

KUPNÍ SMLOUVA

uzavřena níže uvedeného dne, měsíce a roku v souladu s ustanovením § 2079 a násl.
zákona č. 89/2012 Sb., občanský zákoník, v platném znění,
mezi těmito smluvními stranami:

Life Technologies Czech Republic s.r.o.

IČO: 2576 1307

DIČ: CZ 2576 1307

se sídlem: V Celnici 1031/4, 110 00 Praha 1

zapsaná v obchodním rejstříku vedeném Městským soudem v Praze, oddíl C, vložka
67849

zastoupena: RNDr. Ondřej Holeňa, prokura společnosti, zastoupen Mgr. Filipem Držíkem na
základě plné moci ze dne 15.12.2017

bankovní spojení: UniCredit Bank Czech Republic a.s., Na Příkopě 858/20, 113 80
Praha 1

číslo bankovního účtu: 2102756828/2700

jako prodávající, dále jen „**Prodávající**“, na straně jedné

a

Fakultní nemocnice Brno

IČO: 65269705

DIČ: CZ65269705

se sídlem: Brno, Jihlavská 20, PSČ 625 00

zastoupena: MUDr. Romanem Krausem, MBA, ředitel Fakultní nemocnice Brno,

bankovní spojení: Česká národní banka, Na Příkopě 28, 115 03 Praha 1, pobočka Brno,
Rooseveltova 18, 601 10 Brno

číslo bankovního účtu: 71234621/0710

*FN Brno je státní příspěvková organizace zřízená rozhodnutím Ministerstva
zdravotnictví; nemá zákonnou povinnost zápisu do obchodního rejstříku, je zapsána do
živnostenského rejstříku vedeného Živnostenským úřadem města Brna,*

jako kupující, dále jen „**Kupující**“, na straně druhé,

v následujícím znění:

I. Předmět smlouvy

- I.1. Předmětem této smlouvy je sjednání závazku Prodávajícího dodat Kupujícímu řádně a včas dále specifikované zboží, a to za podmínek sjednaných dále v této smlouvě, sjednání závazku Prodávajícího převést na Kupujícího vlastnické právo ke zboží a dále sjednání závazku Kupujícího řádně a včas dodané zboží převzít a zaplatit za něj Prodávajícímu sjednanou kupní cenu.

II. Zboží

- II.1. Prodávající se zavazuje dodat Kupujícímu **1 ks genetického analyzátoru, typ: Applied Biosystems™ SeqStudio™**, jehož přesná technická specifikace včetně příslušenství je obsažena v příloze č. 1 této smlouvy, tvořící nedílnou součást této smlouvy, dále jen „Zboží“.
- II.2. Prodávající prohlašuje, že v době dodání Zboží bude oprávněn jako výlučný vlastník volně disponovat se Zbožím, zejména je zcizovat, a zavazuje se, že v době dodání Zboží převede na Kupujícího své vlastnické právo ke Zboží.
- II.3. Prodávající se zavazuje dodat Kupujícímu společně se Zbožím i veškeré doklady, které se ke Zboží vztahují, tj. zejména doklady nutné k převzetí a k řádnému užívání zboží:
- návod k ovládání Zboží v českém jazyce ve dvou vyhotoveních (1x v listinné podobě, 1x v datové podobě na CD/DVD ve formátu *.doc nebo *.pdf);
 - prohlášení o shodě dle zákona č. 22/1997 Sb., o technických požadavcích na výrobky, ve znění pozdějších předpisů, a souvisejících předpisů v platném znění, s uvedením klasifikační třídy, a to v českém jazyce. Zároveň bude přímo na Zboží grafické znázornění této shody prostřednictvím značky CE.

III. Dodání zboží

- III.1. Prodávající se zavazuje dodat Zboží a veškeré doklady, které se ke Zboží vztahují, Kupujícímu nejpozději **do 6 týdnů** ode dne nabytí účinnosti této smlouvy a Kupující se zavazuje dodané Zboží převzít.
- III.2. Místem dodání Zboží je Oddělení lékařské genetiky, Fakultní nemocnice Brno, Pracoviště dětské medicíny, Černopolní 9, 613 00 Brno.
- III.3. Prodávající se zavazuje oznámit Kupujícímu konkrétní termín dodání Zboží pět pracovních dnů před plánovaným termínem dodání na obchodní oddělení FN Brno paní Ivě Momirovové tel: 532 232 674, a písemně na e-mail: Momirovova.lva@fnbrno.cz. Bez tohoto oznámení není Kupující povinen Zboží převzít. Současně, 5 dnů před plánovaným předáním, je prodávající povinen zaslat na uvedený e-mail vyplněnou Importní tabulku, která byla součástí výzvy k podání nabídky, a to v elektronické podobě.
- III.4. Součástí plnění dle čl. II.1. této smlouvy je i provedení instalace Zboží vč. konfigurace modalit (nastavení workflow), uvedení Zboží do provozu, předvedení jeho funkční

zkoušky vč. přijímací zkoušky dlouhodobé stability (pouze u Zboží, které této zkoušce podle zákona č. 307/2002 Sb., o radiační ochraně, ve znění pozdějších předpisů, podléhá), vstupní validace či kalibrace (pouze u Zboží, u něž je při provozu vyžadována), ověření přenosu dat do archivu MARIE PACS (pouze u Zboží, u něž je vyžadováno) a odzkoušení bezproblémového provozu (např. formou testovacího provozu) za přítomnosti zástupců klinik, zaměstnance Obchodního oddělení a Oddělení zdravotnické techniky Kupujícího a provedení instruktáže obsluhujícího personálu dle § 61 zákona č. 268/2014 Sb., o zdravotnických prostředcích a o změně zákona č. 634/2004 Sb., o správních poplatcích, ve znění pozdějších předpisů, v platném znění.

