













POPIS NABÍZENÉ TECHNOLOGIE (analytický systém + doplňkové analyzátoři)

1. POPIS NABÍZENÉHO PŘÍSTROJOVÉHO VYBAVENÍ, KTERÉ TVOŘÍ ANALYTICKÝ SYSTÉM (DÁLE TAKÉ I „LINKA“)

2x automatizovaný integrovaný/modulární biochemický a imunochemický analytický systém (linka)

Pozn.: povinné údaje

ANALYTICKÝ SYSTÉM	
<u>Název/výrobce a počet částí, které tvoří 1.linku (obě linky musí být shodné): *</u>	
cobas ® pro (ISE, c503, ISE, c503, e801) Roche/Hitachi	
<u>Název/výrobce a počet částí, které tvoří 2. linku (obě linky musí být shodné): *</u>	
cobas ® pro (ISE, c503, ISE, c503, e801) Roche/Hitachi	

2. DOPLŇKOVÉ ANALYZÁTORY – POPIS NABÍZENÉHO PŘÍSTROJOVÉHO VYBAVENÍ

Pozn.: *Nepovinný údaj. Povinně doplní pouze ten účastník, který nabízí pro plnění zakázky doplňkový/é analyzátor/y pro metody, které jsou přípustné na doplňkovém/ých analyzátoru/ech, viz tabulka METODY*

DOPLŇKOVÉ ANALYZÁTORY	
<u>Název/výrobce/počet přístrojů *</u>	
Netýká se.	

Pozn. *Povinně vyplní účastník, který nabízí pro plnění zakázky doplňkový/é analyzátor/y – uvede výčet metod stanovovaných na doplňkovém/ých analyzátoru/ech*

VÝČET METOD NA DOPLŇKOVÉM ANALYZÁTORU	
Metoda	Analyzátor, na kterém bude stanovena
<u>XXXX</u>	XXXX

Pozn. *Účastník doplní řádky dle potřeby*

TECHNICKÁ SPECIFIKACE

Pozn.: Veškeré technické parametry jsou stanoveny pro jeden analytický systém (linku) a musí je povinně a shodně plnit oba analytické systémy (linky)

Povinná část pro plnění veřejné zakázky – vyplní všichni účastníci

ANALYTICKÝ SYSTÉM		
MINIMÁLNÍ ZADAVATELEM POŽADOVANÉ TECHNICKÉ PARAMETRY	ANO/NE nebo ÚČASTNÍKEM NABÍZENÁ HODNOTA, je-li požadována **	PROKÁZÁNÍ PLNĚNÍ DANÉHO POŽADAVKU/Popis způsobu plnění daného požadavku ***
Technické požadavky: 2x shodný automatizovaný integrovaný/modulární biochemický a imunochemický analytický systém (linka)		
Biochemická část (fotometrie, turbidimetrie)		
– celkový výkon 1800 testů za hodinu, může být dosaženo i více moduly	ano	2000 testů/h (2x1000t/h), str. 72 dokument cobas® pro ISE_c503_e801 sw 02-01
– minimálně 120 pozic pro reagenty na palubě, může být dosaženo i více moduly	ano	120 pozic(2x60) str. 249 dokument cobas® pro ISE_c503_e801 sw 02-01
– maximální pipetovaný objem vzorku 50 µl	ano	str. 250 dokument cobas® pro ISE_c503_e801 sw 02-01
ISE část		
– celkový výkon 500 testů za hodinu, může být dosaženo i více moduly	ano	1800 testů/h (2x900t/h), str. 72 dokument cobas® pro ISE_c503_e801 sw 02-01
– pro stanovení Na, K a Cl iontů	ano	str. 247 dokument cobas® pro ISE_c503_e801 sw 02-01

– maximální pipetovaný objem vzorku 25 µl pro stanovení všech tří parametrů	ano	str. 248 dokument cobas® pro ISE_c503_e801 sw 02-01
Imunochemická část (heterogenní imunoanalýza s chemiluminiscenční detekcí)		
– celkový výkon 300 testů za hodinu, může být dosaženo i více moduly	ano	300 testů/h, str. 72 dokument cobas® pro ISE_c503_e801 sw 02-01
– minimálně 45 pozic pro reagenty na palubě, může být dosaženo i více moduly	ano	48 pozic, str. 253 dokument cobas® pro ISE_c503_e801 sw 02-01
<u>Povinné technické požadavky:</u>		
• Oba systémy musí být shodné, vzájemně zastupitelné a plně kompatibilní, včetně použití shodného balení reagentů (testovací a provozní).	ano	2x cobas® pro(ISE, c503, ISE, c503, e801), dle požadavku zadavatele
• Software analyzátoru umožňuje sledování stavu analýzy vzorku a zahrnuje integrovaný systém interní kontroly kvality včetně softwarového vyhodnocení a přenosu výsledků kontrol kvality do laboratorního informačního systému (LIS).	ano	Sledování stavu analýzy, str. 320 - 324 dokument cobas® pro ISE_c503_e801 sw 02-01 Kontrola kvality, str. 456 až 472 dokument cobas® pro ISE_c503_e801 sw 02-01
• Plná kompatibilita a obousměrná komunikace v reálném čase s laboratorním informačním systémem (např. host query mode, import požadavků a export výsledků patientských vzorků a výsledků interní kontroly kvality). Systém používaný v laboratoři OKB je Envis LIMS (f. DS Soft).	ano	Zpracování vzorků, str. 309 až 311 Přenos informací do LIS je možné konfigurovat dle uživatele, str. 825 dokumentu cobas® pro ISE_c503_e801 sw 02-01
• Bezplatné napojení analytického systému na laboratorní informační systém.	ano	Součástí nabídky, dle požadavku zadavatele
• Pravidelná bezplatná aktualizace softwaru analytického systému zajištěná dodavatelem.	ano	Součástí nabídky, dle pokynů výrobce
• Automatická archivace primárních dat s jednoznačným identifikátorem vzorku dohledatelným v LIS.	ano	str. 76 dokument cobas® pro ISE_c503_e801 sw 02-01
• Tisk primárních dat přímo z analyzátoru.	ano	str. 804 dokument cobas® pro ISE_c503_e801 sw 02-01

