

Príloha č.1 Technická špecifikácia predmetu kúpy

Poradové číslo položky	Špecifikácia dodávaného tovaru vrátane označenia typu a výrobcu
01.	<u>Zariadenie na stanovenie obsahu prvkov v pitných vodách a potravinách - 1 ks</u> Výrobca: Agilent, typ: Agilent AAS DUO 240FS/240Z <u>Technické parametre:</u> • duálny atómový absorpčný spektrometer, pracujúci simultánne v režime plameň a elektrotermická atomizácia v grafitovej piecke, riadený jedným PC, simultánnym rýchlym sekvenčným meraním viacerých prvkov pri jednom nasatí vzorky v plameni, výberom fixne umiestnenej lampy pomocou pohyblivého zrkadla, korekciou pozadia deutériovou lampou pre plameň a Zeemanovú korekciou pre grafitovú kyvetu, automatický dávkovací systém pre grafitovú kyvetu, radiacím počítačom so softvérom. • zariadenie umožňuje stanovenie prvkov v pitných vodách (v zmysle požiadaviek na limit detekcie, presnosť a správnosť podľa Nariadenia vlády SR č. 354/2006 Z.z. v znení neskorších predpisov), v potravinách, ovzduší a biologickom materiáli. • Oddelený optický systém pre plameň a grafitovú kyvetu umožňuje simultánnu prácu s oboma atomizačnými technikami súčasne • Zásobník na 8 lúčov s napájaním každej lampy samostatne • Rozsah vlnových dĺžok: 185 – 900 nm. • Monochromátor typu Czerny-Turner. • Výber fixne umiestnenej lampy prostredníctvom pohyblivého zrkadla bez zmeny polohy lampy. • Skutočný dvojlúčový spektrometer umožňuje stanovenie viacerých prvkov v jednej vzorke ich rýchlym sekvenčným meraním pri jednom nasatí vzorky v plameni. • Rýchlosť zmeny vlnovej dĺžky 2000 nm/min. • Rýchly výber lampy na meranie pohyblivým zrkadlom. • Deutériová korekcia pozadia až do 2,5 AU s menej ako 2% chybou pre atomizáciu v plameni • Odozva korekcie pozadia menej ako 2 ms • Rýchla regulácia plynov do 30 ms. • Vymeniteľné dvojhlavové zmiešavacie lopatky v sprejovacej komore. • Bajonetový systém uzatvárania sprejovacej komory. • Grafitová piecka so zónou s konštantnou teplotou s pozdĺžnym ohrevom kyvety • Možnosť použiť samostatné plyny pre interný a externý oplach kyvety • Zeemanová korekcia pozadia v celom vlnovom rozsahu optického systému • Korekcia až o 2,5 násobku absorpcie pozadia pre atomizáciu v grafitovej kyvete • Odozva na zmenu merania pozadia a signálu: < 5 ms • Uzamknutie sily magnetického poľa počas merania • Autosampler pre grafitovú piecku pre 50 vzoriek pracujúci aj počas teplotného programu v kyvete.

