

## KUPNÍ SMLOUVA

podle § 2079 a násl. zákona č. 89/2012 Sb., občanský zákoník, ve znění pozdějších předpisů, (dále jen „OZ“)

uzavřená mezi smluvními stranami, kterými jsou:

### Kupující

Název: **Masarykova univerzita**  
Sídlo: **Žerotínovo náměstí 617/9, 601 77 Brno,  
Lékařská fakulta**  
na adrese: **Kamenice 753/5, 625 00 Brno-Bohunice**  
IČ: **00216224**  
DIČ: **CZ00216224**  
Zastoupen: **prof. MUDr. Martinem Repkem, Ph.D., děkanem LF MU**  
Kontaktní osoba: [REDAKCE]

(dále také jen „Kupující“)

### Prodávající

Obchodní firma/název/jméno: **DYNEX TECHNOLOGIES, spol. s r.o.**  
Sídlo: **Praha 1 - Nové Město, Vodičkova 791/41, PSČ 11000**  
IČ: **48108731**  
DIČ: **CZ48108731**  
Zastoupen: **Ing. Zorou Hanzlíkovou, jednatelkou**  
Zápis v obchodním rejstříku: **C 15914 vedená u Městského soudu v Praze**  
Bankovní spojení: [REDAKCE]  
Korespondenční adresa: **Praha 1 - Nové Město, Vodičkova 791/41, PSČ 11000**  
Kontaktní osoba: [REDAKCE]

(dále také jen „Prodávající“; Prodávající společně s Kupujícím jen „Smluvní strany“)

Kupující, jakožto zadavatel veřejné zakázky s názvem „**Stolní masivně paralelní sekvenátor**“ zadávané v zadávacím řízení v souladu se zákonem č. 134/2016 Sb., o zadávání veřejných zakázek, ve znění pozdějších předpisů, rozhodl o výběru Prodávajícího ke splnění této veřejné zakázky. Prodávající je plně vázán svou nabídkou podanou do zadávacího řízení na tuto veřejnou zakázku.

Smluvní strany uzavírají níže uvedeného dne, měsíce a roku tuto kupní smlouvu (dále jen „**Smlouva**“).

Kupující je příjemcem dotace na předmět Smlouvy, a to z Národního plánu obnovy – Program podpory excelentního výzkumu v prioritních oblastech veřejného zájmu ve zdravotnictví – EXCELES, název projektu „**Národní institut pro výzkum metabolických a kardiovaskulárních onemocnění**“, reg. č. LX22NPO5104, (dále jen „**Projekt**“).

Smluvní strany berou na vědomí, že jakékoli, byť jen částečné, neplnění povinností vyplývajících ze Smlouvy, ať už na straně Kupujícího či Prodávajícího, může ohrozit čerpání dotace, příp. může vést k udělení sankcí Kupujícímu ze strany orgánů oprávněných k výkonu kontroly Projektu. Škoda, která může Kupujícímu neplněním povinností Smluvních stran stanovených Smlouvou vzniknout, tak může i přesáhnut

## I. Předmět Smlouvy

- I. 1) Prodávající se zavazuje, že Kupujícímu odevzdá věci, které jsou předmětem koupě, a umožní mu nabýt vlastnické právo k těmto věcem, a že splní další s tím související závazky uvedené ve Smlouvě. Kupující se zavazuje, že věci převezme a zaplatí Prodávajícímu kupní cenu.
- I. 2) Věci, jež jsou předmětem koupě, jsou uvedeny v příloze č. 1 Smlouvy (dále jen „věci“). Tato příloha rovněž stanoví množství, jakost a provedení, jakož i další vlastnosti věcí.
- I. 3) Prodávající prohlašuje, že:
  - I. 3) a) je či před odevzdáním věcí Kupujícímu bude výlučným vlastníkem těchto věcí,
  - I. 3) b) věci jsou nové, tzn. nikoli dříve použité,
  - I. 3) c) věci odpovídají Smlouvě; tzn., že zejména mají vlastnosti, které si Smluvní strany ujednaly, a chyběly ujednání, takové vlastnosti, které Prodávající nebo výrobce popsal nebo které Kupující očekával s ohledem na povahu věcí a na základě reklamy jimi prováděné, popř. vlastnosti obvyklé, že se hodí k účelu, který Smluvní strany uvádí nebo ke kterému se věci tohoto druhu obvykle kupují, že vyhovují požadavkům právních předpisů a že jsou bez jakýchkoli vad, a to i právních.
  - I. 3) d) zajistí v rámci plnění Smlouvy legální zaměstnávání osob a zajistí pracovníkům podílejícím se na splnění Smlouvy férové a důstojné pracovní podmínky. Férovými a důstojnými pracovními podmínkami se rozumí takové pracovní podmínky, které splňují alespoň minimální standardy stanovené pracovněprávními a mzdovými předpisy. Kupující je oprávněn požadovat předložení dokladů, ze kterých dané povinnosti vyplývají a Prodávající je povinen je bez zbytečného odkladu Kupujícímu předložit. Prodávající je povinen zajistit splnění požadavků tohoto ustanovení Smlouvy i u svých subdodavatelů. Nesplnění povinností Prodávajícího dle tohoto ustanovení Smlouvy se považuje za podstatné porušení Smlouvy.
  - I. 3) e) zajistí řádné a včasné plnění finančních závazků svým subdodavatelům, kdy za řádné a včasné plnění se považuje plné uhrazení subdodavatelem vystavených faktur za plnění poskytnutá Prodávajícímu ke splnění této Smlouvy, a to vždy nejpozději do 10 dnů od obdržení platby ze strany Objednatele za konkrétní plnění (pokud již splatnost subdodavatelem vystavené faktury nenastala dříve). Prodávající se zavazuje přenést totožnou povinnost do dalších úrovní dodavatelského řetězce a zavázat své subdodavatele k plnění a šíření této povinnosti též do nižších úrovní dodavatelského řetězce. Kupující je oprávněn požadovat předložení dokladů o provedených platbách subdodavatelům a smlouvy uzavřené mezi Prodávajícím a subdodavatelem a Prodávající je povinen je bezodkladně poskytnout. Nesplnění povinností Prodávajícího dle tohoto ustanovení Smlouvy se považuje za podstatné porušení Smlouvy.
  - I. 3) f) zajistí, aby byl při plnění této Smlouvy minimalizován dopad na životní prostředí, a to zejména tříděním odpadu, úsporou energií, a respektována udržitelnost či možnosti cirkulární ekonomiky.
- I. 4) Součástí předmětu Smlouvy je i bezplatné provedení výrobcem věci či zákonem předepsaných preventivních prohlídek, kontrol včetně bezpečnostních, revizí, validace a kalibrace a preventivních údržbových prací (jestliže je výrobce věci nebo právní předpisy ČR vyžadují, nebo jimi prodávající podmiňuje platnost záruky).

