

KUPNÍ SMLOUVA

Č.j. PPR-11766- 35/ČJ-2017-990640

Čl. 1. Smluvní strany

/1/ Centrální zadavatel:

ČESKÁ REPUBLIKA - Ministerstvo vnitra

sídlo: Praha 7, Nad Štolou 936/3, PSČ 170 34

IČO: 00007064

DIČ: CZ00007064

zastoupená: Ing. Martinem Šlemerem
vedoucím odboru veřejných zakázek Policejního prezidia ČR

bankovní spojení: Česká národní banka

číslo účtu: 5504881/0710

doručovací adresa: MINISTERSTVO VNITRA ČR

poštovní schránka 160

160 41 Praha 6

kontaktní adresa: Policejní prezidium ČR

tel.:

e-mail:

datová schránka: gs9ai55

(dále jen „centrální zadavatel“) na jedné straně

a

/2/ Prodávající:

Název společnosti: Life Technologies Czech Republic s.r.o.

sídlo: V Celnici 1031/4, Nové Město, 110 00 Praha 1

IČO: 257 61 307

DIČ: CZ25761307

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

zastoupená: RNDr. Ondřejem Holeňou, prokuristou společnosti

bankovní spojení:

číslo účtu:

pracovní kontakt:

tel.:

e-mail:

datová schránka: 8j8s2j

(dále jen „prodávající“) na straně druhé

(Prodávající a centrální zadavatel dále též společně jako „Smluvní strany“ a každý jednotlivě jako „Smluvní strana“)

u z a v í r a j í

podle ustanovení § 2079 a násl. zákona č. 89/2012 Sb., občanský zákoník, ve znění pozdějších předpisů (dále jen „NOZ“) na základě rozhodnutí zadavatele o výběru dodavatele v souladu s ustanovením § 25 a § 56 zákona č. 134/2016 Sb., o zadávání veřejných zakázek

tuto kupní smlouvu (dále jen „smlouva“)

Čl. 2. Předmět smlouvy

- /1/ Touto smlouvou se prodávající zavazuje, že veřejným zadavatelům specifikovaným v příloze č. 2 této smlouvy (dále jen „veřejný zadavatel“) odevzdá věc (dále jen „sekvenátory pro analýzu DNA“ nebo „zboží“) uvedenou v čl. 3, této smlouvy, která je předmětem koupě, a umožní veřejným zadavatelům nabýt vlastnické právo.
- /2/ Centrální zadavatel uzavírá tuto smlouvu na účet a ve prospěch veřejných zadavatelů.
- /3/ Veřejný zadavatel zboží převezme a zaplatí prodávajícímu kupní cenu.

Čl. 3. Zboží

- /1/ Zbožím se rozumí 3 soupravy přístrojů, genetických sekvenátorů pro analýzu DNA, obchodní značky **Applied Biosystems 3500 Genetic Analyzer HID**. Dále se jedná o:
 - a) bezplatné instalace a uvedení do provozu v místech plnění okamžitě po dodání nejpozději však do 7 pracovních dní od dodání tj. usazení v konkrétní místnosti, sestavení, propojení a napojení zboží na zdroje, zejména připojení zboží k elektrickým rozvodům, slaboproudým a optickým rozvodům, rozvodu vody, demineralizované vody, plynu, technických plynů, tepla, chladu či vzduchotechniky (je-li funkčnost zboží podmíněna takovým připojením).
 - b) zprovoznění dodaného HW a SW. Odzkoušení a ověření správné funkce přístroje a případně jeho seřízení, aby přístroj mohl plnit účel, pro který je pořízován.
 - c) bezplatné zaškolení obsluhy v místě instalace (pro každý dodaný přístroj), tj. po instalaci přístroje předvedení jeho obsluhy včetně postupů všech rutinních měření a údržby a to neomezenému počtu osob. Zaškolení obsluhy se rozumí metodické vedení a kontrola zaškolovaných pracovníků při praktickém nácviku obsluhy a údržby vykonávané obsluhou přístroje.
 - d) přezkoušení zaškolovaných pracovníků a vystavení potvrzení opravňujícího zaškolené pracovníky k obsluze a údržbě přístroje. Zaškolení pracovníků obsluhy určených veřejným zadavatelem musí být provedeno kompetentním pracovníkem prodávajícího. Zaškolení musí být provedeno v takovém rozsahu, aby byla obsluha schopná správné obsluhy, údržby a základních oprav přístroje dle požadavků výrobce přístroje. Zaškolovým pracovníkům je povoleno v průběhu zaškolení provádět fotodokumentaci



a video dokumentaci. Termín zaškolení je na vzájemné dohodě mezi prodávajícím a veřejným zadavatelem.

- e) v rámci bezplatné instalace a bezplatného zaškolení zajistí prodávající potřebný spotřební materiál pro spuštění a následný ukázkový provoz přístrojů.

/2/ Specifikace zboží a ceny je uvedena v příloze č. 1, která je nedílnou součástí této smlouvy.

/3/ Prodávající se zavazuje dodat nové zboží, příslušný veřejný zadavatel bude jeho prvním uživatelem, a v provedení aktuálních výrobních produktů.

Čl. 4. Doba a místo plnění

/1/ Prodávající se zavazuje odevzdat zboží veřejnému zadavateli nejpozději do 15.12.2017.

/2/ Místem plnění zboží jsou prostory jednotlivých veřejných zadavatelů uvedené v příloze č. 2, která je nedílnou součástí této smlouvy.

Čl. 5. Dodání a převzetí zboží

/1/ Prodávající se zavazuje o termínu dodání informovat písemně veřejné zadavatele 5 dní před dodáním zboží na první místo dodání.

- a. Přejímku provádí v místě plnění jednotlivě, pověřený zástupci veřejného zadavatele, specifikovaní v příloze č. 2, této kupní smlouvy.
- b. Dodané zboží musí souhlasit s požadavky a parametry předepsanými ve schválených technických podmínkách.
- c. V případě zjištěné neshody, zjevné vady nebo vady na balení se zboží vrátí prodávajícímu.

/2/ Zboží bude dodáno převzetím zboží veřejným zadavatelem po potvrzení dodacího listu v místě plnění.

/3/ Dodací list bude prodávajícím vyhotoven ve třech (3) vyhotoveních, každé vyhotovení bude podepsáno oběma smluvními stranami, prodávající obdrží dvě (2) vyhotovení a veřejný zadavatel obdrží jedno (1) vyhotovení. Třetí vyhotovení dodacího listu následně přiloží prodávající k daňovému dokladu (dále jen „faktura“). K podpisu dodacího listu za veřejného zadavatele je oprávněn pověřený pracovník veřejného zadavatele pro převzetí zboží.

/4/ Veřejný zadavatel nabývá vlastnického práva ke zboží okamžikem převzetí zboží od prodávajícího.

/5/ Nebezpečí škody na zboží přechází na veřejného zadavatele současně s nabytím vlastnického práva.



/6/ Prodávající odevzdá veřejnému zadavateli spolu se zbožím:

- a) dodací list,
- b) návody k používání v českém jazyce.

/7/ Prodávající se zavazuje dodat zboží bez vad.

/8/ Vady zjevné při dodání zboží je veřejný zadavatel povinen sdělit prodávajícímu při jeho převzetí, vady skryté je veřejný zadavatel povinen sdělit bez zbytečného odkladu.