	• Opakovateľnosť dávkovania pre 5 µl: < 1% • Generátor hydridov pre stanovenie hydridotvorných prvkov v náročných matriciach s umiestnením do časti atomizácie v plameni. • Datastanica s výkonom dostatočným pre plynulú a plnohodnotnú prácu s prístrojom pracujúca pod 64 bit OS (ovládanie, meranie, vyhodnocovanie, reportovanie, tlač reportov a zálohovanie na DVD-RW), 24" monitor a farebná LJ tlačiareň • Súčasťou zariadenia je spotrebný materiál pre spustenie požadovaných aplikácií • Súčasťou zariadenia je inštalácia a zaškolenie na mieste plnenia, vrátane dopravy na miesto plnenia <u>Miesto dodania:</u> Regionálny úrad verejného zdravotníctva so sídlom v Banskej Bystrici Cesta k nemocnici 1 975 56 Banská Bystrica
02.	<u>Analytický komplex pre stanovenie cudzorodých látok v detskej výžive a vodách - 1 ks</u> Výrobca: Sciex , typ: QTrap 6500+ <u>Technické parametre:</u> • Zariadenie určené na cielenú analýzu cudzorodých látok a ich metabolitov na veľmi nízkych koncentračných úrovniach, ako piko, femto a atomóly, na základe hmotnostných spektier a SRM prechodov získaných pri rôznych spôsoboch ionizácie vo vzorkách rôzneho charakteru majoritne však vo vzorkách detskej výživy a vôd. • Analyzátor hybridného typu trojitý kvadrupól / lineárna iónová pasca • Rozsah m/z aspoň 5 – 2 000 (trojitý kvadrupól)/ 50 – 2 000 (lineárna iónová pasca) • ESI a APCI ionizačné sondy, sprejovanie v ortogonálnom usporiadaní k vstupnému otvoru do vákuu • Prístroj má priame krátke rozhranie bez kapiláry medzi atmosférickou a vákuovou časťou o dĺžke < 2 mm • Maximálna doba prepínania polarít počas merania 10 ms • Lineárny dynamický rozsah detektora aspoň 6 rádov • Skenovacia rýchlosť 12 000 u/s pre MS/MS režim a 20000 u/s pre lineárnu iónovú pascu • Skenovacie režimy (systém umožňuje nasledujúce typy meraní): sken MS; SIM; MRM; meranie neutrálnej straty; sken produktových spektier; sken prekursorových iónov sken produktov MS/MS po izolácii prekursoru kvadrupólom 1, fragmentácii v kolíznej cele a akumulácii iónov v lineárnej iónovej pasci • MS/MS/MS s izoláciou prekursoru pre každý stupeň MS • Citlivosť v pozitívnom režime: 1 pg reserpine S/N >500 000 : 1 • Citlivosť v negatívnom režime: 1 pg chloramfenicol S/N >500 000 : 1 • Lineárne čerpadlo pre priame nasávanie vzoriek • 6-cestný dvojpohový prepínací ventil, ktorý možno využiť na dávkovanie, odklonenie balastu alebo prepínanie kolón • Záložný zdroj pre hmotnostný spektrometer, kvapalinový chromatograf a počítač • Generátor dusíka s oddeleným bezolejovým kompresorom

	• Kvapalinový chromatograf s binárnym gradientom s vysokotlakovým zmiešavaním, prietok do 3 ml/min, tlakový limit 660 bar • Vákuové odplynenie mobilnej fázy • Autosampler s meniteľným rozsahom nástreku 0,1 až 100ul, • Termostat kolón s kontrolovaním teploty v rozsahu od +15°C až 85°C • Riadiace PC na ovládanie celej zostavy, operačný systém 64 bit s 22" LCD monitorom • Odpovedajúci softvér Analyst a MultiQuant pre riadenie celej zostavy LC/MS pre vykonávanie meraní a vyhodnocovanie analýz • Súčasťou zariadenia je spotrebný materiál pre spustenie požadovaných aplikácií • Súčasťou zariadenia je inštalácia a zaškolenie na mieste plnenia, vrátane dopravy na miesto plnenia Miesto dodania: Úrad verejného zdravotníctva SR Trnavská cesta 52 826 45 Bratislava
03.	<u>Analytický systém na elementárnu analýzu environmentálnych vzoriek a potravín - 1 ks</u> <u>Výrobca: Thermo Scientific typ: iCE 3500</u> <u>Technické parametre:</u> • Atómový absorpčný spektrometer s dvojlúčovou optikou typu Stockdale-spíňa v plnom rozsahu • Možnosť merania absorbie / emisie v plameni-spíňa v plnom rozsahu Skutočná duálna atomizácia- dva samostatné priestory pre atomizáciu-spíňa v plnom rozsahu • Systém bez potreby zásahu obsluhy/operátora pri prechode medzi technikami plameň / kvety -spíňa v plnom rozsahu • Zásobník minimálne na 4 lampy s automatickým nastavením pozície lampy a napájaním každej lampy samostatne-spíňa v plnom rozsahu • Možnosť použitia kódovaných aj nekódovaných, jednoprvkových i viacprvkových lami-spíňa v plnom rozsahu • Automatická prevádzka a možnosť multiprvkových analýz-spíňa v plnom rozsahu • Vysoko energetický, uzavretý optický systém s auto-kalibračným monochromátorom typu Echelle – aspoň dva disperzné prvky - mriežka + hranol -spíňa v plnom rozsahu • Rozsah vlnových dĺžok od 180 do 900 nm -spíňa v plnom rozsahu • Spektrálna šírka 0,1, 0,2, 0,5 nm alebo 1,0 nm, softvérovo nastaviteľná-spíňa v plnom rozsahu • Deutériová korekcia pozadia bez potreby zaradenia mechanickej uzávery-spíňa v plnom rozsahu • Plameňová atomizácia s horákom so šírkou 50mm, vhodný pre všetky druhy plameňa acetylén/vzduch a acetylén/oxid dusný-spíňa v plnom rozsahu • Autosamplér pre automatické dávkovanie vzoriek pre plameňovú techniku-spíňa v plnom rozsahu • Atomizácia v kvete (grafitovej pecku) s možnosťou voľby Deutérievej / Zeemanovej (možné obe súčasne) korekcie pozadia-spíňa v plnom rozsahu