- III.5.** Zástupci Prodávajícího a Kupujícího sepíší a podepíší při dodání předávací protokol. Prodávající i Kupující jsou oprávněni v předávacím protokolu uvést jakékoliv záznamy, připomínky či výhrady; tyto se však nepovažují za změnu této smlouvy či dodatek k této smlouvě. Neuvedení jakýchkoliv (i zjevných) vad do předávacího protokolu neomezuje Kupujícího v právu oznamovat zjištěné vady Prodávajícímu i po dodání Zboží v průběhu záruční doby.
- III.6.** Okamžikem předání a převzetí Zboží na základě předávacího protokolu nabývá Kupující vlastnické právo ke Zboží a přechází na Kupujícího nebezpečí škody na Zboží.
- III.7.** Prodávající se zavazuje, že bude provádět pravidelné servisní prohlídky (preventivní bezpečnostně technické kontroly) předepsané výrobcem a platnými právními předpisy, zejména zákonem č. 268/2014 Sb., o zdravotnických prostředcích a o změně zákona č. 634/2004 Sb., o správních poplatcích, ve znění pozdějších předpisů, v platném znění, vč. aktualizace příp. firmware, zkoušek dlouhodobé stability (pouze u Zboží, které této zkoušce podle zákona č. 307/2002 Sb., o radiační ochraně, ve znění pozdějších předpisů, podléhá), validace nebo kalibrace parametrů (pouze u Zboží, u něž je při provozu vyžadována); tyto úkony bude Prodávající v záruční době provádět bez vyzvání Kupujícího, včetně dodání potřebného materiálu, náhradních dílů a vystavení protokolu o provedení servisní prohlídky (kalibrací, validací), a to bez nároku na další úplatu nad rámec sjednané ceny plnění.

IV.

Kupní cena a platební podmínky

- IV.1.** Kupní cena se sjednává jako cena pevná a konečná za veškerá plnění poskytovaná Prodávajícím Kupujícímu na základě této smlouvy a činí:

Cena Zboží bez DPH	1 589 289.65 Kč (slovy: jeden milion pět set osmdesát devět tisíc dvě stě osmdesát devět korun českých šedesát pět)
DPH 21 % k ceně Zboží	333 750.83 Kč
Celková cena vč. DPH	1 923 040.48 Kč (slovy: jeden milion devět set dvacet tři tisíc čtyřicet korun českých čtyřicet osm halérů)

- IV.2.** Sjednaná celková cena plnění zahrnuje kromě Zboží, zejména náklady na dopravu do místa plnění, obaly, naložení, složení, pojištění během dopravy, případné clo, instalaci vč. konfigurace modalit, uvedení do provozu, provedení funkční zkoušky vč. přejímací zkoušky dlouhodobé stability (pouze u Zboží, které této zkoušce podle zákona č. 307/2002 Sb., o radiační ochraně, ve znění pozdějších předpisů, podléhá), vstupní validace či kalibrace (pouze u Zboží, u něž je při provozu vyžadována), ověření přenosu dat z přístroje na pracovní stanici (pokud je u přístroje samostatná pracovní stanice, ověření přenosu dat do archivu MARIE PACS a odzkoušení bezproblémového provozu, recyklační poplatky (pouze u Zboží, které tomuto poplatku podle zákona č. 185/2001 Sb., o odpadech, ve znění pozdějších předpisů, podléhá), preventivní bezpečnostně technické kontroly vč. aktualizace příp. firmware, zkoušek dlouhodobé stability (pouze u Zboží, které této zkoušce podle zákona č. 307/2002 Sb., o radiační ochraně, ve znění pozdějších předpisů, podléhá), validace nebo kalibrace parametrů (pouze u Zboží, u něž je při provozu vyžadována) v průběhu záruční doby.
- IV.3.** Instruktaž obsluhujícího personálu Kupujícího dle § 61 zákona č. 268/2014 Sb., o zdravotnických prostředcích a o změně zákona č. 634/2004 Sb., o správních poplatcích, ve znění pozdějších předpisů, v platném znění, bude provedena bez nároku na úplatu nad rámec sjednané ceny Zboží.
- IV.4.** Prodávající potvrzuje, že sjednaná kupní cena zcela odpovídá nabídce Prodávajícího předložené v zadávacím řízení, ve kterém byla jeho nabídka vybrána jako nejvhodnější. V případě rozporu mezi touto smlouvou a nabídkou Prodávajícího uhradí Kupující kupní cenu pro Kupujícího výhodnější.
- IV.5.** Změna kupní ceny je výhradně podmíněna změnou právních předpisů vztahujících se k předmětu této smlouvy.
- IV.6.** Kupující se zavazuje uhradit kupní cenu na základě jedné faktury – daňového dokladu. Fakturu - daňový doklad vystaví Prodávající po splnění dodávky a předání předmětu plnění Kupujícímu. Splatnost faktury je rozložena do 8 rovnoměrných splátek, první splátka 60 dnů od data vystavení faktury, každá další splátka 30 dnů od splatnosti předchozí splátky. Součástí faktury bude splátkový kalendář, datum splatnosti faktury bude shodné s datem poslední splátky. Datum uskutečnění zdanitelného plnění bude shodné s datem předání předmětu plnění Kupujícímu, t.j. datem podpisu předávacího protokolu.
- IV.7.** Faktura musí splňovat veškeré náležitosti daňového a účetního dokladu stanovené právními předpisy, zejména musí splňovat ustanovení zákona č. 235/2004 Sb., o dani z přidané hodnoty, ve znění pozdějších předpisů, a musí na ní být uvedena sjednaná kupní cena a datum splatnosti v souladu se smlouvou, jinak je Kupující oprávněn vrátit fakturu Prodávajícímu k přepracování či doplnění. V takovém případě běží nová lhůta splatnosti ode dne doručení opravené faktury Kupujícímu.
- IV.8.** Na plnění podléhající režimu přenesené daňové povinnosti bude vystavena zvláštní faktura. Kupní cena za takové plnění bude účtována bez DPH, pouze s uvedením příslušející sazby DPH.