/9/ Dopravu výrobků do jednotlivých míst plnění, které jsou specifikované v příloze č. 2 (Specifikace veřejných zadavatelů) této smlouvy, zajistí prodávající na vlastní náklady.

/10/ Prodávající musí zajistit při dopravě takové podmínky, aby nedošlo ke znehodnocení nebo ztrátě zboží.

Čl. 6. Kupní cena

/1/ Kupní cena se sjednává jako cena nejvýše přípustná, změna je přípustná pouze při zákonné změně daně z přidané hodnoty (dále jen „DPH“). Takováto změna smlouvy, kupní ceny zboží, není důvodem k uzavření dodatku ke smlouvě dle čl. 12. odst. 10 smlouvy.

/2/ Celková cena za zboží činí:

- a) bez DPH: **12 934 308,00 Kč**

(slovy: Dvanáctmilionůdevětsetřicetčtyřtisícťřistaosm korun českých),

- b) DPH 21 %: 2 716 204,68 Kč

- c) celkem: **15 650 512,68** včetně 21% DPH Kč

(slovy: Patnáctmilionůšestsetpadesátisícpětsetdvanáct korun českých a šedesátosm haléřů).

/3/ Tato kupní cena zahrnuje veškeré náklady prodávajícího spojené s plněním této smlouvy, včetně dopravného, bezplatné instalace a bezplatného zaškolení, v rámci kterého prodávající zajistí a dodá veřejnému zadavateli potřebný spotřební materiál pro spuštění a následný ukázkový provoz.

/4/ Detailní rozpis kupní ceny je uveden v příloze č. 1 této smlouvy (Specifikace zboží a ceny).

Čl. 7. Platební podmínky

/1/ Prodávajícímu vznikne právo fakturovat dnem převzetí zboží veřejným zadavatelem na základě potvrzeného dodacího listu veřejným zadavatelem.



/2/ Prodávající se zavazuje vystavit daňový doklad (dále jen „faktura“) na adresu veřejného zadavatele uvedenou v příloze č. 2, této smlouvy.

/3/ Pokud prodávající nedoručí fakturu spolu se zbožím, zavazuje se fakturu zaslat na poštovní adresu veřejného zadavatele ve lhůtě do 14 dnů po dodání zboží.

/4/ Každá faktura bude prodávajícím vyhotovena ve dvou výtiscích (1 originál + 1 kopie) a přílohou faktury bude originál potvrzeného dodacího listu.

/5/ Dále prodávající zašle kopii každé vystavené faktury na e-mail pp.ovz@pcr.cz do 14 dnů ode dne zdanitelného plnění.

/6/ Každá faktura musí minimálně obsahovat:

- a) náležitosti dle ustanovení § 29 zákona č. 235/2004 Sb., o dani z přidané hodnoty, ve znění pozdějších předpisů a § 435 NOZ,
- b) číslo jednacích této smlouvy,
- c) rozpis souprav včetně výrobních čísel jednotlivých součástí.

/7/ Veřejný zadavatel je povinen zaplatit fakturu v termínu do třiceti (30) kalendářních dnů ode dne jejího prokazatelného doručení veřejnému zadavateli. Pokud prodávající doručí fakturu veřejnému zadavateli v období od 15. prosince 2017 do 15. ledna 2018 bude splatnost faktury šedesát (60) dní ode dne doručení veřejnému zadavateli z důvodu rozpočtových pravidel veřejného zadavatele.

/8/ Veřejný zadavatel je oprávněn do lhůty splatnosti vrátit bez zaplacení prodávajícímu fakturu, která neobsahuje náležitosti stanovené smlouvou, nebo fakturu, která obsahuje nesprávné cenové údaje nebo není doručena v požadovaném množství výtisků, nebo bankovní účet uvedený na faktuře nemá prodávající řádně registrovaný v databázi „Registru plátců DPH“ a to s uvedením důvodu vrácení. Prodávající je v případě vrácení faktury povinen do 10 pracovních dnů ode dne doručení opravit vrácenou fakturu nebo vyhotovit fakturu novou. Oprávněným vrácením faktury přestává běžet lhůta splatnosti. Nová lhůta v původní délce splatnosti běží znovu ode dne prokazatelného doručení opravené nebo nově vystavené faktury veřejnému zadavateli. Faktura se považuje za vrácenou ve lhůtě splatnosti, je-li v této lhůtě odeslána, a není nutné, aby byla v téže lhůtě doručena prodávajícímu, který ji vystavil.

/9/ Platby budou probíhat v korunách českých bezhotovostním převodem na účet prodávajícího.

/10/ Účtovaná částka se považuje za uhrazenou okamžikem odepsání příslušné finanční částky z bankovního účtu veřejného zadavatele ve prospěch bankovního účtu prodávajícího.

/11/ Centrální ani veřejný zadavatel neposkytuje jakékoliv zálohy na úhradu ceny zboží.

Čl. 8. Záruka na jakost

/1/ Prodávající se zavazuje k záruční době na zboží nespolečného charakteru v délce 24 měsíců ode dne převzetí pověřeným zástupcem veřejného zadavatele. Zároveň prodávající



garantuje veřejnému zadavateli pozáruční a servisní podpory a zajištění náhradních dílů po dobu **120 měsíců** od dodání zboží.

- a) Provádění záručního a pozáručního servisu a provádění oprav v místě instalace a to nejpozději do 15 pracovních dnů, od oznámení závady servisnímu středisku a maximálně do této doby předat plně provozuschopný přístroj, pověřenému zástupci veřejného zadavatele (dále jen „konečný uživatel“). V případě složitějších oprav je termín opravy na vzájemné dohodě mezi prodávajícím a konečným uživatelem.
- b) Adresa a kontakt na servisní středisko/a: Life Technologies Czech Republic s.r.o., V Celnici 1301/4, 110 00 Praha 1., telefon ~~XXXXXXXXXXXX~~ e-mail: ~~XXXXXXXXXXXX~~

/2/ Běh záruční lhůty začíná ode dne převzetí zboží. Záruční doba neběží po dobu, po kterou veřejný zadavatel nemůže užívat zboží pro jeho vady, na které se vztahuje záruka.

/3/ Lhůta pro vyřízení reklamace činí 30 dnů po doručení reklamačního protokolu prodávajícímu.

/4/ Reklamaci lze uplatnit nejpozději do posledního dne záruční doby, přičemž i reklamace odeslaná v poslední den záruční doby se považuje za včas uplatněnou.

/5/ Reklamace jsou řešeny ze strany veřejných zadavatelů, pověřeným pracovníkem příslušného Krajského ředitelství policie.

Čl. 9. Další povinnosti prodávajícího

/1/ Prodávající se zavazuje zachovávat ve vztahu ke třetím osobám mlčenlivost o informacích, které při plnění této smlouvy získá od centrálního zadavatele nebo o centrálním a veřejném zadavateli či jeho zaměstnancích a spolupracovnících a nesmí je zpřístupnit bez písemného souhlasu centrálního zadavatele žádné třetí osobě ani je použít v rozporu s účelem této smlouvy, ledaže se jedná

- a) o informace, které jsou veřejně přístupné, nebo
- b) o případ, kdy je zpřístupnění informace vyžadováno zákonem nebo závazným rozhodnutím oprávněného orgánu.