	• Autosamplér pre automatické dávkovanie vzoriek pre atomizáciu v kyvete s možnosťou pomalého dávkovania kvôli zvýšeniu presnosti-spĺňa v plnom rozsahu • Generátor hydridov s min. 4 kanálovou peristaltickou pumpou so separátor fáz, umožňujúcim pracovať ako s borhydridom, tak chloridom cínatým na stanovenie ortuti-spĺňa v plnom rozsahu • Datastanica s výkonom dostatočným na riadenie systému a software pre riadenie systému, zber údajov, vyhodnocovanie, reportovanie výsledkov meraní-spĺňa v plnom rozsahu • Súčasťou zariadenia musí byť spotrebný materiál pre spustenie požadovaných aplikácií-spĺňa v plnom rozsahu • Súčasťou zariadenia musí byť inštalácia a zaškolenie na mieste plnenia, vrátane dopravy na miesto plnenia-spĺňa v plnom rozsahu <u>Miesto dodania:</u> Regionálny úrad verejného zdravotníctva so sídlom v Trnave Limbova 6 917 09 Trnava
04.	<u>Mikrovlnný rozklad na spracovanie a prípravu vzoriek - 1 ks</u> <u>Výrobca: Berghof, typ: Speedwave Xpert</u> <u>Technické parametre:</u> • Výkon magnetrónu 2000 W • Kontinuálne riadenie príkonu magnetrónu v celom rozsahu. • Systém s nádobkami s objemom do 100 ml s max. tlakom do 40 bar a teplotou do 260 °C • Teplotný rozsah merania v každej nádobke v rozsahu 50 – 300 °C. • Bezkontaktné meranie teploty a tlaku reakčnej zmesi v reálnom čase s pomocou IR spektrometrického senzora v každej nádobe. • Možnosť merania tlaku v referenčnej nádobke optickým systémom v rozsahu od 0 – 150 bar. • Riadiaci systém s dotykovou obrazovkou s rozhraním na pripojenie k PC. • Autoklávovateľný koncový filter 5 x s veľkosťou pórov 0.2 um • Súčasťou zariadenia je spotrebný materiál pre spustenie požadovaných aplikácií • Súčasťou zariadenia je inštalácia a zaškolenie na mieste plnenia, vrátane dopravy na miesto plnenia <u>Miesto dodania:</u> Regionálny úrad verejného zdravotníctva so sídlom v Trnave Limbova 6 917 09 Trnava
05.	<u>Kvapalinový chromatograf s fluorescenčným detektorom (FLD) a detektorom diódového poľa (DAD) - pre NRL pre materiály prichádzajúce do kontaktu s potravinami a mykotoxíny - 1 ks</u> <u>Výrobca: Waters, typ: - Arc System 2998 PDA a 2475 FLR detektor</u> <u>Technické parametre:</u>