<ul style="list-style-type: none"> • Middleware – pokud je některá funkcionality analytického systému dosažitelná jen s middlewarem, musí být middleware součástí nabídky. 	ne	není nutno
<ul style="list-style-type: none"> • Odstavení jednotlivých modulů z provozu při zachování plného provozu ostatních modulů v systému (např. pro potřeby pravidelné údržby, poruchy, servisního zásahu). 	ano	Možnost maskování modulů, metody, reagenty, str. 274, 277, 319, 342až343, 508 až 510, dokument cobas® pro ISE_c503_e801 sw 02-01
<ul style="list-style-type: none"> • Chlazený prostor pro reagenty na palubě s monitorováním teploty. 	ano	str. 253, 414 dokument cobas® pro ISE_c503_e801 sw 02-01
<ul style="list-style-type: none"> • Automatické i nastavitelné předředění vzorku, opakování analýzy a opakování analýzy s ředěním nebo koncentrováním (increase) vzorku. 	ano	str. 254,380-382 dokument cobas® pro ISE_c503_e801 sw 02-01
<ul style="list-style-type: none"> • Práce v režimu random access (tzn. po pacientech) s možností vkládání vzorků za provozu analyzátoru. 	ano	Popis systému práce napříč celou uživatelskou příručkou, dokument cobas® pro ISE_c503_e801 sw 02-01
<ul style="list-style-type: none"> • Analýza z primární zkumavky, možnost použití různých velikostí a typů primárních zkumavek (průměr 13-16 mm, výška 75-100 mm se separačním gelem i bez gelu). 	ano	str. 84,85 dokument cobas® pro ISE_c503_e801 sw 02-01
<ul style="list-style-type: none"> • Identifikace primární zkumavky čárovým kódem. 	ano	str. 246 dokument cobas® pro ISE_c503_e801 sw 02-01
<ul style="list-style-type: none"> • Vkládání vzorků s přednostním zpracováním (např. statimový vstup nebo speciální stojánek); zpracování těchto vzorků bez nutnosti specifikace v SW analyzátoru. 	ano	str. 113, 114 dokument cobas® pro ISE_c503_e801 sw 02-01
<ul style="list-style-type: none"> • Čas analýzy u všech statimových metod (viz příloha METODY) maximálně do 20 min. 	ano	Příbalové letáky, eLabDoc
<ul style="list-style-type: none"> • Současné zpracování různých materiálů – sérum, plazma, punktát, moč, mozkomíšní mok. 	ano	str. 250, 253 dokument cobas® pro ISE_c503_e801 sw 02-01
<ul style="list-style-type: none"> • Schopnost detekce sraženin, hladiny vzorku, bublin/pěny a nedostatku vzorku u vzorkových pipetorů. 	ano	str. 247, 250, 253 dokument cobas® pro ISE_c503_e801 sw 02-01

<ul style="list-style-type: none"> • Minimalizace přenosu (carry over, kontaminace následujícího vzorku vzorkovým pipetorem), popis způsobu minimalizace přenosu. 	ano	<p>U modulu ISE a c503 je použita patentovaná technologie sonic wash, vzorková jehla je umývána pomocí kombinace alkalického roztoku a ultrazvuku. U modulu e801 je použita jednorázová pipetovací špička.</p> <p>str. 530,252, 253 dokument cobas® pro ISE_c503_e801 sw 02-01</p>
<ul style="list-style-type: none"> • Aktualizování aplikací, cílových hodnot firemních kalibrátorů a kontrolních materiálů z online dostupné knihovny. 	ano	<p>str. 78, 79(cobas link, e-library) dokument cobas® pro ISE_c503_e801 sw 02-01</p>
<ul style="list-style-type: none"> • Zadání (definování) kontrolních materiálů třetí strany do systému. 	ano	<p>str. 464 až 466 dokument cobas® pro ISE_c503_e801 sw 02-01</p>
<ul style="list-style-type: none"> • Sérové indexy (HIL-měření hemolýzy, ikterity, lipémie) definovatelné pro jednotlivé metody – upozornění při překročení definovaných kritérií, tzn. při ovlivnění výsledku. 	ano	<p>str. 906 až 908 dokument cobas® pro ISE_c503_e801 sw 02-01, eLabDoc, příbalový leták SI2</p>

- Minimalizace interferencí u imunochemických metod (včetně interference biotinu) garantovaná výrobcem.

"U homogenní imunoanalýzy je přebytek antigenu resp. protilátky detegován funkcí Prozone check. Je možné použít dva modely – testování strmosti vlastní reakce nebo přidavek dalšího množství antigenu a následná kontrola směru reakce.

U systému cobas e 801 je doplněna technologie PreWash, pomocí které dochází k izolaci paramagnetických mikročastic s navázanými komplexy od zbylé reakční směsi. Tímto se eliminuje matrix efekt reakční směsi v měřící cele.

U metod Elecsys není nutné provádět okamžité ukotvení mikročastic na pevnou fázi a následně náročné mycí procedury ve dvou krocích, které mají negativní dopad na spotřebu promývacích roztoků a především na praktický výkon systémů.

Pečlivý výběr antigenů a protilátek s vysokou specifíčností a výhodné nebráněné uskutečnění imunoreakce v roztoku umožňuje realizaci imunoreakce v jedнокrokovém formátu. K ukotvení paramagnetických mikročastic s imunokomplexy dochází až v poslední inkubaci těsně před vlastním detekčním krokem elektrochemiluminiscence probíhajícím v měřící cele.

Značný přebytek iniciátoru reakce TPA a konstantní úroveň přivedeného napětí na pracovní elektrodu měřící cely umožňuje provádění opakovaných oxido-redukčních dějů s opakovaným generováním signálu do vyčerpání substrátu TPA. Tímto opatřením je zaručena vysoká přesnost měření v rámci širokého měřícího rozmezí.

