávať z nasledujúcich častí:

25a. Verifikátor energií vyrábaných na princípe spaľovacích motorov – bude v rámci verifikačného standu overovať funkčnosť vyrobeného zariadenia eCOGI tak, že bude emulovať spaľovací motor s jednosmerným generátorom elektrickej energie. Tento verifikátor energií vyrábaných technológiou spaľovacích motorov bude nabíjať verifikátor ukladania a využívanie energií v krízových stavoch jednosmerným prúdom, riadeným regulátorom otáčok spaľovacieho motora podľa optimálnej potreby. Neoddeliteľnou súčasťou tohto verifikátora je aj jeho chladiaca jednotka. Pri chladení bude táto chladiaca jednotka generovať elektrickú energiu. Naopak pri pripojení na napájacie napätie zariadenie bude chladiaca jednotka generovať tepelnú energiu.

25b. Verifikátor ukladania a využívanie energií v krízových stavoch – bude v rámci verifikačného standu emulovať batériové úložisko a jeho funkciu bude testovanie ukladanie prebytkov elektrickej energie. Táto naakumulovaná energie bude prídavným zdrojom energie pri verifikácii správnosti nastavení funkcie pri odberných špičkách pripojených zdrojov energií a spotrebných zariadení pripojených k zariadeniu eCOGI. Verifikátor ukladania a využívanie energií v krízových stavoch teda musí integrovať aj riadiaci jednofázový striedač pre obojsmerné prečerpávanie elektrickej energie a jej ukladanie v batériovom úložisku elektrickej energie. Funkciami tohto jednofázového striedača pre obojsmerné prečerpávanie elektrickej energie budú: (1) ukladania všetkých nespotrebovaných prebytkov elektrickej energie, (2) zásobovania viacerých podsystémov a objektov elektrickou energiou nahromadenou v batériovom úložisku a (3) v neposlednom rade aj funkciu náhradného zdroja elektrickej energie (funkcia UPS) v prípade výpadku elektrickej siete v priemyselnom výrobnom podniku.

25c. Verifikátor energií vyrábaných na princípe rotačných turbín – bude v rámci verifikačného zariadenia využívaný na funkčné skúšky zariadenia eCOGI z pohľadu využívania zdrojov tak elektrickej ako aj tepelnej energie. Bude nástrojom v kompenzácii neriaditeľnej výroby elektrickej energie z alternatívnych zdrojov energií, ako je slnečná, veterná a pod., kde bude verifikovať modelové zapojenie alternatívneho zdroja energie v podnikoch.

25d. Mini výpočtový server verifikačného standu s príslušenstvom – bude v rámci verifikačného standu predstavovať parametrizovateľný model celého regulovaného energetického systému u zákazníka u ktorého bude vyrobený produkt eCOGI implementovaný. Tento server bude poskytovať rozhranie pre riadenie a konfiguráciu celého procesu verifikácie. Na výstupe tohto procesu bude verifikačný report komplexných funkčných testov zariadenia eCOGI.

25e. Ochranný kryt verifikačného standu – bude priemyselným krytím všetkých súčastí verifikačného zariadenia zabezpečujúcim ochranu samotného verifikačného standu a bezpečnosť obslužného personálu. V ochrannom kryte budú uložené všetky uvedené podskupiny verifikačného standu v jednom kompaktnom celku podľa prílohy č.4 podmienok prieskumu trhu - strojársky výkres pre LC25. Všetky hardvérové súčasti verifikačného zariadenia budú miniaturizované tak, aby boli umiestniteľné v priemyselnej skrini.

25f. Systémová integrácia verifikačného standu – je potrebná pre elektrickú a komunikačnú integráciu konektorových modulov verifikátorov k verifikovanému zariadeniu eCOGI v stende. Súčasťou systémovej integrácie sú okrem uvedených komunikačných modulov aj senzory a akčné členy pripojené k riadiacemu systému – tvoria komponenty merania, akčné členy a komunikačné prepojenia potrebné pre riadenie a reguláciu. Ďalej sa jedná o konštrukčné diely, na ktorých budú pripevnené meracie prístroje, upevnenie snímačov elektrických prúdov, tlakov prietokov médií, upevnenie vonkajších elektronik, prevodníkov na elektrické signály, ventilov a iných akčných členov ako všetky komponenty merania, akčné členy a komunikačné prepojenia potrebné pre riadenie a reguláciu. Mechanické konštrukcie – stojany budú skladané z dielov s dôrazom na možnosti prívodu signálových káblov, napájacích káblov.

Požadovaná špecifikácia logického celku č. 25

Názov logického celku	Názov podčasti logického celku	Minimálne požadované parametre
Aktivita 3.	25a. Verifikátor energií vyrábaných na princípe spaľovacích motorov	Minimálne otáčky motora: 1000 rpm
Logický celok č. 25		Maximálne otáčky motora: 5000 rpm
		Minimálny činný výkon: 5 kW
		Maximálny teplotný spád (prívodné potrubie/spiatočné potrubie):

Názov logického celku	Názov podčasti logického celku	Minimálne požadované parametre
Výstupné verifikačné zariadenie		90°C/70°C
		Druh paliva: zemný plyn alebo benzín
		Maximálne rozmery (d x š x v): 400mm x 600mm x 800mm
		Výfukový tlmič
		Spalinový výmenník
		Havarijný odvod tepla
		Izolované potrubie
		Minimálne otáčky generátora: 1200 rpm
		Maximálne otáčky generátora: 3500 rpm
		Minimálne krytie: IP 23
		Minimálna trieda izolácie: F
		Minimálna prevádzková teplota: -20°C
		Maximálna prevádzková teplota: +40°C
		Nominálne prevádzkové napätie: Un = 55V
		Maximálne prevádzkové napätie: Umax =70V
		Minimálny činný výkon: 5 kW
	Minimálne požiadavky na prevedenie:	Upevnenie na rám - pätkové prevedenie
		Chladiaca jednotka
25b. Verifikátor ukladania a využívanie energií v krízových stavoch		Minimálna kapacita batériového úložiska verifikátora: 8 kWh
	BMS (angl. Battery Management System)	Ochrany batérie pred prípadným vybitím a prebitím
		automatické balancovanie článkov pri nabíjaní
		meranie teploty článkov
		aplikačné rozhranie
		vzdialené monitorovanie batérie
		Minimálne napätia úložiska verifikátora: 48V
		Minimálne napätia úložiska verifikátora: 350V
		Maximálne rozmery batériového článku (d x š x v): 800mm x 1500mm x 500mm
		Nominálne vstupné AC napätie: 230V
		Nominálne výstupné AC napätie: 230V
		Minimálne napätie DC časti: 38V
		Maximálne napätie DC časti: 380V
		Minimálne nabíjací prúd: 50A
		Maximálny nabíjací prúd: 120A
		Minimálne IP krytie: IP21
	Minimálne bezpečnostné normy	EN-IEC 60335-1
	EN-IEC 60335-2-29	
	EN-IEC 62109-1	
	Minimálne požiadavky na prevedenie: Možnosť konfigurácie trojfázového systému s riadiacou jednotkou batérie.	
25c. Verifikátor energií vyrábaných na princípe rotačných turbín		Minimálny elektrického výkon: 1,0kW
		Minimálny tepelný výkon: 5kW
		Nominálne výstupné napätie: 230 AC
		Minimálna efektívnosť zariadenia: 94%
		Maximálna spotreba plynu pri minimálnom výkone: 0,90nm3/hod.
		Maximálna spotreba plynu pri maximálnom výkone: 2,00nm3/hod.
		Maximálna rýchlosť rotora pri minimálnom výkone: 180.000 rpm
		Maximálna rýchlosť rotora pri maximálnom výkone: 240.000 rpm
		Palivo: zemný plyn
		Maximálne emisné limity NOx: 27 ppm pri 15% O2 v spalinách
		Maximálne emisné limity CO: 50 ppm pri 15% O2 v spalinách
		Maximálne rozmery (d x š x v): 1200mm x 600 mm x 1000 mm
25d. Mini výpočtový server verifikačného stendu s príslušenstvom	Minimálne požiadavky na procesor:	Minimálna podpora vektorizácie: SSE4.2
		Minimálna turbo frekvencia jadra: 2.4GHz
		Minimálny počet jadier: 16 (16 vlákien)
		Minimálna veľkosť cache: 16MB
		Maximálna spotreba: 32W TDP