## II. Podmínky plnění předmětu Smlouvy

- II. 1) Závazek Prodávajícího odevzdat věci zahrnuje i:

- II. 1) a) dopravu věcí na místo jejich odevzdání,
- II. 1) b) předání dokladů, které jsou nutné k užívání věcí, zejména návodů k použití v českém jazyce, a příp. které se k věcem jinak vztahují, a
- II. 1) c) předání dodacího listu Kupujícímu,
- II. 1) d) montáž a instalaci věcí,
- II. 1) e) odvezení a zlikvidování všech obalů a dalších materiálů použitých při plnění dodávky podle této smlouvy v souladu s ustanovením zákona č. 541/2020 Sb., o odpadech, ve znění pozdějších předpisů,
- II. 1) f) předvedení funkčnosti a vzájemné kompatibility věcí, včetně uživatelské instruktáže pověřených pracovníků Kupujícího (předpokládaný počet osob: 4 osoby) v rozsahu minimálně 4 hodin (může být rozděleno do několika cyklů o menším počtu uživatelů dle potřeb Kupujícího a prostorových možností Kupujícího); uživatelská instruktáž musí být provedena v českém nebo slovenském jazyce osobou s odpovídající odborností a bude zahrnovat zejména obsluhu zboží, uživatelskou údržbu a řešení/odstraňování základních problémů, vysvětlení funkcionalit SW. Výše uvedené požadavky zohledňují odbornou náročnost obsluhy předmětu plnění a počet osob ji zajišťující na straně Kupujícího.

## II. 2) Čas, místo a způsob odevzdání věcí Prodávajícím

- II. 2) a) Prodávající odevzdá věci Kupujícímu
  1. nejpozději do 8 týdnů ode dne účinnosti Smlouvy,
  2. na adrese Kamenice 753/5, Brno, 625 00 v místnostech určených Kupujícím, a to
  3. najednou, nebude-li mezi Prodávajícím a Kupujícím dohodnuto jinak.
- II. 2) b) Prodávající je povinen písemně informovat kontaktní osobu Kupujícího o přesném termínu, ve kterém věci odevzdá, a to alespoň 2 pracovní dny před jejich odevzdáním, nebude-li mezi Prodávajícím a Kupujícím dohodnuto jinak. Nesplní-li Prodávající tuto povinnost, je Kupující oprávněn odevzdání věcí odmítnout.
- II. 2) c) Případně-li poslední den lhůty pro odevzdání věcí na sobotu, neděli nebo svátek, je posledním dnem lhůty pracovní den nejbližší následující. Nebude-li mezi Prodávajícím a Kupujícím dohodnuto jinak, platí, že odevzdání věcí proběhne v době od 10:00 do 15:00.

## II. 3) Převzetí věcí Kupujícím

- II. 3) a) Převzetí věcí bude Kupujícím potvrzeno na dodacím listu, který bude pro účely této Smlouvy plnit i funkci předávacího protokolu.
- II. 3) b) Předávací protokol (dodací list) musí obsahovat:
  1. Název a sídlo Prodávajícího a Kupujícího;
  2. Identifikaci kupní smlouvy;
  3. Označení dodaných věcí včetně výrobního čísla;
  4. Datum podpisu předávacího protokolu, které je dnem zdanitelného plnění;
  5. Stav věcí v okamžiku jejich předání a převzetí;
  6. Seznam předaných dokladů a dokumentace;

7. Seznam uživatelů Kupujícího technicky a aplikačně seznámených s obsluhou věci; případně závazek Prodávajícího provést uživatelskou instruktáž pověřených pracovníků Kupujícího dle ustanovení II. 1) f) této smlouvy v pozdějším termínu dohodnutém s Kupujícím. Odložení uživatelské instruktáže se souhlasem Kupujícího není překážkou pro vznik práva na zaplacení kupní ceny.
  8. Ověření, zda bylo splněno řádně.
- II. 3) c) Převzetím věci přechází na Kupujícího vlastnické právo k věcem, jakož i nebezpečí vzniku škody na věcech.
- II. 4) **Kontrola zjevných vad věcí Kupujícím**
- II. 4) a) Kupující po převzetí věci provede kontrolu zjevných vad věcí, zejména co do jejich provedení a množství. Kupující neprovádí kontrolu zjevných vad věcí při jejich odevzdání; přesto zjistí-li ještě před jejich převzetím od Prodávajícího, že věci trpí jakýmkoli vadami, je oprávněn jejich odevzdání rovnou odmítnout.
- II. 4) b) Zjistí-li Kupující, že věci vykazují vady, příp. že Prodávající neodevzdal byť i jedinou věc, oznámí to nejpozději do 5 pracovních dnů ode dne převzetí věci Prodávajícímu. Kupující pak postupuje buď dle ust. II. 4) c), nebo II. 4) d) Smlouvy.
- II. 4) c) **Závazek odevzdat věci Kupující nepovažuje za splněný**
1. Kupující oznámí Prodávajícímu, že jeho závazek odevzdat věci, byť pro ojedinělé drobné vady, které by samy o sobě ani ve spojení s jinými nebránily řádnému užívání věci, nebyl splněn. Na věci se hledí, jako by Prodávajícím nebyly odevzdány ani Kupujícím převzaty. Pokud již lhůta pro odevzdání věci uplynula, je Prodávající v prodlení s odevzdáním věcí se všemi důsledky, které se s tím pojí.
  2. Prodávající je povinen odevzdané věci na své náklady od Kupujícího vzít zpět, nebude-li mezi Prodávajícím a Kupujícím dohodnuto jinak.
- II. 4) d) **Závazek odevzdat věci Kupující považuje za splněný s vadami bez následku prodlení**
1. Kupující oznámí Prodávajícímu, že splnil závazek odevzdat věci s vadami. Smluvní strany výslovně utvrzují, že Prodávající se v tomto případě nemůže dostat do prodlení.
  2. Prodávající vystaví opravený dodací list v rozsahu převzatých bezvadných věcí, příp. věcí, ve vztahu k nimž Kupující uplatnil právo na slevu z kupní ceny.
  3. Chybějící věci a věci, jejichž vady byly odstraněny, budou nově odevzdány a převzaty spolu se samostatným dodacím listem.
  4. Při řešení práv z vadného plnění Smluvní strany postupují přiměřeně v souladu s ustanoveními o reklamaci vad věcí v záruční době. Práva z takto oznámených vad se Prodávající zavazuje uspokojit v souladu s uplatněným právem Kupujícího bezodkladně, nejpozději však do 10 dnů ode dne jejich oznámení, nebude-li mezi Prodávajícím a Kupujícím dohodnuto jinak.
- II. 4) e) Neoznámení vad věcí dle ust. II. 4) Smlouvy nevyklučuje uplatnění práv z vadného plnění z důvodu těchto vad v záruční době.
- II. 5) **Splnění závazků Prodávajícího jinými věcmi**
- II. 5) a) Prodávající i Kupující jsou oprávněni zejména v případech, kdy se věc přestala vyrábět, prodávat či je z jiného důvodu nedostupná, příp. byla nahrazena novějším modelem, navrhnout, aby Prodávající odevzdal a Kupující převzal jinou věc náhradou za věc původně uvedenou v příloze č. 1 Smlouvy, a

to za současného splnění následujících podmínek:

1. i jiná věc bude splňovat veškeré požadavky Kupujícího na jakost, provedení, jakož i další vlastnosti stanovené Smlouvou pro původně uvedenou věc,
  2. nedojde k navýšení kupní ceny a
  3. druhá Smluvní strana bude s nahrazením původně uvedené věci jinou věcí souhlasit.
- II. 5) b) Odevzdání a převzetí jiné věci ve smyslu ust. II. 5) a) Smlouvy bude Smluvními stranami vhodně písemně zaznamenáno.