/2/ Prodávající je povinen zavázat povinností mlčenlivosti podle odst. 1. tohoto článku všechny osoby, které se budou podílet na dodání zboží veřejnému zadavateli.

/3/ Za porušení povinnosti mlčenlivosti osobami, které se budou podílet na dodání zboží, odpovídá prodávající, jako by povinnost porušil sám.

/4/ Povinnost mlčenlivosti trvá i po skončení účinnosti této smlouvy.

/5/ Prodávající prohlašuje, že zboží uvedené v čl. 3. této smlouvy nemá právní vady ve smyslu ustanovení § 1920 NOZ.

/6/ Prodávající je povinen dokumenty související s prodejem zboží dle této smlouvy uchovávat nejméně po dobu deseti (10) let od konce účetního období, ve kterém došlo



k zaplacení poslední části zboží, popř. k poslednímu zdanitelnému plnění dle této smlouvy, a to zejména pro účely kontroly oprávněnými kontrolními orgány.

/7/ Prodávající souhlasí s tím, aby subjekty oprávněné dle zákona o finanční kontrole provedly finanční kontrolu závazkového vztahu vyplývajícího ze smlouvy.

/8/ Prodávající je povinen ve smyslu ustanovení § 2 písm. e) zákona č. 320/2001 Sb., o finanční kontrole ve veřejné správě a o změně některých zákonů (zákon o finanční kontrole), spolupůsobit při výkonu finanční kontroly.

/9/ Prodávající je povinen sdělit veřejnému zadavateli informaci o splnění podmínky dle § 81 zákona č. 435/2004 Sb., o zaměstnanosti, ve znění pozdějších předpisů, pokud ji splňuje.

/10/ Prodávající je povinen upozornit centrálního zadavatele písemně na existující či hrozící střet zájmů bezodkladně poté, co střet zájmů vznikne nebo vyjde najevo, pokud prodávajícím i při vynaložení veškeré odborné péče nemohl střet zájmů zjistit před uzavřením této smlouvy. Střetem zájmů se rozumí činnost prodávajícího, v jejímž důsledku by došlo k naplnění zákona č. 159/2006 Sb., o střetu zájmů, ve znění pozdějších předpisů, a to v § 2 odst. 3 písm. b) a v § 3 odst. 3 písm. a).

/11/ Prodávající bez jakýchkoliv výhrad souhlasí se zveřejněním své identifikace a dalších údajů uvedených v této smlouvě včetně ceny zboží.

/12/ Prodávající je povinen bankovní účet, jím určený pro zaplacení jakéhokoliv závazku veřejného zadavatele vůči prodávajícímu na základě této smlouvy, od uzavření této smlouvy do ukončení její účinnosti, zveřejnit způsobem umožňujícím dálkový přístup ve smyslu § 96 odst. 2 zákona č. 235/2004 Sb., o dani z přidané hodnoty.

/13/ Prodávající bude při plnění předmětu smlouvy postupovat s odbornou péčí, podle nejlepších znalostí a schopností, sledovat a chránit oprávněné zájmy centrálního a veřejného zadavatele a postupovat v souladu s jeho pokyny nebo s pokyny jím pověřených osob.

/14/ Prodávající se zavazuje převzít odpovědnost za škody vzniklé v důsledku vady zboží v rozsahu a za podmínek stanovených v § 2939 NOZ. Bude-li se poškozený v případě škody vzniklé v důsledku vady na zboží dovolávat odpovědnosti u centrálního nebo veřejného zadavatele za takto vzniklou škodu podle právních předpisů odlišných od NOZ a náhrada škody bude centrálním zadavatelem nebo veřejným zadavatelem poskytnuta, prodávající takto poskytnutou náhradu centrálnímu zadavateli nebo veřejnému zadavateli plně uhradí.

/15/ Prodávající prohlašuje, že nebude uplatňovat na předmět zakázky ochranu dle zákona č. 478/1992 Sb. o užitných vzorech a zákona č. 207/2000 Sb., o ochraně průmyslových vzorů a o změně zákona č. 527/1990 Sb., o vynálezech, průmyslových vzorech a zlepšovacích návrzích, ve znění pozdějších předpisů, pokud ano, pak pouze v součinnosti s centrálním zadavatelem.

Čl. 10. Sankce

/1/ Prodávající je povinen v případě prodlení s dodáním zboží, které nebylo dodáno v termínu podle ustanovení čl. 4, odst. 1. této smlouvy, zaplatit smluvní pokutu veřejnému



zadavateli ve výši 0,05 % za každý i započatý den prodlení z ceny té části zboží s DPH, které nebylo dodáno, přičemž cena zboží je specifikována v ustanovení článku 6. této smlouvy.

/2/ Prodávající je povinen v případě prodlení s doručením faktury, která nebyla doručena v termínu podle ustanovení dle čl. 7, odst. 3, této smlouvy, zaplatit smluvní pokutu veřejnému zadavateli ve výši 0,05 % za každý i započatý den prodlení z fakturované ceny zboží s DPH, které nebylo fakturováno, přičemž cena zboží je specifikována v ustanovení článku 6. této smlouvy.

/3/ Veřejný zadavatel je povinen v případě nezaplacení kupní ceny v termínu dle čl. 7, odst. 7 této smlouvy zaplatit úrok z prodlení ve výši 0,05 % za každý i započatý den prodlení z fakturované, nezaplacené ceny zboží s DPH za každý den prodlení.

/4/ Prodávající je povinen v případě porušení závazků blíže specifikovaných v čl. 8. odst. 1 písm. a), a odst. 3, této smlouvy zaplatit veřejnému zadavateli smluvní pokutu ve výši 1.000,- Kč (slovy: Jeden tisíc korun českých) za každý i započatý den prodlení.

/5/ Prodávající je povinen v případě porušení závazku blíže specifikovaného v čl. 9., odst. 1 až 5 této smlouvy zaplatit centrálnímu zadavateli smluvní pokutu ve výši 10 % z celkové kupní ceny včetně DPH, maximálně však 500.000,- Kč (slovy: Pětsettisíc korun českých).

/6/ Smluvní pokuty a úrok z prodlení jsou splatné do 30 kalendářních dnů od data, kdy byla povinné smluvní straně doručena oprávněnou smluvní stranou písemná výzva k jejich zaplacení, a to na bankovní účet oprávněné smluvní strany uvedený v této smlouvě.

/7/ Smluvní pokuty mohou být kombinovány (tzn., že uplatnění jedné smluvní pokuty nevyklučuje souběžné uplatnění jakékoliv jiné smluvní pokuty).

/8/ Ustanoveními o smluvní pokutě není dotčen případný nárok centrálního nebo veřejného zadavatele na náhradu škody vůči prodávajícímu v částce převyšující výši smluvní pokuty sjednané pro příslušné porušení povinnosti prodávajícího.

/9/ Smluvní pokuty a náhradu škody dle této smlouvy a dle NOZ, které je povinen zaplatit prodávající centrálnímu zadavateli, uplatňuje za centrálního zadavatele odpovědný pracovník Správy logistického zabezpečení Policejního prezidia České republiky.

/10/ Smluvní pokuty a náhradu škody dle této smlouvy a dle NOZ, které je povinen zaplatit prodávající veřejnému zadavateli, uplatňuje za veřejného zadavatele odpovědný pracovník veřejného zadavatele.