Názov logického celku	Názov podčasti logického celku	Minimálne požadované parametre			
		Minimálne požiadavky na základnú dosku:	podpora GbE ethernetu		
			podpora M.2 diskov		
			podpora USB3		
			podpora IPMI (vrátane softvéru)		
		Minimálne požiadavky na case (skrinku servera): kompaktný dizajn (maximálny objem 2500 cm ³)		Celková vnútorná pamäť: minimálne 64GB	
		Minimálna celková disková kapacita: 2,5 TB	HDD minimálne 512 GB	SSD minimálne 2TB	
			Minimálne požiadavky na príslušenstvo:		
		19"LCD monitor v priemyselnom prevedení s minimálnym IP krytím IP66			
		bezdrôtová klávesnica s minimálnym IP krytím IP66			
		bezdrôtová myš s minimálnym IP krytím IP66			
	25e. Ochranný kryt verifikačného stendu	Maximálne rozmery (d x š x v): 1800mm x 1200mm x 2000mm			
		Materiál: oceľový plech			
		Minimálne dvojbodové zamykanie			
		Povrchová úprava – práškový nástrek			
		Vnútorné držiaky podľa príloha č.5 podmienok prieskumu trhu (výkres)			
		Oddelovače priestoru príloha č.5 podmienok prieskumu trhu (výkres)			
		Minimálne IP krytie: IP54/20			
		Minimálne požiadavky na prevedenie a súčasť výbavy	V skriňovom uzatvorenom prevedení		
	Lišty pre mechanické upevnenie káblov				
	Posuvné upevňovacie zberné káblové podsystémy				
	Strešný ventilátor				
	Prívod a vývody zdola				
	25f. Systémová integrácia verifikačného stendu	Minimálna prevádzková teplota všetkých prvkov systémovej integrácie: -40°C			
		Maximálna prevádzková teplota všetkých prvkov systémovej integrácie: +120°C			
		Minimálne IP krytie všetkých prvkov systémovej integrácie: IP68, vhodné pre výbušné prostredie Ex			
		Minimálne požiadavky na kabeláž	Konštrukcia proti samovoľnému povytiahnutiu		Uzamykateľné uzávery
			Možnosť optických vnútorných prepojení		
Možnosť vnútorných metalických prepojení pre rôzne napätia do 5kV a minimálne 200A					
Vnútorné tienené metalické prepojenie					
Pevná vonkajšia ochrana kábla					
Protipožiarna ochrana kábla					
Minimálne mechanické pomocné konštrukcie pre inštrumentárium			MaR		SKR
		TIS			
		Mechanické montážne inštrumentárium pre technologické zapojenie a komunikačné prepojenie senzorov k riadiacemu systému			
Mechanické montážne inštrumentárium pre technologické zapojenie a komunikačné prepojenie akčných členov k riadiacemu systému					

Ponuka ceny bude zahŕňať tiež obstarávacie náklady podľa § 25 ods. (6) písm. a) zákona č. 431/2002 Z. z. o účtovníctve v znení neskorších predpisov, kde sa obstarávacou cenou rozumie cena, za ktorú sa majetok obstaral, a náklady súvisiace s jeho obstaraním, pri cenotvorbe bolo potrebné počítať s nasledovnými ukazovateľmi zo strany uchádzač(dodávateľ/a):

Doprava – dopravu dodania zákazky na miesto inštalácie (k odberateľovi/vyhlasovateľovi) zabezpečuje dodávateľ,

Inštaláciu zariadenia: Odberateľ (vyhlasovateľ) zabezpečí:

- Vyloženie technologických – logických celkov na mieste inštalácie (vo výrobnoprevádzkovom závode vyhlasovateľ/a)
- Navážanie všetkých častí na miesto inštalácie, ak si to situácia vyžaduje;

- Prípravu miesta inštalácie (stavebné úpravy predpríprava pre možnosti inštalácia), ak je potrebné, v priestore umiestnenia zariadenia/ní(inštalácie) nebudú žiadne prekážky, ktoré by komplikovali prístup a samotnú inštaláciu, ak si to situácia vyžaduje;
- Zabezpečenie elektrickej energie - privedenie požadovaných parametrov na dodávku elektrickej energie pre technologické zariadenia minimálne 3 metre od miesta jej inštalácie, ak si to situácia vyžaduje;
- Likvidáciu obalových materiálov a odpadov vzniknutých z inštalácie.

Dodávateľ zabezpečí

- Poistenie technologických zariadení(logických celkov) až po dobu ich inštalácie a skúšobnej prevádzky (prechod poistenia technologických zariadení na vrub vyhlasovateľa po podpise preberacieho protokolu)

Uvedenie do prevádzky - zabezpečí dodávateľ - na základe pripojenia ku zdroju a spustenia zariadení do prevádzky podľa postupov dodávateľa prevedie skúšobnú prevádzku po inštalovaní všetkých potrebných súčastí dodávky.

Zaškolenie obsluhy - zabezpečí dodávateľ – dodávateľ vyškolí vybraných zamestnancov vyhlasovateľa – správne spúšťanie a štartovanie dodávaných strojov, prístrojov a zariadení, oboznámi s funkciami dodávaného zariadenia, s jeho komponentmi, programom a softwarovým vybavením, zaučenie programovania, oboznámi s manipuláciou so vstupnými materiálmi, rozoznávanie systémových hlásení a chybových hlásení zariadení až po správne vypínanie a riadnu odstávku - vypnutie.

3 KRITÉRIÁ NA VYHODNOTENIE PONÚK

- 3.1 Kritériá výberu ponuky: **Najnižšia cena za každý jednotlivý logický celok(časť zákazky) bez DPH;**
- 3.2 Spôsob vyhodnotenia ponúk podľa kritéria: **Celková cena jednotlivých častí zákazky v EUR bez DPH, v prípade, že potenciálny dodávateľ nie je platcom DPH, celková cena časti zákazky.**
- 3.2.1 Úspešný uchádzač - potenciálny dodávateľ, bude určený podľa hodnoty navrhutej celkovej ceny jednotlivých častí zákazky v EUR bez DPH, uvedenej v jednotlivých ponukách ako navrhovaná zmluvná cena, v prípade, že uchádzač nie je platcom DPH podľa hodnoty navrhutej ako celková cena danej časti zákazky. To znamená, že úspešný bude ten uchádzač, ktorý navrhol za danú časť zákazky najnižšiu celkovú cenu.
- 3.2.2 Podľa určených pravidiel sa zoradia ponuky uchádzačov podľa ponúkaných celkových cien za jednotlivé časti zákazky od najnižšej ponúkanej ceny (1 bod) po najvyššiu (n bodov), kde n = počet hodnotených ponúk.
- 3.2.3 Podľa pridelených bodov bude zostavené celkové poradie tak, že na 1. mieste sa umiestni ponuka s najnižším počtom pridelených bodov. Ďalšie ponuky sa umiestnia na nasledujúcich miestach podľa narastajúceho počtu pridelených bodov.