### III. Kupní cena a platební podmínky

- III. 1) Kupní cena za splnění závazků Prodávajícího dle Smlouvy činí:

**7 487 590 Kč**

bez daně z přidané hodnoty (*dále jen „DPH“*).

Prodávající je oprávněn ke kupní ceně připočíst DPH ve výši stanovené dle zákona č. 235/2004 Sb., o dani z přidané hodnoty, ve znění pozdějších předpisů, (*dále jen „ZDPH“*), a to k datu uskutečnění zdanitelného plnění (*dále jen „DUZP“*). DUZP je den převzetí věci. Ke dni uzavření Smlouvy DPH činí 1 572 393,90 Kč. Kupní cena včetně DPH pak činí 9 059 983,90 Kč.

- III. 2) Kupní cena je cenou nejvýše přípustnou. Prodávající prohlašuje, že kupní cena obsahuje jeho veškeré nutné náklady na dodávky a služby nezbytné pro řádné a včasné splnění předmětu Smlouvy včetně všech nákladů souvisejících při zohlednění veškerých rizik a vlivů, o nichž lze během plnění Smlouvy uvažovat.

- III. 3) Prodávající přebírá nebezpečí změny okolností.

#### III. 4) Právo na zaplacení kupní ceny

- III. 4) a) Právo na zaplacení kupní ceny vzniká převzetím věci Kupujícími.
- III. 4) b) Právo na zaplacení kupní ceny **chybějících věcí a věcí, jejichž vady byly odstraněny**, vzniká jejich převzetím Kupujícími ve smyslu ust. II. 4) d) bodu 3. Smlouvy. Právo na zaplacení kupní ceny **věcí, u nichž byla uplatněna sleva z kupní ceny**, vzniká ke dni dohody Smluvních stran o výši slevy.

#### III. 5) Úhrada kupní ceny

- III. 5) a) Kupní cena bude uhrazena na základě řádně vystaveného daňového dokladu (*dále jen „Faktura“*).
- III. 5) b) V případě vadných či chybějících věcí ve smyslu ust. II. 4) d) Smlouvy,
1. vystaví Prodávající k původní Faktuře, pokud zněla na celou kupní cenu, opravný daňový doklad a tento doručí Kupujícímu, přičemž
  2. Faktura za chybějící věci a věci, jejichž vady byly odstraněny, bude Kupujícímu doručena po jejich převzetí.
- III. 5) c) Splatnost Faktury je 30 dní ode dne jejího doručení Kupujícímu.
- III. 5) d) Kupní cena bude Kupujícími uhrazena bezhotovostním převodem na bankovní účet Prodávajícího uvedený v záhlaví Smlouvy. Uvede-li Prodávající na Faktuře bankovní účet odlišný, má se za to, že požaduje provedení úhrady na bankovní účet uvedený na Faktuře. Peněžité závazek Kupujícího se

považuje za splněný v den, kdy je dlužná částka odepsána z bankovního účtu Kupujícího ve prospěch bankovního účtu Prodávajícího.

- III. 5) e) Prodávající není oprávněn požadovat po Kupujícím a Kupující není oprávněn uhradit Prodávajícímu zálohu na kupní cenu.

### III. 6) **Náležitosti Faktury**

Faktura bude splňovat veškeré zákonné a smluvené náležitosti, zejména

1. náležitosti daňového dokladu dle § 26 a násl. ZDPH,
2. náležitosti účetního dokladu stanovené v zákoně 563/1991 Sb., o účetnictví, ve znění pozdějších předpisů,
3. uvedení názvu a registračního čísla Projektu, tj. „Národní institut pro výzkum metabolických a kardiovaskulárních onemocnění“, reg. č. LX22NPO5104,
4. uvedení informace o lhůtě splatnosti a
5. uvedení údajů bankovního spojení Prodávajícího.

Kupující si vyhrazuje právo vrátit Fakturu Prodávajícímu bez úhrady, jestliže tato nebude splňovat požadované náležitosti. V tomto případě bude lhůta splatnosti Faktury přerušena a nová 30denní lhůta splatnosti bude započata po doručení Faktury opravené. V tomto případě není Kupující v prodlení s úhradou příslušné částky, na kterou Faktura zní.

- III. 7) V případě, že Faktura nebude obsahovat předepsané náležitosti a tuto skutečnost zjistí až příslušný správce daně či jiný orgán oprávněný k výkonu kontroly u Prodávajícího nebo Kupujícího, nese veškeré následky z tohoto plynoucí Prodávající.

### III. 8) V případě, že

1. úhrada kupní ceny má být provedena zcela nebo zčásti bezhotovostním převodem na účet vedený poskytovatelem platebních služeb mimo tuzemsko ve smyslu § 109 odst. 2 písm. b) ZDPH nebo že
2. číslo bankovního účtu Prodávajícího uvedené ve Smlouvě či na Faktuře nebude uveřejněno způsobem umožňujícím dálkový přístup ve smyslu § 109 odst. 2 písm. c) ZDPH,

je Kupující oprávněn uhradit Prodávajícímu pouze tu část peněžitého závazku vyplývajícího z Faktury, jež odpovídá výši základu DPH, a zbylou část pak ve smyslu § 109a ZDPH uhradit přímo správci daně. Stane-li se Prodávající nespolehlivým plátcem ve smyslu § 106a ZDPH, použije se tohoto ustanovení obdobně.

## IV. **Práva z vadného plnění; záruka za jakost; pozáruční servis**

- IV. 1) Věci jsou vadné, neodpovídají-li Smlouvě. Smluvní strany sjednávají, že věci budou Smlouvě odpovídat a že práva z vadného plnění lze uplatňovat i po smluvenou záruční dobu. Smluvní strany výslovně utvrzují, že v záruční době lze uplatnit jakékoli vady, které věci mají, mj. tedy zcela bez ohledu na to, zda vznikly před či po převzetí věcí Kupujícím, nebo kdy je Kupující měl či mohl zjistit, nebo kdy je zjistil, a to i v případě vad zjevných.