Výskyt „High dose hook efektu“ je minimalizován díky optimalizaci koncentrace použitých protilátek v designu metod. Pouze ve velmi vzácných případech

		<p>jeho úroveň překračuje skutečné biologické koncentrace analytů.</p> <p>Interference heterofilních protilátek je u metod Elecsys potlačena specifickými i nespecifickými blokačními činidly na bázi IgG a také podtřídově specifickými oligo-IgG.</p> <p>Interference metod-specifických protilátek je řešena pomocí fragmentace protilátek, blokačními proteiny na bázi analogů daným idiotypům, použitím sulforutheniové značky, apod.</p> <p>Interference biotinu je eliminována použitím blokační protilátky, která je vysoce specifická k volnému biotinu přítomnému ve vzorku.</p> <p>U některých metod Elecsys je doplněn v současnosti asi nejúčinnější způsob řešení interferencí výše uvedených a jiných, a to použitím tzv. chimérických protilátek v designu testů."</p>
<ul style="list-style-type: none"> • Kontinuální doplňování testovacích i provozních reagensů za provozu analyzátoru s využitím čárového kódu/RFID čipu pro identifikaci reagensů a načtení potřebných informací (např. šarže, expirace, kalibrační křivka). 	ano	str. 269 a 271 dokument cobas® pro ISE_c503_e801 sw 02-01
<ul style="list-style-type: none"> • Automatické sledování stability, doby expirace reagensů a množství zbývajících testů na palubě s možností nastavení alarmů pro minimální počet testů na palubě. 	ano	str. 336 až 338 dokument cobas® pro ISE_c503_e801 sw 02-01
<ul style="list-style-type: none"> • Úspěšnost analytického systému v externím hodnocení kontroly kvality (tuzemský poskytovatel, případně jiný v rámci EU). 	ano	Viz webové stránky poskytovatelů EQAS např. SEKK(www.sekk.cz) nebo Referenzinstitut für Bioanalytik(https://www.rfb.bio/cgi/switchLang?lang=en)
<ul style="list-style-type: none"> • Současná volba sérové, močové a likvorové kontroly pro danou metodu. 	ano	str . 456 až 472 dokument cobas® pro ISE_c503_e801 sw 02-01

<ul style="list-style-type: none"> Definování více než 2 kontrolních materiálů pro danou metodu. 	ano	str . 456 až 472 dokument cobas [®] pro ISE_c503_e801 sw 02-01
<ul style="list-style-type: none"> Automatické probuzení a spuštění analyzátorů bez nutnosti manuálního zásahu obsluhy (případně pokynem z ovládacího PC). 	ano	str. 107 dokument cobas [®] pro ISE_c503_e801 sw 02-01
<ul style="list-style-type: none"> Nezávislé provádění údržby - možnost naplánovat údržbu (denní, týdenní, měsíční) tak, aby vždy jeden ze systémů byl v provozu. 	ano	str. 525 až 641 dokument cobas [®] pro ISE_c503_e801 sw 02-01
<ul style="list-style-type: none"> Pro biochemické metody otevřený/polootevřený systém (minimálně 6 otevřených kanálů pro uživatelem definované aplikace) s možností využití reagensů jiných výrobců pro potřeby ÚVN nad rámec smluvního vztahu. 	ano	str. 410 dokument cobas [®] pro ISE_c503_e801 sw 02-01
POŽADAVKY NA REAGENCIE A SPOTŘEBNÍ MATERIÁL		
<u>Povinné požadavky:</u>		
<ul style="list-style-type: none"> Návaznost všech požadovaných vyšetření na certifikovaný referenční materiál, pokud existuje. 	ano	příbalové letáky, eLabDoc
<ul style="list-style-type: none"> Identifikace testovacích reagensů čárovým kódem/RFID čipem, který umožňuje automatické načtení reagensů do systému včetně všech potřebných dat (např. šarže, expirace, kalibrační křivka). 	ano, RFID	str. 217 a 221 dokumentu cobas [®] pro ISE_c503_e801 sw 02-01
<ul style="list-style-type: none"> Balení všech reagensů shodné pro oba analytické systémy. 	Ano, cobas e/e pack green	str. 213-235 dokumentu cobas [®] pro ISE_c503_e801 sw 02-01
<ul style="list-style-type: none"> Univerzální multikalibrátory pro více než 50 % biochemických metod. 	ano	Příbalové letáky, eLabDoc
<ul style="list-style-type: none"> Materiály interní kontroly kvality pro všechna požadovaná vyšetření minimálně na dvou hladinách, může být dosaženo i kontrolním materiálem od nezávislého výrobce. 	ano	Příbalové letáky, eLabDoc , BioRad
<ul style="list-style-type: none"> Materiály interní kontroly kvality (IKK) v podobě multikontrol pro nejméně 80 % metod. 	ano	Příbalové letáky, eLabDoc , BioRad
<ul style="list-style-type: none"> Kontrolní materiál pro sérové indexy (HIL - měření hemolýzy, ikterity, lipémie), k dispozici minimálně 2 hladiny 	ano	kontrolní materiál firmy BioRad

<ul style="list-style-type: none"> • Zadavatel k požadavku dodávek originálních reagensů umožňuje dodávku reagensů od jiného výrobce včetně validového aplikačního protokolu, maximálně 5 těchto reagensů může vyžadovat manuální zadávání parametrů do nabízeného analytického systému. <p>Pozn.: Do sloupce *** uveďte všechny reagensy od jiného výrobce a vyznačte ty, které vyžadují manuální zadávání parametrů do nabízeného AS.</p>	ano	<p>pouze pro jednu metodu (RPR) viz příbalový leták</p> <p>Volné kanály, str. 410 dokumentu cobas® pro ISE_c503_e801 sw 02-01</p>
<u>DALŠÍ POŽADOVANÉ SOUČÁSTI</u>		
<u>Záložní zdroj</u>		
<ul style="list-style-type: none"> • Záložní napájecí zdroj (UPS) pro kompletní nabízené přístrojové řešení s kapacitou na dobu delší než je doba nutná pro zpracování všech vložených vzorků při maximálním zatížení systému (kapacita musí být deklarována písemně výrobcem zařízení). 	ano	

Pozn: Povinně doplní pouze ten účastník, který nabízí pro plnění zakázky doplňkový/é analyzátor/y.

Veškeré technické parametry musí nabízený/é doplňový/é analyzátor/y povinně plnit.

Níže uvedenou tabulku účastník použije tolikrát, kolik nabízí pro plnění zakázky doplňkových analyzátorů, tedy pro každý doplňkový analyzátor samostatně.

DOPLŇKOVÝ/É ANALYZÁTOR/Y		
MINIMÁLNÍ ZADAVATELEM POŽADOVANÉ TECHNICKÉ PARAMETRY	ANO/NE nebo ÚČASTNÍKEM NABÍZENÁ HODNOTA, je-li požadována**	PROKÁZÁNÍ PLNĚNÍ DANÉHO POŽADAVKU/Popis způsobu plnění daného požadavku ***
Technické požadavky:		
• Automatizovaný analyzátor pracující na principu heterogenní imunoanalýzy s chemiluminiscenční detekcí.		
• Plná kompatibilita a oboustranná komunikace v reálném čase s LIS (Envis LIMS, fa DS Soft).		
• Bezplatné napojení analyzátoru na laboratorní informační systém (LIS).		
• Archivace primárních dat s jednoznačným identifikátorem vzorku dohledatelným v LIS.		
• Práce v režimu random access (tzn. po pacientech) s možností vkládání vzorků za provozu analyzátoru.		
• Tisk primárních dat z analyzátoru		
• Analýza z primární zkumavky, možnost použití různých velikostí a typů primárních zkumavek (průměr 13-16 mm, výška 75-100 mm se separačním gelem i bez gelu).		
• Současné zpracování různých materiálů (sérum, plazma...).		
• Identifikace vzorku čárovým kódem.		