4 SPÔSOB VYKONANIA PRIESKUMU TRHU A IDENTIFIKOVANIE PODKLADOV, NA ZÁKLADE KTORÝCH BOLI PONUKY VYHODNOCOVANÉ

- 4.1 Dovolili sme si osloviť subjekty, pôsobiace v požadovanej oblasti, aby na základe odhadovanej náročnosti predmetu zákazky a im zaslaných podmienok prieskumu trhu s prílohami, definovali svoju cenovú ponuku pre vyššie uvedený zámer a požadovanú dodávku/dodávky.
- 4.2 Podkladmi, na základe ktorých boli ponuky vyhodnocované, teda ponuka predložená potenciálnym dodávateľom musela minimálne obsahovať:
- 4.2.1 **Identifikačné údaje potenciálneho dodávateľa** s uvedením obchodného mena, adresy sídla alebo miesta jeho podnikania, mena kontaktnej osoby, telefónneho čísla, emailu. Nezáväzný vzor tlačiva bol uvedený v prílohách prieskumu trhu, konkrétne, ako Príloha č.1 s údajmi, ktoré by malo tlačivo minimálne obsahovať. Tlačivo identifikácie uchádzača predložené v ponuke, malo byť vyplnené, podpísané oprávnenou osobou, opatrené pečiatkou, ak ju uchádzač používa a tak malo byť súčasťou ponuky, ako naskenovaný dokument originálu.
- 4.2.2 **Fotokópiu oprávnenia dodávať tovar** - Potenciálny dodávateľ musí byť oprávnený dodávať tovar, uskutočňovať stavebné práce alebo poskytovať službu v rozsahu, ktorý zodpovedá predmetu zákazky. Potenciálny dodávateľ splnenie danej podmienky mal doložiť skenom kópie výpisu z obchodného registra, alebo skenom kópie výpisu zo živnostenského registra, alebo potvrdením o zapísaní do zoznamu hospodárskych subjektov,(sken kópie), alebo skenom kópie obdobného dokladu, z ktorého je identifikovateľné, že potenciálny dodávateľ má v predmete činnosti oprávnenie dodávať tovar v zmysle predmetu zákazky a je teda oprávneným poskytnúť plnenie predmetu prieskumu trhu.
- 4.2.3 **Návrh na plnenie kritéria**, určený na vyhodnotenie ponúk podľa časti *A.1 Kritéria na hodnotenie ponúk a pravidiel ich uplatnenia*. Vyhlasovateľ uviedol nezáväzný vzor tlačiva v Prílohe č.2 podmienok prieskumu trhu, s údajmi, ktoré by malo tlačivo obsahovať. Tlačivo predložené v ponuke, malo byť podpísané oprávnenou osobou, opatrené pečiatkou, ak ju potenciálny dodávateľ používa a malo byť súčasťou ponuky, ako naskenovaný dokument originálu. V prípade, že uchádzač nenaceňoval niektorú z častí, stačilo, ak ju ponechal bez vyplnenia a tak číselné hodnoty tejto položky ostali nulové, alebo iný spôsobom definoval, že uvedenú položku nepredkladá vo svojej ponuke(napr. preškrtnutím danej položky, alebo obdobným označením).

4.2.4 **Podpísaný návrh zmluvy spolu s prílohami** v 1 (slovom: jednom vyhotovení) origináli, podpísaný potenciálnym dodávateľom, s vyplneným dátumom, podpisom po prípade pečiatkou, ak ju potenciálny dodávateľ používa, ktorý:

- Nie je v rozpore so zmluvnými obchodnými podmienkami uvedenými zadávateľom zákazky definovaných v záväznom(nemennom) návrhu zmluvných podmienok;
- Nebude obsahovať žiadne výhrady a ukladať povinnosti zadávateľovi zákazky v rozpore so stanovenými podmienkami;
- Nie je v rozpore s bežnými obchodnými zvyklosťami, alebo
- Nebude mať za následok zvýšené náklady zadávateľa zákazky, ktoré on nemohol predpokladať, pričom ďalšie zmluvné podmienky doplnené potenciálnym dodávateľom zadávateľ nebude akceptovať.

Neoddeliteľnou súčasťou zmluvy je **Príloha č.1 ku zmluve – Podrobný rozpočet** – podľa návrhu zadávateľa zákazky pre všetky časti(logické celky) pre ktoré uchádzač predkladá ponuku, tiež podpísaný potenciálnym dodávateľom, s vyplneným dátumom, podpisom a pečiatkou, ak ju používa a predložený v ponuke ako naskenovaný dokument originálu.

Neoddeliteľnou súčasťou zmluvy je **Príloha č.2 ku zmluve - Technická špecifikácia dodávky tovarov** ku kúpnej zmluve – podľa návrhu zadávateľa zákazky, tiež podpísaná potenciálnym dodávateľom, s vyplneným dátumom, podpisom a pečiatkou, ak ju používa a predložená v ponuke ako naskenovaný dokument originálu. Príloha č.2 k zmluve - Technická špecifikácia dodávky tovarov, bude predmetom posúdenia z hľadiska splnenia požiadaviek zadávateľa na predmet zákazky.

Neoddeliteľnou súčasťou zmluvy je **Príloha č.3 ku zmluve – Zoznam subdodávateľov** ku kúpnej zmluve – podľa návrhu zadávateľa zákazky, tiež podpísaná potenciálnym dodávateľom, s vyplneným dátumom, podpisom a pečiatkou, ak ju používa a predložená v ponuke ako naskenovaný dokument originálu. Návrh záväzných zmluvných podmienok spolu s prílohami tvorí súčasť tejto výzvy na predloženie ponuky, ako Príloha č.3.

PRIEBEH REALIZÁCIE PRIESKUMU TRHU A VYHODNOTENIA PONÚK JE ZAZNAMENANÝ NASLEDUJÚCO

5 ZOZNAM OSLOVENÝCH ZÁUJEMCOV A DÁTUM ICH OSLOVENIA

- 5.1 Dňa 23.02.2023 boli emailmi zaslané výzvy na predloženie cenových ponúk so všetkými prílohami potenciálnym dodávateľom, s termínom na predkladanie ponúk do 03.03.2023 do 10:00 hodiny. Pre zabezpečenie transparentnosti, hospodárnosti, efektívnosti a rovnakého zaobchádzania, sme celú výzvu s prílohami zverejnili na webovej stránke vyhlasovateľa www.kybernetes.sk a to konkrétne na linku <https://www.kybernetes.sk/sk/onas/verejne-obstaravanie-a-verejna-sutaz> a tiež podľa podmienok na portáli www.partnerskadohoda.sk, pričom dôkaz zverejnenia na uvedených portáloch tvorí prílohu dokumentácie verejného obstarávania.
- 5.2 Dňa 23.02.2023 boli emailmi zaslané výzvy na predloženie cenových ponúk 4 potenciálnym dodávateľom, ktorých údaje sú uvedené v nasledujúcej tabuľke:

Poradové číslo	Obchodné meno a adresa uchádzača	Dátum poskytnutia podkladov	Forma poskytnutia	Forma Doručenia*
1.	AMT Servis, s.r.o. Pavlovičovo námestie 7 080 01 Prešov IČO: 36496049 Email: tkacova@amtservis.sk	23.02.2023 o 10:05	Zaslané emailom	Doručené emailom
2.	GoBaKo, s.r.o. Holubyho 12 040 01 Košice IČO: 36197670 Email: siska@gobako.sk	23.02.2023 o 10:07	Zaslané emailom	Doručené emailom
3.	HoRe s.r.o. Rampová 6 Košice – Sever 040 01 IČO: 36787353 Email: ladislav.pavlus@horesro.sk	23.02.2023 o 10:09	Zaslané emailom	Doručené emailom
4.	I. E. S. (Inteligentné elektrické systémy) s.r.o. Textilná 7 Košice 040 12 IČO: 31 693 717 Email: lukas.friga@ieske.sk	23.02.2023 o 10:11	Zaslané emailom	Doručené emailom

- 5.3 Potvrdenia o odoslaní a doručení, teda prijatí výziev u záujemcov tvoria prílohu dokumentácie k verejnemu obstaraniu, teda k touto prieskumu trhu.

6 OVERENIE OPRAVNENOSTI - SPÔSOBILOSTI OSLOVENÝCH ZÁUJEMCOV

- 6.1 Overenie spôsobilosti oslovených záujemcov, teda či oslovovaní záujemcovia sú oprávnení dodávať predmet zákazky a či nemajú udelený zákaz účasti vo verejnom obstarávaní, bolo realizované v deň spustenia prieskumu trhu, teda pred zasláním výzvy na predkladanie ponúk dotknutým uchádzačom.
- 6.2 Identifikácia uvedených skutočností prebehla cez verejne dostupné informácie v obchodnom registri SR a na portáli Úradu pre verejné obstarávanie. Overenie informácií o skutočnosti, že oslovení záujemcovia sú oprávnení dodávať službu, tovar alebo stavebnú prácu v rozsahu predmetu zákazky boli overené cez webové sídlo www.orsr.sk.
- 6.3 Overenie informácií o skutočnosti, že oslovení záujemcovia nemajú uložený zákaz účasti vo verejnom obstarávaní, boli realizované cez webové sídlo Úradu pre verejné obstarávanie, t.j. na linku <https://www.uvo.gov.sk/register-osob-so-zakazom-490.html>
- 6.4 Doklady, ktoré dokumentujú overenie spôsobilosti jednotlivých uchádzačov, teda že oslovení uchádzači sú oprávnení dodávať službu, tovar alebo stavebnú prácu v rozsahu predmetu zákazky a nemajú uložený zákaz účasti vo verejnom obstarávaní, tvoria prílohu dokumentácie tohto verejného obstarávania.

7 DÁTUM VYHODNOTENIA PONÚK

- 7.1 Termín na prekladanie ponúk bol určený na deň 03.03.2023 o 10:00 hodine a následne v ten istý deň teda 03.03.2023 o 11:00 hodine začalo vyhodnocovanie ponúk.