### IV. 2) **Záruka za jakost**

- IV. 2) a) Záruční doba činí 24 měsíců; je-li pro věci nebo jejich části v záručním listu nebo jiném prohlášení o

záruce uvedena záruční doba delší, platí tato delší záruční doba. Prodávající má povinnosti z vadného plnění nejméně v takovém rozsahu, v jakém trvají povinnosti z vadného plnění výrobce věci.

IV. 2) b) Záruční doba věcí začíná běžet ode dne jejich převzetí Kupujícím; u chybějících věcí a věcí, jejichž vady byly odstraněny, začíná záruční doba běžet ode dne jejich převzetí Kupujícím ve smyslu ust. II. 4) d) bodu 3. Smlouvy.

IV. 2) c) Neodpovídají-li věci Smlouvě, má Kupující právo zejména na

1. odstranění vady dodáním nové věci bez vad, pokud to není vzhledem k povaze vady nepřiměřené; pokud se vada týká pouze součásti věci, může Kupující požadovat jen výměnu součásti,
2. odstranění vady opravou věci, je-li vada opravou odstranitelná,
3. odstranění vady dodáním chybějící věci nebo její součásti,
4. přiměřenou slevu z kupní ceny,
5. odstoupení od Smlouvy.

Kupující je oprávněn zvolit si a uplatnit kterékoli z uvedených práv dle svého uvážení, případně zvolit a uplatnit kombinaci těchto práv.

#### IV. 3) Reklamacе vad věcí v záruční době

IV. 3) a) Práva z vadného plnění v záruční době uplatní Kupující oznámením Prodávajícímu (*dále jen „Reklamacе“*), a to kdykoli po zjištění vady. I Reklamacе odeslaná Kupujícím poslední den záruční doby se považuje za včas uplatněnou.

IV. 3) b) Uplatnění práv z vadného plnění Kupujícím, jakož i plnění jim odpovídajících povinností Prodávajícího není podmíněno ani jinak spojeno s poskytnutím jakékoli další úplaty Kupujícího Prodávajícímu, příp. jiné osobě.

IV. 3) c) Kupujícímu náleží i náhrada nákladů účelně vynaložených při uplatnění práv z vadného plnění.

IV. 3) d) Uplatněná práva Kupujícího z vadného plnění se Prodávající zavazuje plně uspokojit bezodkladně, nejpozději však do 30 dnů ode dne obdržení Reklamacе, nebude-li mezi Prodávající a Kupujícím dohodnuto jinak.

IV. 4) Při odstraňování vad se Prodávající zavazuje poskytovat Kupujícímu veškerou potřebnou součinnost. Nebude-li mezi Prodávající a Kupujícím dohodnuto jinak, pak je Prodávající povinen zejména:

IV. 4) a) věc, jejíž vada má být odstraněna opravou, převzít k opravě v místě, kde byla Kupujícímu odevzdána, a po provedení opravy opravenou věc opět v tomto místě předat Kupujícímu, a

IV. 4) b) v případě odstranění vady dodáním nové věci dodat novou věc na tutéž adresu, kde byla Kupujícímu odevzdána nahrazovaná věc;

IV. 4) c) nastoupit k servisní opravě v místě plnění nejpozději do 72 hodin od doručení Reklamacе.

Převzetí věci k odstranění vad a následně předání věci po odstranění vad proběhne vždy v pracovní dny v době od 10:00 do 15:00, nebude-li mezi Prodávající a Kupujícím dohodnuto jinak.

#### IV. 5) Stavení záruční doby

Záruční doba věci neběží od okamžiku Reklamacе až do dne odstranění vady, příp. do dne uhrazení přiměřené slevy z kupní ceny.

#### IV. 6) **Pozáruční servis**

- IV. 6) a) Prodávající je povinen po celou dobu životnosti věci, minimálně však po dobu 4 let ode dne uplynutí posledního dne záruční doby, zajistit na výzvu Kupujícího za úplatu v místě a čase obvyklou pozáruční servis včetně preventivních prohlídek, a to ve lhůtách stanovených pro odstranění vad věci v záruční době. Náklady na provedení pozáručního servisu hradí Kupující.
- IV. 6) b) Prodávající garantuje dostupnost náhradních dílů do 30 dnů ode dne doručení výzvy Kupujícího pro všechny části věci po dobu minimálně 4 let ode dne uplynutí posledního dne záruční doby.

### **V. Smluvní pokuty a náhrada škody**

- V. 1) V případě prodlení Prodávajícího oproti lhůtě pro odevzdání věci dle ust. II. 2) a) bodu 1. Smlouvy se Prodávající zavazuje Kupujícímu zaplatit za každý započatý den prodlení smluvní pokutu ve výši 0,1 % z kupní ceny bez DPH.
- V. 2) V případě prodlení Prodávajícího oproti lhůtě dle ust. II. 4) d) bodu 4. Smlouvy se Prodávající zavazuje Kupujícímu zaplatit za každý započatý den prodlení smluvní pokutu ve výši 0,05 % z kupní ceny bez DPH, a to za každou vadu či chybějící věc, ve vztahu k níž je v prodlení.
- V. 3) V případě nedodržení lhůty pro uspokojení práv Kupujícího z vadného plnění v záruční době dle ust. IV. 3) d) Smlouvy nebo lhůty pro nastoupení k servisní opravě dle ust. IV. 4) c) Smlouvy se Prodávající zavazuje Kupujícímu zaplatit za každý započatý den prodlení smluvní pokutu ve výši 0,05 % z kupní ceny bez DPH, a to za každou vadu, ve vztahu k níž je s uspokojením těchto práv v prodlení.
- V. 4) V případě porušení povinnosti zajistit legální zaměstnávání a férové a důstojné pracovní podmínky dle ust. I. 3) d) Smlouvy nebo povinnosti podle ust. I. 3) f) Smlouvy se Prodávající zavazuje Kupujícímu zaplatit smluvní pokutu ve výši 10 000,- Kč za každé jednotlivé porušení.
- V. 5) V případě porušení povinnosti řádného a včasného plnění finančních závazků subdodavatelům Prodávajícího nebo nepřenesení této povinnosti Prodávajícím do nižších úrovní dodavatelského řetězce dle ust. I. 3) e) Smlouvy se Prodávající zavazuje Kupujícímu zaplatit smluvní pokutu ve výši 5 000,- Kč za každé jednotlivé porušení.
- V. 6) Smluvní pokuty se stávají splatnými dnem následujícím po dni, ve kterém na ně vzniklo právo. Kupující si vyhrazuje právo započíst smluvní pokuty vůči pohledávkám Prodávajícího za Kupujícím.
- V. 7) Zaplacením smluvní pokuty není dotčen nárok Kupujícího na náhradu škody způsobené mu porušením povinnosti Prodávajícího, ke které se vztahuje smluvní pokuta. To platí i tehdy, bude-li smluvní pokuta snížena rozhodnutím soudu.
- V. 8) V případě nedodržení lhůty pro nastoupení k servisní pozáruční opravě dle ust. IV. 6) a) Smlouvy nebo nedodání náhradních dílů dle ust. IV. 6) b) Smlouvy se Prodávající zavazuje Kupujícímu zaplatit za každý započatý den prodlení smluvní pokutu ve výši 0,05 % z kupní ceny bez DPH, a to za každou vadu, či chybějící náhradní díl, ve vztahu k níž je s uspokojením těchto práv v prodlení. Pokud Prodávající neuskuteční pozáruční opravy nebo neposkytne náhradní díly do uplynutí 90 dnů ode dne doručení výzvy Kupujícího, má se za to, že Prodávající porušil svou smluvní povinnost podstatným způsobem.



