

ADÁSVÉTELI SZERZŐDÉS

Szerződés száma: 21/Ny/2017/SZTE/2.

amely létrejött egyrészről a

Szegedi Tudományegyetem

Székhely: 6720 Szeged, Dugonics tér 13.)

Képviseli: Prof. Dr. Szabó Gábor rektor, Dr. Fendler Judit kancellár

Intézményi azonosító: 329815

Adószám: 15329815-2-06

Intézmény statisztikai számjele: 15329815-8542-312-06

Számlavezető pénzügyi intézmény neve: Magyar Államkincstár

Számlaszám: 10028007-00282802-00000000

mint **Vevő** (a továbbiakban: Vevő), másrészről a(z)

Név: BioTech Hungary Kereskedelmi, Szolgáltató és Tanácsadó Kft.

Székhely: 2310 Szigetszentmiklós, Gyári út 33.

Képviseli: Stankovic Mona

Adószám: 13547620-2-13

Számlaszám: 10401938-50526650-54871004

Cégjegyzék száma: 13-09-183103

mint **Eladó** (a továbbiakban: Eladó)

– együttesen Felek – között az alábbi helyen és időben, a következő feltételekkel:

I. ELŐZMÉNYEK

I.1. Szerződő Felek egyezően megállapítják, hogy a Megrendelő, mint ajánlatkérő a közbeszerzésekről szóló 2015. évi CXI. III. tv. (a továbbiakban Kbt.) vonatkozó rendelkezései alapján közbeszerzési eljárást folytatott le „*Regeneratív medicina és celluláris farmakológiai kutató laboratórium létrehozásához szükséges eszközök beszerzése a Szegedi Tudományegyetem részére*” elnevezéssel. Az eljárást megindító hirdetmény száma TED 2017/S 192-393506, közzététel időpontja: 2017. 2017.10.06. A közbeszerzési eljárás nyertese Eladó lett.

I.2. A Felek fentiekre tekintettel adásvételre vonatkozó szerződést kötnek, figyelemmel a Ptk. 6:1. § (3) bekezdésére, és a 6:59. § (1)-(2) bekezdésében foglaltakra.

II. A SZERZŐDÉS TÁRGYA

II.1. A szerződés tárgya az ajánlati felhívásban és dokumentumban meghatározott, valamint a jelen szerződés I. sz. mellékletében részletezett tartalmú (I. sz. melléklet: a nyertes ajánlattevő által kitöltött műszaki leírás, mely tartalmaz valamennyi értékelésre kerülő elemet is a megajánlás szerint) és mennyiségű **Impedancia alapú sejtesztelő készülék (2. rész), Génexpressziós mintázat kimutató platform (RNS/DNS mérés, QPCR készülék) (3. rész), Eszközök sejtenyésztéshez, sejtfeltáráshoz, őssejt izoláláshoz, sejtbanki működéséhez (4. rész)** beszerzése, szállítása, üzembe helyezése, a felhasználók betanítása, az alábbiak szerint:

Az üzembe helyezés magában foglalja: a rendszer leszállítását, beszerelését; rendeltetésszerű használatra alkalmas módon történő üzembe helyezését, az ehhez szükséges anyagok, berendezések biztosításával; az érvényes forgalomba hozatali engedély bemutatását; az üzembe helyezési/próbaüzemi jegyzőkönyvek felvételét; és hatósági engedélyek beszerzését (szükség esetén); a műszer kezelésének és biztonságos használatának betanítását leszállításkor, a kezelőszemélyzet részére.

Ennek megfelelően Vevő megveszi, Eladó pedig elvállalja a fenti közbeszerzési eljárásban meghatározott, illetve a jelen szerződés I. számú melléklete szerinti **Impedancia alapú sejtesztelő készülék (2. rész), Génexpressziós mintázat kimutató platform (RNS/DNS mérés, QPCR készülék) (3. rész), Eszközök sejtenyésztéshez, sejtfeltáráshoz, őssejt izoláláshoz, sejtbanki működéséhez (4. rész)** szállítását, valamint üzembe helyezését – a közbeszerzési eljárás ajánlati felhívásában, és a dokumentumban, valamint jelen szerződésben meghatározott tartalommal adásvételi szerződés keretében.

II.2. Az Árúnak meg kell felelnie a jelen szerződés mellékleteiben foglalt specifikációnak, valamint az Eladó által az ajánlatában csatolt leírásokban, illetve prospektusokban rögzített jellemzőknek, illetve a hatályos minőségi előírásoknak, minőségi bizonyítványoknak.

III. A SZERZŐDÉS IDŐTARTAMA, A TELJESÍTÉS HELYE

III.1. Felek rögzítik, hogy jelen szerződés a mindkét Fél általi aláírás napján lép hatályba.

III.2. A jelen szerződés határozott időtartamra *a szerződés hatályba lépésétől számított 2 hónapra* jön létre, illetve az áru sikeres átvételéig és üzembe helyezéséig. Az áru leszállítását és üzembe helyezését Eladó legkésőbb szerződés aláírását követő *2 hónapon* belül teljesíti. A 2 hónavnál rövidebb időn belüli teljesítéssel a szerződés a sikeres átvétel és üzembe helyezés napját követően megszűnik.

III.3. A teljesítés helye, mint szállítási cím:

- **SZTE ÁOK Bőrgyógyászati és Allergológiai Klinika** – 6720 Szeged, Korányi fasor 6.

IV. A SZERZŐDÉSES ÁR

IV.1. Az Eladót a jelen szerződés II. pontban foglalt kötelezettségeinek hibátlan és hiánytalan, a III.2 pontban megjelölt határidőn belüli teljesítéséért az alábbi díjazás illeti meg:

2. rész: nettó 14.380.000,-Ft + 27% Áfa, azaz bruttó 18.262.600,-Ft

3. rész: nettó 13.230.000,-Ft + 27% Áfa, azaz bruttó 16.802.100,-Ft

4. rész: nettó 15.171.500,-Ft + 27% Áfa, azaz bruttó 19.267.805,-Ft

Az Eladó által leszállított eszköz felszámított nettó árai nem lehetnek magasabbak az ajánlatában megadott áraknál.

IV.3. Az Eladó kijelenti, hogy az ajánlata megtétele előtt figyelembe vett minden körülményt, amely a szerződés hiánytalan és megfelelő teljesítéséhez szükséges és beépítette az árba a szerződés teljesítésével kapcsolatos valamennyi költséget, így különösen:

- a) az áruk beszerzési költségeit;
- b) az árukkal kapcsolatos valamennyi adót, vámot, illetéket és más közterhet, szállítási költséget;
- c) a szállítandó árukkal kapcsolatos kezelési, csomagolási, rakodási, továbbítási, és szállítási, kicsomagolási, ellenőrzési, és egyéb adminisztratív költséget;
- d) a szállítandó árukkal kapcsolatos dokumentumok költségét,
- e) az eszköz betanításának biztosítását
- f) az üzembe helyezési/próbaüzemi jegyzőkönyvek felvételét;
- g) hatósági engedélyek beszerzését (szükség esetén) stb.