8 ZOZNAM POTENCIÁLNYCH DODÁVATEĽOV, KTORÍ PREDLOŽILI PONUKU

- 8.1 Na priame oslovenie zo štyroch uchádzačov, reagovali predložením ponuky všetci štyria oslovení. Na základe zverejnenia informácie o realizovaní prieskumu trhu, ktorého podrobnosti boli zverejnené na webovej stránke vyhlasovateľa/prijímateľa www.kybernetes.sk, konkrétne na linku <https://www.kybernetes.sk/sk/o-nas/verejne-obstaravanie-a-verejna-sutaz> a informácie, ktorá bola uvedená aj na webovom portáli www.partnerskadohoda.sk, zareagoval a následne predložil ponuku jeden uchádzač.
- 8.2 Termín na prekladanie ponúk bol ukončený dňom 03.03.2023 o 10:00 hodine. K tomuto termínu boli obstarávateľovi postupne emailom doručené ponuky oslovených uchádzačov, ako aj uchádzača, ktorý reagoval na verejne dostupnú a na portáloch zverejnenú výzvu. Postupnosť, akou boli jednotlivé ponuky predložené je presne zaznamenaná v nasledujúcej tabuľke:

Poradové číslo doručenia ponuky	Obchodné meno a sídlo uchádzača	Dátum doručenia ponuky	Spôsob doručenia	Čas predloženia ponuky
1.	KEYENCE INTERNATIONAL (Belgium) NV/SA Bedrijvenlaan 5, 2800 Mechelen Belgické kráľovstvo IČO: 0826207990 E-mail: tender@keyence.eu	Dňa 02.03.2023	Doručené emailom	10:15 hodine
2.	GoBaKo, s.r.o. Holubyho 12 040 01 Košice IČO: 36197670 Email: siska@gobako.sk	Dňa 02.03.2023	Doručené emailom	16:16 hodine
3.	AMT Servis, s.r.o. Pavlovičovo námestie 7 080 01 Prešov IČO: 36496049 Email: tkacova@amtservis.sk	Dňa 02.03.2023	Doručené emailom	16:51 hodine
4	HoRe s.r.o. Rampová 6 Košice – Sever 040 01 IČO: 36787353 Email: ladislav.pavlus@horesro.sk	Dňa 03.03.2023	Doručené emailom	09:05 hodine
5.	I. E. S. (Inteligentné elektrické systémy) s.r.o. Textilná 7 Košice 040 12 Email: lukas.friga@ieske.sk IČO: 31 693 717	Dňa 03.03.2023	Doručené emailom	09:45 hodine

IDENTIFIKÁCIA A VYHODNOTENIE NÁVRHOV NA PLNENIE KRITÉRIA, SPLNENIA JEDNOTLIVÝCH PODMIENOK ÚČASTI A POŽIADAVIEK NA PREDMET ZÁKAZKY

9 PRESKÚMANIE PONÚK - OBSAH PONÚK

9.1 Dňa 03.03.2023 o 11:00 hodine sa k predmetnej súťaži konalo vyhodnocovanie ponúk pozostávajúce v prvom rade z preskúmania obsahu ponúk, aby podľa stanovaných podmienok prieskumu trhu mohlo dôjsť k identifikácii návrhov na plnenie u plnohodnotných ponúk. Vyhodnotenie prieskumu trhu prebiehalo na adrese Omská 14, v Košiciach, vo výskumno-výrobných priestoroch vyhlasovateľa súťaže. Po vytlačení ponúk doručených od uchádzačov emailmi, Ing. Jana Ligušová, poverená realizáciou a vyhodnotením prieskumu trhu, preskúmala obsah jednotlivých ponúk, aby mohla do procesu vyhodnocovania zaradiť tie ponuky, ktoré:

- obsahujú náležitosti určené v bode 14 Obsah ponuky prieskumu trhu, a
- zodpovedajú požiadavkám a podmienkam uvedeným vo výzve(týchto podkladoch).

9.2 Vyhodnotenie obsahu jednotlivých ponúk bolo zaznamenané nasledovne:

POŽADOVANÝ OBSAH PONUKY	KEYENCE INTERNATIONAL (Belgium) NV/SA Uchádzač č.1	GoBaKo, s.r.o. Uchádzač č.2	AMT Servis, s.r.o. Uchádzač č.3	HoRe s.r.o. Uchádzač č.4	I. E. S. s.r.o. Uchádzač č.5
	NÁLEŽITOSTI PONUKY - požiadavky na predmet zákazky				
Identifikačné údaje potenciálneho dodávateľa	Predložil	Predložil	Predložil	Predložil	Predložil
Fotokópiu oprávnenia dodávať tovar	Predložil	Predložil	Predložil	Predložil	Predložil
Návrh na plnenie kritéria	Predložil	Predložil	Predložil	Predložil	Predložil
Podpísaný návrh zmluvy spolu s prílohami	Predložil	Predložil	Predložil	Predložil	Predložil
Príloha č.1 ku zmluve – Podrobný rozpočet	Predložil	Predložil	Predložil	Predložil	Predložil
Príloha č.2 ku zmluve - Technická špecifikácia dodávky tovarov	Predložil	Predložil	Predložil	Predložil	Predložil
Príloha č.3 ku zmluve – Zoznam subdodávateľov	Predložil	Predložil	Predložil	Predložil	Predložil
PRESKÚMANIE PONÚK	Zaradená do hodnotenia	Zaradená do hodnotenia	Zaradená do hodnotenia	Zaradená do hodnotenia	Zaradená do hodnotenia

10 IDENTIFIKÁCIA NÁVRHOV NA PLNENIE KRITÉRIÍ - HODNOTENIE PONÚK

10.1 Po preskúmaní obsahu ponúk, tak ako je prezentované v predchádzajúcej tabuľke a na základe definovaného postupu, že v prípade, ak bola predložená viac ako jedna ponuka, vyhlasovateľ vyhodnocuje splnenie požiadaviek na predmet zákazky a splnenie podmienok účasti po vyhodnutí ponúk na základe kritériá/kritérií na vyhodnotenie ponúk, a to iba v prípade uchádzača, ktorý sa umiestnil na prvom mieste v poradí.

10.2 V zhode s uvedeným pravidlom pracovník poverený realizáciou a vyhodnotením verejného obstarávania – Ing. Jana Ligušová PhD. podľa kritéria na vyhodnotenie ponúk, ktoré predstavovalo: **Najnižšia cena za každý jednotlivý logický celok(časť zákazky) bez DPH**, identifikovala návrhy na plnenie kritérií jednotlivých logických celkov, ktoré sú zaznamenané nasledovne:

Názov logického celku	KEYENCE INTERNATIONAL (Belgium) NV/SA	GoBaKo, s.r.o.	AMT Servis, s.r.o.	HoRe s.r.o.	I. E. S. s.r.o.
Logický celok č. 7 – Zdroj DC napätia	—————	1 250,15	3 070,60	1 463,50	1 289,78
Logický celok č. 8 – Generátor testovacích signálov	—————	3 523,67	3 620,70	3 785,60	3 800,00
Logický celok č. 9 – Digitálny multimeter	—————	5 095,90	8 574,17	5 478,33	5 254,00
Logický celok č. 10 – Merač vibrácií	—————	4 189,90	4 232,80	11 040,00	4 215,60
Logický celok č. 11 – Odsávačka splodín	—————	3 121,90	4 530,00	3 243,60	3 312,00

Logický celok č. 12 – Spájkovacia stanica	—————	6 990,00	12 900,00	8 055,43	27 200,00
Logický celok č. 13 – Inšpekčný mikroskop	45 840,00	6 456,27	6 871,00	6 994,30	6 831,00
Logický celok č. 14 – Počítačové prenosné pracovné stanice	—————	11 083,20	11 600,00	10 536,40	11 815,00
Logický celok č. 15 – EPA pracovisko a sklad	—————	13 599,00	16 269,86	11 655,60	—————
Logický celok č. 16 – 3D tlačiareň pre výrobu špecifických prvkov zariadenia ECOGI	—————	22 700,00	28 600,00	27 790,00	28 100,00
Logický celok č. 17 – CNC fréza	—————	53 000,00	55 000,00	32 942,00	36 000,00
Logický celok č. 18 – Sústruh na kov	—————	11 990,00	15 424,23	13 510,00	13 507,00
Logický celok č. 19 – Univerzálna fréza	—————	12 190,00	16 000,00	13 400,00	13 200,00
Logický celok č. 20 – Stojanová vrtačka	—————	3 350,00	3 690,00	4 599,00	3 610,00
Logický celok č. 21 – Ohýbačka plechu	—————	2 521,57	5 700,00	3 699,99	2 550,00
Logický celok č. 22 – Pákové nožnice	—————	2 275,17	2 497,00	3 673,03	2 856,63
Logický celok č. 23 – Univerzálna brúska	—————	1 831,13	2 416,00	1 859,40	1 920,00
Logický celok č. 24 – Hydraulický lis	—————	890,00	2 080,00	990,00	1 050,00
Logický celok č. 25 – Výstupný verifikačný stand	—————	—————	329 632,00	317 469,00	330 863,00