- UHPLC s PDA detektorom , FLR detektorom a riadiacim Empower SW plne kompatibilný pre rozsah pH 1-12,5, s možnosťou nepretržitej viac ako 96 hod. diagnostiky systému, pozostávajúci z kvartérnej gradientovej pumpy s dvomi prietokovými trasami na úrovni 1050 μ l a 750 μ l rovnajúce sa objemu opozdenia gradientu a jednej prietokovej trasy dedikovanej pre odpad
- Možnosť spustenia gradientu nezávisle od nástreku, pred nástrekom aj po nástreku
- Maximálny operačný tlak až do 655 bar použiteľný v celom rozsahu prietokov od 0,001ml/min až do 5,000 ml/min
- Dosiahnutie max. prietoku 5,000 ml/min voliteľným nastavením prietokovej rampy voliteľne od 0,01 až 30,00 min
- Výber prietokových trás z inštrumentovej metódy softvéru s možnosťou spustenia až 11 gradientových profilov, vrátane lineárneho, konkávneho, konvexného a skokového nezávisle od spustenia nástreku.
- Integrovaný 4 kanálový vstavaný degasser pre všetky mobilné trasy
- QSM-R pumpa má integrovaný a programovateľný oplach tesnení hlavy pumpy
- QSM-R pumpa ponúka integrované 3 fluidické cesty, 2 fluidické trasy umožňujúce nastavenie rôznych oneskorení gradientu a 1 fluidickú cestu pre odklonenie solventu do odpadu
- Injektor typu prietok ihlou FTN-R je bez prístupu svetla s rotujúcim zásobníkom vzoriek pre lepšiu uniformitu teploty od 4-40°C
- Kolónový termostat je s možnosťou použitia aj pre 30cm kolóny a je kompatibilný pre prietoky do 5ml/min a pre maximálny tlak systému 655 Bar
- Termostat kolón je s pasívnym predhrievaním a s kapacitou až 3 kolón pre rozmery ID kolón až do 7,8mm, s možnosťou chladenia až do 4°C a s nastavením teploty ohrevu do 65 °C, možnosť dovybavenia o termostat s aktívnym predhrievaním s možnosťou nastavenia teploty až do 90°C a s technológiou zaznamenávania histórie kolóny priamo na čip pripevnený ku kolóne v budúcnosti
- Senzory na detekciu úniku kvapalín, odvedenie prípadného úniku kvapalín s vyústením do odpadu sú v štandarde dodávky
- UHPLC ARC systém s jednolampovým detektorom diódového poľa 2998 (PDA) a 2475 fluorescenčný detektor (FLR) sú detektory umožňujúce simultánny zber 2D a 3D dát, optimalizáciu funkčnosti lampy s automatickou kompenzáciou životnosti lampy s časom bez intervencie užívateľa a ponúkajú nezávisle nastavenie rýchlosti zberu dát a nastavenia optimalizácie časovej konštanty detektora.
- 2998 PDA detektor ponúka pracovný rozsah od 190 - 800 nm
- 2998 PDA detektor má integrovaný Erbiový filter na verifikáciu vlnovej čiary na úrovni ± 1 nm
- Filter druhého poriadku je určený pre meranie v oblasti vlnových dĺžok vo viditeľnej oblasti bez nutnosti zmeny deuteriovej lampy
- Cela 2998 PDA detektora: hrúbka absorbujúcej vrstvy:10 mm, objemom cely: 8,4 μ L, tlakový limit je až do 1000psi
- 2475 FLR detektor je jednolampovým systémom s vysokointenzívnou 150W Xe lampou pre celý vlnový rozsah
- Rozsah vlnových dĺžok pre FLR detektor: excitácia min. 200 – 890 nm a emisia min. 210 – 900nm
- Objem cely FLR detektora: 13 μ L
- Automatická verifikácia správnosti nastavenia vlnovej dĺžky pomocou erbiového filtra hneď po zapnutí detektora
- PC stanica s riadiacim chromatografickým softvérom Empower s 5 užívateľskými licenciami, ktorá riadi celý UHPLC ARC/PDA/FLR systém, vykonáva diagnostické funkcie prístroja, umožňuje vytváranie reportov, sumárnych reportov, ich ukladanie do rôznych formátov ako aj elektronické podpisovanie až dvomi podpismi.
- Riadiaci softvér Empower ponúka možnosť vytvárania vyhladávacích filtrov, alebo