## VI. Závěrečná ustanovení

### VI. 1) Uzavření, uveřejnění a účinnost Smlouvy

- VI. 1) a) Smlouva může být uzavřena výhradně písemně a lze ji změnit nebo doplnit pouze písemnými průběžně číslovanými dodatky. Smlouva je uzavřena dnem posledního podpisu zástupců Smluvních stran.
- VI. 1) b) Prodávající se zavazuje strpět uveřejnění kopie Smlouvy ve znění, v jakém byla uzavřena, a to včetně případných dodatků.
- VI. 1) c) Smlouva nabývá účinnosti dnem uveřejnění v Registru smluv. Smluvní strany se dohodly, že smlouvu v Registru smluv zveřejní Kupující. Kupující si vyhrazuje právo nezveřejnit části smlouvy, které považuje za obchodní tajemství. Pokud Prodávající považuje některé části smlouvy za své obchodní tajemství, bude písemně informovat kontaktní osobu Kupujícího nejpozději ke dni podpisu smlouvy.
- VI. 2) Ustanovení, která jsou uvozena nebo ke kterým se dodává „nebude-li mezi Prodávajícím a Kupujícím dohodnuto jinak“, Smluvní strany považují za ustanovení pořádkového charakteru, kdy je v zájmu obou Smluvních stran mít možnost pružně reagovat na průběh a podmínky plnění závazků ze Smlouvy. Takové dohody jinak Smluvní strany nepovažují za změny Smlouvy a mohou být provedeny i ústně, přičemž se má za to, že osobami k nim oprávněnými za Smluvní strany jsou i jejich kontaktní osoby.
- VI. 3) Není-li ve Smlouvě dohodnuto jinak, řídí se práva a povinnosti Smlouvou neupravené či výslovně nevyloučené příslušnými ustanoveními OZ a dalšími právními předpisy účinnými ke dni uzavření Smlouvy.
- VI. 4) Pokud se stane některé ustanovení Smlouvy neplatné nebo neúčinné, nedotýká se to ostatních ustanovení Smlouvy, která zůstávají platná a účinná. Smluvní strany se v takovém případě zavazují nahradit dohodou ustanovení neplatné nebo neúčinné ustanovením platným a účinným, které nejlépe odpovídá původně zamýšlenému účelu ustanovení neplatného nebo neúčinného.
- VI. 5) Prodávající je oprávněn převést svoje práva a povinnosti ze Smlouvy na třetí osobu pouze s předchozím písemným souhlasem Kupujícího; § 1879 OZ se nepoužije. Kupující je oprávněn převést svoje práva a povinnosti ze Smlouvy na třetí osobu.
- VI. 6) **Další povinnosti Prodávajícího v souvislosti s Projektem**
- Prodávající se za podmínek stanovených Smlouvou v souladu s pokyny Kupujícího a při vynaložení veškeré potřebné péče zavazuje:
1. archivovat nejméně do 31. 12. 2033 veškeré písemnosti vyhotovené v souvislosti s plněním Smlouvy a kdykoli po tuto dobu k nim Kupujícímu umožnit přístup; po uplynutí této doby je Kupující oprávněn tyto písemnosti od Prodávajícího bezplatně převzít;
  2. jako osoba povinná dle § 2 písm. e) zákona č. 320/2001 Sb., o finanční kontrole ve veřejné správě, ve znění pozdějších předpisů, spolupůsobit při výkonu finanční kontroly; obdobně je Prodávající povinen zavázat i svoje subdodavatele.
- VI. 7) Případné rozpory se Smluvní strany zavazují řešit dohodou. Teprve nebude-li dosažení dohody mezi nimi možné, bude věc řešena u věcně příslušného soudu dle zákona č. 99/1963 Sb., občanský soudní řád, ve znění pozdějších předpisů, a to u místně příslušného soudu, v jehož obvodu má sídlo Kupující.
- VI. 8) Smlouva je vyhotovena a uzavřena v elektronické formě. Každá Smluvní strana obdrží 1 elektronický originál.

- VI. 9) Nedílnou součástí této smlouvy je její příloha č. 1 – Technická specifikace věcí. Nejsou-li přílohy pevně svázané s vyhotovením této smlouvy, nebo součástí jednoho dokumentu ověřeného elektronickým podpisem, má se za to, že je obsah příloh totožný s obsahem nabídky podané Prodávajícím do zadávacího řízení na veřejnou zakázku uvedenou v preambuli této Smlouvy.
- VI. 10) Smluvní strany potvrzují, že si Smlouvu před jejím podpisem přečetly a s jejím obsahem souhlasí. Na důkaz toho připojují své podpisy.

V Brně dne .....

V Praze dne .....

.....  
**prof. MUDr. Martin Repko, Ph.D.,**

Děkan Lékařské fakulty MU,  
za Kupujícího

.....  
**Ing. Zora Hanzlíková,**

Jednatelka DYNEX TECHNOLOGIES, spol. s r.o.,  
za Prodávajícího

## **Příloha č. 1 – Technická specifikace věcí**

Technická specifikace věcí následuje po tomto listu.

## Technická specifikace nabízeného plnění:

### Stolní masivně paralelní sekvenátor – 1 ks

Kat. č. ELE-880-00001

Název:  
Element AVITI™ System

Přístroj pro masivně paralelní sekvenování DNA s kapacitou vyšších stovek milionů současně.