<ul style="list-style-type: none"> • Minimalizace přenosu (carry over, kontaminace následujícího vzorku vzorkovým pipetorem), popis způsobu minimalizace přenosu. 		
<ul style="list-style-type: none"> • Detekce sraženin. 		
<ul style="list-style-type: none"> • Detekce hladiny vzorku. 		
<ul style="list-style-type: none"> • Zadání (definování) kontrolních materiálů třetí strany do analyzátoru. 		
<ul style="list-style-type: none"> • Úspěšnost požadovaných vyšetření v externím hodnocení kontroly kvality (tuzemský poskytovatel, případně jiný v rámci EU) 		
<ul style="list-style-type: none"> • K analyzátoru musí být poskytnut pracovní stůl/pult u analyzátoru s volnou pracovní plochou minimálně 60 x 60 cm. 		
<ul style="list-style-type: none"> • V případě stolního analyzátoru bude poskytnut i stůl pod analyzátor. 		
<ul style="list-style-type: none"> • Materiály interní kontroly kvality pro všechna požadovaná vyšetření minimálně na dvou hladinách, může být dosaženo i kontrolním materiálem od nezávislého výrobce. 		
Požadavky na reagenty a spotřební materiál		
<ul style="list-style-type: none"> • Návaznost všech požadovaných vyšetření na certifikovaný referenční materiál, pokud existuje. 		
<ul style="list-style-type: none"> • Identifikace testovacích reagentů čárovým kódem/RFID čipem, který umožňuje automatické načtení reagentů do analyzátoru včetně všech potřebných dat (např. šarže, expirace, kalibrační křivka). 		
DALŠÍ POŽADOVANÉ SOUČÁSTI		
Záložní zdroj		
<ul style="list-style-type: none"> • Záložní napájecí zdroj (UPS) pro kompletní nabízené přístrojové řešení s kapacitou na dobu delší než je doba nutná pro zpracování všech vložených vzorků při maximálním zatížení systému (kapacita musí být deklarována písemně výrobcem zařízení). 	ano	

KVALITA – TECHNICKÉ PARAMETRY KVALITY NAD RÁMEC MIN TECHNICKÉ SPECIFIKACE

Hodnocené parametry kvality na analytickém systému (lince), které mají vliv na hodnocení v rámci dílčího hodnotícího kritéria „Kvalita – Technické parametry nad rámec min technické specifikace“ s váhou 30 %. Účastník v tabulce povinně doplní ANO/NE nebo jiné požadované hodnoty dle skutečného naplnění sledovaných technických parametrů, v příp. uvedení ANO nebo jiné požadované číselné hodnoty doplní požadované informace (podrobněji viz /*** nebo ZD).

	Hodnocené parametry kvality pro analytický systém (=linka)	ANO/NE nebo ÚČASTNÍKEM NABÍZENÁ HODNOTA, je-li požadována	PROKÁZÁNÍ PLNĚNÍ DANÉHO POŽADAVKU **
1	Denní údržba musí na celém analytickém systému, tzn. na všech modulech současně, proběhnout do 10 min (od spuštění údržby do jejího ukončení).	max 12 min.	Denní mytí ISE: obsluha 3 min, systém 12 min, str. 577-578 dokumentu cobas® pro ISE_c503_e801 sw 02-01 Čištění jehel e 801: obsluha: 5 min, systém 0 min, str. 578-582 dokumentu cobas® pro ISE_c503_e801 sw 02-01
2	Vyloučení záměny provozních roztoků (např. tvarové odlišení pro zamezení záměny při vložení).	ano	Jedinečný tvar nádobek, RFID čip, str. 217, 221 dokumentu cobas® pro ISE_c503_e801 sw 02-01
3	Deklarovaná stabilita na palubě imunochemických metod minimálně 3 měsíce (minimálně 94 % požadovaných metod).	ano	Příbalové letáky, eLabDoc
4	Stanovení N-terminálního propeptidu prokolagenu typu I (P1NP) na analytickém systému.	ano	Příbalový leták P1NP
5	Stanovení C-terminálního telopeptidu kolagenu typu I – β forma (crosslaps) na analytickém systému.	ano	Příbalový leták β-crosslaps
6	Stanovení osteokalcinu na analytickém systému.	ano	Příbalový leták Osteokalcin
7	Stanovení CA 72-4 na analytickém systému.	ano	Příbalový leták CA 72-4
8	Stanovení adrenokortikotropního hormonu (ACTH) na analytickém systému.	ano	Příbalový leták ACTH
9	Stanovení insulin-like growth factor 1(IGF-1) na analytickém systému.	ano	Příbalový leták IGF-1
10	Stanovení protilátek proti receptorům TSH (Anti-TSHR, TRAK) na analytickém systému.	ano	Příbalový leták TSH
11	Stanovení somatotropního hormonu (STH) na analytickém systému.	ano	Příbalový leták STH
12	Maximální objem pipetovaného vzorku pro imunochemická vyšetření 50 µl.	ano	Příbalové letáky, eLabDoc