- IV.9.** Částka přeúčtovaného poplatku na recyklaci elektroodpadu dle zákona č. 185/2001 Sb., o odpadech, ve znění pozdějších předpisů, bude na faktuře uvedena zvlášť.
- IV.10.** Úhrada kupní ceny bude provedena bezhotovostním převodem z bankovních účtů Kupujícího na bankovní účet Prodávajícího. Dnem úhrady se rozumí den odepsání příslušné částky z účtu Kupujícího.
- IV.11.** V případě, že v okamžiku uskutečnění zdanitelného plnění bude Prodávající zapsán v registru plátců daně z přidané hodnoty jako nespolehlivý plátcce, má Kupující právo uhradit za Prodávajícího DPH z tohoto zdanitelného plnění, aniž by byl vyzván jako ručitel správcem daně Prodávajícího, postupem v souladu s § 109a zák. č. 235/2004 Sb., o dani z přidané hodnoty, ve znění pozdějších předpisů.
- IV.12.** Pokud Kupující uhradí částku ve výši DPH na účet správce daně Prodávajícího a zbývající částku sjednané ceny (relevantní část bez DPH) Prodávajícímu, považuje se jeho závazek uhradit sjednanou cenu za splněný. Dnem úhrady se rozumí den odepsání poslední příslušné částky z účtu Kupujícího.
- IV.13.** Prodávající je oprávněn postoupit své peněžité pohledávky za Kupujícím výhradně po předchozím písemném souhlasu Kupujícího, jinak je postoupení vůči Kupujícímu neúčinné. Prodávající je oprávněn započítat své peněžité pohledávky za Kupujícím výhradně na základě písemné dohody obou smluvních stran, jinak je započtení pohledávek neplatné.

V.

Kvalita zboží a odpovědnost za vady

- V.1.** Prodávající je povinen dodat Kupujícímu Zboží zcela nové, v plně funkčním stavu, v jakosti a technickém provedení odpovídajícímu platným předpisům Evropské unie a odpovídajícímu požadavkům stanoveným právními předpisy České republiky, harmonizovanými českými technickými normami a ostatními ČSN, které se vztahují ke Zboží, zejména požadavkům zákona č. 22/1997 Sb., o technických požadavcích na výrobky, ve znění pozdějších předpisů, a souvisejících předpisů, v platném znění.
- V.2.** Prodávající prohlašuje, že Zboží, které dodá na základě této smlouvy, zcela odpovídá podmínkám stanoveným v zadávací dokumentaci uplatněné v zadávacím řízení, ve kterém byla nabídka Prodávajícího na dodání Zboží vybrána jako nejvhodnější.
- V.3.** Prodávající se zavazuje, že v okamžiku převodu vlastnického práva ke Zboží nebudou na Zboží váznout žádná práva třetích osob, a to zejména žádné předkupní právo, zástavní právo nebo právo nájmu.
- V.4.** Prodávající se zavazuje, že dodané Zboží (vč. veškerých jeho jednotlivých komponent) bude po dobu uvedenou v předaném Záručním listu, nejméně však po dobu 24 měsíců ode dne dodání způsobilé pro použití k obvyklému účelu a že si nejméně po tuto dobu zachová své vlastnosti v souladu s touto smlouvou a zadávacími podmínkami Kupujícího. Prodávající tedy poskytuje Kupujícímu záruku za jakost dodaného Zboží v délce uvedené v předaném Záručním listu, nejméně však po dobu 24 měsíců ode dne dodání Zboží.

- V.5.** Prodávající se zavazuje zahájit práce na odstranění eventuálních vad Zboží v době trvání záruky do 1 pracovního dne od jejich oznámení Prodávajícímu a ve lhůtě do 3 pracovních dnů od jejich oznámení uvést Zboží opět do bezvadného stavu, není-li mezi Prodávajícím a Kupujícím s ohledem na charakter a závažnost vady dohodnuta lhůta jiná.
- V.6.** Prodávající se zavazuje, že v případě nutnosti dílenské nebo dlouhodobější opravy Zboží zapůjčí a nainstaluje Kupujícímu bez nároku na další úplatu náhradní bezvadný přístroj technicky a kvalitativně odpovídající bezvadnému Zboží.
- V.7.** Prodávající se zavazuje, že v případě provádění servisních výkonů mimo nemocnici, Kupujícímu bezplatně po dobu provádění servisního výkonu zapůjčí náhradní přístroj.
- V.8.** Kupující je oprávněn vedle nároků z vad Zboží uplatňovat i jakékoliv jiné nároky související s dodáním vadného Zboží (např. nárok na náhradu škody).

VI.

Zveřejnění obsahu smlouvy, jiná ujednání

- VI.1.** Prodávající s ohledem na povinnosti Kupujícího vyplývající zejména ze zákona č. 340/2015 Sb., zákon o registru smluv ve znění pozdějších předpisů, souhlasí se zveřejněním veškerých informací týkajících se závazkového vztahu založeného mezi Prodávajícím a Kupujícím touto smlouvou, zejména vlastního obsahu této smlouvy. Zveřejnění provede Kupující. Ustanovení zákona č. 89/2012 Sb., občanský zákoník, v platném znění, o obchodním tajemství, se nepoužije.

VII.