#### Vlastnosti přístroje:

- Očekávaný počet reads na flowcell 750-1500 milionů; **Přístroj AVITI umožňuje až 1000 milionů readů**
- Minimální délka paired-end sekvenace 2x150bp; **Systém AVITI umožňuje délku pair-end čtení 2x75 bp, 2x150 bp a 2x300 bp**
- Počet flowcell pozic min. 2; **Systém AVITI má dvě pozice pro umístění flowcells – Side A a Side B**
- Podíl bází s kvalitou vyšší než Q30 při sekvenaci 2x150bp min. 85 %; **Systém AVITI dosahuje hodnot Q30 při sekvenaci 2x150 bp více než 90%**
- Doba sekvenace 2x150bp max. 50 hod.; **Doba sekvenace 2x150bp pro High Output Cartridge je 38 hodin**
- Umožňuje sekvenovat s využitím standardních sekvenačních primerů pro Illumina TruSeq a Nextera, včetně sekvenace indexů Illumina TruSeq a Nextera kompatibilních knihoven; **Systém AVITI využívá oba druhy standardních primerů a indexů Illumina TruSeq a Nextera**
- Umožňuje v jednom běhu na jedné flowcell sekvenovat současně s využitím Illumina TruSeq i Nextera primerů; **Ano systém používá oba druhy primerů v jednom běhu.**

Nákup zahrnuje instalaci a školení a spotřební materiál potřebný pro kvalifikaci přístroje. **Ano, instalace, školení a spotřební materiál pro kvalifikaci přístroje je součástí dodávky.**



Element  
Biosciences

# Element AVITI™ System

## FOR USE WITH

Element AVITI System, catalog # 880-00001  
AVITI 2x75 Sequencing Kit Cloudbreak™, catalog # 860-00004  
AVITI 2x150 Sequencing Kit Cloudbreak, catalog # 860-00003  
AVITI 2x75 Sequencing Kit, catalog # 860-00002  
AVITI 2x150 Sequencing Kit, catalog # 860-00001  
AVITI Operating Software v2.2.0 or later

## ELEMENT BIOSCIENCES

**For Research Use Only. Not for Use in diagnostic procedures.**

Document # MA-00008 Rev. F  
July 2023

## Element AVITI™ System

Unrivalled combination of cost, quality, and performance that fits any sequencing application at any scale

### Highlights

- Multiple run starts daily
- Complete range of flow cells
- Exceptional accuracy with early insight into data quality
- Seamless compatibility with leading assays

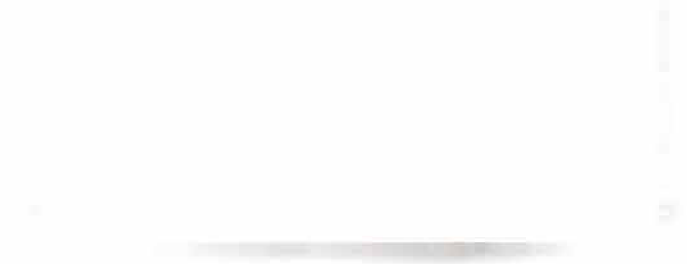
### Introduction

Next-generation sequencing (NGS) has revolutionized the field of genomics, empowering researchers to confront complex scientific questions with an evolving portfolio of technology and tools. Offering an unprecedented view of DNA, NGS fuels scientific discovery around the globe. Despite these innovations, the cost of benchtop sequencing has remained high, requiring factory-scale throughput to achieve any savings. A compromise on cost is often at the expense of quality and flexibility. Many labs turn to outsourcing, conceding delays in pursuit of lower costs.

To overcome these tradeoffs and drive more science, the Element AVITI System reimagines the core components of NGS to offer a benchtop platform that grants access to the genomics ecosystem (Figure 1). Delivering flexible throughput at exceptionally low cost, the AVITI System saves time and resources without the need to batch or accept lesser quality. Avidity Sequencing™ forms the core of a disruptive design that readily adapts to any application, offering methods that scale from amplicon to whole genome, and from short-read to long.

### Scalable experimental design

Whether an experiment needs 2 billion reads per run or only 100 million, the AVITI System enables cost-effective, high-quality sequencing across a broad scale. Multiple sequencing kit configurations from read lengths of 2 x 75 to 2 x 300 and a full range of high-, medium-, and low-outputs calibrate genomic output without sacrificing cost-effectiveness, even at small scales (Table 1). The kits support a range of insert sizes while accommodating unique dual indexes (UDIs) and unique molecular identifiers (UMIs).



**Figure 1.** An AVITI System dramatically reduces sequencing costs and turnaround times while elevating the benchmark for sequencing data, all in a compact benchtop format that fits into a variety of spaces.

Individually addressable lanes exert more control over samples and timelines, providing the ability to isolate a library pool in a single lane or sequence two library pools on one flow cell without additional sequencing kits.

### Rapid Cloudbreak™ chemistry

Cloudbreak chemistry advances the core Avidity Sequencing technology with increased accuracy, efficiency, and speed. In only 38 hours, two 2 x 150 runs with indexing generate ≤ 600 Gb of data and 2 billion reads. These accelerated turnaround times maximize potential sequencing output during a regular workday, allowing daily completion of up to two 2 x 75 runs.

### Industry-leading performance

The AVITI System resets expectations on quality scores (Q-scores), at ≤ 300 cycles delivering the most accurate specification available today with > 90% of bases scoring Q30.<sup>1</sup> A 2 x 300 kit achieves > 80% Q-scores exceeding Q40 are routine. An assessment of data quality concluded that across all 20–50x coverages, the AVITI System demonstrated higher accuracy compared to legacy sequencing technology. AVITI System data had fewer soft-clipped reads in difficult homopolymer and repeat regions, among other clear advantages.<sup>2</sup>

Read Length	High Output Kit (Gb/hours) <sup>a</sup>	Medium Output Kit (Gb/hours)	Low Output Kit (Gb/hours)
Read Count	1 billion <sup>b</sup>	500 million	250 million
2 x 75	150/24	75/20	Not applicable
2 x 150	300/38	150/31	75/27
Read Count	300 million	100 million	Not applicable
2 x 300	180/60	60/51	Not applicable

<sup>a</sup> Individually addressable lanes slightly extend run times and produce the same output. Each lane contributes half the output.

<sup>b</sup> Performance metrics, including read counts, are based on sequencing Element-prepared libraries. Actual results might differ based on factors such as library type and preparation.

**Table 2.** Output specifications for the AVITI System

## Innovative sequencing chemistry

The fundamentals of Avidity Sequencing translate into real-world benefits for data quality and value. The chemistry leverages the unique properties of avidites to execute an efficient sequencing reaction that yields highly accurate data.<sup>3</sup> A primer driver of this accuracy is a strong signal-to-noise ratio that persists through high polony densities.

At the start of a run, the library hybridizes to surface primers coating the flow cell. Amplification polymerase then binds to the library and primer duplexes, catalyzing rolling circle amplification (RCA) and generating long DNA strands that include copies of the original library. Each strand forms a polony that contains hundreds of copies of the original library. The polonies hybridize to read-specific sequencing primers.

A cycle begins with a sequencing polymerase binding an avidite to a polony and primer duplex, trapping a base-specific avidite to the polony for imaging and forming an extremely tight complex that enables a 100-fold reduction in reagent concentration compared to sequencing-by-synthesis, by extension driving down the cost per sample (Figure 2). After imaging, the avidites are removed and unlabeled nucleotides are incorporated into the sequencing primer to extend the primer by one nucleotide. Another cycle begins.