Čl. 11. Odstoupení od smlouvy

/1/ Centrální zadavatel je oprávněn odstoupit od smlouvy v případě podstatného porušení této smlouvy prodávajícím. Za podstatné porušení se považuje zejména:

/1/ prodlení prodávajícího s dodáním zboží o více než 30 dní,

/2/ vadné plnění zboží v souladu s § 2106 NOZ,

/3/ nepravdivé nebo zavádějící prohlášení prodávajícího podle čl. 9, odst. 5 této smlouvy.



- /2/ Centrální zadavatel je dále oprávněn od této kupní smlouvy odstoupit v případě, že:
- /1/ vůči majetku prodávajícího probíhá insolvenční řízení, v němž bylo vydáno rozhodnutí o úpadku, pokud to právní předpisy umožňují,
 - /2/ insolvenční návrh na prodávajícího byl zamítnut proto, že majetek prodávajícího nepostačuje k úhradě nákladů insolvenčního řízení,
 - /3/ prodávající je nespolehlivým plátcem dle § 106a zákona č. 253/2004 Sb., o dani z přidané hodnoty,
 - /4/ prodávající bezodkladně neoznámí prokazatelně centrálnímu zadavateli skutečnost, že je v insolvenci nebo že hrozí její vznik, popř. že bylo správcem daně vydáno rozhodnutí, že je prodávající nespolehlivým plátcem dle § 106a zákona č. 253/2004 Sb., o dani z přidané hodnoty,
 - /5/ prodávající vstoupí do likvidace,
 - /6/ prodávající nemá bankovní účet řádně registrován v databázi „Registru plátců DPH“.
- /3/ Prodávající je oprávněn odstoupit od smlouvy, pokud je veřejný zadavatel v prodlení s úhradou faktury o více než 30 dnů od data splatnosti faktury.
- /4/ Účinky odstoupení nastávají dnem doručení písemného oznámení o odstoupení druhé smluvní straně.

Čl. 12. Společná a závěrečná ustanovení

- /1/ Smlouva se řídí právní řádem České republiky. Práva a povinnosti smluvních stran neupravené touto smlouvou se řídí podle příslušných právních předpisů.
- /2/ Smluvní strany se dohodly, že v případě pochybností o datu doručení jakéhokoliv dokumentu uvedeného v této smlouvě se má za to, že dnem doručení se rozumí pátý (5) pracovní den ode dne odeslání dokumentu s výjimkou dokumentů, u kterých je určena lhůta pro doručení delší, a toto odeslání musí být potvrzeno doručovací společností.
- /3/ Vzájemné vztahy smluvních stran, které nejsou výslovně dohodnuty v této smlouvě, se řídí příslušnými ustanoveními NOZ.
- /4/ Smluvní strany se zavazují, že veškeré spory vzniklé v souvislosti s realizací této smlouvy budou řešeny smírnou cestou – dohodou. Nedojde-li k dohodě, budou spory řešeny před příslušnými soudy.
- /5/ Každá ze smluvních stran je povinna bez zbytečného odkladu písemně sdělit druhé smluvní straně případnou změnu v údajích uvedených v záhlaví této smlouvy.
- /6/ Prodávající ani centrální zadavatel nejsou bez předchozího písemného souhlasu druhé smluvní strany oprávněni postoupit práva a povinnosti z této kupní smlouvy na třetí osobu.
- /7/ Nevymahatelnost či neplatnost kteréhokoliv ustanovení této smlouvy nemá vliv na vymahatelnost či platnost zbývajících ustanovení této smlouvy, pokud z povahy nebo obsahu takového ustanovení nevyplývá, že nemůže být odděleno od ostatního obsahu této smlouvy.



/8/ Součástí této smlouvy je: Příloha č. 1 (Specifikace ceny a zboží) – 15 listů
Příloha č. 2 (Specifikace veřejných zadavatelů) – 2 listy
Příloha č. 3 (Rozdělovník budoucích dodávek) – 1 list

/9/ Smluvní strany se dohodly, že zveřejnění této smlouvy v Registru smluv podle zákona č. 340/2015 Sb., o registru smluv, zabezpečí centrální zadavatel.

/10/ Tato kupní smlouva může být měněna nebo doplňována pouze na základě dohody obou smluvních stran písemnými číslovanými dodatky k této smlouvě.

/11/ Smluvní strany se dohodly, že tuto smlouvu mohou ukončit vzájemnou dohodou.

/12/ Smluvní strany prohlašují, že si tuto smlouvy přečetly, s jejím obsahem souhlasí a že byla sepsána na základě jejich pravé svobodné vůle, a na důkaz toho připojují své podpisy.

/13/ Smlouva je vyhotovena ve třech (3) stejnopisech, každý s platností originálu, z nichž centrální zadavatel obdrží dva (2) a prodávající jeden (1) výtisk.

/14/ Tato smlouva nabývá platnosti dnem jejího uzavření oběma smluvními stranami a účinnosti dnem jejího zveřejnění v Registru smluv.

V Praze dne... 10.10.2017



Ing. Martin Šlemer
vedoucí odboru veřejných zakázek
Policejního prezidia ČR

centrální zadavatel
(razítko, podpis)



V Praze dne... 11.10.2017



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

prodávající
(razítko, podpis)



A. Specifikace ceny

Druh zboží: **Genetické sekvenátory pro analýzu DNA**
 Obchodní značka: **Applied Biosystems 3500 Genetic Analyzer HID**

Cena za 1 soupravu: 4 311 436,00 Kč bez DPH
 21% DPH: 905 401,56 Kč
 Celkem za 1 soupravu: 5 216 837,56 Kč vč. 21% DPH

Cena za 3 soupravy: 12 934 308,00 Kč bez DPH
 21% DPH: 2 716 204,68 Kč
Celkem cena: 15 650 512,68 Kč vč. 21% DPH

Číslo řádku	Katalogové číslo	Popis	Množství	Katalogová cena	Sleva %	Cena bez DPH	Cena zboží
1	4406017	AB 3500 GENETIC ANALYZER HID A Complete system that includes each of the following components: 1) A capillary electrophoresis (8-cap) instrument including Dell Workstation and Monitor 2) 3500 Data Collection Software- An Integrated software for instrument control, data collection, quality control and autoanalysis of sample files for basecalling and fragment sizing 3) Human Identification Analysis reagents and consumables for system qualification LIMITED WARRANTY: One-year parts, labor and travel.	1	Kč 3.413.000,00	29,00	Kč 2.526.620,00	Kč 2.526.620,00
2	4397753	3500 HID INSTALL KIT This installation kit is for the 3500 series instrument for HID and consists of basis reagents/accessories to enable initial service installation	1	Kč 173.300,00	100,00	Kč0,00	Kč0,00
3	ZG61SC2500	EXT WARRANTY,3500,1PM1	1	Kč 247.400,00	26,00	Kč 183.076,00	Kč183.076,00
4	4319251	KIT,CE WINTSP1 TWR CMFTR The Genetic Analysis Computer System is specifically designed to meet all the computational needs required by any Life Technologies CE data collection, primary or secondary analysis software. The system can be set up using Windows XP or Windows 7 operating systems and includes a Dell Optiplex XE minitower computer with a 3GHz dual core processor with RAID1 mirrored hard drives, 2GB RAM, DVD RW drive, floppy drive, dual Ethernet ports, and a Dell 20 inch Ultra Sharp flat panel monitor.	1	Kč60.200,00	30,00	Kč42.140,00	Kč42.140,00
5	EDC00651	POWER CORD EUROPE	1	Kč0,00	0,00	Kč0,00	Kč0,00

