**Opis predmetu zákazky/ Vzor vlastného návrhu plnenia**

1. Predmetom zákazky je **Systém na rýchlu analýzu DNA s príslušenstvom**
2. **Hlavný kód CPV:**

**38000000-5 Laboratórne, optické a presné prístroje a vybavenie (s výnimkou skiel)**

1. **S tovarmi sa požaduje zabezpečiť aj tieto súvisiace služby:**
* dodanie tovaru do miesta dodania,
* vyloženie tovaru v mieste dodania
* kompletnú inštaláciu
* zaškolenie obsluhy v rozsahu potrebnom na samostatné ovládanie zariadenia užívateľom, pre minimálne 4 osoby
* poskytnutie minimálne 2 x preventívnu údržbu (vykonanú po 12 a 24 mesiacoch, vrátane dopravných nákladov na miesto údržby poskytnutej na pracovisku Kriminalistického a expertízneho ústavu v Bratislave, prípadne potrebných náhradných dielov, predpísaných výrobcom)
* servisnú odozvu do 48 hodín od nahlásenia poruchy
1. Verejný obstarávateľ si vyhradzuje právo prevziať iba tovar funkčný, bez zjavných vád, dodaný v kompletnom stave a v požadovanom množstve. V opačnom prípade si vyhradzuje právo nepodpísať dodací list, neprebrať dodaný tovar a nezaplatiť cenu za neprebraný tovar.
2. Tovar musí byť nový, nepoužívaný, zabalený v neporušených obaloch, nepoškodený.
3. Tovar nesmie byť recyklovaný, repasovaný, renovovaný.
4. Verejný obstarávateľ požaduje na dodaný tovar min. 24 mesačnú záručnú dobu garantovanú výrobcom, pokiaľ na záručnom liste nie je vyznačená dlhšia záručná doba podľa záručných podmienok výrobcu. Záručná doba začína plynúť dňom kompletnej inštalácie a zaškolenia pracovníkov užívateľa.
5. Verejný obstarávateľ požaduje záručný servis, ktorý musí byť vykonávaný certifikovaným servisným technikom, ktorý bol vyškolený výrobcom zariadenia (autorizovaný servis).
6. Verejný obstarávateľ požaduje pre všetky typy dodávok odovzdanie dokumentácie – technická dokumentácia od výrobcu, návod na použitie/manuál pre obsluhu v slovenskom alebo českom jazyku, záručné listy, iné doklady podľa druhu tovaru. Zaškolenie obsluhy v rozsahu potrebnom k samostatnému užívaniu zariadeniu užívateľom, pre min. 4 osoby.
7. **Lehota plnenia je:**

do **3 mesiacov** odo dňa nadobudnutia účinnosti zmluvy.

1. **Miestom dodania je:**

Kriminalistický a expertízny ústav PZ, Sklabinská 1, 812 72 Bratislava.

1. **Likvidácia obalov:**

Verejný obstarávateľ požaduje zabezpečenie ekologickej likvidácie obalového materiálu dodávateľom.

1. **Technická špecifikácia predmetu zákazky s odôvodnením obstarania konkrétnych tovarov:**

Všetky technické parametre/funkcionality, resp. vlastnosti požadovaného predmetu zákazky uvedené v tabuľke nižšie predstavujú minimálne požiadavky, ktoré musia byť splnené vo vlastnom návrhu plnenia uchádzača.