Sankce a odstoupení od smlouvy

- VII.1.** Prodávající se pro případ prodlení s dodáním Zboží řádně a včas zavazuje uhradit Kupujícímu smluvní pokutu ve výši 0,2 % z celkové kupní ceny vč. DPH za každý den prodlení.
- VII.2.** Prodávající se pro případ prodlení se zahájením práce na odstranění Kupujícím oznámených vad Zboží nebo v případě prodlení s uvedením vadného Zboží opět do bezvadného stavu zavazuje uhradit Kupujícímu smluvní pokutu ve výši 0,2% z celkové kupní ceny vč. DPH za každý den prodlení.
- VII.3.** Uplatněná či již uhrazená smluvní pokuta nemá vliv na uplatnění nároku Kupujícího na náhradu škody, kterou lze vymáhat samostatně vedle smluvní pokuty v celém rozsahu, tzn. částka smluvní pokuty se do výše náhrady škody nezapočítává. Zaplacením smluvní pokuty není dotčena povinnost Prodávajícího splnit závazky vyplývající z této smlouvy.
- VII.4.** Kupující se v případě prodlení s úhradou kupní ceny zavazuje uhradit Prodávajícímu úroky z prodlení ve výši stanovené platnými právními předpisy.

- VII.5.** Porušení povinnosti Prodávajícího dodat Zboží řádně a včas nebo povinnosti Prodávajícího zahájit práce na odstranění Kupujícími oznámených vad Zboží nebo povinnosti Prodávajícího uvést vadné Zboží opět do bezvadného stavu po dobu delší než třicet kalendářních dnů se považuje za podstatné porušení smlouvy, jež opravňuje Kupujícího k odstoupení od smlouvy.

VIII. Závěrečná ujednání

- VIII.1.** Osoba podepisující tuto smlouvu jménem Prodávajícího prohlašuje, že podle stanov společnosti, společenské smlouvy nebo jiného obdobného organizačního předpisu je oprávněna smlouvu podepsat a k platnosti smlouvy není třeba podpisu jiné osoby.
- VIII.2.** Prodávající prohlašuje, že se nenachází v úpadku ve smyslu zákona č. 182/2006 Sb., o úpadku a způsobech jeho řešení (insolvenční zákon), ve znění pozdějších předpisů, zejména není předlužen a je schopen plnit své splatné závazky, přičemž jeho hospodářská situace nevykazuje žádné známky hrozícího úpadku; na jeho majetek nebyl prohlášen konkurs ani mu nebyla povolena reorganizace ani vůči němu není vedeno insolvenční řízení.
- VIII.3.** Prodávající prohlašuje, že vůči němu není vedena exekuce a ani nemá žádné dluhy po splatnosti, jejichž splnění by mohlo být vymáháno v exekuci podle zákona č. 120/2001 Sb., o soudních exekutorech a exekuční činnosti (exekuční řád) a o změně dalších zákonů, ve znění pozdějších předpisů, ani vůči němu není veden výkon rozhodnutí a ani nemá žádné dluhy po splatnosti, jejichž splnění by mohlo být vymáháno ve výkonu rozhodnutí podle zákona č. 99/1963 Sb., občanského soudního řádu, ve znění pozdějších předpisů, zákona č. 500/2004 Sb., správního řádu, ve znění pozdějších předpisů, či podle zákona č. 280/2009 Sb., daňového řádu, ve znění pozdějších předpisů.
- VIII.4.** Jakékoliv změny či doplňky této smlouvy lze činit pouze formou písemných číslovaných dodatků podepsaných oběma smluvními stranami; odstoupení od smlouvy lze provést pouze písemnou formou.
- VIII.5.** Ve věcech touto smlouvou neupravených se tato smlouva řídí platnými právními předpisy ČR, zejména ustanoveními § 2079 a násl. zákona č. 89/2012 Sb., občanského zákoníku, v platném znění.
- VIII.6.** Tato smlouva je sepsána ve dvou vyhotoveních stejné platnosti a závaznosti, po jednom pro každou ze smluvních stran.
- VIII.7.** Tato smlouva je platná dnem podpisu oprávněných zástupců obou smluvních stran a nabývá účinnosti dnem jejího zveřejnění v registru smluv v souladu s § 6 zákona č. 340/2015 Sb., zákon o registru smluv ve znění pozdějších předpisů. V případě, že potvrzení o zveřejnění nezašle Prodávajícímu přímo Registr smluv do datové schránky Prodávajícího, zašle toto potvrzení Prodávajícímu Kupující bez zbytečného odkladu po jeho obdržení od Registru smluv.
- VIII.8.** Smluvní strany prohlašují, že se důkladně seznámily s obsahem této smlouvy, kterému zcela rozumí a plně vyjadřuje jejich svobodnou a vážnou vůli.

PRODÁVAJÍCÍ:

V Praze dne 24.11.2017
**Life Technologies
Czech Republic s.r.o.**
V Celnici 1031/4, 110 00 Praha 1
IČO: 2576 1307, DIČ: CZ 2576 1307
Tel.: 235 302 459, Fax: 227 204 750

Life Technologies Czech Republic s.r.o.
Mgr. Filip Držák
Obchodní zástupce pověřen plnou mocí

KUPUJÍCÍ:

V Brně dne 30.11.2017

Fakultní nemocnice Brno
Jihlavská 20, 625 00 Brno

③

Fakultní nemocnice Brno
MUDr. Roman Kraus, MBA
ředitel

Příloha č. 1 - technická specifikace

Příloha č. 2 - plná moc

Technická specifikace nabízeného zařízení

Genetický analyzátor Applied Biosystems SeqStudio™

a) Obecná charakteristika

V tradici genetických analyzátorů ABI PRISM® 310, ABI PRISM 3100/3130 , ABI PRISM® 3700 a ABI 3500/3500xl, Applied Biosystems představuje nejnovější model v produktové linii přístrojů pro kapilární elektroforézu. Přístroj SeqStudio™ Genetic Analyzer představuje novou generaci genetických analyzátorů, který naše firma uvedla na trh v roce 2017. Tento model vychází z technologie Sangerova sekvenování a fragmentové analýzy která je dlouhodobě označována jako zlatý standard genetické analýzy a v kombinaci s inovativními prvky ovládání a dizajnu vytváří uživatelsky jednoduchou a finančně nenáročný přístup k sekvenování a fragmentové analýze pro malé a střední laboratoře jednadvacátého století.