## Amplification advantages

RCA uses only the original strand as a template to avoid magnifying amplification errors. This amplification method also limits the effects of index hopping and optical duplicates:

- Index hopping assigns reads to the wrong sample and is most pronounced on high-throughput systems using non-RCA amplification. RCA avoids incorporating free index primers into polonies and minimizes index hopping on the flow cell.
- Optical duplicates occur when the software attributes sequences from one large polony to two smaller polonies and separately computes the calls. A low rate of optical duplicates—the rate for the AVITI System is < 1%—results in a greater number of usable reads.

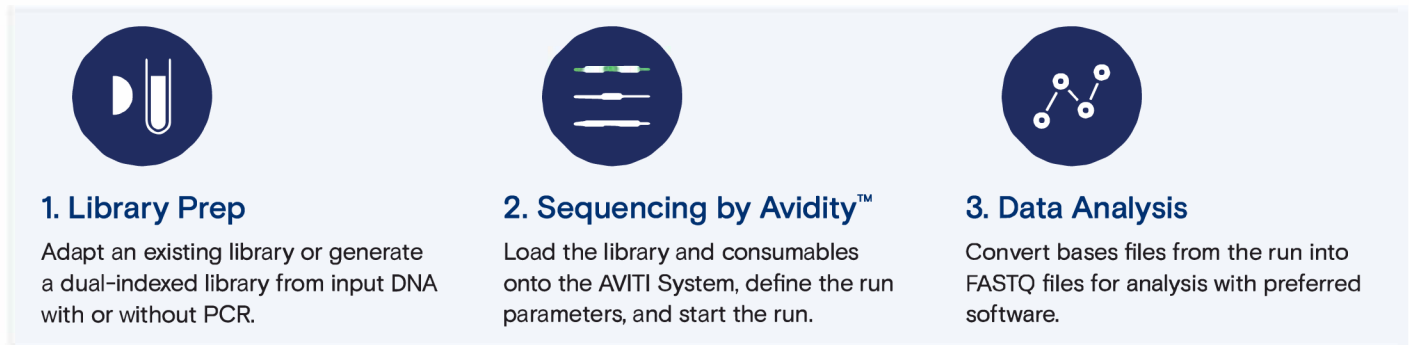


**Figure 2.** Polymerase binds avidites, trapping them at the incorporation site of template DNA. The avidite arms connect to a core that provides a fluorescent signal for detection. Low-binding surface chemistry makes the signals appear more prominent against a dark backdrop.

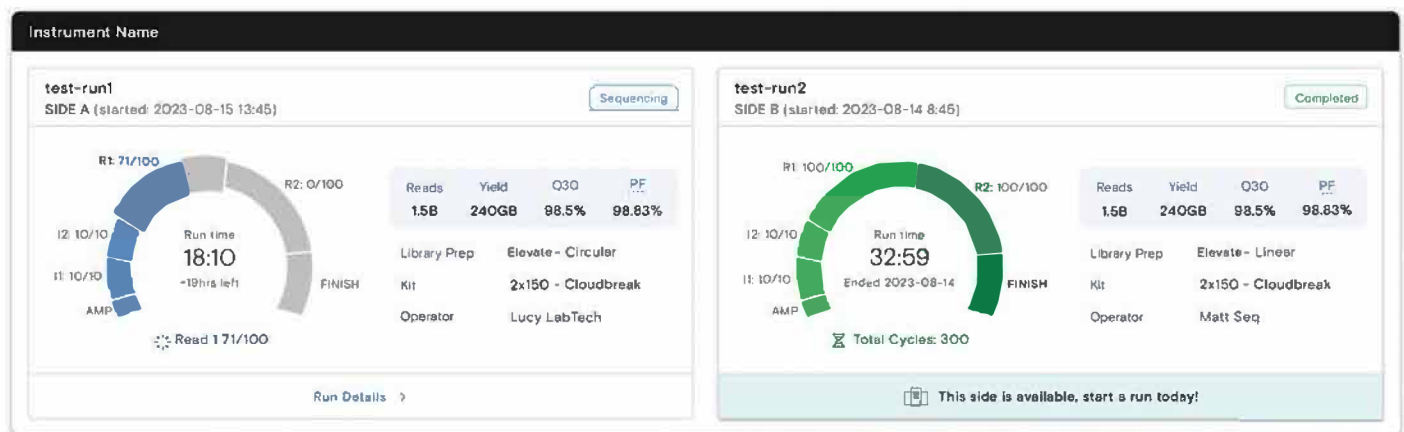
## Complete NGS solution

The AVITI System grounds an end-to-end NGS workflow that integrates library prep, sequencing, and analysis (Figure 3). Partnerships with a growing range of library prep and analysis companies validate Element solutions and facilitate the transition to the AVITI System. Fixed reagent pricing for the lifetime of the instrument provides assurance for future operational costs and neutralizes batching requirements to expedite results.<sup>4</sup>

Any library prepared with the Element Adept™ Library Compatibility Workflow or Element Elevate™ Library Prep Workflow is compatible with the AVITI System. Both workflows offer robust library prep with broad input requirements and serve as the main entry point for sequencing on the AVITI System. The key difference is methodology: the Adept Workflow adapts existing libraries and the Elevate Workflow prepares libraries from input DNA. 16S LoopSeq™ for AVITI and Amplicon LoopSeq for AVITI provide specialized library prep solutions that are also compatible with the AVITI System.



**Figure 3.** The AVITI System seamlessly integrates genomics resources to offer a sequencing workflow that balances ease of use with the freedom to refine experiments for specific research needs. The AVITI System is compatible with the Adept Workflow, Elevate Workflow, and LoopSeq for AVITI. Bases2Fastq generates FASTQ files.



**Figure 4.** Elembio™ Cloud is an online platform for managing instruments, monitoring runs in real time, and visualizing run metrics to gauge performance.

## Adept Workflow for adapted libraries

The Adept Workflow adds Element sequences to linear libraries prepared with a compatible third-party library prep kit. This automation-friendly workflow supports custom primers and allows labs to continue using the same library prep and analysis tools with the AVITI System. Highly accurate quantification optimizes polony density, in turn improving data quality and output.

Optional amplification makes the ends of any incompatible or potentially incompatible library compatible. For an up-to-date list of supported kits, visit [go.elementbiosciences.com/compatible](https://go.elementbiosciences.com/compatible).

## Elevate Workflow for native prep

The Elevate Workflow prepares linear libraries for whole-genome sequencing (WGS). This straightforward workflow integrates with Cloudbreak chemistry to automatically circularize libraries onboard the instrument as part of the run, minimizing hands-on time. A modular kit design enables end-to-end library prep with mechanical or enzymatic fragmentation and the option to integrate Elevate indexes and adapters with a preferred third-party library prep. PCR-free and PCR-plus protocol options round out this flexible WGS solution.