Číslo řádku	Katalogové číslo	Popis	Množství	Katalogová cena	Sleva %	Cena bez DPH	Cena zboží
6	TRAINHID1	1 DAY HID TRAINING 1 day HID training at Customer site for up to 5 users. Training places will be valid for 6 months from date of purchase.	3	Kč78.400,00	100,00	Kč0,00	Kč0,00
7	A27984	SW,GENEMAPPER ID-X FULL V1.5	1	Kč 621.000,00	10,00	Kč 558.900,00	Kč558.900,00
8	A27985	SW,GMID-X V1.5, 5-CLIENT	1	Kč 1.113.000,00	10,00	Kč 1.001.700,00	Kč 1.001.700,00

Meziscučet bez DPH : Kč4,311,436.00

DPH : Kč905,401.56

Celkem : Kč5,216,837.56



B. Specifikace zboží

1. Všeobecně

Genetické sekvenátory pro analýzu DNA

2. Technické podmínky

- a) Automatický provoz bez nutnosti obsluhy po více než 24 hodin (tj. automatizované plnění kapilár polymerem, nanášení vzorků a elektroforéza).
- b) Systém vybavený kontrolou správného používání kapilár, polymeru i elektroforetického pufu.
- c) Přístroj musí být využitelný minimálně k následujícím aplikacím: 1. analýza sekvenačních reakcí, 2. fragmentační analýza.
- d) Požadavek na simultánní analýzu minimálně 8 vzorků s možností budoucího upgradu na vícekapilární přístroj v případě nárůstu požadavků ze strany pracoviště.
- e) Možnost analýzy až 6 fluoroforů najednou.
- f) Otevřený systém umožňující používání různých typů fluoroforů s možností dalšího rozšíření bez nutnosti změny v hardwaru přístroje.
- g) Možnost přípravy vzorků v 96-jamkových destičkách.
- h) Možnost využití kitů Identifiler, Yfiler, PowerPlex, NGM a další pro identifikaci osob.
- i) Vylepšený „solid state“ laser s delší a kapiláry s dlouhou životností.
- j) Přístroj validovaný pro použití ve forenzní genetice.
- k) Nový nepoužitý přístroj z produkce roku 2017.

2.1 Software pro fragmentační analýzu

- I. možnost vyhodnocení vzorků analyzovaných na kapiláře s více než 1 000 nástřiky,
- II. možnost analýzy dat pocházejících ze směsných vzorků,
- III. provázání softwarového výstupu se systémem CODIS,
- IV. včetně dodání jedné instalace vyhodnocovacího softwaru obsahujícího databázi pro každé níže uvedené krajské ředitelství policie (dále jen „KŘP“) + dodání dalších klientských licencí:
 - a) přístroj pro KŘP Jihomoravského kraje + 5 klientských licencí,
 - b) přístroj pro KŘP Středočeského kraje + 5 klientských licencí,
 - c) přístroj pro KŘP Moravskoslezského kraje + 5 klientských licencí.

2.2 Software pro ovládání sekvenátoru

Software pro ovládání sekvenátoru s možnostmi použití balení polymeru pro analýzu 960, 384 a 96 vzorků.

2.3 Související hardware

Vyhodnocovací a obslužné jednotky ke každému sekvenátoru:

- a) 1 PC pro ovládání sekvenátoru a 1 PC pro obsluhu databáze. Technická konfigurace a operační systémy obou počítačových jednotek musí být kompatibilní s programovým vybavením sekvenátoru a softwarem pro fragmentační analýzu.

Z důvodu napojení na systém CODIS je požadována anglická verze operačního systému



**SPLNĚNÍ TECHNICKÝCH PODMÍNEK ZE ZADÁVACÍ DOKUMENTACE VEŘEJNÉ
ZAKÁZKY „ SEKVENÁTORY PRO ANALÝZU DNA“**

Technický požadavek ze zadávací dokumentace	Splnění požadavku	Popis nabízeného řešení
Všeobecně		
Genetické sekvenátory pro analýzu DNA	Ano	<p>Předmětem nabídky je dodávka Genetického analyzátoru Applied Biosystems 3500 HID. Jedná se o plně automatický genetický analyzátor určený o systém pro analýzu DNA na principu elektroforetického rozdělení fragmentů DNA v tenkých kapilárách naplněných speciálním polymerem. Přístroj umožňuje analyzovat sekvenci DNA ve sledovaných genech a také provádět širokou škálu metod postavených na fragmentační analýze, kdy je hodnocena velikost fragmentů v nekódujících oblastech genomu (v tzv. mikrosatelitních oblastech). Získané údaje budou sloužit pro vysoce přesnou identifikaci osob ze vzorků získaných při policejním vyšetřování závažných trestných činů</p>
Technické podmínky		
Automatický provoz bez nutnosti obsluhy po více než 24 hodin (tj. automatizované plnění kapilár polymerem, nanášení vzorků a elektroforéza).	Ano	<p>Dostatečná kapacita podavače vzorků, dlouhá životnost kapilár i stabilita polymerů a propracovaný ovládací software umožňují, aby byl přístroj Applied Biosystems 3500 Genetic Analyzer používán jako skutečný plně automatizovaný laboratorní přístroj pro sekvenování DNA a fragmentační analýzu. Přístroj během měření nevyžaduje žádné zásahy ze strany operátora nebo uživatele po dobu i několika dní.</p>
Systém vybavený kontrolou správného používání kapilár, polymeru i elektroforetického pufu.	Ano	<p>Přístroj Applied Biosystems 3500 HID je vybaven unikátním systémem kontroly způsobu používání spotřebního materiálu. Zásobníky elektroforetického pufu, polymeru i jednotlivá balení kapilár jsou vybaveny radiofrekvenčním chipem,</p>



		<p> který informuje uživatele o délce používání potřebných činidel i dostatečné zásobě polymeru pro provedení určeného počtu analýz. Tím se účinně brání vyčerpání reagentů a zhoršení kvality získaných dat</p>
<p>Přístroj musí být využitelný minimálně k následujícím aplikacím: 1. analýza sekvenčních reakcí, 2. fragmentační analýza.</p>	Ano	<p>Genetické analyzátoři Applied Biosystems jsou konstruovány jako otevřené systémy, které umožňují analyzovat téměř neomezené spektrum různých metod a aplikací.</p> <p>Pro sekvenování DNA je dodávána celá řada sekvenčních kitů určených jak pro sekvenování se značenými terminátory i se značenými primery.</p> <p>V oblasti fragmentační analýzy byly některé techniky převedeny do kompletních, komerčně dostupných aplikačních a diagnostických kitů.</p> <p>Univerzální polymer POP 7 umožňuje, aby jedné sérii vzorků byly analyzovány jak vzorky určené pro sekvenování tak i pro fragmentační analýzu, Ovládací software automaticky přiřadí data z provedených analýz ke zpracování určenému programu</p>
<p>Požadavek na simultánní analýzu minimálně 8 vzorků s možností budoucího upgradu na vícekapilární přístroj v případě nárůstu požadavků ze strany pracoviště.</p>	Ano	<p>Analýza probíhá v 8 kapilárách současně. Tím je dána dostatečná kapacita přístroje pro větší soubory vzorků – až 90 sekvenčních analýz za den, až 350 fragmentačních analýz/den. Zároveň přístroj lze využívat s vysokou efektivitou bez plýtvání spotřebního materiálu na neobsazených kapilárách</p> <p>V případě postupného nárůstu požadavků na vyšší kapacitu přístroje, lze provést upgrade přístroje na model Applied Biosystems 3500XL Genetic Analyzer s 24 kapilárami. Tím lze dosáhnout trojnásobného zvýšení kapacity přístroje bez nutnosti investice do nových přístrojů. Upgrade zahrnuje výměnu motherboardu přístroje, kalibraci optického systému, opětné nastavení matic pro separaci barevných kanálů, instalaci všech programů aj.</p>
<p>Možnost analýzy až 6 fluoroforů</p>	Ano	<p>Konstrukce optického systému přístroje</p>