**N/A – neaplikuje sa, uchádzač vpisuje vlastný návrh plnenia do prázdnych políčok**

|  |  |
| --- | --- |
| **Požadovaná min. technická špecifikácia, parametre a funkcionality určené verejným obstarávateľom** | **Vlastný návrh plnenia** (doplní uchádzač)**Požaduje sa uviesť skutočnú špecifikáciu ponúkaného predmetu zákazky – výrobcu, typové označenie a technické parametre.****V prípade číselnej hodnoty uviesť jej skutočnú hodnotu** |
| **Systém na rýchlu analýzu DNA s príslušenstvom**  | **Uchádzač uvedie presnú hodnotu, resp. údaj** **(číslom a/alebo slovom)** | **Uchádzač uvedie** **Áno/Nie** |
| **Množstvo:** | **1 ks** |
| **Výrobca:** | **Doplní uchádzač** | **N/A** |
| **Typové označenie:** | **Doplní uchádzač** | **N/A** |
| **Požaduje sa uviesť link na webovú stránku s fotografiou a technickou špecifikáciou ponúkaného zariadenia, napr. link na technický alebo katalógový list:** | **Doplní uchádzač** | **N/A** |
| **Opis** | Automatický systém na rýchle získanie DNA z forenzných vzoriek na princípe magnetickej separácieSystém musí umožňovať uskutočnenie automatickej izolácie DNA/RNA, automatickú normalizáciu koncentrácie DNA/RNA vo forenzných vzorkách a prípravu PCR reakcie na základe dodaných vstupných dát. |  |
| **Automatická izolačná stanica** | Pipetovacia stanica pre špecifické aplikácie vrátane prípravy NGS knižníc.Stanica musí byť vybavená vysoko presnými, jedno- a viackanálovými, kalibrovanými dávkovacími nástrojmi (pipetami), alebo ekvivalentným riešením presného dávkovania, ovládaná z počítača s dotykovou obrazovkou a s otvoreným a intuitívnym softvérom na vývoj vlastných metód. Musí byť kompletná vrátane všetkého príslušenstva potrebného pre uvedenie do prevádzky a uskutočnenie minimálne nasledovných aplikácií: automatická izolácia, automatická normalizácia koncentrácie, automatická príprava PCR reakcie, automatická príprava knižnice na sekvenovanie metódou NGS | **N/A** | **Doplní uchádzač** |
| **Počet pozícií pracovnej plochy** | Minimálne 14 v štandardizovanom formáte SBS | **Doplní uchádzač** | **N/A** |
| **Vybavenie a príslušenstvo pipetovacej stanice**  |
| **Pipetovací systém** | Založený na princípe pohyblivých piestov a výtlaku vzduchu, alebo ekvivalentnej technológií | **Doplní uchádzač** | **N/A** |
| **Pozície pre pipetovacie nástroje** | Minimálne 4 vstavané stojany pre jedno- a osemkanálové pipetovacie nástroje, s možnosťou ich automatickej výmeny počas vykonávania protokolu, alebo pipetovacím systémom nahrádzajúcim dané riešenie.  | **Doplní uchádzač** | **N/A** |
|  |
| **Pipetovacie nástroje** | Súčasťou dodávky musia byť minimálne 4 pipetovacie nástroje vyšpecifikované nižšie, resp. ich ekvivalentné riešenie s rozsahom a presnosťou pipetovania uvedených nástrojov |  |  |
| **Jednokanálový pipetovací nástroj** | Jednokanálový pipetovací nástroj s rozsahom pipetovania minimálne 1 - 50 µl, so systematickou chybou pipetovania pri objeme 25 µl maximálne +/- 1,5 % a náhodnou chybou pipetovania maximálne +/- 0,6 % | **Doplní uchádzač** | **N/A** |
| **Jednokanálový pipetovací nástroj** | Jednokanálový pipetovací nástroj s rozsahom pipetovania minimálne 20 - 300 µl, so systematickou chybou pipetovania pri objeme 150 µl maximálne +/- 1,0 % a náhodnou chybou pipetovania maximálne +/- 0,4 % | **Doplní uchádzač** | **N/A** |
| **Osemkanálový pipetovací nástroj**  | Osemkanálový pipetovací nástroj s rozsahom pipetovania minimálne 1 - 50 µl, so systematickou chybou pipetovania pri objeme 25 µl maximálne +/- 2,0 % a náhodnou chybou pipetovania maximálne +/- 1,2 % | **Doplní uchádzač** | **N/A** |