LoopSeq for AVITI bundles Elevate and LoopSeq to generate AVITI-ready libraries with Elevate indexes and adapters. This pairing brings long-read capability to the AVITI System.

## Simple and secure data analysis

AVITI Operating Software (AVITI OS) allows you to specify the ideal storage location, keeping genomic data exclusively in your hands.<sup>9</sup> Guided workflows step through run setup with helpful reminders, menu-style selection of run parameters, and consumable validation. An intuitive user interface guides run setup, run monitoring, and system configuration from the instrument. Elembio Cloud extends AVITI OS capabilities, offering a similarly intuitive view with a rich set of real-time run metrics explorable through a computer or mobile device (Figure 4).

Throughout a run, the software analyzes images and uses the data to call bases and assign Q-scores. These data are packaged into bases files that serve as input for Bases2Fastq Software, which generates FASTQ files for analysis in a preferred application. Features that detect and apply the correct index sequence orientation and automatically identify and trim adapter sequences eliminate guesswork.



**Figure 5.** A centralized touchscreen monitor (A) simplifies operations. Nests hold two flow cells (B), one for each side, and an LED display (C) communicates the status of a side. The reagents (D) and waste bottles (E) smoothly load and unload from the instrument.

## Real-time run QC

An index-first run format sequences the Index 1 and Index 2 reads before the DNA insert, allowing early demultiplexing onboard the instrument for early insight into index assignment metrics, providing confirmation of a high-quality run or sparing the time of a low-quality run. Further downstream, Bases2Fastq detects and applies the correct index sequence orientation for virtually error-proof FASTQ file generation without the guesswork. A related adapter detection feature automatically identifies and trims adapter sequences.

## Efficient instrument layout

The AVITI System is a compact benchtop instrument that suits a variety of spaces (Figure 5). Each side of the instrument—side A on the left and side B on the right—is dedicated to one flow cell and operates independently. This dual-sided layout essentially places two systems on the benchtop for the price of one. Moreover, the system ships with accessories designed to minimize waste and facilitate disposal of hazardous reagents.

## Dedicated service and support

A dedicated and experienced Element team simplifies service and support and help keep the system operating at peak performance with minimal interruptions. The fully staffed team includes field service engineers to support site prep and installation and verify the system, field application scientists to remove technical barriers and host scientist-to-scientist conversations, and additional engineers and scientists to provide rapid phone and email support.<sup>6</sup>

System sensors measure the performance of key components and send instrument health data to Element. This onboard telemetry rewards labs who partner with Element for proactive system maintenance. Enabling telemetry automatically shares a curated set of metrics that identify potential problems early. The reports are carefully configured to protect sensitive information and do not include any sequencing data. The Element service team cooperates with labs to address any problems quickly and with minimal disruption.

## Sequencing at your scale

An alternative model of the full-throughput AVITI System, the AVITI LT runs low- and medium-output sequencing kits to offer low-throughput and budget-friendly access to Avidity Sequencing. If future growth and expanded applications require a broader range of throughputs, labs can easily update the AVITI LT to an AVITI System, which runs all kits. Multi-system labs with high volume can leverage the \$200 Genome Program to sequence at as little as \$200 per genome or \$2 per Gb.

## System specifications

### Instrument Configuration

Dual flow cells  
AVITI Operating Software with a touchscreen display  
Ubuntu Core 20.04 LTS operating system

### Operating Environment

Temperature: 18–26°C  
Elevation: < 2000 m  
Sound level: ≤ 62 db at 3.3 ft

### Instrument Dimensions

(H x W x D) 29.5 in x 37.6 in x 28.5 in  
Weight: 155.1 kg/342 lb

### Crate Dimensions

(H x W x D) 48.6 in x 51 in x 35 in  
Weight with instrument: 245.9 kg/527 lb

### Power Requirements

100–240 VAC at 50/60 Hz, 15 A. 550 W (average)

## Summary

The AVITI System reinvents surface chemistry, base detection, and data analysis to offer a flexible and cost-effective sequencing platform that readily supports a variety of NGS applications. From the AVITI LT to the \$200 Genome Program, the AVITI System grows with your needs. Overarching compatibility with standard NGS libraries provides a path to in-house sequencing while integrated and user-friendly software tools streamline operations. Multiple kits at locked prices and abundant software features promote adaptive run setup and analysis to satisfy a spectrum of experiment needs without the demands of batching.

## Ordering information

Product	Catalog #
Element AVITI System	880-00001
Element AVITI System LT	880-00003
AVITI 2x75 Sequencing Kit Cloudbreak Medium Output	860-00007
AVITI 2x75 Sequencing Kit Cloudbreak High Output	860-00004
AVITI 2x150 Sequencing Kit Cloudbreak Low Output	860-00005
AVITI 2x150 Sequencing Kit Cloudbreak Medium Output	860-00006
AVITI 2x150 Sequencing Kit Cloudbreak High Output	860-00003
AVITI 2x300 Sequencing Kit Cloudbreak Medium Output	860-00009
AVITI 2x300 Sequencing Kit Cloudbreak High Output	860-00008
Adept Cloudbreak Custom Primer Set	820-00009

To learn more, visit [elementbiosciences.com/products/aviti](https://www.elementbiosciences.com/products/aviti)

## References

1. Semyon Kruglyak, "Measuring the Accuracy of Element AVITI Sequencing Data," Element Biosciences (blog), July 13, 2022, <https://www.elementbiosciences.com/blog/measuring-accuracy-element-aviti-sequencing-data>.
2. Carroll, Andrew, Alexy Kolesnikov, Daniel E. Cook, et al., "Accurate human genome analysis with Element Avidity sequencing," *bioRxiv* (August 2023): <https://doi.org/10.1101/2023.08.11.553043>.
3. Arslan, Sinan, Francisco J. Garcia, Minghao Guo, et al., "Sequencing by avidity enables high accuracy with low reagent consumption," *Nature Biotechnology* (May 2023): <https://doi.org/10.1038/s41587-023-01750-7>.
4. "Reagent Price Guarantee - Announcement Video," Element Biosciences, accessed February 27, 2023, <https://www.elementbiosciences.com/resources/our-story/our-mission/reagent-price-guarantee-announcement-video>.
5. Element Biosciences, *ElemBio Cloud and Element AVITI System Data Protections White Paper*, July 2023, doc. no. MA-00012.
6. Element Biosciences, *Element AVITI System Site Prep Guide*, October 2022, doc. no. MA-00007.

Information in this document is provided for research use only and is subject to change without notice.

© 2023 Element Biosciences, Inc. All rights reserved. Element Biosciences, Adept, Avidity Sequencing, AVITI, Cloudbreak, ElemBio, Elevate, LoopSeq, Sequencing by Avidity, and the Element Biosciences logo are trademarks of Element Biosciences, Inc. Other names mentioned herein may be trademarks of their respective companies.

Visit [elementbiosciences.com](https://www.elementbiosciences.com) for more information.