najednou.		i dodávaný software umožňují analyzovat v jedné analýze až šest typů fluorochromů. Díky tomu lze v aplikacích fragmentační analýzy pracovat v multiplexovém uspořádání a hodnotit paralelně více markerů
Otevřený systém umožňující používání různých typů fluoroforů s možností dalšího rozšíření bez nutnosti změny v hardwaru přístroje.	Ano	Podobně jako předchozí modely genetických analyzátorů firmy Applied Biosystems, také přístroj 3500xl používá patentovaný systém PRISM pro hodnocení vícebarevné fluorescence. Záření různých typů barev není filtrováno opticky jako např. u fluorescenčních mikroskopů, ale digitálně pomocí tzv. virtuálních filtrů na CCD kameře. Díky tomu lze přístroj snadno adaptovat na použití nových typů fluorochromů
Možnost přípravy vzorků v 96-jamkových destičkách.	Ano	Přístroj Applied Biosystems 3500 HID používá pro přípravu vzorků do podavače přístroje standardních 96 jamkových destiček o objemu 0.2 ml. Po upgradu přístroje na 3500xl verzi lze používat i destičky s čtyřnásobnou kapacitou 384 jamek o objemu 50ul.
Možnost využití kitů Identifiler, Yfiler, PowerPlex, NGM a další pro identifikaci osob.	Ano	Genetické analyzátory Applied Biosystems jsou konstruovány jako otevřené systémy, které umožňují analyzovat neomezené spektrum různých metod a aplikací. Pro sekvenování DNA je dodávána celá řada sekvenačních kitů určených jak pro sekvenování se značenými terminátory i se značenými primerů, V oblasti forenzní genetiky nabízí firma Applied Biosystems dodává řadu kitů pro identifikaci osob – např. Identifiler, Yfiler, Minifiler, NGM aj. Otevřenost systému ovšem dovoluje i používání kitů od jiných výrobců – například PowerPlex a další.
Vylepšený „solid state“ laser s delší a kapiláry s dlouhou životností.	Ano	Při vývoji přístroje Applied Biosystems 3500 byl původní argonový laser nahrazen modernějším solid state laserem, který poskytuje delší životnost při výrazně menších energetických nárocích.



Přístroj validovaný pro použití ve forenzní genetice.	Ano	Přístroj Applied Biosystems 3500 HID byl validován pro použití ve forenzní genetice. Certifikát o validaci je součástí nabídky.
Nový nepoužitý přístroj z produkce roku 2017.	Ano	Pro potřeby veřejné zakázky bude v souladu s požadavky zadávací dokumentace dodán nový, nepoužívaný přístroj, vyrobený v roce 2017
2.1 Software pro fragmentační analýzu		
možnost vyhodnocení vzorků analyzovaných na kapiláře s více než 1 000 nástřiky,	Ano	Součástí naší dodávky pro každý dodávaný přístroj je také dodání programu GeneMapper ID-X (verze 1,5 nebo vyšší), pracujícím na platformě Windows 7, který je speciálně určen pro vyhodnocování dat z fragmentační analýzy mikrosatelitních oblastí pro účely forenzních aplikací – primárně pro identifikaci osob. GeneMapper IDX je tzv. expertní SW, který výrazně usnadňuje uživatelům analýzy i velmi náročných forenzních vzorků, včetně analýzy směsných vzorků, kdy je přítomna v získaném vzorku DNA více jedinců najednou. Aktuální verze programu GeneMapper IDX dovoluje vyhodnocení vzorků analyzovaných na kapiláře po více než 1 000 nástřicích. Ve všech aplikacích umožňuje GeneMapper IDX jak hodnocení jednotlivých analýz, tak i automatizovaně analýzy rozsáhlých souborů vzorků pomocí přednastavených analytických parametrů a předem vytvořených projektů Výstup dat analyzovaných programem GeneMapper IDX dovoluje přímé propojení do databáze forenzních DNA dat v systému CODIS.
možnost analýzy dat pocházejících ze směsných vzorků,	Ano	
provázání softwarového výstupu se systémem CODIS,	Ano	
včetně dodání jedné instalace vyhodnocovacího softwaru obsahujícího databázi pro každé níže uvedené krajské ředitelství policie (dále jen „KŘP“) + dodání	Ano	Součástí dodávky každého ze tří přístrojů pro jednotlivé pracoviště OKTE bude GeneMapper ID-X verze 1.5 v plné serverové verzi a 5 klientských licencí programu GeneMapper ID-X verze 1.5



dalších klientských licencí:		
přístroj pro KŘP Jihomoravského kraje + 5 klientských licencí,	Ano	Součástí dodávky bude GeneMapper ID-X verze 1.5 v plné serverové verzi a 5 klientských licencí programu GeneMapper ID-X verze 1.5
přístroj pro KŘP Středočeského kraje + 5 klientských licencí,	Ano	Součástí dodávky bude GeneMapper ID-X verze 1.5 v plné serverové verzi a 5 klientských licencí programu GeneMapper ID-X verze 1.5
přístroj pro KŘP Moravskoslezského kraje + 5 klientských licencí.	Ano	Součástí dodávky bude GeneMapper ID-X verze 1.5 v plné serverové verzi a 5 klientských licencí programu GeneMapper ID-X verze 1.5
2.2 Software pro ovládání sekvenátoru		
Software pro ovládání sekvenátoru s možnostmi použití balení polymeru pro analýzu 960, 384 a 96 vzorků.	Ano	Součástí dodávky každého z nabízených přístrojů je také program Data Collection Software, učený pro řízení chodu přístroje podle předem zadaných parametrů a protokolů a sběru a základnímu vyhodnocení fluorescenčních dat. Řídící program přístroje dovoluje pracovat s různým balením polymeru, které bude nejlépe vyhovovat potřebám provozu jednotlivých laboratoří.
2.3 Související hardware		
Vyhodnocovací a obslužné jednotky ke každému sekvenátoru: 1 PC pro ovládání sekvenátoru a 1 PC pro obsluhu databáze. Technická konfigurace a operační systémy obou počítačových jednotek musí být kompatibilní s programovým vybavením sekvenátoru a softwarem pro fragmentační analýzu.	Ano	Součástí dodávky každého z přístrojů je výkonný počítač Dell určený pro řízení celého procesu pomocí programu Data Collection SW a zpracování dat pomocí speciálních programů a dále obdobný počítač pro instalaci programu GeneMapper ID-X verze 1.5 v plné serverové verzi. Konfigurace počítače je plně kompatibilní a validována pro použití uvedených programů
Z důvodu napojení na systém CODIS je požadována anglická verze operačního systému	Ano	Veškeré programy, které slouží k ovládání přístroje i hodnocení získaných dat, pracují pod operačním systémem Windows 7 a anglické a 64-bitové verzi