13	Kvantitativní stanovení sérových indexů – výsledkem je číslo, které udává analyzátořem naměřenou koncentraci (hemoglobinu, bilirubinu, intralipidu) a má přiřazenou jednotku (hmotnostní nebo látkovou koncentraci).	ano	Příbalové letáky SI2 a jednotlivých metod a str. 906-909 dokumentu cobas® pro ISE_c503_e801 sw 02-01
14	Imunochemický modul – používání jednorázových špiček vzorkového pipetoru.	ano	Specifikace e801 str. 160-162 dokumentu cobas® pro ISE_c503_e801 sw 02-01
15	Imunochemický modul – bezkontaktní míchání reakční směsi.	ano	Specifikace e801 str. 252-254 dokumentu cobas® pro ISE_c503_e801 sw 02-01
16	Biochemický modul – bezkontaktní míchání reakční směsi.	ano	Specifikace c503 str. 249-251 dokumentu cobas® pro ISE_c503_e801 sw 02-01
17	Biochemický modul – ultrazvukové mytí vzorkových jehel.	ano	Specifikace ISE + c503 str. 121 dokumentu cobas® pro ISE_c503_e801 sw 02-01
18	Stanovení replikátů z jedné zkumavky (pro účely verifikací – opakovatelnost).	ano	str. 397-398 a str. 789 dokumentu cobas® pro ISE_c503_e801 sw 02-01
19	Stanovení HCG (HCG + β podjednotka) s dostatečným měřicím rozsahem bez nutnosti ředění – minimálně do 10 000 IU/l.	ano	Příbalový leták HCG + β
20	Dostupnost jedné metody HCG pro monitorování těhotenství a zároveň pro monitorování chorob trofoblastu a vybraných testikulárních nádorů.	ano	Příbalový leták HCG
21	Pro stanovení vysoce senzitivního troponinu (Troponin hs) účastník nabídne Troponin T hs.	ano	Příbalový leták Trop T hs
22	Pro stanovení parathormonu (PTH) účastník nabídne PTH 1-84 (biointaktní).	ano	Příbalový leták PTH-1-84
23	Reagencie pro stanovení kortizolu v séru na analytickém systému má aplikaci i pro stanovení kortizolu ve slinách.	ano	Příbalový leták Cortisol
24	Alespoň 90 % metod bez jakékoli manuální přípravy reagentů (tzn. reagentů "Ready to use").	ano	str. 216 a 221 dokumentu cobas® pro ISE_c503_e801 sw 02-01
25	Stanovení CRP s dostatečným měřicím rozsahem bez nutnosti ředění – minimálně do 300 mg/l.	ano	Příbalový leták CRP (ředění od 350 mg/l)

Pokyny zadavatele pro prokázání plnění technické specifikace:

* (účastník do nabídky uvede přesné obchodní označení, model, výrobce)

** (účastník vyplní všechny řádky následujícím způsobem:

1. u číselných údajů uvede účastník konkrétní hodnoty a do sloupce *** uvede název a odkaz na stránku technického dokumentu/návodů k použití vydaného výrobcem, z něhož je patrné splnění daného parametru, popř. i označení konkrétní technologie.);

2. u ostatních uveďte ANO/NE a do sloupce *** uveďte odkaz na stránku technického dokumentu/návodu k použití vydaného výrobcem, z něhož je patrné splnění daného parametru, popř. i označení konkrétní technologie.)

3. nabízené parametry kvality musí splňovat oba analytické systémy (linky).

*** Účastník podrobně popíše plnění daného požadavku, a to u požadavků, které nelze jednoznačně identifikovat/doložit dle (**). Jedná se o popis procesního požadavku.

Pozn.: Pokud je v technické specifikaci užit pojem „možnost“, rozumí se tím vlastnost, funkce či schopnost zboží, nikoliv jeho připravenost k využití této možnosti (tzn. Že zadavatel požaduje, aby mohl tyto „možnosti“ využívat bez dalších finančních investic do různých rozšíření, upgradů, apod., nejsou-li vysloveně zmíněny).

DALŠÍ POŽADAVKY PRO PLNĚNÍ ZAKÁZKY

DALŠÍ POŽADAVKY PRO PLNĚNÍ ZAKÁZKY		
	ANO/NE	Popis/rozsah plnění daného požadavku ****
<u>Úprava vody</u>		
• Je úpravná voda, kterou disponuje zadavatel, pro nabízený analytický systém (obě linky) dostatečná? *	ano	
• Vyžaduje-li doplňkový/é analyzátor/y napojení na úpravnou vodu, je úpravná voda, kterou disponuje zadavatel, dostatečná i pro doplňkový analyzátor (tzn. pokrývá spotřebu analytických systémů i doplňkového analyzátoru)?*		
<u>Technické požadavky na pořízení vlastní úpravné vody **</u>		
• Bezplatná zápůjčka nové úpravné vody na přípravu deionizované vody s garantovanou kvalitou (vodivost $\leq 1\mu\text{S/cm}$)		
• Výkon musí pokrýt spotřebu všech nabízených analyzátorů při maximálním zatížení + rezerva alespoň 20 %.		
• Musí mít zásobní kontejner pro přípravu deionizované vody o objemu potřebném pro zajištění provozu nabízených analyzátorů.		
• Musí obsahovat záložní zajištění přípravy destilované vody pro překlenutí servisních zásahů nebo poruchy.		
• Musí splnit prostorové požadavky laboratoře.		
• Bezúplatně prováděný servis po dobu zápůjčky.		

Stavební úpravy

• Vyžaduje umístění a provoz nabízené technologie další stavební úpravy? ***

ne

Pozn:

* Uvedte ANO/NE, V případě NE, uveďte do sloupce (****), zda požadujete využít možnost navýšení kapacity vody zadavatelem nabízeným upgradem stávající úpravny vody. Tento požadavek zároveň uveďte v soupisu požadovaných stavebních úprav.

** V případě, že je kapacita úpravny vody, kterou disponuje zadavatel, pro plnění zakázky nedostatečná, zadavatel umožňuje pořídit vlastní úpravnu vody s dostatečnou kapacitou s ohledem na nabízenou technologii na jeho vlastní náklady. Současně tato úpravna vody musí splňovat zadavatelem stanovené parametry. Vyplní pouze účastník, který pro plnění zakázky pořídí vlastní úpravnu vody. U technických parametrů uveďte ANO/NE a do sloupce (****) uveďte odkaz na stránku technického dokumentu/návodu k použití vydaného výrobcem, z něhož je patrné splnění daného parametru, popř. i označení konkrétní technologie.

*** Uvedte ANO/NE. V případě ANO, ve sloupci (****) uveďte stručně jaké a v jakém rozsahu. Soupis stavebních úprav včetně podrobného popisu technických požadavků nutných pro instalaci a provoz technologie v prostorách laboratoře OKB předlož až vybraný dodavatel před podpisem.

Účastník čestně prohlašuje, že předmět jeho dodávky splňuje veškeré zadavatelem výše stanovené parametry.

Originální technické listy výrobce (originální datový list výrobce, katalog, návody k použití apod.), ve kterých jsou uvedeny a jsou z nich patrné veškeré výrobcem deklarované parametry, účastník povinně doloží v rámci své nabídky.