V. FIZETÉSI FELTÉTELEK

V.1. A vételár kifizetésére a Ptk. 6:130. § (1)-(2) bekezdés, illetőleg a Kbt. 135. § (1) valamint (6) bekezdés alapján kerül sor a számla kézhezvételét követő 30 napon belül átutalással. Eladó a teljesítésigazolás birtokában jogosult az igazolt teljesítés számlázására. A kifizetés pénzneme HUF. A kifizetés a GINOP-2.3.3-15-2016-00012 projektből történik, a finanszírozás módja utófinanszírozás.

A teljesítésigazolás kiállítására Vevő részéről az alábbi személy jogosult:

név: Prof. Dr. Kemény Lajos egyetemi tanár

tel: 62/545-259, e-mail: kemeny.lajos@med.u-szeged.hu

V.2. Az Eladó által kiállított számlát Vevő – a beérkezést követően – ellenőrzi. Amennyiben a számla nem tartalmazza bármely szükségszerű és elválaszthatatlan mellékletet, akkor Vevő a számlát nem fogadja be, kifizetése iránt nem intézkedik, a számlát javításra az Eladónak visszaküldi. Ha Vevő a számlát, vagy annak valamely tételét, vagy részét kifogásolja, akkor az erről szóló értesítést követően – a nem vitatott tételek tekintetében – Eladó köteles haladéktalanul új számlát kibocsátani. A vitatott tételek vagy részek összege vonatkozásában Eladó és Vevő egyeztetni köteles.

Nem minősül a Vevő részéről késedelemnek vagy mulasztásnak, amennyiben a számla kifizetéséről azért nem vagy nem határidőben intézkedik, mert Eladó hibásan, hiányosan kitöltött számlát bocsát ki, vagy a számlát a szükségszerű és elválaszthatatlan mellékletek bármelyike nélkül küldi meg Eladó részére.

Az Eladó köteles a számlán feltüntetni a **GINOP-2.3.3-15-2016-00012** projektazonosító számot.

V.3. Az Eladó a számlához csatolni köteles az átvételi elismervényét, valamint az üzembe helyezési/próbaüzemi jegyzőkönyveket, hatósági engedélyeket.

V.4. A Kbt. 136. § (1) bekezdésének alkalmazása: Szerződő Felek megállapodnak, hogy Eladó nem fizet, illetve számol el a szerződés teljesítésével összefüggésben olyan költségeket, melyek a Kbt. 62. § (1) bekezdés k) pont ka)-kb) alpontja szerinti feltételeknek nem megfelelő társaság tekintetében merülnek fel, és melyek az Eladó adóköteles jövedelmének csökkentésére alkalmasak.

V.5. Szerződő Felek megállapodnak, hogy Eladó a szerződés teljesítésének teljes időtartama alatt tulajdonosi szerkezetét a Vevő számára megismerhetővé teszi és a Kbt. 143. § (3) bekezdés szerinti ügyletekről a Vevőt haladéktalanul értesíti.

V.6. Amennyiben Eladó külföldi adóilletőségű, úgy köteles a szerződéshez arra vonatkozó meghatalmazást csatolni, hogy az illetősége szerinti adóhatóságtól a magyar adóhatóság közvetlenül beszerezhet a nyertes ajánlattevőre vonatkozó adatokat az országok közötti jogsegély igénybevétele nélkül.

V.7. A számlát a Vevő Szegedi Tudományegyetem nevére és 6720 Szeged, Dugonics tér 13. sz. alatti címére kell kiállítani és megküldeni.

VI. FELEK JOGAI KÖTELEZETTSÉGEI

VI.1. Az Eladó kötelezettséget vállal a mellékelt specifikáció szerinti áruk szállítására.

VI.2. Az Eladó kötelezettséget vállal arra, hogy a szállítás időpontját megelőző 3 héttel korábbi időpontban értesíti Vevőt a szállítás pontos napjáról. Kötelezettséget vállal továbbá arra, hogy a szállítás megkezdésekor értesíti Vevőt.

VI.3. A felek e szerződés teljesítése során – e szerződést érintő - minden lényeges körülményről kötelesek egymást haladéktalanul, írásban tájékoztatni.

VI.4. Eladó köteles Vevő részére a leszállítást követő 5 munkanapon keresztül a készülék használatára irányuló oktatást végezni.

VI.5. A Vevő fizetési késedelme esetén Eladót a Ptk 6:155 § szerinti késedelmi kötbér illeti.

VI.6. Eladó előteljesítésre jogosult.

VII. AZ ÁRU ÁTVÉTELE, TELJESÍTÉS IGAZOLÁSA

VII.1. A szerződésszerű teljesítés ellenőrzésének helye az átvétel helye.

VII.2. Vevő amennyiben a leszállított árun sérülést észlel, erről az Eladót haladéktalanul, e-mail útján vagy faxon köteles értesíteni. Az Eladó a reklamáció kézhezvételét követően a hibás teljesítés kiküszöbölése érdekében köteles eljárni, és eljárásáról a Vevőt írásban tájékoztatni.

VII.3. Eladó az előző pontban írt módon tudomására hozott hiány, fajtacsere vagy megrongálódás esetén köteles 30 napon belül a hibát kijavítani, adott esetben a hibával érintett részt kicserélni.

VII.4. Teljesítés

VII.4.1. Vevő abban az esetben jogosult a teljesítés elfogadására vonatkozó okirat kiadását megtagadni, ha a Eladó a jelen szerződés II.1. pontjában, az ajánlati felhívásban és az ajánlatban részletezett feladatokat, vagy azok egy vagy több részét nem, illetve nem a megfogalmazott elvárásoknak megfelelő módon teljesíti.

VII.4.2. Szerződésszerű teljesítésnek kizárólag az a teljesítés tekinthető, amely maradéktalanul megfelel a szerződésben, valamint a szerződés mellékleteiben vállalt kötelezettségeknek.

VIII. KAPCSOLATTARTÁS

Felek rögzítik, hogy minden nyilatkozatot vagy egyéb értesítést írásban, szükség szerint levélben, e-mailben vagy telefax útján küldenek meg egymásnak. A kézbesítés időpontjának személyes kézbesítés esetén a címzett Fél általi személyes átvétel időpontját, telefax esetében a sikeres küldést igazoló adási jelentésben szereplő időpontot, ajánlott postai küldeménynél legkésőbb a postára adást követő 5. (ötödik) munkanapot, míg e-mailes értesítés esetén a címzett Fél szerverére történő megérkezés időpontját kell figyelembe venni. A felek közötti kapcsolattartás nyelve: eseti jelleggel a Felek külön egyeztetése szerint.