	použiť prednastavené filtre a automaticky pridávať časovú pečiatku ku každej užívateľskej aktivite. • Každý typ informácie v softvéri, akými sú surové dáta, integrovaný chromatogram, reportová metóda, majú relačnou databázou pridelený jedinečný identifikátor ID. Tieto identifikátory spájajú všetky aspekty elektronického záznamu a to aj v prípade aktualizácie metód alebo sekvencií, pričom databáza riadiaceho softvéru vždy získava aktuálnu verziu použitú pre akýkoľvek výsledok a databáza tak aktualizuje verzie, audit trail a históriu vzoriek na pozadí bez akéhokoľvek zásahu užívateľa. • SW Empower zahŕňa bezplatné aktualizácie počas prvého roka prevádzky a možnosť vzdialenej podpory priamo u výrobcu. • Súčasťou dodávky je spotrebný materiál pre spustenie požadovaných aplikácií • Súčasťou dodávky kompletu je inštalácia a zaškolenie na mieste plnenia, vrátane dopravy na miesto plnenia. <u>Miesto dodania:</u> Regionálny úrad verejného zdravotníctva so sídlom v Poprade Zdravotnícka 3 058 97 Poprad
06.	<u>Kvapalinový chromatograf s fluorescenčným detektorom (FLD) a detektorom diódového poľa (DAD) - pre rozličné matrice - 5 ks</u> <u>Výrobca: Thermo Scientific, typ: Ultimate 3000 s DAD a FLD detektorom</u> <u>Technické požiadavky:</u> • Kvapalinový chromatograf s operačným tlakom do 62 MPa v celom rozsahu pracovného prietoku • Prietok analytickej pumpy v rozsahu minimálne od 0,001 do 10 ml/min, s nízkotlakovým zmiešavaním • Správnosť prietoku lepšia ako 0,1% • Technológia spájania jednotlivých modulov využitím systému kapilár s nulovým mŕtvym objemom • HPLC systém s možnosťou termostatovania kolón od 5°C do 80 °C, umožňujúci prácu a prepínanie štyroch analytických kolón riadené softvérom • HPLC systém s kvartérnou analytickou pumpou s duálnymi piestami usporiadanými v sérii, s možnosťou použitia štyroch rozpúšťadiel • Kvapalinový chromatograf umožňujúci detekciu využitím DAD a FLD detektora • DAD detektor s rozsahom od 190 do 800 nm • FLD detektor s excitačným rozsahom 200-630 nm a emisným rozsahom 220-650 nm • FLD detektor so 4 fluorescenčnými kanálmi • Softvérové vybavenie umožňujúce on-line sledovanie a riadenie prístroja, zber dát a ich vyhodnocovanie • Vyhodnocovacie zariadenie – PC s príslušenstvom vrátane farebnej laserovej tlačiarne • SPE manifold so 16 pozíciami pre umiestnenie SPE kolóniek. Súčasťou SPE manifoldu je aj pumpa • Záložný zdroj UPS • Súčasťou zariadenia je spotrebný materiál pre spustenie požadovaných aplikácií • Súčasťou zariadenia je inštalácia a zaškolenie na mieste plnenia, vrátane dopravy na miesto plnenia