11 VYHODNOTENIE NÁVRHOV NA PLNENIE KRITÉRIÍ A PORADIE UCHÁDZAČOV

11.1 Následne Ing. Ligušová realizovala vyhodnotenie návrhov cien jednotlivých logických celkov, podľa kritéria na vyhodnotenie ponúk uvedeného v časti *A.1 Kritériá na hodnotenie ponúk a pravidlá ich uplatnenia*, kde bolo stanovené kritérium, ako **cena bez DPH za každý jednotlivý logický celok**(časť zákazky).

11.2 Hodnotiteľ prieskumu trhu zaznamenal jednotlivé ponúkané cenové plnenia na vyhlásené kritérium a zapísal číselne vyjadrené hodnoty kritérií nasledovne:

Logický celok č. 7 – Zdroj DC napätia			
Poradie doručených ponúk	Uchádzač	Celková cena zákazky v EUR bez DPH	Zoradenie ponúk podľa kritéria hodnotenia
1.	KEYENCE INTERNATIONAL (Belgium) NV/SA Bedrijvenlaan 5, 2800 Mechelen, Belgické kráľovstvo IČO: 0826207990	Uchádzač nepredložil ponuku pre tento logický celok	—————
2.	GoBaKo, s.r.o. Holubyho 12,040 01 Košice IČO: 36197670	1 250,15	1.
3.	AMT Servis, s.r.o. Pavlovičovo námestie 7, 080 01 Prešov IČO: 36496049	3 070,60	4.
4.	HoRe s.r.o. Rampová 6, Košice – Sever 040 01 IČO: 36787353	1 463,50	3.
5.	I. E. S. (Inteligentné elektrické systémy) s.r.o. Textilná 7, Košice 040 12 IČO: 31 693 717	1 289,78	2.

Logický celok č. 8 – Generátor testovacích signálov			
Poradie doručených ponúk	Uchádzač	Celková cena zákazky v EUR bez DPH	Zoradenie ponúk podľa kritéria hodnotenia
1.	KEYENCE INTERNATIONAL (Belgium) NV/SA Bedrijvenlaan 5, 2800 Mechelen, Belgické kráľovstvo IČO: 0826207990	Uchádzač nepredložil ponuku pre tento logický celok	_____
2.	GoBaKo, s.r.o. Holubyho 12,040 01 Košice IČO: 36197670	3 523,67	1.
3.	AMT Servis, s.r.o. Pavlovičovo námestie 7, 080 01 Prešov IČO: 36496049	3 620,70	2.
4.	HoRe s.r.o. Rampová 6, Košice – Sever 040 01 IČO: 36787353	3 785,60	3.
5.	I. E. S. (Inteligentné elektrické systémy) s.r.o. Textilná 7, Košice 040 12 IČO: 31 693 717	3 800,00	4.

Logický celok č. 9 – Digitálny multimeter			
Poradie doručených ponúk	Uchádzač	Celková cena zákazky v EUR bez DPH	Zoradenie ponúk podľa kritéria hodnotenia
1.	KEYENCE INTERNATIONAL (Belgium) NV/SA Bedrijvenlaan 5, 2800 Mechelen, Belgické kráľovstvo IČO: 0826207990	Uchádzač nepredložil ponuku pre tento logický celok	_____
2.	GoBaKo, s.r.o. Holubyho 12,040 01 Košice IČO: 36197670	5 095,90	1.
3.	AMT Servis, s.r.o. Pavlovičovo námestie 7, 080 01 Prešov IČO: 36496049	8 574,17	4.
4.	HoRe s.r.o. Rampová 6, Košice – Sever 040 01 IČO: 36787353	5 478,33	3.
5.	I. E. S. (Inteligentné elektrické systémy) s.r.o. Textilná 7, Košice 040 12 IČO: 31 693 717	5 254,00	2.

Logický celok č. 10 – Merač vibrácií			
Poradie doručených ponúk	Uchádzač	Celková cena zákazky v EUR bez DPH	Zoradenie ponúk podľa kritéria hodnotenia
1.	KEYENCE INTERNATIONAL (Belgium) NV/SA Bedrijvenlaan 5, 2800 Mechelen, Belgické kráľovstvo IČO: 0826207990	Uchádzač nepredložil ponuku pre tento logický celok	_____
2.	GoBaKo, s.r.o. Holubyho 12,040 01 Košice IČO: 36197670	4 189,90	1.
3.	AMT Servis, s.r.o. Pavlovičovo námestie 7, 080 01 Prešov IČO: 36496049	4 232,80	3.
4.	HoRe s.r.o. Rampová 6, Košice – Sever 040 01 IČO: 36787353	11 040,00	4.
5.	I. E. S. (Inteligentné elektrické systémy) s.r.o. Textilná 7, Košice 040 12 IČO: 31 693 717	4 215,60	2.

Logický celok č. 11 – Odsávačka splodín			
Poradie doručených ponúk	Uchádzač	Celková cena zákazky v EUR bez DPH	Zoradenie ponúk podľa kritéria hodnotenia
1.	KEYENCE INTERNATIONAL (Belgium) NV/SA Bedrijvenlaan 5, 2800 Mechelen, Belgické kráľovstvo IČO: 0826207990	Uchádzač nepredložil ponuku pre tento logický celok	_____
2.	GoBaKo, s.r.o. Holubyho 12,040 01 Košice IČO: 36197670	3 121,90	1.
3.	AMT Servis, s.r.o. Pavlovičovo námestie 7, 080 01 Prešov IČO: 36496049	4 530,00	4.
4.	HoRe s.r.o. Rampová 6, Košice – Sever 040 01 IČO: 36787353	3 243,60	2.
5.	I. E. S. (Inteligentné elektrické systémy) s.r.o. Textilná 7, Košice 040 12 IČO: 31 693 717	3 312,00	3.

Logický celok č. 12 – Spájkovacia stanica			
Poradie doručených ponúk	Uchádzač	Celková cena zákazky v EUR bez DPH	Zoradenie ponúk podľa kritéria hodnotenia
1.	KEYENCE INTERNATIONAL (Belgium) NV/SA Bedrijvenlaan 5, 2800 Mechelen, Belgické kráľovstvo IČO: 0826207990	Uchádzač nepredložil ponuku pre tento logický celok	_____
2.	GoBaKo, s.r.o. Holubyho 12,040 01 Košice IČO: 36197670	6 990,00	1.
3.	AMT Servis, s.r.o. Pavlovičovo námestie 7, 080 01 Prešov IČO: 36496049	12 900,00	3.
4.	HoRe s.r.o. Rampová 6, Košice – Sever 040 01 IČO: 36787353	8 055,43	2.
5.	I. E. S. (Inteligentné elektrické systémy) s.r.o. Textilná 7, Košice 040 12 IČO: 31 693 717	27 200,00	4.

Logický celok č. 13 – Inšpekčný mikroskop			
Poradie doručených ponúk	Uchádzač	Celková cena zákazky v EUR bez DPH	Zoradenie ponúk podľa kritéria hodnotenia
1.	KEYENCE INTERNATIONAL (Belgium) NV/SA Bedrijvenlaan 5, 2800 Mechelen, Belgické kráľovstvo IČO: 0826207990	45 840,00	5.
2.	GoBaKo, s.r.o. Holubyho 12,040 01 Košice IČO: 36197670	6 456,27	1.
3.	AMT Servis, s.r.o. Pavlovičovo námestie 7, 080 01 Prešov IČO: 36496049	6 871,00	3.
4.	HoRe s.r.o. Rampová 6, Košice – Sever 040 01 IČO: 36787353	6 994,30	4.
5.	I. E. S. (Inteligentné elektrické systémy) s.r.o. Textilná 7, Košice 040 12 IČO: 31 693 717	6 831,00	2.