| **Osemkanálový pipetovací nástroj** | Osemkanálový pipetovací nástroj s rozsahom pipetovania minimálne 20 - 300 µl, so systematickou chybou pipetovania pri objeme 150 µl maximálne +/- 2,5 % a náhodnou chybou pipetovania maximálne +/- 0,8 % | **Doplní uchádzač** | **N/A** |
| **Všeobecné požiadavky** | Pipetovacie nástroje musia byť autoklávovateľné minimálne pri teplote 121°C a tlaku 1 bar, po dobu 20 min., za účelom efektívnej sanitácie a zníženia rizika krížovej kontaminácie  | **Doplní uchádzač** | **N/A** |
| **Ekvivalentné riešenie** | Náhodná chyba pipetovania v objeme od 10 do 100 µl nesmie prekročiť hranicu chybovosti +/- 3 % | **Doplní uchádzač** | **N/A** |
| **Prenos príslušenstva** | Zariadenie musí byť vybavené uchopovacím nástrojom pre automatický prenos príslušenstva, platničiek a pipetovacích hrotov v rámci pracovného priestoru. | **N/A** | **Doplní uchádzač** |
| **Pipetovacie rameno** | S presnosťou pohybu maximálne +/- 0,3 mm. | **Doplní uchádzač** | **N/A** |
| **Termomixér** | Minimálne jeden zabudovaný termomixér | **Doplní uchádzač** | **N/A** |
| Rozsah otáčok: minimálne 300 - 2000 ot./min. | **Doplní uchádzač** | **N/A** |
| Teplotný rozsah: minimálne 15°C pod teplotou okolia do 95°C,  | **Doplní uchádzač** | **N/A** |
| Musí umožňovať uskutočnenie požadovaných aplikácií | **N/A** | **Doplní uchádzač** |
| **Tepelný modul** | Minimálne jeden integrovaný tepelný modul  | **Doplní uchádzač** | **N/A** |
| Teplotný rozsah: minimálne 0 - 100°C | **Doplní uchádzač** | **N/A** |
| **Magnetický modul** | Minimálne 1 magnetický adaptér  | **Doplní uchádzač** | **N/A** |
| S96 samostatnými prstencovými magnetmi na magnetickú separáciu v PCR, deepwell alebo štandardných 96-jamkových platničkách | **Doplní uchádzač** | **N/A** |
| Umožňujúci separáciu v objemoch kvapaliny od 15 μl a viac | **Doplní uchádzač** | **N/A** |
| **Interná kontrola pracovnej plochy a vnútorného prostredia** | Zabezpečená optickým systémom na kontrolu pracovnej plochy, typu a počtu hrotov, typov príslušenstva a ich výšky a objemu kvapalín, alebo ekvivalentným riešením internej kontroly | **N/A** | **Doplní uchádzač** |
| Súčasťou musí byť monitorovací systém otvorenia dvierok zariadenia a automatického zastavenia prebiehajúcej aplikácie pri otvorení dvierok, za účelom ochrany užívateľov | **N/A** | **Doplní uchádzač** |
| **Dekontaminácia vnútorného prostredia** | Zariadenie musí byť vybavené:  |  |  |
| Filtrami podľa normy EN 1822 triedy minimálne E10  | **Doplní uchádzač** | **N/A** |
| UV lampami za účelom zabezpečenia účinnej dekontaminácie vnútorného pracovného priestoru, minimalizácie krížovej kontaminácie a tiež ochrany užívateľov | **N/A** | **Doplní uchádzač** |
| **Ovládanie** | Zariadenie musí byť ovládané pomocou dedikovaného intuitívneho softvéru, ktorý umožňuje pridávať a upravovať súbory príslušenstva a spotrebného materiálu a vytvárať, upravovať a spúšťať aplikácie.  | **N/A** | **Doplní uchádzač** |
| SW umožňuje vizualizáciu simulácie užívateľom naprogramovaného protokolu v minimálne 2D zobrazení  | **Doplní uchádzač** | **N/A** |
| Ovládací softvér a tiež ovládacia stanica musia byť súčasťou dodávky | **N/A** | **Doplní uchádzač** |
| **Doplňujúce požiadavky** | Zariadenie musí umožňovať stohovanie platničiek a držiakov pipetovacích hrotov. | **N/A** | **Doplní uchádzač** |
| Zariadenie musí umožniť presné pipetovanie minimálne v rozsahu objemov od 0,2 µl - 1 ml, v závislosti od použitého pipetovacieho nástroja | **Doplní uchádzač** | **N/A** |
| Pipetovacie nástroje musia byť dodávané s certifikátom overenia ich presnosti a musia byť rekalibrovateľné podľa normy ISO 8655, v prípade ekvivalentného riešenia nepožadujeme | **Doplní uchádzač** | **N/A** |