Genetický analyzátor Applied Biosystems SeqStudio™ je systém pro analýzu DNA na principu elektroforetického rozdělení fragmentů DNA v tenkých kapilárách naplněných speciálním polymerem. Polymer je do kapilár naplňován automaticky a automaticky je do kapilár nanášen vyšetřovaný vzorek. Tím se výrazně zjednodušuje obsluha a odpadá nutnost náročného nalévání gelů a nanášení vzorků na gel, jako je tomu u systémů používajících vertikální elektroforézu na polyakrylamidových gelech. Systém SeqStudio™ je optimalizován pro mnoho aplikací včetně srovnávacího sekvenování a DNA fragmentové analýzy.

Analýza probíhá ve 4 kapilárách současně. Tím je dána **dostatečná kapacita přístroje pro soubory vzorků rutinně zpracovávané v malých a středních laboratořích**. Zároveň **přístroj lze využívat s vysokou efektivitou bez zvyšování**

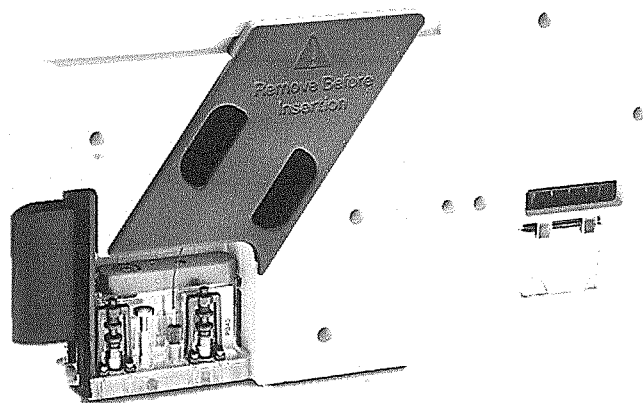
provozních nákladů, které vzniká u systémů s vyšším počtem kapilár tím, že počet vzorků neodpovídá počtu kapilár a tím nedochází ke zbytečným ztrátám polymeru, pufru apod.

Uživatelům se nabízí možnost práce s podavačem pro 96 vzorků ve kterém lze použít klasické 96 jamkové destičky anebo stripy po 8 zkumavek, což **umožňuje několikanásobný automatický provoz bez nutnosti průběžné kontroly**.

Detekce sekvenovaných oblastí je založena na hodnocení fluorescence z fluorescenčně označených primerů nebo dideoxynukleotidů (terminátorů) použitých pro sekvenační reakci. Pro fragmentační a mutační analýzu (SSCP, VNTR, polymorfismus mikrosatelitů apod.) lze použít značených primerů.

Detekce probíhá prostřednictvím použití citlivého CCD chipu, umožňuje souběžně detekovat vícebarevnou fluorescenci z různých fluorochromů. Tak lze v jedné sekvenační analýze stanovit současně pořadí všech čtyř bází.

Provozní chemie a spotřební materiál jsou předplněny ve formě reagenční kazety, která obsahuje nový univerzální separační amtrici v podobě polymeru POP1™ vhodného jak pro sekvenační tak pro fragmentační analýzu v rámci jednoho běhu bez nutnosti recalibrace přístroje. Kazeta dále obsahuje katódový pufr a samotnou separační kapiláru. Celá kazeta je kalibrována pro 125 nástřiků / 500 vzorků a může být po doběhnutí reakce skladována přímo v přístroji po dobu 4 měsíců.



Nabízená verze přístroje je vybavena ovládacím softwarem, který **umožňuje analyzovat najednou až šest typů fluorochromů**. Díky tomu v aplikacích fragmentační analýzy lze v multiplexovém uspořádání hodnotit více markerů.

Při analýze fragmentů lze současně hodnotit celou řadu cílových oblastí. Přidáním **značeného velikostního standartu** lze dosáhnout nejenom přesného stanovení velikostí sledovaných fragmentů, ale hodnocení velikosti emitovaného záření umožňuje kvantifikovat množství PCR produktů.

Řízení celého procesu i zpracování probíhá několika způsoby :

1. při použití výkonného počítače Dell pracujícího pod Windows 7

2. při použití dotekové obrazovky integrované přímo v zařízení
3. pomocí mobility ovládání s použitím ovládacího softwaru na principu webového rozhraní, pro kterou postačuje připojení na internet a jakékoliv zařízení schopné využívat webové rozhraní

K zpracování nasbíraných dat lze následně využít výkonných sekundární programů pro práci s daty na ovládacím počítači nebo **za pomoci cloudového prostředí**. Tak lze maximálně využít kapacitu přístroje i počítače při zpracování a prezentaci získaných dat. Cloudové prostředí také umožňuje sdílení sesbíraných dat se spolupracovníky či kolegy z jiných pracovišť.

K hodnocení získaných dat se **využívá výkonného softwaru, který je průběžně vyvíjen a zdokonalován** a jehož kvality byly prokázány na výkonných automatických DNA sekvenátorech ABI řady 310 a 3130, 3500/3500xl a 3730. Kromě základního softwaru pro sekvenační i fragmentační analýzu jsou k dispozici další softwarové produkty určené pro další zpracování získaných dat - skládání dlouhých sekvencí, porovnávání sekvencí mezi řadou vzorků, vyhledávání překrývajících se oblastí apod.