Logický celok č. 14 – Počítačové prenosné pracovné stanice			
Poradie doručených ponúk	Uchádzač	Celková cena zákazky v EUR bez DPH	Zoradenie ponúk podľa kritéria hodnotenia
1.	KEYENCE INTERNATIONAL (Belgium) NV/SA Bedrijvenlaan 5, 2800 Mechelen, Belgické kráľovstvo IČO: 0826207990	Uchádzač nepredložil ponuku pre tento logický celok	_____
2.	GoBaKo, s.r.o. Holubyho 12,040 01 Košice IČO: 36197670	11 083,20	1.
3.	AMT Servis, s.r.o. Pavlovičovo námestie 7, 080 01 Prešov IČO: 36496049	11 600,00	3.
4.	HoRe s.r.o. Rampová 6, Košice – Sever 040 01 IČO: 36787353	10 536,40	2.
5.	I. E. S. (Inteligentné elektrické systémy) s.r.o. Textilná 7, Košice 040 12 IČO: 31 693 717	11 815,00	4.

Logický celok č. 15 - EPA pracovisko a sklad			
Poradie doručených ponúk	Uchádzač	Celková cena zákazky v EUR bez DPH	Zoradenie ponúk podľa kritéria hodnotenia
1.	KEYENCE INTERNATIONAL (Belgium) NV/SA Bedrijvenlaan 5, 2800 Mechelen, Belgické kráľovstvo IČO: 0826207990	Uchádzač nepredložil ponuku pre tento logický celok	_____
2.	GoBaKo, s.r.o. Holubyho 12,040 01 Košice IČO: 36197670	13 599,00	2.
3.	AMT Servis, s.r.o. Pavlovičovo námestie 7, 080 01 Prešov IČO: 36496049	16 269,86	3.
4.	HoRe s.r.o. Rampová 6, Košice – Sever 040 01 IČO: 36787353	11 655,60	1.
5.	I. E. S. (Inteligentné elektrické systémy) s.r.o. Textilná 7, Košice 040 12 IČO: 31 693 717	Uchádzač nepredložil ponuku pre tento logický celok	_____

Logický celok č. 16 – 3D tlačiareň pre výrobu špecifických prvkov zariadenia ECOGI			
Poradie doručených ponúk	Uchádzač	Celková cena zákazky v EUR bez DPH	Zoradenie ponúk podľa kritéria hodnotenia
1.	KEYENCE INTERNATIONAL (Belgium) NV/SA Bedrijvenlaan 5, 2800 Mechelen, Belgické kráľovstvo IČO: 0826207990	Uchádzač nepredložil ponuku pre tento logický celok	_____
2.	GoBaKo, s.r.o. Holubyho 12,040 01 Košice IČO: 36197670	22 700,00	1.
3.	AMT Servis, s.r.o. Pavlovičovo námestie 7, 080 01 Prešov IČO: 36496049	28 600,00	4.
4.	HoRe s.r.o. Rampová 6, Košice – Sever 040 01 IČO: 36787353	27 790,00	2.
5.	I. E. S. (Inteligentné elektrické systémy) s.r.o. Textilná 7, Košice 040 12 IČO: 31 693 717	28 100,00	3.

Logický celok č. 17 – CNC fréza			
Poradie doručených ponúk	Uchádzač	Celková cena zákazky v EUR bez DPH	Zoradenie ponúk podľa kritéria hodnotenia
1.	KEYENCE INTERNATIONAL (Belgium) NV/SA Bedrijvenlaan 5, 2800 Mechelen, Belgické kráľovstvo IČO: 0826207990	Uchádzač nepredložil ponuku pre tento logický celok	_____
2.	GoBaKo, s.r.o. Holubyho 12,040 01 Košice IČO: 36197670	53 000,00	3.
3.	AMT Servis, s.r.o. Pavlovičovo námestie 7, 080 01 Prešov IČO: 36496049	55 000,00	4.
4.	HoRe s.r.o. Rampová 6, Košice – Sever 040 01 IČO: 36787353	32 942,00	1.
5.	I. E. S. (Inteligentné elektrické systémy) s.r.o. Textilná 7, Košice 040 12 IČO: 31 693 717	36 000,00	2.

Logický celok č. 18 – Sústruh na kov			
Poradie doručených ponúk	Uchádzač	Celková cena zákazky v EUR bez DPH	Zoradenie ponúk podľa kritéria hodnotenia
1.	KEYENCE INTERNATIONAL (Belgium) NV/SA Bedrijvenlaan 5, 2800 Mechelen, Belgické kráľovstvo IČO: 0826207990	Uchádzač nepredložil ponuku pre tento logický celok	_____
2.	GoBaKo, s.r.o. Holubyho 12,040 01 Košice IČO: 36197670	11 900,00	1.
3.	AMT Servis, s.r.o. Pavlovičovo námestie 7, 080 01 Prešov IČO: 36496049	15 424,23	4.
4.	HoRe s.r.o. Rampová 6, Košice – Sever 040 01 IČO: 36787353	13 510,00	3.
5.	I. E. S. (Inteligentné elektrické systémy) s.r.o. Textilná 7, Košice 040 12 IČO: 31 693 717	13 507,00	2.

Logický celok č. 19 – Univerzálna fréza			
Poradie doručených ponúk	Uchádzač	Celková cena zákazky v EUR bez DPH	Zoradenie ponúk podľa kritéria hodnotenia
1.	KEYENCE INTERNATIONAL (Belgium) NV/SA Bedrijvenlaan 5, 2800 Mechelen, Belgické kráľovstvo IČO: 0826207990	Uchádzač nepredložil ponuku pre tento logický celok	_____
2.	GoBaKo, s.r.o. Holubyho 12,040 01 Košice IČO: 36197670	12 190,00	1.
3.	AMT Servis, s.r.o. Pavlovičovo námestie 7, 080 01 Prešov IČO: 36496049	16 000,00	4.
4.	HoRe s.r.o. Rampová 6, Košice – Sever 040 01 IČO: 36787353	13 400,00	3.
5.	I. E. S. (Inteligentné elektrické systémy) s.r.o. Textilná 7, Košice 040 12 IČO: 31 693 717	13 200,00	2.

Logický celok č. 20 – Stojanová vrtačka			
Poradie doručených ponúk	Uchádzač	Celková cena zákazky v EUR bez DPH	Zoradenie ponúk podľa kritéria hodnotenia
1.	KEYENCE INTERNATIONAL (Belgium) NV/SA Bedrijvenlaan 5, 2800 Mechelen, Belgické kráľovstvo IČO: 0826207990	Uchádzač nepredložil ponuku pre tento logický celok	_____
2.	GoBaKo, s.r.o. Holubyho 12,040 01 Košice IČO: 36197670	3 350,00	1.
3.	AMT Servis, s.r.o. Pavlovičovo námestie 7, 080 01 Prešov IČO: 36496049	3 690,00	3.
4.	HoRe s.r.o. Rampová 6, Košice – Sever 040 01 IČO: 36787353	4 599,00	4.
5.	I. E. S. (Inteligentné elektrické systémy) s.r.o. Textilná 7, Košice 040 12 IČO: 31 693 717	3 610,00	2.

Logický celok č. 21 – Ohýbačka plechu			
Poradie doručených ponúk	Uchádzač	Celková cena zákazky v EUR bez DPH	Zoradenie ponúk podľa kritéria hodnotenia
1.	KEYENCE INTERNATIONAL (Belgium) NV/SA Bedrijvenlaan 5, 2800 Mechelen, Belgické kráľovstvo IČO: 0826207990	Uchádzač nepredložil ponuku pre tento logický celok	_____
2.	GoBaKo, s.r.o. Holubyho 12,040 01 Košice IČO: 36197670	2 521,57	1.
3.	AMT Servis, s.r.o. Pavlovičovo námestie 7, 080 01 Prešov IČO: 36496049	5 700,00	4.
4.	HoRe s.r.o. Rampová 6, Košice – Sever 040 01 IČO: 36787353	3 699,99	3.
5.	I. E. S. (Inteligentné elektrické systémy) s.r.o. Textilná 7, Košice 040 12 IČO: 31 693 717	2 550,00	2.