V Praze dne 1. 12. 2021

Tomáš
Petr

Digitally signed
by Tomáš Petr
Date: 2022.04.21
10:38:05 +02'00'

Mohamed
d Anis
Rahache

Digitally signed
by Mohamed
Anis Rahache
Date: 2022.04.21
16:03:25 +02'00'

RNDr. Tomáš Petr, Mohamed Anis Rahache, jednatelé

Příloha č. 3 – Metody

Podání diagnostických soupřev a souvisejícího specifického materiálu včetně zaplňení příslušného výkresu pro Zkušební technických a inženýrských výšetření pro Oddělení technické inspekce ÚAV

Příloha č. 1 ZV/Příloha č. 3 MS Metody

METODY

Název metody	Material	rozm	Provoz	Umístění na tlouč	Přetřeskový počet vyšetření	Frekvence tloučů kontrolní knihy
Metodický postup kontrolní (KCTP)	P	R	po-žal	F	342	3x týdně 2 Nástřivy
Quantitative analysis (přehled s přílohou/rozdělen)	S	R, S	dennd	F	61387	dennd 2 Nástřivy na dobu tloučů
Aluminia (žal)	S, Pu	R, S	dennd	F	19 124 7 tloučů 5 28 973, Pu 151	dennd 2 Nástřivy na dobu tloučů
Aluminia (žal)	U	R, S	dennd	F	5781	dennd 2 Nástřivy
Aluminia (žal)	CSF	R, S	dennd	F	884	dennd 2 Nástřivy
Alumina s antrypoln	S	R	dennd	F	40	dennd 2 Nástřivy
Alumina s antrypoln (žal)	S	R	po-žal	F	2094	5x týdně 2 Nástřivy
Aluminia (žal)	S	R, S	dennd	F	48483	dennd 2 Nástřivy
Aluminia (žal)	S	R, S	dennd	F	111	3x týdně 2 Nástřivy
Aluminia	P	R, S	dennd	F	19	3x týdně 2 Nástřivy
Aluminia (žal)	S, Pu	R, S	dennd	F	89 839	dennd 2 Nástřivy na dobu tloučů
Aluminia (žal)	U	R, S	dennd	F	7200, S 27 953, Pu 386	dennd 2 Nástřivy
Aluminia (žal)	S, Pu	R, S	dennd	F	43	dennd 2 Nástřivy
Aluminia (žal)	S, Pu	R, S	dennd	F	18 548 7 tloučů 5 28 973, Pu 155	dennd 2 Nástřivy na dobu tloučů
Aluminia (žal)	S	R	po-žal	F	773	3x týdně 2 Nástřivy
Aluminia (žal)	S	R	po-žal	F	379	3x týdně 2 Nástřivy
Aluminia (žal)	S	R	po-žal	F	1294	3x týdně 2 Nástřivy
Aluminia (žal)	S	R	po-žal	F	417	5x týdně 2 Nástřivy
Aluminia (žal)	S	R	po-žal	F	388	3x týdně 2 Nástřivy
Aluminia (žal)	S	R	po-žal	F	1 378	3x týdně 2 Nástřivy
Aluminia (žal)	S	R	po-žal	F	2 438	3x týdně 2 Nástřivy
Aluminia (žal)	S	R	po-žal	F	1 902	5x týdně 2 Nástřivy
Aluminia (žal)	S	R	dennd	F	43	3x týdně 2 Nástřivy

Naziv metode	Material	Režim	Prova	Urešitev na tisku	Prepovedani polji urešitvi	Prehvalna shema kumulativne vrednosti
Oružje (O)	S, Pu	R, S	denim	♀	75 831 Zbirka: 5,75 838, Pu 38	denim 2 Naloziv na oboji linkah denim 2 Naloziv
Oružje (O)	U	R, S	denim	♀	2 592	denim 2 Naloziv
Estriadi	S	R	pro-pil	♀	332	5x vaginal 2 Naloziv
Estrogeni	S	R, S	denim	♀	302	5x vaginal 2 Naloziv
Protein	S	R	denim	♀	3 497	denim 2 Naloziv
Estrogenomimski hormoni (E3M)	S	R	pro-pil	♀	494	5x vaginal 2 Naloziv
Profilni avogastiki (P)	S	R, S	denim	♀	12 821	denim 2 Naloziv na oboji linkah
Profilni avogastiki (P)	U	R, S	denim	♀	394	denim 2 Naloziv
Genoglikomifantabirani (GFT)	S	R, S	denim	♀	56 320	denim 2 Naloziv na oboji linkah
Genotoksini	S	R, S	denim	♀	386	5x vaginal 2 Naloziv
Zbirka	S, F, Pu	R, S	denim	♀	(1) 734 Zbirka: 5,57 802, 9,5 140, Pu 55	denim 2 Naloziv na oboji linkah
Zbirka	CSP	R, S	denim	♀	804	denim 2 Naloziv
Amogastin	S	R	pro-pil	♀	52	5x vaginal 2 Naloziv
Amogastin	S	R	pro-pil	♀	377	5x vaginal 2 Naloziv
Amogastin	S	R	pro-pil	♀	7 183	5x vaginal 2 Naloziv
Amogastin	S	R	pro-pil	♀	707	denim 2 Naloziv
Amogastin (M)	S	R, S	denim	♀	4 458	denim 2 Naloziv na oboji linkah
Amogastin (M)	U	R, S	denim	♀	11	denim 2 Naloziv
Amogastin (O)	S, Pu, CSP	R, S	denim	♀	69 875	denim 2 Naloziv na oboji linkah
Amogastin (O)	U	R, S	denim	♀	2 598	denim 2 Naloziv
Amogastin (O) (NOX)	S	R, S	denim	♀	30 628	denim 2 Naloziv na oboji linkah
Amogastin (O) (NOX)	S	R, S	denim	♀	15 656	denim 2 Naloziv na oboji linkah
Amogastin (O) (NOX)	S	R, S	denim	♀	23 447	denim 2 Naloziv
Amogastin (O) (NOX)	S	R, S	denim	♀	209	denim 2 Naloziv
Amogastin (O) (NOX) (profesionalni)	S	R, S	denim	♀	946	denim 2 Naloziv na oboji linkah

Priloha č. 1 ZDŠPriloha č. 3 KS Metody
 Dodaní diagnostických súprav a sovsadzbových profekčných materiálov vrátane zariadení príslušenstva vyžiadaní
 pro zajištění biomedicínských a imunocemických výskytí pro Odbor lékařské biologie ÚMVF