A Felek részéről kapcsolattartásra jogosultak a szerződés teljesítésével, értelmezésével kapcsolatos kérdésekben:

VIII.1. Vevő kapcsolattartójának neve, elérhetősége:
Név: dr. Bende Balázs SZTE ÁOK KKKK igazgató
Telefon: +36 70 439-9976
E-mail: bende.balazs@med.u-szeged.hu

VIII.2. Eladó kapcsolattartójának neve, elérhetősége:
Név: Stankovic Mona
Telefon: +36 30 914 4787
Fax: +36 24 406 599
E-mail: stankovic@ibitech.hu; info@ibitech.hu

IX. A SZERZŐDÉSSZEGÉS JOGKÖVETKEZMÉNYEI

IX.1. A szerződés felmondása

IX.1.1. Vevő a Kbt. 143. § (1) bekezdés a)-c) pontjai szerinti esetekben a jogosult a szerződést felmondani, vagy a Ptk.-ban foglaltak szerint.

Vevő köteles a szerződést felmondani, vagy - a Ptk.-ban foglaltak szerint - attól elállni, ha a szerződés megkötését követően jut tudomására, hogy a Vállalkozó tekintetében a közbeszerzési eljárás során kizáró ok állt fenn, és ezért ki kellett volna zárni a közbeszerzési eljárásból.

Vevő jogosult és egyben köteles a szerződést felmondani - ha szükséges olyan határidővel, amely lehetővé teszi, hogy a szerződéssel érintett feladata ellátásáról gondoskodni tudjon -, ha

- a) a Eladóban közvetetten vagy közvetlenül 25%-ot meghaladó tulajdoni részesedést szerez valamely olyan jogi személy vagy személyes joga szerint jogképes szervezet, amely tekintetében fennáll a 62. § (1) bekezdés k) pont kb) alpontjában meghatározott feltétel;
- b) a Eladó közvetetten vagy közvetlenül 25%-ot meghaladó tulajdoni részesedést szerez valamely olyan jogi személyben vagy személyes joga szerint jogképes szervezetben, amely tekintetében fennáll a 62. § (1) bekezdés k) pont kb) alpontjában meghatározott feltétel.

A fentiek szerinti felmondás esetén az Eladó a szerződés megszűnése előtt már teljesített szolgáltatás szerződésszerű pénzbeli ellenértékére jogosult.

IX.1.2. Felmondás (a szerződés azonnali hatályú megszüntetése)

Jelen szerződést bármelyik fél - a másik fél előzetes értesítése mellett - felmondással megszüntetheti, ha erre a másik fél súlyos szerződésszegése fontos okot szolgáltat, különösen, ha jelen szerződés teljesítési határidőre, illetve díjfizetésre vonatkozó rendelkezéseit súlyosan megszegi, vagy olyan magatartást tanúsít, amely a vele való további együttműködést vagy a szerződés céljának elérését nagymértékben veszélyezteti.

Ha az Eladó a Vevő által megszabott határidőig nem tesz meg minden elvárható lépést a szerződésszegés megszüntetésére, a Vevő felmondással megszüntetheti a szerződést.

Ha az Eladót felszámolási eljárás során fizetéseképtelenné nyilvánítják, a másik Fél írásban felmondással megszüntetheti a Szerződést.

IX.2. Kötbér és kártérítési felelősség

A Ptk. 6:186. § (1) bekezdés alapján Eladó pénz fizetésére kötelezi magát arra az esetre, ha olyan okból, amelyért felelős, megszegi a szerződést (kötbér).

A Vevő által kikötött kötbérek: 1.) késedelmi kötbér, 2.) hibás teljesítési kötbér, 3.) meghiúsulási kötbér.

IX.2.1. Késedelmi kötbér

A késedelem minden naptári napjára a késedelemmel érintett, áru, jutó nettó szerződéses ár, mint vetítési alap, napi 1 %, legfeljebb a teljes nettó ellenérték 20 %. Amennyiben az Eladó késedelem eléri a kötbérmaximumot, úgy jogosult a Vevő a szerződéstől azonnali hatállyal elállni és meghiúsulási kötbért érvényesíteni.

IX.2.2. Hibás teljesítési kötbér

Hibás teljesítés esetén - amennyiben a Eladó a szerződésben meghatározott kijavítási, kicserélési kötelezettségét is elmulasztja - a kötbér mértéke a hibával érintett eszköz nettó szerződéses ár, mint vetítési alap 1,5 %-a, de legfeljebb a teljes nettó ellenérték 20 %. Amennyiben az Eladó hibás teljesítés okán eléri a kötbérmaximumot, úgy Vevő jogosult - a szerződéstől azonnali hatállyal elállni és meghiúsulási kötbért érvényesíteni.

IX.2.3. Meghiúsulási kötbér

Ha a szerződés teljesítése az Eladónak olyan okból, amiért az Eladó felelős meghiúsul, Eladó a meghiúsulással érintett árura jutó teljes nettó szerződéses ár 20%-ának megfelelő összegű meghiúsulási kötbért köteles fizetni.

IX.2.4. A késedelmes vagy hibás teljesítés esetére kikötött kötbér megfizetése nem mentesíti az Eladót a teljesítés alól.

IX.3. Kártérítési kötelezettség

Eladó kötbérfizetési kötelezettsége nem érinti a kötbéren felüli kártérítési kötelezettségét.

IX.4. A jótállási idő 12 hónap, melynek kezdő időpontja az üzembe helyezés napja.

X. VEGYES RENDELKEZÉSEK

X.1. A szerződés módosítása

A szerződő felek a Kbt. 141. § előírásainak megfelelően módosíthatják a szerződést.

X.2. Nyilvánosság

Felek tudomásul veszik, hogy a szerződés – a Kbt. 43. § (1) bekezdés d) pontjában foglaltaknak megfelelően nyilvános, azt Vevő a Közbeszerzési Hatóság honlapján a szerződéskötést követően közzéteszi (kivéve a Kbt. 44. § (1) bekezdés szerinti, az ajánlatban elkülönített módon elhelyezett, üzleti titkot tartalmazó azon iratokat, amelyek nyilvánosságra hozatalát a Eladó megtiltotta).

Eladó a szerződés teljesítésének teljes időtartama alatt tulajdonosi szerkezetét a Vevő számára megismerhetővé teszi és a Kbt. 143. § (3) bekezdés szerinti ügyletekről a Vevőt haladéktalanul értesíti.

X.3. A Vevő jelen szerződés aláírásával hozzájárul ahhoz, hogy Eladó a Vevőt referencialistáján feltüntesse, és azt – előzetesen írásban egyeztetett módon – marketing tevékenységéhez felhasználja. Vevő nem járul hozzá nevének szerepeltetéséhez direkt és általános reklámtévékenység (pl. fal hirdetések, televíziós, és rádióreklámok) esetén.