| Dodávateľ musí bezplatne poskytnúť databázu preddefinovaných súborov príslušenstva a spotrebného materiálu k zariadeniu | **N/A** | **Doplní uchádzač** |
| Súčasťou dodávky musí byť aj sada spotrebného materiálu, vrátane platničiek, špičiek, rezervoárov, skúmaviek, vreciek na odpad atď., potrebného na uskutočnenie inštalácie, overenia plnej funkčnosti a zaškolenia obsluhy zariadenia | **Doplní uchádzač** | **N/A** |
| **Hmotnosť zariadenia**  | Hmotnosťou zariadenia (bez pomôcok, príslušenstva a spotrebného materiálu) max 130 kg | **Doplní uchádzač** | **N/A** |
| V prípade vyššej hmotnosti zariadenia, súčasťou dodávky musí byť aj stôl / podstavec s dostatočnou stabilitou a nosnosťou odsúhlasený / schválený výrobcom zariadenia. | **Doplní uchádzač** | **N/A** |
| **Doplnkové príslušenstvo** | Minimálne 2 adaptéry na prenos a termostatovanie 96-jamkových PCR platní s polovičným lemom | **Doplní uchádzač** | **N/A** |
| Minimálne 1 adaptér na mixovanie PCR platní | **Doplní uchádzač** | **N/A** |
| Minimálne 1 aspoň 5-pozičný stojan na rezervoáre a skúmavkové moduly, resp. jeho ekvivalentné riešenie | **Doplní uchádzač** | **N/A** |
| Minimálne 1 stojan na skúmavky typu eppendorf používané na pracovisku o objeme od 0,2 ml do 2 ml. | **Doplní uchádzač** | **N/A** |
| Minimálne 1 zabudovaná nádoba so žľabom na tekutý odpad alebo ekvivalentné riešenie | **Doplní uchádzač** | **N/A** |
| **Súčasť dodávky - Externé príslušenstvo** |
| **Opis** | Externé zariadenie na automatickú extreakciu nukleových kyselín z forenzných vzoriek |  |  |
| **Funkcionalita zariadenia** | Prístroj umožňuje použitie špecifických extrakčných kitov na rôzne typy vstupných materiálov, vrátane kitu na diferenciálnu extrakciu DNA | **N/A** | **Doplní uchádzač** |
|  | Spracovanie minimálne 16 vzoriek v jednom behu | **Doplní uchádzač** | **N/A** |
| **Prístroj musí mať** | Vyhrievaný elučný panel na zvýšenie výťažkov pri izolácii | **N/A** | **Doplní uchádzač** |
|  | Flexibilne nastaviteľný elučný objem | **N/A** | **Doplní uchádzač** |
| **Separácia**  | Na princípe lýzy vzorky a väzby nukleových kyselín na paramagnetické partikuly (bez prenosu tekutých zložiek v priebehu izolácie | **N/A** | **Doplní uchádzač** |
| **Ovládanie** | Dotykový panel alebo ekvivalent, všetky izolačné protokoly musia byť súčasťou dodávky | **Doplní uchádzač** | **N/A** |
| **Vnútorná kontrola** | Zabudovaný systém na detekciu a prevenciu chýb (napr. detekcia chýbajúceho spotrebného materiálu | **N/A** | **Doplní uchádzač** |
| **Dekontaminácia** | Dezinfekcia vnútorného prostredia pomocou zabudovanej UV lampy | **N/A** | **Doplní uchádzač** |
| **Iné** | LIMS kompatibilný | **N/A** | **Doplní uchádzač** |
|  | Aktualizácia SW a firmware zadarmo | **N/A** | **Doplní uchádzač** |
| **Obrázok – žiadame uchádzača vložiť fotografiu ponúkaného predmetu zákazky** |

*Táto časť súťažných odkladov bude tvoriť neoddeliteľnú súčasť zmluvy ako príloha č. 1, ktorú uzatvorí verejný obstarávateľ s úspešným uchádzačom.*

**Možnosť predkladania ekvivalentov:**

Predmet zákazky v celom rozsahu je opísaný tak, aby bol presne a zrozumiteľne špecifikovaný. Ak sa niektorá z technických požiadaviek odvolávala (priamo i nepriamo) na konkrétny typ produktu, alebo konkrétneho výrobcu, výrobný postup, obchodné označenie, technické normy, patent, typ, oblasť alebo miesto pôvodu alebo výroby, verejný obstarávateľ umožňuje nahradiť takýto produkt ekvivalentným produktom alebo ekvivalentom technického riešenia pod podmienkou, že ekvivalentný produkt alebo ekvivalentné technické riešenie bude spĺňať kvalitatívne, technické, funkčné požiadavky na rovnakej a vyššej úrovni, ako je uvedené v tejto časti súťažných podkladoch, túto skutočnosť však musí preukázať uchádzač vo svojej ponuke“.