Logický celok č. 22 – Pákové nožnice			
Poradie doručených ponúk	Uchádzač	Celková cena zákazky v EUR bez DPH	Zoradenie ponúk podľa kritéria hodnotenia
1.	KEYENCE INTERNATIONAL (Belgium) NV/SA Bedrijvenlaan 5, 2800 Mechelen, Belgické kráľovstvo IČO: 0826207990	Uchádzač nepredložil ponuku pre tento logický celok	_____
2.	GoBaKo, s.r.o. Holubyho 12,040 01 Košice IČO: 36197670	2 275,17	1.
3.	AMT Servis, s.r.o. Pavlovičovo námestie 7, 080 01 Prešov IČO: 36496049	2 497,00	2.
4.	HoRe s.r.o. Rampová 6, Košice – Sever 040 01 IČO: 36787353	3 673,03	4.
5.	I. E. S. (Inteligentné elektrické systémy) s.r.o. Textilná 7, Košice 040 12 IČO: 31 693 717	2 856,63	3.

Logický celok č. 23 – Univerzálna brúska			
Poradie doručených ponúk	Uchádzač	Celková cena zákazky v EUR bez DPH	Zoradenie ponúk podľa kritéria hodnotenia
1.	KEYENCE INTERNATIONAL (Belgium) NV/SA Bedrijvenlaan 5, 2800 Mechelen, Belgické kráľovstvo IČO: 0826207990	Uchádzač nepredložil ponuku pre tento logický celok	_____
2.	GoBaKo, s.r.o. Holubyho 12,040 01 Košice IČO: 36197670	1 831,13	1.
3.	AMT Servis, s.r.o. Pavlovičovo námestie 7, 080 01 Prešov IČO: 36496049	2 416,00	4.
4.	HoRe s.r.o. Rampová 6, Košice – Sever 040 01 IČO: 36787353	1 859,40	2.
5.	I. E. S. (Inteligentné elektrické systémy) s.r.o. Textilná 7, Košice 040 12 IČO: 31 693 717	1 920,00	3.

Logický celok č. 24 – Hydraulický lis			
Poradie doručených ponúk	Uchádzač	Celková cena zákazky v EUR bez DPH	Zoradenie ponúk podľa kritéria hodnotenia
1.	KEYENCE INTERNATIONAL (Belgium) NV/SA Bedrijvenlaan 5, 2800 Mechelen, Belgické kráľovstvo IČO: 0826207990	Uchádzač nepredložil ponuku pre tento logický celok	_____
2.	GoBaKo, s.r.o. Holubyho 12,040 01 Košice IČO: 36197670	890,00	1.
3.	AMT Servis, s.r.o. Pavlovičovo námestie 7, 080 01 Prešov IČO: 36496049	2 080,00	4.
4.	HoRe s.r.o. Rampová 6, Košice – Sever 040 01 IČO: 36787353	990,00	2.
5.	I. E. S. (Inteligentné elektrické systémy) s.r.o. Textilná 7, Košice 040 12 IČO: 31 693 717	1 050,00	3.

Logický celok č. 25 – Výstupný verifikačný stand			
Poradie doručených ponúk	Uchádzač	Celková cena zákazky v EUR bez DPH	Zoradenie ponúk podľa kritéria hodnotenia
1.	KEYENCE INTERNATIONAL (Belgium) NV/SA Bedrijvenlaan 5, 2800 Mechelen, Belgické kráľovstvo IČO: 0826207990	Uchádzač nepredložil ponuku pre tento logický celok	_____
2.	GoBaKo, s.r.o. Holubyho 12,040 01 Košice IČO: 36197670	Uchádzač nepredložil ponuku pre tento logický celok	_____
3.	AMT Servis, s.r.o. Pavlovičovo námestie 7, 080 01 Prešov IČO: 36496049	329 632,00	2.
4.	HoRe s.r.o. Rampová 6, Košice – Sever 040 01 IČO: 36787353	317 469,00	1.
5.	I. E. S. (Inteligentné elektrické systémy) s.r.o. Textilná 7, Košice 040 12 IČO: 31 693 717	330 863,00	3.

12 VYHODNOTENIE POŽIADAVIEK NA PREDMET ZÁKAZKY, SPLNENIE PODMIENOK ÚČASTI A CELKOVÁ RELEVANTNOSŤ PONUKY VÍŤAZNÉHO UCHÁDZAČA/OV

12.1 Následne podľa definovaných podmienok prieskumu trhu v časti 21 *Hodnotenie ponúk*, konkrétne bodu 21.3, kde sa uvádza, že, ak bola predložená viac ako jedna ponuka, vyhlasovateľ/prijímateľ vyhodnocuje splnenie požiadaviek na predmet zákazky a splnenie podmienok účasti po vyhodnotení ponúk na základe kritériá/kritérií na vyhodnotenie ponúk, a to iba v prípade uchádzača, ktorý sa umiestnil na prvom mieste v poradí.

Vyhodnotenie požiadaviek na predmet zákazky, splnenia podmienok účasti uchádzača na prvom mieste v poradí	Uchádzač č.2 GoBaKo, s.r.o.	Uchádzač č.4 HoRe s.r.o.
<u>Identifikačné údaje potenciálneho dodávateľa</u> s uvedením obchodného mena, adresy sídla alebo miesta jeho podnikania, mena kontaktnej osoby, telefónneho čísla, emailu.	Predložil podľa požiadaviek a SPLNIL	Predložil podľa požiadaviek a SPLNIL
<u>Fotokópiu oprávnenia dodávať tovar</u> - Potenciálny dodávateľ musí byť oprávnený dodávať tovar, uskutočňovať stavebné práce alebo poskytovať službu v rozsahu, ktorý zodpovedá predmetu zákazky. Potenciálny dodávateľ splnenie danej podmienky doloží skenom kópie výpisu z obchodného registra, alebo skenom kópie výpisu zo živnostenského registra, alebo potvrdením o zapísaní do zoznamu hospodárskych subjektov,(skan kópie), alebo skenom kópie obdobného dokladu, z ktorého je identifikovateľné, že potenciálny dodávateľ má v predmete činnosti oprávnenie dodávať tovar v zmysle predmetu zákazky a je teda oprávneným poskytnúť plnenie predmetu prieskumu trhu;	Predložil podľa požiadaviek a SPLNIL PRE PREDMET ZÁKAZKY V KTOREJ SA UCHÁDZAL A ZVÍŤAZIL v LC 1 – 14 LC 16 LC 18 - 24	Predložil podľa požiadaviek a SPLNIL PRE PREDMET ZÁKAZKY V KTOREJ SA UCHÁDZAL A ZVÍŤAZIL v LC 15, 17, 25
<u>Návrh na plnenie kritéria</u> , určený na vyhodnotenie ponúk podľa časti A.1 <i>Kritéria na vyhodnotenie ponúk a pravidiel ich uplatnenia</i> .	Predložil podľa požiadaviek a SPLNIL	Predložil podľa požiadaviek a SPLNIL
<u>Podpísaný návrh zmluvy spolu s prílohami</u> v 1 (slovom: jednom vyhotovení) origináli, podpísaný potenciálnym dodávateľom, s vyplneným dátumom, podpisom po prípade pečiatkou, ak ju potenciálny dodávateľ používa, ktorý: <ul style="list-style-type: none"> Nie je v rozpore so zmluvnými obchodnými podmienkami uvedenými zadávateľom zákazky uvedených v záväznom(nemennom) návrhu zmluvných podmienok, Nebude obsahovať žiadne výhrady a ukladať povinnosti zadávateľovi zákazky v rozpore so stanovenými podmienkami, Nie je v rozpore s bežnými obchodnými zvyklosťami, alebo Nebude mať za následok zvýšené náklady zadávateľa zákazky, ktoré on nemohol predpokladať, pričom ďalšie zmluvné podmienky doplnené potenciálnym dodávateľom zadávateľ nebude akceptovať. 	Predložil podľa požiadaviek (zhodná s nemenný návrhom zmluvy uvedenej v SP zo stany vyhlasovateľa) SPLNIL	Predložil podľa požiadaviek (zhodná s nemenný návrhom zmluvy uvedenej v SP zo stany vyhlasovateľa) SPLNIL
<u>Príloha č.1 ku zmluve – Podrobný rozpočet</u> – podľa návrhu zadávateľa zákazky, tiež podpísaný potenciálnym dodávateľom, s vyplneným dátumom, podpisom a pečiatkou, ak ju používa a predložený v ponuke ako naskenovaný dokument originálu.	Predložil podľa požiadaviek a SPLNIL PRE HODNOTENÉ A VÍŤAZNÉ LC 1 – 14; LC 16; LC 18 - 24	Predložil podľa požiadaviek a SPLNIL PRE HODNOTENÉ A VÍŤAZNÉ LC 15, 17, 25
<u>Príloha č.2 ku zmluve - Technická špecifikácia dodávky tovarov</u> ku kúpnej zmluve – podľa návrhu zadávateľa zákazky, tiež podpísaná potenciálnym dodávateľom, s vyplneným dátumom, podpisom a pečiatkou, ak ju používa a predložená v ponuke ako naskenovaný dokument originálu. Príloha č.2 k zmluve - Technická špecifikácia dodávky tovarov, bude predmetom posúdenia z hľadiska splnenia požiadaviek zadávateľa na predmet zákazky.	Naplnil osobitne všetky jednotlivé stanovené parametre zadané vyhlasovateľom k logickým celkom kde zvíťazil LC 1 – 14; LC 16; LC 18 - 24 a tým SPLNIL	Naplnil osobitne všetky jednotlivé stanovené parametre zadané vyhlasovateľom k logickým celkom kde zvíťazil LC 15, 17, 25 a tým SPLNIL
<u>Príloha č.3 ku zmluve – Zoznam subdodávateľov</u> ku kúpnej zmluve – podľa návrhu zadávateľa zákazky, tiež podpísaná potenciálnym dodávateľom, s vyplneným dátumom, podpisom a pečiatkou, ak ju používa a predložená v ponuke ako naskenovaný dokument originálu. Návrh záväzných zmluvných podmienok tvorí súčasť tejto výzvy na predloženie ponuky, ako Príloha č.3	Predložil podľa požiadaviek a SPLNIL	Predložil podľa požiadaviek a SPLNIL