X.4. Eladó kijelenti, hogy a nemzeti vagyonról szóló 2011. évi CXCV törvény (Nvtv.) 3. § (1) bekezdés 1. pontjában foglaltak alapján átlátható szervezetnek minősül, továbbá kötelezettséget vállal arra, hogy e ténynek a jelen szerződés fennállása alatt történő változása esetén arról a Vevőt haladéktalanul tájékoztatja.

X.5. Jogviták rendezése

A felek a szerződés értelmezésére és alkalmazására kikötik a magyar jogot és a magyar joghatóságot.

Ha vita merül fel a jelen szerződés teljesítésével kapcsolatban vagy ezekből eredően, a Feleknek 30 napon belül kísérletet kell tenni a békés megegyezésre, de nem vesznek igénybe mediátori közreműködést, sem választott bíróságot. Továbbá – perértéktől függően – kikötik a Szegedi Járásbíróság, vagy a Szegedi Törvényszék kizárólagos illetékességét.

X.6. Alkalmazandó jogszabályok

A jelen szerződésben nem rendezett kérdésekben a vonatkozó jogszabályok, így különösen a 2013. évi V. törvény a Polgári Törvénykönyvről, a közbeszerzési eljárásokban az alkalmasság és a kizáró okok igazolásának, valamint a közbeszerzési műszaki leírás meghatározásának módjáról szóló 321/2015. (X. 30.) Korm. rendelet, továbbá a közbeszerzésekről szóló 2015. évi CXLI. tv. (Kbt.) szabályai az irányadók, valamint a 2014-2020 programozási időszakban az egyes európai uniós alapokból származó támogatások felhasználásának rendjéről szóló 272/2014. (XI.5) Korm. rendelet.

X.7. A szerződés részei

A jelen szerződés elválaszthatatlan részét képezik a szerződés I. pontjában hivatkozott közbeszerzési eljárás során keletkezett dokumentumok abban az esetben is, ha azok fizikailag nem kerülnek csatolásra a papír alapú szerződéshez, így különösen:

- az ajánlati felhívás és esetleges módosítása
- a dokumentum és esetleges módosítása
- a kiegészítő tájékoztatás (amennyiben arra sor kerül)
- az Eladó ajánlatából a felolvasó lap, az alvállalkozókra, és a teljesítésbe bevonni kívánt szakemberekre vonatkozó nyilatkozata.

X.8. Aláírás

Jelen szerződés a mellékletek nélkül 6 oldalból áll, azt a Felek – ideértve a szerződés elválaszthatatlan részét képező mellékleteit is – elolvasás és értelmezés után, mint akaratukkal mindenben megegyezőt jóváhagyólag írták alá.

Mellékletek:

1. számú melléklet: nyertes ajánlattevő által kitöltött műszaki leírás

Szeged, 2018. 03.07.

Megrendelő részéről:

Prof. Dr. Szabó Gábor, rektor

Dr. Fendler Judit, kancellár

Csincsák Krisztián projektmenedzsment igazgató

Pénzügyi ellenjegyzők:

Zsirosné Tácsi Ildikó GF főigazgató

Zsiros János projekt pénzügyi vezető

Szigetszentmiklós, 2018. 02.23.

Eladó részéről:

BioTech Hungary Kft.
310 Szigetszentmiklós, Gyári út 33.
Adószám: 13547620-2-13
kép: Stankovic Móna

Regeneratív medicina és celluláris farmakológiai kutató laboratórium létrehozásához szükséges eszközök beszerzése a Szegedi Tudományegyetem részére tárgyú közbeszerzési eljárás"

2. részajánlati kör

Megnevezés:	Impedancia alapú sejtesztelő készülék
Össz. darabszám:	1 db
Ajánlattevő neve:	BioTech Hungary
Ajánlati ár nettó:	14 380 000 Ft
Gyártó:	ACEA Biosciences
Megajánlott termék típusa:	xCelligence DP

A készülékkel szemben támasztott követelmények:

A sejtek valós idejű jelölés nélküli vizsgálatához fejlesztett, impedancia-alapú berendezés.

A készülék 3 db 16-lyukú lemezzel dolgozik, külön-külön szabályozással. A berendezés lemezei (ún. E-plate 16) alja 80%-ban aranyelektrodával borított. A készülék az elektrodára szélesztett sejt által, váltóáramra kifejtett ellenállást, az impedanciát méri, és az RTCA szoftverrel ún. cell index adattá váltja át. A készülékkel valós időben, jelölés nélkül vizsgálható sejtproliferáció, és - differenciáció, adhézió, invázió és migráció, sejt-sejt kölcsönhatásból, vagy molekulák által kifejtett citotoxicitás, receptor-mediált jelátvitel, vírusos citopatogenitás, sejtek minőségellenőrzése.

Az RTCA DP analízátor CO2 inkubátorba helyezendő, ami lehetővé teszi a sejtek viselkedésének hosszú távú monitorozását. Az RTCA szoftver külön lyukanként, átlagolva, vagy minták között összehasonlítva mutatja a felvett impedancia adatokat és diagramokat. Az impedanciaérték-változás megfigyelésével egyaránt sejtszámváltozás és morfológiai változás is követhető. A készülék adherens sejtvonalakra használható.

Használható ún. CIM (cell invasion and migration) lemezekkel. Használatával hosszú távon megfigyelhető a sejtek pórusos membránon való migrálása, vagy gélen át történő inváziója. Továbbá használható ún insert-ekkel, amelyek segítségével figyelemmel kísérhetők a sejt-sejt kölcsönhatások. Az készülék lehetőséget biztosít arra, hogy a változások a vizsgálat teljes idejében megfigyelhetők legyenek szemben az ún. end-point próbákkal. Feltérképezhető a sejtvonal változása akkor is, ha a változások eltérő időben jelentkeznek. A berendezés használatához a sejteket nem kell jelölni.

Jellemző adatok, paraméterek	Igény	Ajánlott paraméter
Impedancia alapú valós idejű sejtanalizáló készülék	igen	Impedancia alapú valós idejű sejtanalizáló készülék
Kompatibilis sejt-sejt kapcsolatok vizsgálatára alkalmas inzertekkel	igen	Használható inzertekkel sejt-sejt kapcsolatok vizsgálatához
RTCA analízáló szoftver	igen	RTCA analízáló szoftverrel rendelkezik
Kompatibilis ún CIM plate-vel sejtek migrációja és inváziójának vizsgálatára (igen/nem) (előny az igen)	felolvasólapon megajánlottak szerint	Kompatibilis ún CIM plate-vel sejtek migrációja és inváziójának vizsgálatára
A jelfelvétel plate alján elhelyezett arany elektrodán keresztül történik.	igen	A jelfelvétel plate alján elhelyezett arany elektrodán keresztül történik.
Platformátum: 3 x 16 lyukú plate	igen	Platformátum: 3 db x 16 lyukú plate
A készülék CO2 inkubátorba helyezhető (igen/nem) (előny az igen)	felolvasólapon megajánlottak szerint	A készülék CO2 inkubátorba helyezendő

Dátum: 2017.10.25.