Názov metódy	Materiál	Režim	Prvot.	Umiestnení na štan.²	Príslušenstvo podľa výskytí	Frekvencia interných kontrol kvality
Agglutinatívny (palec 8)	S	R	deník	D	54	5x týždeň 2 štandardy
enzymogélny O (ASCO)	S	R	deník	P	1,146	5x týždeň 2 štandardy
Kapilárna imunitná reakcia (pretoxa + príslušenstvo 21ml)	S	R, S	deník	P	60,718	deník 2 štandardy na obou linkách
test - 2 - mikroprecipitácia	S	R	deník	P	604	5x týždeň 2 štandardy
substrátový (BALT)	S, Pu	R, S	deník	P	55,405	deník 2 štandardy na dvoch linkách
test dvanásti komponentov (BALT)	S, Pu	R, S	deník	P	testov: 5,50,270, Pu 39 30,558	deník 2 štandardy na dvoch linkách
substrátový (R3)	S, Pu	R, S	deník	P	17,146	deník 2 štandardy na dvoch linkách
substrátový (R3)	U	R, S	deník	P	testov: 5,15,985, Pu 148	deník 2 štandardy
substrátový (R3)	U	R, S	deník	P	2,455	deník 2 štandardy
substrátový (R3)	U	R, S	deník	P	804	deník 2 štandardy
substrátový (R3)	U	R, S	deník	P	69,289	deník 2 štandardy na obou linkách
substrátový (R3)	U	R, S	deník	P	1,134	5x týždeň 2 štandardy
C - reaktívny proteín (vše - ränge) (vše - ränge) (CP)	S	R	deník	P	282	5x týždeň 2 štandardy
C - reaktívny proteín (vše - ränge) (vše - ränge) (CP)	S	R	deník	P	277	5x týždeň 2 štandardy
C3 komplement (C3)	S	R	deník	P	754	5x týždeň 2 štandardy
C4 komplement (C4)	S	R	deník	P	699	5x týždeň 2 štandardy
CA 125 nádorový marker	S	R	deník	P	2,082	5x týždeň 2 štandardy
CA 15-3 nádorový marker	S	R	deník	P	354	5x týždeň 2 štandardy
CA 19-9 nádorový marker	S	R	deník	P	2,403	5x týždeň 2 štandardy
CA 22-4 nádorový marker	S	R	deník	P	101	5x týždeň 2 štandardy
CEA karciómový proteínový antigén	S	R	deník	P	761	5x týždeň 2 štandardy
cytokín	S	R	deník	P	413	deník 2 štandardy
cytokín	S	R	deník	P	353	3x týždeň 2 štandardy
cytokín	S	R, S	deník	P	240	5x týždeň 2 štandardy

Príloha č. 1 ZD/Příloha č. 3 KS. Metody
 Pochťní diagnostických souprav a součástí pro specifickou mikrobiální věcné analýzu a zřetelného vyřazení
 pro zřetelné biochemický a imunochemický vyřazení pro Oddělení šancové biologie UNV*

Název metody	Material	Rečim	Provoz	Umístění na lince ^a	Proveditelný počet výsledků	Právově vněrní kontrola kvality
Micorbia (UEFA)	S, Fu	R, S	denod	F	95 338 1 línka: S, 66 893, Fu, 43	denod 2 hlady na obou línkách
Micorbia (UEFA)	U	R, S	denod	F	2 521	denod 2 hlady
Mykoplasma	S	R, S	denod	F	893	denod 2 hlady na obou línkách
Denitriční typy B (N ⁻ grubny)	S	R, S	denod	F	3 341	denod 2 hlady na obou línkách
Denitriční typy A (N ⁻ grubny) ^b	S	R	po-pd	F	929	3a typně 2 hlady
Acetonatní (Auto-1-kyselý) gřelivnost, AAO	S	R, S	denod	F	403	denod 2 hlady
Colicakšim	S	R	po-pd	F	240	3a typně 2 hlady
biochemern (PHI)	S	R, S	denod	F	6 511	denod 2 hlady na obou línkách
Prechizim	S	R, S	denod	F	1 035	denod 2 hlady
Prechizim	S	R	po-pd	F	71	3a typně 2 hlady
Prechizim	S	R, S	denod	F	4 432	denod 2 hlady na obou línkách
Prechizim (PCT)	S	R	po-pd	F	698	3a typně 2 hlady
Prechizim	S	R	po-pd	F	6 597	3a typně 2 hlady
Prechizim	S	R	po-pd	F	3 412	3a typně 2 hlady
Prechizim	S	R	po-pd	F	1 704	3a typně 2 hlady
Prechizim	S	R	po-pd	F	1 831	3a typně 2 hlady
Prechizim	S	R	denod	F	1 092	3a typně 2 hlady
Prechizim	S	R	po-pd	F	340	3a typně 2 hlady
Prechizim	S, Fu	R, S	denod	F	69 461 2 línka: S, 69 425, Fu, 36	denod 2 hlady na obou línkách
Prechizim	U	R, S	denod	F	2 612	denod 2 hlady
Prechizim	S	R	denod	F	507	3a typně 2 hlady
Prechizim	S	R	po-pd	F	120	3a typně 2 hlady
Prechizim	S	R	po-pd	F	5 329	3a typně 2 hlady
Prechizim	S	R	po-pd	F	5 429	3a typně 2 hlady
Prechizim	S	R, S	denod	F	36	3a typně 2 hlady
Prechizim	S	R	po-pd	F	737	3a typně 2 hlady

PRÍLOHA č. 1 ZDOPRTOHA č. 3 KČS: Metódy
 Dodávky diagnostických vzoriek a serologického spracovania materiálu vrátane zodpovedajúcich referenčných výskumní
 pro zajištění serologických a imunohistochemických vyšetření pro Odborný ústav lékařské biochemie ÚVFN