Technická specifikace nabízeného zařízení



Genetický analyzátor Applied Biosystems 3500/3500xl

a) Obecná charakteristika

V tradici genetických analyzátorů ABI PRISM® 310, ABI PRISM 3100/3130 a ABI PRISM® 3700, Applied Biosystems představuje nejnovější model v produktové linii přístrojů pro kapilární elektroforézu. Přístroj ABI PRISM 3500 navazuje na model 3130, který naše firma uvedla na trh v roce 2004. Tento model se stal u nás nejprodávanějším typem genetického analyzátoru v minulých letech.

Genetický analyzátor Applied Biosystems 3500/3500xl 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 nanesen 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 3500 je optimalizován pro mnoho aplikací včetně srovnávacího sekvenování a DNA fragmentové analýzy

Analýza probíhá ve 8 (u modelu 3500) nebo 24 kapilárách (model 3500xl) současně. Tím je dána dostatečná kapacita přístroje pro větší soubory vzorků (v režimu rychlého sekvenování až 96 vzorků denně). 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 dochází ke bez zbytečným ztrátám polymeru, pufu apod.

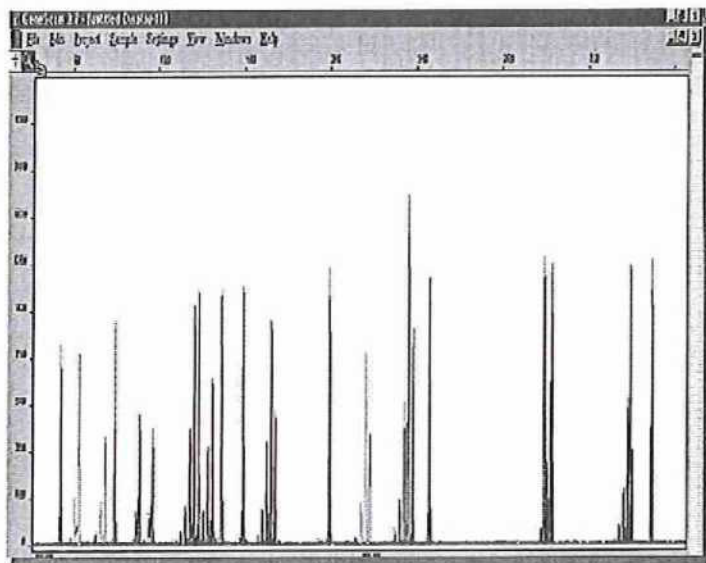
V případě postupného nárůstu požadavků na vyšší kapacitu přístroje, lze provést upg24 kapilárami. Tím lze dosáhnout čtyřnásobného zvýšení kapacity přístroje bez nutnosti investice do nových přístrojů.

Uživatelům se nabízí možnost výběru mezi podavačem pro 384 nebo 96 vzorků, což umožňuje několikadenní 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



V obou případech použití citlivého CCD čipu umožňuje souběžně detekovat vícebarevnou fluorescenci z různých fluorochromů. Tak lze v jedné sekvenční analýze stanovit současně pořadí všech čtyř bazí.

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 dat probíhá současně při použití výkonného počítače Dell pracujícím pod Windows 7 a speciálních programů. Tak lze maximálně využít kapacitu přístroje i počítače při zpracování a prezentaci získaných dat.

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, 3730. Kromě základního softwaru pro sekvenční 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.



b) Provozní parametry přístroje – kapacita a rychlost analýzy

1.1.1.1 Provozní parametry přístroje Applied Biosystems 3500					
Typ protokolu	Použití	Počet anal. bází v jedné analýze	Počet anal. vzorků/den	Počet anal. bází/den	Počet anal. vzorků/bází/rok
Short Read Sequencing	Sekvenování krátkých oblastí a detekce mutací, přesnost >98,5%, 30 minut při 50°C kapiláry 50 cm, POP 7	...> 330 bází	8 x 46 analýz =368	368 analýz 330 bází =121440	250 dní x 368 vzorků =92 000 vzorků =30,36 miliónů bází
Rapid sequencing	Sekvenování krátkých oblastí a detekce mutací, přesnost >98,5%, Do 45 minut při 50°C kapiláry 50 cm, POP 7	...> 660 bází	8 x 35 analýz =280	280 analýz 600 bází =168000	250 dní x 280 vzorků =70 000 vzorků =42 miliónů bází
Fast Sequencing	De novo sekvenování, vyhledávání heterozygotních oblastí, přesnost >98,5%, 65 minut při 50°C kapiláry 50 cm, POP 7	> 750 bází	8x 21 analýz =168	168 analýz 750 bází =126 000	250 dní x 168 vzorků = 42 000 vzorků =31,5 miliónů bází
Standard sequencing	De novo sekvenování, vytváření sekvenačních knihoven přesnost >98,5%, 125 minut při 50°C kapiláry 50 cm, POP 7	> 1000 bází	11 x 8 analýz =88	88 analýz 1000 bází =88 000	250 dní x 88 vzorků =22 000 vzorků =22 miliónů bází
Fragmentační analýza					
Typ protokolu	Použití	Délka anal. fragmentů	Počet anal. vzorků/den	Počet anal. genotypů/den	Počet anal. genotypů/rok
DNA Sizing	Určování velikostí DNA fragmentů (PCR produktů) s přesností 1 báze (pro fragmenty < 400 bází)	20– 550 bází v denaturujícím prostředí	8 kapilár X 35 - 53 analýz	280 - 424 analýz a 15 markerů v jedné analýze	250 dní 192 – 240 analýz 15 markerů v jedné analýze
Mutation Validation/ Screening	Detekce SNPs pomocí kitu SNaPshot	> 125 bází	8 kapilár x 47 analýz	376 analýz 10 SNPs v 1 analýze	376 analýz 250 dní, 10 SNPs v 1 analýze
Čas na 1 analýzu*	podle délky fragmentů 26 minut – kapilára 36 cm 40 minut – kapilára 50 cm		=280 - 424	= 4200 - 6360	1 050 000 -1 590 000
Čas na 1 analýzu*	Do 30 minut (podle délky fragmentů)		= 376	= 3 760	= 940 000

* Časy pro jednu analýzu zahrnují i dobu potřebnou pro výměnu polymeru, naplnění kapiláry, "nasátí" nového vzorku a stabilizaci polymeru před elektroforézou.