Shrnutí unikátních vlastností nabízeného přístroje SeqStudio™:

- 4 kapiláry – dostatečná kapacita i efektivní provoz
- systém využívá reagenční kazetu s obsahem nezbytné provozní chemie, trvanlivost po dobu minimálně 4 měsíců
- automatický provoz bez nutnosti obsluhy po více než 24 hodin
- jednoduché nastavení a ovládání přístroje za pomoci dotekové obrazovky a vestavěného počítače
- automatické plnění polymerem a aplikace vzorků z 96-jamkové destičky nebo stipů po 8 zkumavek
- jednotný typ separačního polymeru POP1™ pro fragmentační i sekvenační analýzy v jednom běhu ze stejné destičky
- možnost detekce 6-ti fluorochromů v jedné reakci díky vysoce citlivému optickému aparátu
- možnost provádět různé aplikace v jedné sérii vzorků
- široká aplikační a servisní firemní podpora
- ovládání pomocí webového rozhraní a aplikace pro vzdálený přístup
- kompatibilita se všemi dosavadními soubory stávajících genetických analyzátorů Applied Biosystems™
- Připojitelnost pomocí USB, LAN nebo Wi-Fi rozhraní s možností vzdáleného přístupu a monitoringu
- Analýza dat také v cloudovém rozhraní, které umožňuje bezpečné sdílení dat se spolupracovníky na pracovišti i mimo něj

b) Provozní parametry přístroje – kapacita a rychlost analýzy

Sekvenační analýza

Analýza	Báze (QV30 CRL)	Běhy (nástriky)	Počet vzorků	Čas běhu (4 kapiláry)
Short Read Sequencing	350bp	48	192	30 minut

Medium Read Sequencing	500bp	32	128	45 minut
Long Read Sequencing	800bp (QV20)	12	48	≤ 2 hodiny
Short Read Sequencing with BDX	350bp	43	172	33 minut
Medium Read Sequencing with BDX	500bp	30	120	48 minut
Long Read Sequencing with BDX	700bp	12	48	≤ 2 hodiny

Fragmentační analýza

Analýza	Rozsah velikostí PCR produktů	Běhy (nástříky)	Vzorky	Čas běhu (4 kapiláry)
SNaPshot	40-120bp	58	230	25 minut
Frag Analysis	60-460bp	32	128	45 minut
Long Frag Analysis	60-800bp	12	48	≤ 2 hodiny

c) Součásti systému

Genetický analyzátor Applied Biosystems SeqStudio™ se skládá z následujících komponent:

- přístroj pro kapilární elektroforézu
- řídicí stanice pro ovládání přístroje a analýzu dat
- software pro popis vzorků, řízení přístroje a sběr dat
- analytický software provádějící :
 - Sequence Analysis Software – pro určování bází při sekvenování
 - GeneMapper Analysis Software - pro detekci a validaci velikostí fragmentů DNA

Sestavy kapilár

Vnitřně nepotažené kapiláry o vnitřním průměru 50µm jsou dodávány v sestavách po 4 kapilárách. Tato sestava je dodávána o délce 28 centimetrů, která je v kombinaci s univerzálním polymerem ideální sestavou pro sekvenační i fragmentovou analýzu v jednom běhu. Kapiláry jsou specifikované pro minimálně 125 nástříků/ 500 vzorků a jsou navrženy pro použití se standardními 96-jamkovými destičkami a stripy po 8 zkumavek.

Separáční medium

Genetický analyzátor Applied Biosystems SeqStudio™ může využívat jako separáční medium univerzální polymer POP-1 (Performance Optimized Polymer). Před každou analýzou jsou kapiláry automaticky naplněny novým polymerem, který dynamicky potahuje stěny kapilár za účelem eliminace elektroosmotického toku.

Reagencie

Applied Biosystems poskytuje následující reagencie pro použití na systému SeqStudio™ :

- Reagencie pro sekvenační analýzu:
 - BigDye™ Terminator Kit vers 1.1
 - BigDye™ Terminator Kit vers 3.1
 - dGTP BigDye™ Terminator Kit
 - BigDye™ Primer Kit – pro sekvenování klonovaných templátů
 - BigDye™ Direct kit pro rychlejší sekvenační protokol

- Reagencie pro fragmentovou analýzu:
 - Linkage Mapping Set LD20, MD10 or HD5 – panel značených primerů pro analýzu mikrosatelitů v lidském genomu v rozmezí 5 – 20 cM.
 - SnaPshot – kit pro analýzu SNPs (Single nucleotide polymorphism)

- Velikostní standardy pro fragmentační analýzu
 - GeneScan™ 400 HD Size Standard
 - GeneScan™ 500 Size Standard
 - GeneScan™ 1000 Size Standard
 - GeneScan™ 2 500 Size Standard

Specializované aplikační kity

1. Výzkum nemocí: Cystic Fibrosis Mutation Detection Kit, HLA Typing Kits, ...
 - Identifikace osob: Microsatellite Polymorphisms Detection Kits
 - **Identifikace mikroorganismů** – 16 S RNA Microbial Sequencing Identification Kit (sekvenační identifikace mikroorganismů), AFLP Genotyping Kits for Small Genome (kit na genotypizaci mikrobiálních genomů).

d) Software

Genetický analyzátor Applied Biosystems DeqStudio™ zahrnuje software pro uložení informací o vzorcích, sběr a analýzu dat. Soubory obsahující výsledky ze sekvenování jednotlivých vzorků jsou vytvořeny ve standardním formátu ABIF, který podporován řadou výrobců specializovaných programů pro analýzu sekvence DNA.