13 ZOZNAM VYLÚČENÝCH UCHÁDZAČOV S UVEDENÍM DÔVODU ICH VYLÚČENIA

13.1 Nebol vylúčený žiaden uchádzač, ktorý predložil ponuku do predmetnej súťaže.

14 ZDÔVODNENIE VÝBERU PONUKY

- 14.1 Do prieskumu trhu boli poskytnuté podklady štyrom potenciálnym uchádzačom, ktorých sme oslovili priamo.
- 14.2 Štyri doručené a hodnotené ponuky boli predložené na základe priameho oslovenia, jeden uchádzač predložil ponuku na základe transparentného zverejnenia súťaže na webovej stránke vyhlasovateľa/prijímateľa www.kybernetes.sk, konkrétne na linku <https://www.kybernetes.sk/sk/o-nas/verejne-obstaravanie-a-verejna-sutaz> alebo pomocou informácie, ktorá bola uvedená aj na webovom portáli www.partnerskadohoda.sk
- 14.3 Všetci uchádzači pri predložení ponúk dodržali potrebné atribúty požadované vyhlasovateľom vo výzve a podmienkach prieskumu trhu. Uchádzači, ktorí sa umiestnili ako prví v poradí, predložili identifikáciu uchádzača, z ktorej bolo jednoznačne jasné, kto ponuku predkladá.
- 14.4 Z výpisu z Obchodného registra, (sken kópie) bolo následne možné overiť kompetentnosť uchádzačov plniť predmet zákazky, čo si zadávateľ/vyhlasovateľ prieskumu trhu, overil aj pred odoslaním výziev záujemcom/uchádzačom a to z jemu dostupných zdrojov na OR SR www.orsr.sk.
- 14.5 Uchádzači, ktorí sa umiestnili ako prví v poradí predložili všetky obstarávateľom požadované podklady na predmet zákazky, náležitosti ponuky a podmienky účasti so všetkými podpornými dokumentmi a dokladmi.
- 14.6 Možno teda konštatovať, že uchádzači, ktorí boli definovaní, ako víťazi **predložili relevantné ponuky** na jednotlivé logické celky v ktorých zvíťazili.

15 IDENTIFIKÁCIA ÚSPEŠNÉHO UCHÁDZAČA PRE JEDNOTLIVÉ LOGICKÉ CELKY A KONEČNÁ ZMLUVNÁ CENA

GoBaKo, s.r.o. Holubyho 12 040 01 Košice IČO: 36197670	Celková zmluvná cena za zákazku v EUR bez DPH	DPH	Cena s DPH v EUR
Logický celok č. 7 – Zdroj DC napätia	1 250,15	250,03	1 500,18
Logický celok č. 8 – Generátor testovacích signálov	3 523,67	704,73	4 228,40
Logický celok č. 9 – Digitálny multimeter	5 095,90	1 019,18	6 115,08
Logický celok č. 10 – Merač vibrácií	4 189,90	837,98	5 027,88
Logický celok č. 11 – Odsávačka splodín	3 121,90	624,38	3 746,28
Logický celok č. 12 – Spájkovacia stanica	6 990,00	1 398,00	8 388,00
Logický celok č. 13 – Inšpekčný mikroskop	6 456,27	1 291,25	7 747,52
Logický celok č. 14 – Počítačové prenosné pracovné stanice	11 083,20	2 216,64	13 299,84
Logický celok č. 16 – 3D tlačiareň pre výrobu špecifických prvkov zariadenia ECOGI	22 700,00	4 540,00	27 240,00
Logický celok č. 18 – Sústruh na kov	11 990,00	2 398,00	14 388,00
Logický celok č. 19 – Univerzálna fréza	12 190,00	2 438,00	14 628,00
Logický celok č. 20 – Stojanová vrtačka	3 350,00	670,00	4 020,00
Logický celok č. 21 – Ohýbačka plechu	2 521,57	504,31	3 025,88
Logický celok č. 22 – Pákové nožnice	2 275,17	455,03	2 730,20
Logický celok č. 23 – Univerzálna brúska	1 831,13	366,23	2 197,36
Logický celok č. 24 – Hydraulický lis	890,00	178,00	1 068,00

HoRe s.r.o. Rampová 6 Košice – Sever 040 01 IČO: 36787353	Celková zmluvná cena za zákazku v EUR bez DPH	DPH	Cena s DPH v EUR
Logický celok č. 15 EPA pracovisko a sklad	11 655,60	2 331,12	13 986,72
Logický celok č. 17 – CNC fréza	32 942,00	6 588,40	39 530,40
Logický celok č. 25 – Výstupný verifikačný stand	317 469,00	63 493,80	380 962,80

16 TYP A PODMIENKY REALIZÁCIE ZMLUVY (najmä lehota plnenia a miesto realizácie)

16.1 Výsledkom zákazky vyhlásenej osobou, ktorej verejný obstarávateľ poskytne viac ak 50% finančných prostriedkov na dodanie tovaru z nenávratného finančného príspevku - prieskumu trhu, bude kúpna zmluva podľa ustanovenia §409 zákona č. 513/1991 Zb. Obchodného zákonníka v znení zmien a doplnkov a neskorších predpisov. Zmluva spolu s prílohami tvorila súčasť prieskumu trhu a bude uzatvorená iba s vybranými dodávateľmi- víťazmi prieskumu trhu.

16.2 Miesto dodania: Výrobnno-výskumné priestory vo vlastníctve Vyhlasovateľa umiestnené na adrese Omská 14, v Košiciach v mestskej časti Juh.

16.3 Lehota plnenia: Dodanie tovaru v termíne najneskôr do 45 dní od nadobudnutia účinnosti kúpnej zmluvy.

UYHLÁSENIE: Vyhlasujem, že pri realizácii tohto prieskumu trhu som postupovala transparentne, odborne, v súlade so svojim najlepším presvedčením a nestranným spôsobom voči všetkým osloveným subjektom s dôrazom na účelné, efektívne a hospodárne vynakladanie finančných prostriedkov.

Dátum a miesto vyhotovenia záznamu: V Košiciach, dňa 03.03.2023

Zápisnicu vypracovala a platnosť jej vyhodnotenia potvrdzujem ako zodpovedná osoba – realizátor a hodnotiteľ verejného obstarávania svojim podpisom.

Meno a priezvisko	Podpis
Ing. Jana Ligušová, PhD.	

Platnosť vyhodnotenia a schválenie zápisnice potvrdzujem ako zodpovedná osoba a štatutár spoločnosti KYBERNETES, s.r.o. svojim podpisom.

Meno a priezvisko	Podpis
Ing. Ján Liguš, PhD.	