	<u>Miesto dodania:</u> Regionálny úrad verejného zdravotníctva so sídlom v Poprade Zdravotnícka 3 058 97 Poprad Regionálny úrad verejného zdravotníctva so sídlom v Trenčíne Nemocničná 4 911 01 Trenčín Regionálny úrad verejného zdravotníctva so sídlom v Košiciach Ipeľská 1 040 11 Košice Regionálny úrad verejného zdravotníctva Bratislava hlavné mesto so sídlom v Bratislave Ružinovská č. 8 820 09 Bratislava 29 Regionálny úrad verejného zdravotníctva so sídlom v Nitre Štefánikova 58 949 63 Nitra
07	<u>Plynový chromatograf s plameňovo ionizačným detektorom - 1 ks</u> Výrobca: Thermo Scientific, typ: Trace 1310 s FID detektorom <u>Technické parametre:</u> • Plynový chromatograf so Split/Splitless (SSL) injektorom a plameňovo ionizačným detektorom FID pre požadovanú aplikáciu stanovenia vzoriek pracovného ovzduší • Dvojkolónový plynový chromatograf s plne elektronickou kontrolou tlaku a prietoku plynov v rozsahu od 0 do 1 000 kPa • Teplota termostatu kolón nastaviteľná v rozsahu min. od +3 °C nad teplotou okolia do 450 °C • Rýchlosť ohrevu termostatu kolón 125 °C/min • Počet nastaviteľných teplotných rámp 32/33 • Split/Splitless“ injektor s nastaviteľnou teplotou do 400°C • Plameňovo ionizačný detektor (FID) s nastaviteľnou teplotou do 450 °C • Softvérové vybavenie umožňujúce on-line sledovanie a riadenie prístroja, zber dát a ich vyhodnocovanie • Vyhodnocovacie zariadenie – PC s príslušenstvom vrátane farebnej laserovej tlačiarne • Súčasťou zariadenia je spotrebný materiál pre spustenie požadovaných aplikácií • Súčasťou zariadenia je inštalácia a zaškolenie na mieste plnenia, vrátane dopravy na miesto plnenia <u>Miesto dodania:</u> Regionálny úrad verejného zdravotníctva so sídlom v Trenčíne Nemocničná 4 911 01 Trenčín

08	<u>Plynový chromatograf (GC) s detektorom záchytu elektrónov (ECD) - 1 ks</u> Výrobca: Scion, typ: GC436 Plynový chromatograf s detektorom záchytu elektrónov (ECD) <u>Technické parametre:</u> • Plynový chromatograf so split/splitless injektorom • Elektronická kontrola prietoku plynov • Autosampler pre 100 x 2 ml skúmaviek • Teplotný rozsah pece do 450°C, teplotné rampy 25, teplotný nárast do 170°C/min., • Ochladenie pece zo 450°C na 50°C za menej ako 6 min., teplotné rozlíšenie = 0,1°C. • Opakovateľnosť retenčných časov < 0,0008 min., opakovateľnosť plôch < 1% RSD • Plne elektronické riadenie prietoku, tlaku plynu, deliaceho pomeru, možnosť doplnenia o backflush technológiu • Farebný dotykový displej pre kontrolu, nastavenie a ovládanie zariadenia, (ATEX) certifikát, odnímateľné dvierka pecného priestoru pre ľahšiu výmenu kolóny. • Split/splitless injektor s rozsahom tlakov do 150 psi, celkovým prietokom 500 ml/min (dusík), resp. 1500 ml/min. (He, vodík), max. teplotou do 450°C • Splitovací pomerom do 1: 10 000 (v závislosti od dĺžky a vnútorného priemeru kolóny) • Možnosť pridania ďalšieho injektora. • ECD detektor s max. teplotou 450°C, lineárnym rozsahom 10⁻⁴, s citlivosťou aspoň 10 fg/s lindan, rýchlosť zberu dát 600 Hz. • Software Compass na ovládanie systému, zber dát a ich vyhodnocovanie. • PC, 22" LCD monitor a farebná laserová tlačiareň , W10 • Kapilárna kolóna RTx-5ms, 30m x 0,25mm x 0,25 µm • Súčasťou zariadenia je spotrebný materiál pre spustenie požadovaných aplikácií • V cena zariadenia je inštalácia a zaškolenie na mieste plnenia, vrátane dopravy na miesto plnenia <u>Miesto dodania:</u> Regionálny úrad verejného zdravotníctva so sídlom v Košiciach Ipeľská 1 040 11 Košice
09.	<u>Analyzátor ortuti – 1 ks</u> Výrobca: Altec typ: AMA -254 <u>Technické parametre:</u> • Jednouúčelové zariadenie na stanovenie ortuti s medzou detekcie lepšou ako 0,01 ng Hg a presnosťou lepšou ako 1,5%