Softwarové zpracování získaných dat se děje v několikastupňovém režimu.

Data Collection Software

- řídí chod přístroje a shromažďuje základní data („raw data“) z CCD detektoru
- zajišťuje komunikaci mezi počítačem a vnitřním řídicím programem přístroje.
- „sample sheet“ uchovává informace o analyzovaných vzorcích – název, popis, použitý aplikační postup, datum analýzy, doplňující poznámky aj.
- „injection list“ – protokol vlastní analýzy. Udává v jakém pořadí se budou vzorky zpracovávat, jaké parametry budou nastaveny pro délku injektáže vzorků, teplotu a napětí při elektroforéze, dobu měření apod.
- většina parametrů je defaultově nastavena v tzv. modulech. Hodnoty lze ovšem modifikovat, jak pro jednotlivé vzorky, tak pro celou sérii měřených vzorků.
- průběh celé analýzy se všemi parametry je zachycen v tzv. „log filu“ pro pozdější kontrolu

- nová verze tohoto softwaru umožňuje kontrolu průběhu analýzy na tzv. „gel image“ obrazu analyzovaných oblastí ve formě virtuálního gelu
- získaná data jsou automaticky nebo manuálně předána ke zpracování aplikačnímu softwaru

Aplikační software

Zpracovává data získaná prostřednictvím Data Collection Softwaru. Pracuje nezávisle na chodu přístroje a může být spuštěn i na vzdáleném počítači – v chráněném licenčním režimu.

Sequencing Analysis Software:

- zpracovává data sekvenačních analýz
- zajišťuje určení jednotlivých typů bází (tzv. basecalling)
- pomocí matricového algoritmu provádí filtraci překrývajících se signálů v jednotlivých spektrálních kanálech
- pomocí „mobility files“ koriguje nerovnoměrný pohyb jednotlivých fragmentů vyvolaný připojením molekuly fluorochromu
- určuje správné pořadí a rozmístění bází ve výsledném grafickém výstupu (tzv. spacing)
- vyhledává automaticky začátek sekvenované oblasti
- umožňuje editování analyzované sekvence
- výsledkem je soubor s grafickým výstupem (elektroferogram) ve formátu ABIF
- a soubor se sekvencí v textovém (ASCII) nebo FASTA formátu pro další zpracování a vyhledávání sekvencí ve veřejných databázích.

GeneMapper software

- zpracovává data pro fragmentační analýzu
- pomocí matricového algoritmu provádí filtraci překrývajících se signálů v jednotlivých spektrálních kanálech
- s výsledku měření velikostního standardu, který je přidáván ke každému vzorku, stanoví kalibrační křivku a na jejím podkladě stanoví velikosti všech analyzovaných fragmentů
- stanoví velikost fragmentu v bázích s přesností ± 1 báze pro fragmenty do velikosti 350pb
- vypočítá velikost signálu pro jednotlivé fragmenty – jednak jako výšku získaného píku, jednak integrací jako plochu píku. Tyto parametry lze použít pro kvantitativní stanovení.
- Výstupem programu je elektroforetogram získaných dat a numerické hodnoty všech spočítaných parametrů v tabulkové podobě. Oba výstupu jsou dynamicky provázány, takže lze kliknutím na jednotlivé píky zvýraznit odpovídající řádky ve výsledkové tabulce a obráceně
- Tabulkové výsledky lze exportovat ve formátu .csv do jiných programů

SecScape software:

- zpracovává data vytvořená programem Sequencing Analysis Software
- je určen především pro komparativní a de novo sekvenování.
- provádí porovnávání sekvencí z různých analýz v přímé i komplementární podobě

- umožňuje assembling sekvencí – vytváření sekvenčních knihoven, vyhledávání překryvných a vektorových oblastí,
- umožňuje pracovat jak se sekvencemi z analýz získaných na přístrojích tak s údaji o sekvencích importovanými v „textové podobě“ ze sekvenačních databází jako je GenBank aj.
- v případě zpracování dat ze souborů analyzovaných na přístrojích ABI PRISM umožňuje okamžitý přístup i k výsledným elektroferogramům, což urychluje a zjednodušuje úpravy a korekce dat získaných například v různých analýzách.
- při zpracování dat z analýz provedených na přístrojích Applied Biosystems zohledňuje filtrování dat na základě kvality získané sekvence.
- umožňuje rychlé a automatické zpracování velkého množství vzorků formou připravených projektů s předdefinovanými parametry pro zpracování sekvencí a jejich vyhodnocení. Do takto definovaných projektů lze pouhým kliknutím nahrát analyzované sekvence a spustit jejich zpracování
- program vytváří vlastní databázi ve formě „reference data groups“ – soubory analýz, získaných sekvencí, jejich variant apod.
- při analýze např. SNPs analyzuje typy sekvenčních variant daného lokusu, jejich četnost.
- při mutačním sekvenování porovnává nalezené sekvence s údaji v referenční databázi
- umožňuje automatické tvorbu souhrnných výsledků zpracování sekvenačních dat ve formě reportů – informace o vzorcích, o průběhu analýzy, o nalezených sekvenačních variantách, o možných variantách v sekvenci aminokyselin kódovaného proteinu.

VariantReporter software a Minor Variant Finder Software :

- zpracování sekvenačních dat za účelem identifikace variantů standardních i zřídka až do výskytu 5% co výrazně zvyšuje citlivost sekvenování k těžko identifikovatelným mutacím

e) Základní technické parametry přístroje Applied Biosystems SeqStudio™

Laser Solid – state, single line laser s primární excitací při 505 nm.