Metódy metódy	Material	Reagen	Proced	Imunitní na úrov	Referenční labor	Referenční labor
Imunoprecipitácia a (IPI)	S	R	denod	P	718	5a Typná 2. labor
Imunoprecipitácia G (IPI)	S	R	denod	P	511	5a Typná 2. labor
Imunoprecipitácia SA (IPI)	S	R	denod	P	487	5a Typná 2. labor
Imunoprecipitácia gromb faktor 1 (IPI)	S	R	po-pd	P	317	5a Typná 2. labor
Imunoprecipitácia g (IPI-4)	S	R, S	denod	P	1 115	denod 2. labor na odovzdač
Imunoprecipitácia g	S	R, S	denod	P	37	5a Typná 2. labor
Imunoprecipitácia g	S	R	po-pd	P	681	3a Typná 2. labor
Imunoprecipitácia g (prognostický)	S, Pu	R, S	denod	P	70 595	denod 2. labor na odovzdač
Imunoprecipitácia g (prognostický)	U	R, S	denod	P	8 550	denod 2. labor
Imunoprecipitácia g	S	R, S	denod	P	11 294	denod 2. labor na odovzdač
Imunoprecipitácia g (IPI-4)	S	R, S	denod	P	314	denod 2. labor
Imunoprecipitácia gromb faktor 1 (IPI-4)	S	R	denod	P	2 334	5a Typná 2. labor
Imunoprecipitácia gromb faktor 1 (IPI-4)	R, Pu	R, S	denod	P	30 544	denod 2. labor na odovzdač
Imunoprecipitácia gromb faktor 1 (IPI-4)	U	R, S	denod	P	10	denod 2. labor
Imunoprecipitácia gromb faktor 1 (IPI-4)	S	R, S	denod	P	138	5a Typná 2. labor
Imunoprecipitácia gromb faktor 1 (IPI-4)	S, Pu	R, S	denod	P	1 488	denod 2. labor
Imunoprecipitácia gromb faktor 1 (IPI-4)	G, P	R, S	denod	P	804	denod 2. labor
Imunoprecipitácia gromb faktor 1 (IPI-4)	S, Pu	R, S	denod	P	7 527	denod 2. labor na odovzdač
Imunoprecipitácia gromb faktor 1 (IPI-4)	S, Pu	R, S	denod	P	2 106; 5 742; Pu 99	denod 2. labor na odovzdač
Imunoprecipitácia gromb faktor 1 (IPI-4)	S, Pu	R, S	denod	P	631	denod 2. labor
Imunoprecipitácia gromb faktor 1 (IPI-4)	S	R	po-pd	P	400	3a Typná 2. labor
Imunoprecipitácia gromb faktor 1 (IPI-4)	S	R, S	denod	P	174	denod 2. labor
Imunoprecipitácia gromb faktor 1 (IPI-4)	S	R	po-pd	P	438	3a Typná 2. labor

Příloha č. 1 ZDČPříloha č. 3 KS: Metody
 „Dodání diagnostických souprav a souvisejícího spotřebního materiálu včetně záruční a přístrojového výcviku
 pro zařazení biochemických a imunochemických vyšetření pro Oddělení klinické biochemie ÚVH“

Název metody	Materiál	Průběh	Provoz	Umístění na lůžko ^a	Předpokládaný počet vyšetření	Frekvence interní kontroly kvality
Thyreoglobulin (Tg)	S	R	po-pá	P	265	3x týdně 2 hladiny
Thyreotropní hormon (TSH)	S	R	po-pá	P	13 473	5x týdně 2 hladiny na obou lůžkách
Thyreoin celkový (TT4)	S	R	po-pá	P	300	3x týdně 2 hladiny
Thyreoin volný (FT4)	S	R	po-pá	P	31 078	2x týdně 2 hladiny
TRAb ^b , protilátky proti receptorům TSH	S	R	po-pá	P	813	2x týdně 2 hladiny
Transferrin	S	R	deně	P	2 163	deně 2 hladiny
Fluoridy kyseliny (TAc)	S, PU	R, S	deně	P	26 817 a toboč: S 26 796, Pu LB	deně 2 hladiny na obou lůžkách
Tripolyfyrasin celkový (TTI)	S	R	po-pá	P	307	3x týdně 2 hladiny
Tripolyfyrasin volný (FTI)	S	R	po-pá	P	5 004	2x týdně 2 hladiny
Ureosa senzitibilizovaný (Tropostin hu)	S	R, S	deně	P	4 686	deně 2 hladiny na obou lůžkách
Vaskomycle	S	R, S	deně	P	718	3x týdně 2 hladiny
Vitamin C (Ca)	S	R, S	deně	P	18 200	deně 2 hladiny na obou lůžkách
Vitamin E (Ca)	U	R, S	deně	P	428	deně 2 hladiny
Vitamin B 12 (HIZ)	S	R	po-pá	P	2 831	3x týdně 2 hladiny
Vitamin D (25-OH vitamin D)	S	R	po-pá	P	4 450	3x týdně 2 hladiny
Zelená (Ire)	S	R, S	deně	P	10 436	deně 2 hladiny
Zelená – vnitřní kopie	S	R	deně	P	2 182	deně 2 hladiny
Sérum bilirubin (BIL)	S, P	R, S	deně	P	120 000	3x týdně 2 hladiny na obou lůžkách

P – provede na lůžce

F – fixační/ověř na lůžce

R – ručně

S – státní

P – plazma

Pu – puskat

U – moč

CSF – mozek

^a pro počty zachycené dokumentace je slovem lůžka označován automatizovaný integrovaný/multikanálový biochemický a imunochemický analytický systém

^b na státní půlroční

^c pokud kózní dostupné reagencie pro současně stanovení kortizolu v séru i ve slinách, poskytně tuto

^d celkové protilátky (total) nebo protilátky Igs

Příloha č. 4 – Seznam poddodavatelů/Prohlášení o poddodavatelích

ČESTNÉ PROHLÁŠENÍ O PODDODAVATELÍCH

Dodavatel:	ROCHE s.r.o.
Sídlo:	Sokolovská 685/136f, Karlín, 186 00 Praha 8
IČ:	49617052
Název veřejné zakázky:	Dodání diagnostických souprav a souvisejícího spotřebního materiálu včetně zapůjčení přístrojového vybavení pro zajištění biochemických a imunochemických vyšetření pro Oddělení klinické biochemie ÚVN
Část VZ:	-

- 1) Jako osoba oprávněná jednat jménem či za výše uvedeného dodavatele prohlašuji, že zakázka **nebude realizována za pomoci poddodavatelů.**

V místě:	Praha
Dne:	1. 12. 2021
Osobou (osobami):	RNDr. Tomáš Petr, Mohamed Anis Rahache
Razítko, podpis(y):	<div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div style="text-align: center;"> <p>Tomáš Petr</p> <p>Digitally signed by Tomáš Petr Date: 2022.04.21 10:38:42 +02'00'</p> </div> <div style="text-align: center;"> <p>Mohamed Anis Rahache</p> <p>Digitally signed by Mohamed Anis Rahache Date: 2022.04.21 16:03:46 +02'00'</p> </div> </div>