2 Provozní parametry přístroje Applied Biosystems 3500xl					
Typ protokolu	Použití	Počet anal. bází v jedné analýze	Počet anal. vzorků/den	Počet anal. bází/den	Počet anal. vzorků/bází/rok
Short Read Sequencing	Sekvenování krátkých oblastí a detekce mutací, přesnost >98,5%,	...> 330 bází	24 x 46 analýz	368 analýz 330 bází	250 dní x 1104 vzorků =276000 vzorků
	30 minut při 50°C kapiláry 50 cm, POP 7		=1104	=364 320	=91 miliónů bází
Rapid sequencing	Sekvenování krátkých oblastí a detekce mutací, přesnost >98,5%,	...> 660 bází	24 x 35 analýz	840 analýz 600 bází	250 dní x 840 vzorků =210000 vzorků
Čas na jednu analýzu* :	Do 45 minut při 50°C kapiláry 50 cm, POP 7		=840	=504 000	=126 miliónů bází
Fast Sequencing	De novo sekvenování, vyhledávání heterozygotních oblastí, přesnost >98,5%,	> 750 bází	24x 21 analýz	504 analýz 750 bází	250 dní x 504 vzorků =135000 vzorků
Čas na 1 analýzu*	65 minut při 50°C kapiláry 50 cm, POP 7		=504	=378 000	=94,5 miliónů bází
Standard sequencing	De novo sekvenování, vytváření sekvenačních knihoven přesnost >98,5%,	> 1000 bází	11 x 24 analýz	264 analýz 1000 bází	250 dní x 264 vzorků =66 000 vzorků
Čas na 1 analýzu*	125 minut při 50°C kapiláry 50 cm, POP 7		=264	=264 000	=66 miliónů bází
Fragmentační analýza					
Typ protokolu	Použití	Délka anal. fragmentů	Počet anal. vzorků/den	Počet anal. genotypů/ d	Počet anal. genotypů/rok
DNA Sizing	Určování velikostí DNA fragmentů (PCR produktů) s přesností 1 báze (pro fragmenty < 400 bází)	20 – 550 bází v denaturující m prostředí	24 kapilár x 35 - 53 analýz	280 - 1270 analýz a 15 markerů v jedné analýze	250 dní 192 – 240 analýz 15 markerů v jedné analýze
Čas na 1 analýzu*	podle délky fragmentů 26 minut – kapilára 36 cm 40 minut – kapilára 50 cm		=840 - 1270	=12600 - 19000	3 150 000 - 4 770 000
Mutation Validation/ Screening	Detekce SNPs pomocí kitu SNaPshot	> 125 bází	24 kapilár x 47 analýz	376 analýz 10 SNPs v 1 analýze	376 analýz 250 dní, 10 SNPs v 1 analýze
Čas na 1 analýzu*	Do 30 minut (podle délky fragmentů)		= 1128	= 11 280	= 2 820 000



* Časy pro jednu analýzu zahrnují i dobu potřebnou pro výměnu polymeru, naplnění kapiláry, "nasátí" nového vzorku a stabilizaci polymeru před elektroforézou.

c) Součásti systému

Genetický analyzátor Applied Biosystems 3500/3500xl 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 bazí při sekvenování
 - GeneMapper Analysis Software - pro detekci a validaci velikostí fragmentů DNA

Sestavy kapilár

Vnitřně nepotažené kapiláry o vnitřním průměru 50 μ m jsou dodávány v sestavách po 24 kapilárách. Tyto sestavy jsou dostupné v různých délkách, aby poskytovaly podporu pro mnoho typů aplikací a dělicích technik. Kapiláry jsou specifikované pro minimálně 100 analýz a jsou navrženy pro použití se standardními 96-a 384-jamkovými destičkami.

SeparáčnÍ medium

Genetický analyzátor Applied Biosystems 3500/3500xl může využívat jako separáčnÍ medium univerzálnÍ polymer POP-7 i starší typy polymerů POP-4* nebo POP-6* (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 3500 :

- 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

- 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 3500/3500xl 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 maticového 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 maticového 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 výstupy 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.

e) Základní technické parametry přístroje Applied Biosystems 3500/3500xl

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

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 3500: V objednávce je zahrnuto: Uživatelský manuál Genetický analyzátor Applied Biosystems 3500 Sequencing Analysis Software [®] a/nebo GeneMapper [®] Software – dle výběru Quick Start Guide pro sekvenační nebo fragmentovou analýzu Metodický průvodce pro sekvenační nebo fragmentační analýzu na Applied Biosystems 3500 Applied Biosystems Sequencing Analysis a GeneMapper [®] Analysis Software Manual

f) Požadavky na instalaci přístroje Applied Biosystems 3500

Přístroj Applied Biosystems 3500 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: 61cm/61cm/72cm,

Umístění přístroje:

- Stroj má hmotnost s počítačem cca 95 kg a může být umístěn na standardní laboratorní stůl s kovovou konstrukcí silnější pracovní deskou s hloubkou cca 80 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 3500xl není napojení návodu ani laboratorní plyny požadováno.



Specifikace veřejných zadavatelů

1. Krajské ředitelství policie Středočeského kraje

sídlo: Na Baních 1535, PSČ 156 64 Praha 5 - Zbraslav
IČO: 751 51 481
DIČ: CZ75151481
zastoupená: plk. JUDr. Václavem Kučerou – ředitelem Krajského ředitelství policie
Středočeského kraje
bank. spojení: ČNB pobočka Praha
číslo účtu: 507432881/0710
tel.: 
fax: 
E-mail: 

Fakturační adresa:

Krajské ředitelství policie Středočeského kraje
Na Baních 1535
156 64 Praha 5 - Zbraslav




Místo plnění:



Kontaktní osoba



2. Krajské ředitelství policie Jihomoravského kraje

sídlo: Kounicova 24, PSČ 611 32, Brno
IČO: 751 51 499
DIČ: CZ75151499
zastoupená: plk. Ing. Leošem Tržilem – ředitelem Krajského ředitelství policie
Jihomoravského kraje
bank. spojení: ČNB pobočka Brno
číslo účtu: 135034881/0710
tel.: 
fax: 
E-mail: 

Fakturační adresa a místo plnění:

Policie České republiky – Krajské ředitelství policie Jihomoravského kraje
Kounicova 24
611 32 Brno






Kontaktní osoba za fakturaci:



Kontaktní osoba za přejímku:



3. Krajské ředitelství policie Moravskoslezského kraje

sídlo: ul. 30 dubna 24, PSČ 728 99, Ostrava
IČO: 75151502
DIČ: CZ75151502
zastoupená: plk. Mgr. Tomášem Kuželem – ředitelem Krajského ředitelství policie
Moravskoslezského kraje
bank. spojení: ČNB pobočka Ostrava
číslo účtu: 28933881/0710
tel.: 
fax: 
E-mail: 

Fakturační adresa:

KŘP Moravskoslezského kraje
oddělení MTZ
ul. 30. dubna 24
728 99 Ostrava

Místo plnění:

Sklady KŘP Moravskoslezského kraje Frýdek-Místek
ul. Frýdlantská
okr. Frýdek - Místek

Kontaktní osoby:



Rozdělovník budoucích dodávek

Sekvenátory pro analýzu DNA - ROZDĚLOVNÍK			
Cena vč. 21% DPH		1 souprava	5 216 837,56 Kč
Poř.číslo.	Krajské ředitelství policie ČR	Množství (souprava)	Cena vč. 21% DPH
1.	Středočeského kraje	1	5 216 837,56 Kč
2.	Jihomoravského kraje	1	5 216 837,56 Kč
3.	Moravskoslezského kraje	1	5 216 837,56 Kč
Celkem		3	15 650 512,68 Kč