BioTech Hungary Kereskedelmi Kft.
2310 Szeged, Gyári út 33.
Adószám: 13541820-2-13
Eljárás

40 NP

"21/Ny/2017/SZTE számú

**Regeneratív medicina és celluláris farmakológiai kutató laboratórium létrehozásához szükséges eszközök
beszerzése a Szegedi Tudományegyetem részére tárgyú közbeszerzési eljárás"**

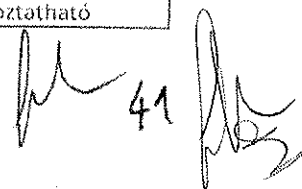
3. részajánlati kör

Megnevezés:	Génexpressziós mintázat kimutató platform (RNS/DNS mérés QPCR készülék)
Össz. darabszám:	1-1 db
Ajánlattevő neve:	BioTech Hungary Kft.
Ajánlati ár nettó (qTower3 Real-time PCR készülék):	9 780 000 Ft
Ajánlati ár nettó (N50 UV/Vis spektrofotometer):	3 450 000 Ft
Gyártó:	Analytik Jena (Real-time PCR készülék)
Megajánlott termék típusa:	Implen (spektrofotométer) qTower 3 Real-time PCR készülék N50 UV/Vis spektrofotométer

A készülékkel szemben támasztott követelmények:

Real-time PCR aranyozott ezüst blokk technológiának köszönhetően, kiemelkedő hőmérsékleti uniformitást, gyors melegedést és hűtést tesz lehetővé, a gyors PCR reakciók és reprodukálhatóság érdekében. A készülék beépített tablet által vezérelt, szoftvere, a qPCRsoft három felhasználói szinten nem kötött licenszhez. Melegítési sebessége akár 8°C/s, hőmérséklet uniformitása +/- 0,15 °C. Optikai rendszere akár 6 mp alatt végig szkenneli a 96-lyukú blokkot, a 8 nagyteljesítményű optikai szálnak köszönhetően. A gerjesztést 4 nagy fényerejű és hosszú élettartalmú LED biztosítja. A készülék tartalmaz egy 470/520nm filtert és egy 565/605nm filtert.

Jellemző adatok, paraméterek	Igény	Ajánlott paraméter
1) Real-time PCR készülék		
Aranyozott, ezüst blokk	igen	
Blokk kapacitása: 96 lyukú; 96 db 0,2ml minta	igen	
Max. melegítési sebesség min. 4, max. 8 ° C/másodperc (előny az alacsonyabb a magasabb)	felolvasólapon megajánlottak szerint	Maximális melegítési sebesség 8 ° C
Max. hűtési sebesség min. 2, max. 8 ° C/ másodperc (előny az alacsonyabb a magasabb)	felolvasólapon megajánlottak szerint	Maximális hűtési sebesség 6 ° C
Hőmérséklet tartománya: 4 - 99 °C	igen	Hőmérséklet tartománya: 4 - 99 °C
Hőmérséklet uniformitás ± 0.15°C 55°C fokon	igen	Hőmérséklet uniformitása 55°C fokon: ± 0.15°C
Hőmérséklet állíthatósága min. 0.1°C/ciklus	igen	Hőmérséklet állíthatósága min. 0.1°C/ciklus
Gradiens 12 oszlopon keresztül, 0,1°C - 40°C tartományban	igen	A készülék gradiens, 12 oszlopon keresztül; 0,1°C - 40°C tartományban
Blokk tető hőmérséklete: 30 °C - 110 °C	igen	Blokk tető hőmérséklete: 30 °C - 110 °C
Blokk tető nyomása 30 kg	igen	Blokk tető nyomása 30 kg; automatizált
Vezérlés: beépített 10" tablet, Win 8.1	igen	Beépített 10" tablettel való vezérlés, Win 8.1
Korlátlan számú program	igen	A szoftver korlátlan számú program kezelésére képes
USB port adatmásoláshoz	igen	A készülék USB porton keresztül számítógéphez csatlakoztatható

 41

Regeneratív medicina és celluláris farmakológiai kutató laboratórium létrehozásához szükséges eszközök beszerzése a Szegedi Tudományegyetem részére tárgyú közbeszerzési eljárás"

3. részajánlati kör

Jellemző adatok, paraméterek	Igény	Ajánlott paraméter
Méret 27,5 cm x 58,5 cm x 27,5 cm	Igen	A készülék mérete: 27,5 cm x 58,5 cm x 27,5 cm
Tápegység 230V	Igen	Tápegysége 230 V
Kompatibilis műanyag áru 96 lyukú mikrolemez adhezív optikai fóliával	Igen	Bármely gyártó 96 lyukú mikrolemezéve adhezív optikai fóliával kompatibilis
8 0.2 ml strip optikai fedővel	Igen	Használható 8 0.2 ml stríppel optikai fedővel
0.2 ml csövek optikai fedővel	Igen	Használható 0.2 ml csövekkel optikai fedővel
Szenzitivitás: képes 1 kópia humán genom DNS target szekvencia detektálásra	Igen	A készülék alkalmas 1 kópia humán genom DNS target szekvencia detektálására
Mérés sebesség 96 lyukú lemeznél max. +A20:A32 6 másodperc, függetlenül a színek számától	Igen	Csatornaszámtól / színek számától függetlenül a készülék 6 másodperc alatt méri meg a 96-lyukú lemezt
Minta térfogat µl 5-90 80 µl	Igen	Használható mintatérfogat: 5-80 µl
Fényforrás 4 hosszú élettartamú nagyenergiájú LED (kék, zöld, piros, fehér)	Igen	A berendezés fényforrása: 4 hosszú élettartamú nagyenergiájú LED (kék, zöld, piros, fehér)
Dinamikus tartomány: 10 nagyságrend	Igen	Dinamikus tartomány: 10 nagyságrend
Fényút szabadalmaztatott technológia által, 8 nagyteljesítményű optikai szálon keresztül jut el a fókuszált LED fénye a mintához, amelyről visszaverődve jut el a PMT-hez.	Igen	A szabadalmaztatott technológiának köszönhetően a qTower készülékben 8 nagyteljesítményű optikai szálon keresztül jut el a fókuszált LED fénye a mintához, amelyről visszaverődve jut el a PMT-hez.
Detektor: Nagy érzékenységu PMT	Igen	A készülék detektora: nagyteljesítményű PMT
qPCRsoft Opensource szoftver (kezelő és analízis szoftver, korlátlan licensszel)	Igen	A készülékhez tartozik qPCRsoft Opensource szoftver (kezelő és analízis szoftver, korlátlan licensszel)
Analízis módszerek Abszolút kvantifikálás	Igen	A készülékkel elvégezhető analízis módszerek, pl. Abszolút kvantifikálás
Relatív kvantifikálás	Igen	A készülékkel mérhető relatív kvantifikálás
$\Delta\Delta Ct$ módszer	Igen	A készülékkel elvégezhető $\Delta\Delta Ct$ módszer
Genotipizálás	Igen	A készülékkel elvégezhető genotipizálás
Hatékonysági vizsgálat	Igen	A készülékkel elvégezhető hatékonysági vizsgálat