Napětí při elektroforéze Do 20 kV

Provozní teplota 18°C až 65°C

Minimální Konfigurace počítače

DELL Optiplex XE2 (nebo vyšší)

Mini Tower

Procesor Intel i7 4770S, QUAD CORE 3.1 GHz

Operační Systém: Windows 7 v anglické verzi

Instalovaná RAM: 16 GB (2x8Gb) DDR3, 1600MHz

Kapacita pevného disku: dvojitý 500 GB hard disk SATA, 7200 rpm

LAN, USB, DVD mechanika

Klávesnice, myš

Monitor: min. 19" barevný LCD monitor DELL

Provozní prostředí

Teplota: 15°C - 35°C

Vlhkost: 20% - 80% (nekondenzující)

Požadavky na elektrické zapojení

Napětí 200-220V nebo 230-240V +/- 10%, 50/60 HZ +/- 10 %
Proud: do 15 amp

Maximální příkon: 417VA, 371 W

Servis a záruka

Záruka jeden nebo dva roky na díly a práci.

Podpora

Celosvětová aplikační podpora a servis je nabízen odbornými technickými specialisty a vědci.

Objednací informace Genetický analyzátor Applied Biosystems SeqStudio™:

V objednávce je zahrnuto:

Uživatelský manuál Genetický analyzátor Applied Biosystems SeqStudio™
Sequencing Analysis Software® GeneMapper® Software, SeqScape™
Software, Variant Reporter™ Software a Minor Variant Finder™ software
Quick Start Guide pro sekvenační nebo fragmentovou analýzu
Metodický průvodce pro sekvenační nebo fragmentační analýzu na Applied
Biosystems SeqStudio™
Manuály k softwarové výbavě zodpovídající zvolenému softwarovému balíčku

f) Požadavky na instalaci přístroje Applied Biosystems SeqStudio™

Přístroj Applied Biosystems SeqStudio™ nevyžaduje pro svůj provoz žádné specifické prostředí. Je schopen pracovat v prostředí s rozsahem teplot od 15 do 30° C, s nekondenzující vlhkostí 20 – 80%. Rozměry přístroje jsou š/h/v: 49cm/64.8cm/44.2cm,

Umístění přístroje:

- Stroj má hmotnost s počítačem cca 55 kg a může být umístěn na standardní laboratorní stůl s kovovou konstrukcí silnější pracovní deskou s hloubkou cca 60 cm, aby byl zaručen dostatečný odvod teplého vzduchu z větracího otvoru
- Přístroj nesmí být postaven na místě, kam přímo dopadá sluneční záření, aby nedocházelo k ztrátě signálu ve vzorcích

Elektrické zapojení

- Přístroj pracuje po napětím 220V, 50Hz. Maximální proudové zatížení přístroje v pracovním režimu je 15A.
- Zásuvka pro připojení k síti by neměla být dále než 1,3 m od místa, kam bude přístroj postaven. Nelze používat prodlužovací kabely.

Ventilace

- Přístroj v činnosti je zdrojem určitého velkého tepelného výkonu (5500 Btu/ hod). Aby nedocházelo k zbytečnému tepelnému zatížení okolí přístroje, je možné připojit větrací otvor na zadní straně přístroje na systém odtahu v laboratoři.
- Pro správný provoz přístroje a přesnost naměřených dat je vhodné, aby teplota v místnosti s přístrojem nekolísala v průběhu dne o více než 2°C. Z toho důvodu je doporučeno v místnostech vystavených větším teplotním výkyvům, instalovat vhodnou klimatizaci.

- Při provozu přístroje nevznikají látky škodlivé lidskému zdraví nebo poškozující životní prostředí

Napojení na vodu nebo plyn

- U přístroje Applied Biosystems SeqStudio™ není napojení návodu ani laboratorní plyny požadováno

Záruka a pozáruční servis

- Systém je dodáván se zárukou 24 měsíců včetně nároku na veškeré záruční opravy zdarma. Součástí záruky je také preventivní prohlídka.
- Pozáruční servis je prováděn formou servisních kontraktů nebo formou jednorázového servisu na základě objednávky zákazníka. Cena takového servisu se řídí aktuálním ceníkem autorizovaných servisních služeb výrobce.

Příloha č. 2 - plná moc

ThermoFisher
SCIENTIFIC

Life Technologies
Czech Republic s.r.o.
V Celnici 1031/4
110 00 Praha 1
Tel: 236-302-459
Fax: 227-204-750
www.thermoFisher.cz

V Praze 15. prosince 2016

Věc: Plná moc

Společnost Life Technologies Czech Republic s.r.o. se sídlem V Celnici 1031/4, 110 00 Praha 1, IČO: 25761307, zastoupená prokuristou RNDr. Ondřejem Holeňou (r.č. 601020/1417), zmocňuje tímto pana Filipa Držíka (r.č. 870316/7000), k zastupování společnosti Life Technologies Czech Republic s.r.o. ve všech právních úkonech, včetně podpisu nabídky a návrhu kupní smlouvy, a ve veškerých jednáních, včetně otevírání obálek a dalších, které se týkají účasti společnosti Life Technologies Czech Republic s.r.o. na veřejných zakázkách.


Tato plná moc má platnost do 31. prosince roku 2017

Ověřovací doložka pro legalizaci řep.č.: 14100-0007 0100
Podle ověřovací knihy pošt: Praha 41

Vlastnoručně podepsal: Ondřej Holeňa
Datum a místo narození: 20.10.1960, Brno, CZ
Adresa bydliště: Praha 6
Přílepková 99/11, CZ
Druh a č. předlož. dokl. totočnosti: 201904959
Občanský průkaz

Praha 41, dne 15. 12. 2016
Klientova Lucia

Podpis, úřední razítko


RNDr. Ondřej Holeňa
prokura společnosti
Life Technologies Czech Republic s.r.o.