	• Pracovný rozsah merania 0,05 – 600 ng Hg s možnosťou automatického prepínania pracovných rozsahov • Doba merania vzorky 5 min. • Tepelné spracovanie vzorky s možnosťou nastaviteľnej doby sušenia , rozkladu a čakania do 999 s • Možnosť obohatenia vzorky 9 x • Možnosť analyzovať pevné aj kvapalné vzorky vsádzkovou metódou bez nutnosti ich predchádzajúcej úpravy • Systém disponujúci spaľovacou pieckou spolu s predkoncentráciou analytu pomocou tvorby zlatého amalgámu. • Systém pracujúci na princípe atómovej absorpcie v jednolúčovom usporiadaní • Detekcia meraného signálu prostredníctvom kremíkovej UV diódy • Zdroj monochromatického žiarenia nízkotlaká ortuťová výbojka • Súčasťou dodávky je PC s riadiacim a vyhodnocovacím softvérom • Súčasťou zariadenia je spotrebný materiál pre spustenie požadovaných aplikácií • Súčasťou zariadenia je inštalácia a zaškolenie na mieste plnenia, vrátane dopravy na miesto plnenia <u>Miesto dodania:</u> Regionálny úrad verejného zdravotníctva so sídlom v Banskej Bystrici Cesta k nemocnici 1 975 56 Banská Bystrica
10.	<u>Zariadenie na meranie celkového organického uhlíka vo vzorkách pitných vôd - 1 ks</u> Výrobca: Shimadzu typ: TOC-LCPH FA, E200 <u>Technické parametre:</u> • Prístroj na stanovenie TC, IC a NPOC • Detekcia IR detektorom • Možnosť stanovenia NPOC priamo v prístroji • Rozsah merania od 4 ppb do 30 000 ppm pre TC • Možnosť priameho riedenia vodou v prístroji • Možnosť pridávania kyseliny do prístroja s pomocou sw pre potreby merania NPOC • Automatický nástrek vzorky, bezseptový v rozsahu 10 až 2000 µl • Elektronické riadenie plynu pre spaľovanie a prebublávanie pomocou softwaru • Autoinjektor pre 8 vzoriek • Plné vyhodnocovanie nameraných výsledkov • Možnosť editácie metódy počas merania, pridávanie ďalšej vzorky bez potreby prerušenia • Možnosť nastavenia automatickej regenerácie katalyzátoru • Súčasťou dodávky je PC s riadiacim a vyhodnocovacím softvérom pracujúci pod 32 alebo 64 bitovým OS • Súčasťou zariadenia je spotrebný materiál pre spustenie požadovaných aplikácií • Súčasťou zariadenia je inštalácia a zaškolenie na mieste plnenia, vrátane dopravy na miesto plnenia

	<u>Miesto dodania:</u> Regionálny úrad verejného zdravotníctva so sídlom v Banskej Bystrici Cesta k nemocnici 1 975 56 Banská Bystrica
11.	<u>Polarograf - 1 ks</u> Výrobca: Metrohm typ: 884 Professional VA manual for MME - 1 ks <u>Technické parametre:</u> • Počítačom riadený polarografický systém s ortuťovou kvapkovou elektródou na stanovenia ťažkých kovov. • Max. výstupné napätie : ± 25 V • Max. výstupný prúd : ± 224 mA • Sweep potential range : ± 5 V • Najnižšie prúdové rozlíšenie 6 fA • Meracie režimy: min. DP ("Differential Pulse"), SQW ("Square Wave"), CVS ("Cyclic Voltammetric Stripping"), CPVS ("Cyclic Pulse Voltammetric Stripping") • Kalibračné techniky : Standard addition, External calibration, DT (Dilution Titration), LAT (Linear Approximation Technique), MLAT (Modified Linear Approximation Technique), RC (Response Curve) • Elektróda vybavená sklenenou kapilárou • Referenčná elektróda Ag/AgCl/KCl 3 mol/L s mostíkom • USB interface pre pripojenie PC • Súčasťou dodávky je PC s ovládacím a vyhodnocovacím softvérom na PC • Súčasťou zariadenia je spotrebný materiál pre spustenie požadovaných aplikácií • Súčasťou zariadenia je inštalácia a zaškolenie na mieste plnenia, vrátane dopravy na miesto plnenia <u>Miesto dodania:</u> Regionálny úrad verejného zdravotníctva so sídlom v Banskej Bystrici Cesta k nemocnici 1 975 56 Banská Bystrica

Bratislave, dňa 27.02.2020

.....

Hana Bendelová, konateľ