"21/Ny/2017/SZTE számú

**Regeneratív medicina és celluláris farmakológiai kutató laboratórium létrehozásához szükséges eszközök
beszerzése a Szegedi Tudományegyetem részére tárgyú közbeszerzési eljárás"**

3. részajánlati kör

Jellemző adatok, paraméterek	Igény	Ajánlott paraméter
Többgénes analízis	Igen	A készülékkel elvégezhető többgénes analízis
Export lehetőségek Excel, *.csv GenEx, qBASE	Igen	Az adatok kiexportálhatók a következő formátumban: Excel, *.csv GenEx, qBASE
Maximális Filterszám: 12	Igen	Maximális Filterszám: 12
Maximális fluoreszcens filterszám: 6	Igen	Maximális fluoreszcens filterszám: 6
Maximális FRET filterszám: 5	Igen	Maximális FRET filterszám: 5
Tartalmaz 470nm/520nm filtert FAM, SybrGreen, Alexa488 festékekhez	Igen	Tartalmaz 470nm/520nm filtert FAM, SybrGreen, Alexa488 festékekhez
Tartalmaz 565nm/605nm ROX, TexasRed, Cy3,5 festékekhez	Igen	Tartalmaz 565nm/605nm ROX, TexasRed, Cy3,5 festékekhez
Zajszint: 45dB	Igen	Zajszint: 45dB

2) UV/Vis spektrofotometer

Mérési tartomány: 200 nm-650 nm.	Igen	A készülék hullámhossz-, mérési tartománya: 200 - 650nm
Teljes spektrum felvételi sebessége: 5-8 sec	Igen	Spektrum felvételi sebessége: 3,5 - 6 másodperc
Szoftver: Linux, 1GHz processzor, (8 GB belső memória, 2 USB-port, Wi-Fi, USB A/B, HDMI és LAN csatlakozás	Igen	A készülék szoftvere: Linux, 1GHz processzor, (8 GB belső memória, 2 USB-port, Wi-Fi, USB A/B, HDMI és LAN csatlakozás
Kijelző: beépített, 7"-os 1024 x 600, kesztyű kompatibilis érintőképernyő	Igen	Beépített 7"-os 1024 x 600, kesztyű kompatibilis érintőképernyő
dsDNS detekciós tartomány: 5 ng/μl - 7500 ng/μl	Igen	dsDNS detekciós tartomány: 5 ng/μl - 7500 ng/μl
BSA detekciós tartomány: 0,15 mg/ml - 217 mg/ml	Igen	BSA detekciós tartomány: 0,15 mg/ml - 217 mg/ml
Minimum mintatérfogat: 0,3 μl	Igen	Minimum használható mintatérfogat: 0,3 μl
Fotometriás tartomány: 0,1 - 150 A	Igen	Fotometriás tartomány: 0,1 - 150 A
Pontosság: +/- 1,5 nm	Igen	Hullámhossz pontossága: +/-1,5nm
Abszorbancia stabilitás: +/- 0,004 A, vagy +/- 2%	Igen	Abszorbancia stabilitás: +/- 0,004 A, vagy +/- 2%
Fényforrás: xenon lámpa	Igen	A készülék fényforrása: xenon lámpa
Vezérlési lehetőségek: touchscreen, tablet, okostelefon, laptop	Igen	Vezérlési lehetőségek: touchscreen, tablet, okostelefon, laptop
Szoftver rendszer kompatibilitása: Windos 7, Windows 8, OS x, iOS, Android	Igen	Szoftver rendszer kompatibilitása: Windos 7, Windows 8, OS x, iOS, Android

[Handwritten signature]
432

"21/Ny/2017/SZTE számú

Regeneratív medicina és celluláris farmakológiai kutató laboratórium létrehozásához szükséges eszközök
beszerzése a Szegedi Tudományegyetem részére tárgyú közbeszerzési eljárás"

3. részajánlati kör

Jellemző adatok, paraméterek	Igény	Ajánlott paraméter
Méret: 200 mm x 120 mm x 200 mm (W x H x D)	Igen	A berendezés méretei: 200 mm x 120 mm x 200 mm
Súly: 2-6 kg	Igen	A készülék súlya: 4,2kg
Nem igényel kalibrálást, vagy kiegészítő karbantartást.	Igen	A készülék nem igényel kalibrálást, vagy más kiegészítő karbantartást a beüzemelés követően.
Sample Compression Technology	Igen	Rendelkezik ún. Sample Compression Technology technológiával
Blank Control funkció emlékezteti a felhasználót a fej letisztítására vak mérések előtt	Igen	Rendelkezik ún. Blank Control funkcióval, amely emlékezteti a felhasználót a mérőfej tisztítására vak mérések előtt.

Dátum: 2017.10.25.

BioTech Hungary Kereskedelmi Kft.
2310 Szigetvári Miklós, Gyári út 33.
Adószám: 13547620-2-13
aláírás

"21/Ny/2017/SZTE számú

Regeneratív medicina és celluláris farmakológiai kutató laboratórium létrehozásához szükséges eszközök beszerzése a Szegedi Tudományegyetem részére tárgyú közbeszerzési eljárás"

4. részajánlati kör

Megnevezés:

Össz. darabszám:

Ajánlattevő neve:

Ajánlati ár nettó összesen:

Gyártó:

Eszközök sejtenyésztéshez, sejteltáráshoz,
10 db

BioTech Hungary Kft.

CO2 Inkubátor	Binder
Kis térfogatú centrifuga	Hermle
Biztonsági fülke	ESCO
Centrifuga kilendülő rotorral	Hermle
Programozható rotátor	BioSan
Rázó-Billegető készülék	BioSan
Folyékony nitrogéntartály	Arpege
Automata sejtszámoló	NanoEnTek
Rázó-Billegető készülék	Major Science
Multi-mode olvasó	BioTek

Megajánlott termék típusa:

CO2 Inkubátor	Binder CB160
Kis térfogatú centrifuga	Hermle Z 216 MK
Biztonsági fülke	ESCO Airstream AC2-4S8
Centrifuga kilendülő rotorral	Hermle Z 366 K
Programozható rotátor	BioSan Multi Bio RS-24
Rázó-Billegető készülék	BioSan MR-12
Folyékony nitrogéntartály	Arpege 110L
Automata sejtszámoló	NanoEnTek Eve
Rázó-Billegető készülék	Major Science MS-NOR-30
Multi-mode olvasó	BioTek Synergy HTX (S1LFA)

Jobb oldali CO2 inkubátor reduktorról

A készülékkel szemben támasztott követelmények:

Jellemző adatok, paraméterek	Igény	Ajánlott paraméter
Páralecsapódás mentes nemesacél belső tér	Igen	A készülék beltére páralecsapódás mentes rozsdamentes acél
Max. hőmérséklet (°C) min. 6, max. 65 (előny a nagyobb)	felolvasólapon megajánlottak szerint	Maximális hőmérséklete 60°C

Regeneratív medicina és celluláris farmakológiai kutató laboratórium létrehozásához szükséges eszközök beszerzése a Szegedi Tudományegyetem részére tárgyú közbeszerzési eljárás"

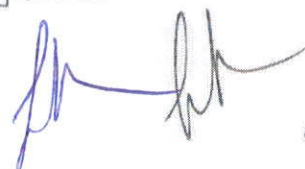
4. részajánlati kör

Jellemző adatok, paraméterek	Igény	Ajánlott paraméter
Min. hőmérséklet (°C) szobahőmérséklet +7°C	Igen	Minimális hőmérséklete szobahőhöz képest +7°C
Sterilizálás hőlég, 180°C	Igen	A készülék dekontaminációja: hőlég sterilizálás 180°C fokon
Hőmérséklet pontossága ± 0.1 °C	Igen	Hőmérséklet pontossága ± 0.1 °C
Kapacitás min. 135 l, max. 160 l (előny a nagyobb)	felolvasólapon megajánlottak szerint	Belső maximális kapacitása 150 liter
Ajtón jobboldali ajtópántok	Igen	Jobboldali ajtónyitás
Áramforrás 230 V	Igen	Tápegység 230V
Koncentráció (CO ₂) 0-20%	Igen	Koncentráció (CO ₂) 0-20%
Koncentrációtartás (CO ₂) $\pm 0.1\%$	Igen	Koncentrációtartás (CO ₂) $\pm 0.1\%$
Lyukacsos nemesacél polc min. 2 db max. 4 db (előny a több)	felolvasólapon megajánlottak szerint	3 darab lyukacsos nemesacél polccal felszerelt
Külső méret szél. x mag. x mély. (mm) 680 x 819 x 815 max. 700 x 1000 x 850	Igen	A készülék mérete: 680mm x 920mm x 715mm
Hőlég sterilizálás teljesíti a GLP/GMP-nek megfelelő követelményeket,	Igen	A hőlég sterilizálás teljesíti a GLP/GMP követelményeit
Hegesztés mentes lekerekített sarkok	Igen	Beltérben hegesztés mentes lekerekített sarkok
Intelligens hőmérséklet vezérlésének, és infravörös CO ₂ érzékelő	Igen	Intelligens hőmérséklet vezérlés, és infravörös CO ₂ érzékelő
Víz tartó tál beépített kondenzáció szabályzással	Igen	Tartalmaz víztartó tálat beépített kondenzáció szabályzással
A vezérlési beállítások jelszóval levédhetők	Igen	A vezérlési beállítások jelszóval levédhetők
Gázkeverő fej oszlatja szét a CO ₂ -ot ezzel meggátolva a turbulenciát.	Igen	A CO ₂ -t a gázfej oszlatja szét, amivel meggátolja a turbulenciát.

Kis térfogatú centrifuga

A készülékkel szemben támasztott követelmények:

Jellemző adatok, paraméterek	Igény	Ajánlott paraméter
44 * 1,5 és 2 ml mikrocentrifuga csövek centrifugálására alkalmas rotor	Igen	Max. minta térfogat: 44 x 1,5/ 2 ml
Max RCF: 21 380 nagyobb, mint 21 000xg	Igen	21379 xg
Max. térfogat: 44 x 1,5/ 2 ml	Igen	Max. minta térfogat: 44 x 1,5/ 2 ml



46 10

"21/Ny/2017/SZTE számú

**Regeneratív medicina és celluláris farmakológiai kutató laboratórium létrehozásához szükséges eszközök
beszerzése a Szegedi Tudományegyetem részére tárgyú közbeszerzési eljárás"**

4. részajánlati kör

Jellemző adatok, paraméterek	Igény	Ajánlott paraméter
Futási idő: 59 min 50 s / 10 s lépésenként, 99 h 59 min/ 1 min	Igen	Futási idő: 59 min 50 s / 10 s lépésenként, 99 h 59 min/ 1 min
Méret: 28 cm x 29 cm x 55 cm	Igen	Méret: 28 cm x 29 cm x 55 cm
Súly: min. 25kg max. 40 kg (előny a kevesebb)	felolvasólapon megajánlottak szerint	Súly: 35 kg
Szénkefe nélküli indukciós motor	Igen	Szénkefe nélküli indukciós motor
Mikroprocesszoros szabályzás	Igen	Mikroprocesszoros szabályzás
Automatikus kiegyensúlyozatlanság érzékelő és motorzár	Igen	Automatikus kiegyensúlyozatlanság érzékelő és motorzár
motor szabályozott biztonsági fedél zár	Igen	Motor szabályozott biztonsági fedél zár
Rozsdamentes acél rotorkamra	Igen	Rozsdamentes acél rotorkamra
CFC-mentes hűtőrendszer (-20°C-tól +40°C-ig)	Igen	CFC-mentes hűtőrendszer (-20°C-tól +40°C-ig)
Kijelző funkciók:	Igen	Az alábbi kijelző funkciókat tartalmaz:
Önellenző program	Igen	Önellenző program
Maximum memória: 99 program	Igen	Maximum memória: 99 program
Gyorsindító gomb rövid programokhoz	Igen	Rendelkezik gyorsindító gombbal rövid programokhoz
Előhűtő program	Igen	Rendelkezik előhűtő programmal
Hő tartás nyugalmi állapotban	Igen	A készülék nyugalmi állapotban tartja a hőt
Folyamatos kijelzés: beállított és aktuális értékek	Igen	Folyamatos kijelzés: beállított és aktuális értékek
Rendelkezik sebesség előprogramozási lehetőséggel	Igen	A készülék rendelkezik sebesség előprogramozással
Rendelkezik futási idő előprogramozási lehetőséggel	Igen	A készülék rendelkezik futási idő előprogramozási lehetőséggel

Biztonsáfülke (Steril fülke)

A készülékkel szemben támasztott követelmények:

Biztonsági fülke (Steril fülke), 1,2 munkafelülettel, UV lámpával, 2 elektromos csatlakozással, tartóállvánnyal.

Jellemző adatok, paraméterek	Igény	Ajánlott paraméter
------------------------------	-------	--------------------

Regeneratív medicina és celluláris farmakológiai kutató laboratórium létrehozásához szükséges eszközök
beszerzése a Szegedi Tudományegyetem részére tárgyú közbeszerzési eljárás"

4. részajánlati kör

Jellemző adatok, paraméterek	Igény	Ajánlott paraméter
1,2 m munkafelülettel UV lámpával, 2 elektromos csatlakozással, tartóállvánnyal.	Igen	A készülék 1,2m széles munkafelülettel rendelkezik és tartalmazza az UV lámpát, 2 elektromos csatlakozást és a tartóállványt
EN12469 TÜV minőségbiztosított fülke.	Igen	A készülék rendelkezik EN12469 tanúsítvánnyal
A levegőáramlás sebessége mikroprocesszor által szabályozott.	Igen	A levegőáramlás sebességét a mikroprocesszor szabályozza
Levegőáramlása: beáramlás: 346cmh, lefelé: 738cmh, kiáramlás: 346cmh	Igen	Levegőáramlás értékei: beáramlás: 346cmh, lefelé: 738cmh, kiáramlás: 346cmh
LED kijelző.	Igen	A készülék LED kijelzővel felszerelt
Beépített óra az eltelt időmérésére.	Igen	Beépített óra az eltelt időmérésére.
Rendelkezik értesítési funkciókkal: vészhelyzet, meghibásodás esetén	Igen	Rendelkezik értesítési funkciókkal: vészhelyzet, meghibásodás esetén
Áramkimaradás esetén automatikus visszaállítás tulajdonság	Igen	Áramkimaradás esetén a készülék automatikusan visszaáll
Lejtős kialakítás a legjobb levegőáramlás- és a kényelmes munkavégzés érdekében.	Igen	A készülék elülső ablaka lejtős kialakítású a legjobb levegőáramlás- és a kényelmes munkavégzés érdekében.
Rozsdamentes acélból készült belső felületek.	Igen	Rozsdamentes acélból készült belső felületek.
ULPA filter, 99,999 % hatékonyság, akár 0,3 mikronos részecskék kiszűrésére	Igen	ULPA filter, 99,999 % hatékonyság, akár 0,3 mikronos részecskék kiszűrésére
Zajszint min. 25 db, max 70 dB (A) (előny az alacsonyabb)	felolvasólapon megajánlottak szerint	A készülék zajszintje max. 58.7 db

Centrifuga kilendülőfejes rotorral

A készülékkel szemben támasztott követelmények:

Hűthető asztali univerzális centrifuga kilendülő rotorral és 2 x 2 db persellyel amely 3 x 50 ml és 7 x 15 ml centrifuga csövek centrifugálására

Jellemző adatok, paraméterek	Igény	Ajánlott paraméter
Max RCF: 24325 xg	Igen	max. RCF: 24325 xg

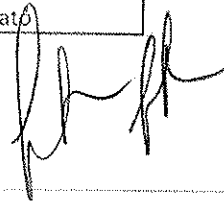
[Handwritten signature and date 48.12]

"21/Ny/2017/SZTE számú

**Regeneratív medicina és celluláris farmakológiai kutató laboratórium létrehozásához szükséges eszközök
beszerzése a Szegedi Tudományegyetem részére tárgyú közbeszerzési eljárás"**

4. részajánlati kör

Jellemző adatok, paraméterek	Igény	Ajánlott paraméter
Max. térfogat: 6 x 250 ml	Igen	Max. térfogat: 6 x 250 ml
Sebesség tartomány: 200- 16 000 RPM (min-1)	Igen	Sebesség tartomány: 200- 15 000/16 000 RPM (min- 1)
Futási idő: 59 min 50 s / 10 s lépésenként, 99 h 59 min/ 1 min	Igen	Futási idő: 59 min 50 s / 10 s lépésenként, 99 h 59 min/ 1 min
Méret: 72 cm x 36 cm x 51 cm	Igen	Méret: 72 cm x 36 cm x 51 cm
Súly: 77 kg	Igen	Súly: 77 kg
Szénkefe nélküli indukciós motor	Igen	Szénkefe nélküli indukciós motor
Mikroprocesszoros szabályzás	Igen	Mikroprocesszoros szabályzás
Automatikus kiegyensúlyozatlanság érzékelő és motorzár	Igen	Automatikus kiegyensúlyozatlanság érzékelő és motorzár
motor szabályozott biztonsági fedél zár	Igen	Motor szabályozott biztonsági fedél zár
Rozsdamentes acél rotorkamra	Igen	Rozsdamentes acél rotorkamra
CFC-mentes hűtőrendszer (-20° to +40°C)	Igen	CFC-mentes hűtőrendszer (-20° to +40°C)
Autoklávozható rotorok	Igen	Autoklávozható rotorok
A Futási idő végén hangjelzés	Igen	A futási idő végén hangjelzés
Kijelző funkciók:	Igen	Az alábbi kijelző funkciókat tartalmaz:
Önellenőrző program	Igen	Önellenőrző program
Maximum memória: 99 program	Igen	Maximum memória: 99 program
Gyorsindító gomb rövid programokhoz	Igen	Rendelkezik gyorsindító gombbal rövid programokhoz
Előhűtő program	Igen	Rendelkezik előhűtő programmal
Hőtartás nyugalmi állapotban	Igen	A készülék nyugalmi állapotban tartja a hőt
Folyamatos kijelzés: beállított és aktuális értékek	Igen	Folyamatos kijelzés: beállított és aktuális értékek
Sebesség előprogramozás	Igen	A készülék rendelkezik sebesség előprogramozással
Futási idő előprogramozás	Igen	A készülék rendelkezik futási idő előprogramozási lehetőséggel
Egy kézzel is könnyen programozható	Igen	Egy kézzel is könnyen programozható

 4902

Regeneratív medicina és celluláris farmakológiai kutató laboratórium létrehozásához szükséges eszközök
beszerzése a Szegedi Tudományegyetem részére tárgyú közbeszerzési eljárás"

4. részajánlati kör

Jellemző adatok, paraméterek	Igény	Ajánlott paraméter
Kilendülő rotorral, rotor max. sebessége: 4500 rpm, RCF:3780	Igen	Kilendülő rotor maximum használható sebessége: 4500 RPM, 3780 xg
2 x 2 db persellyel amely 3 x 50 ml és 7 x 15 ml centrifuga csövek centrifugálására	Igen	2 x 2 db persellyel amely 3 x 50 ml és 7 x 15 ml centrifuga csövek centrifugálására alkalmas

Programozható rotátor

A készülékkel szemben támasztott követelmények:

A programozható rotátor készülék mikroprocesszor általi vezérlése nem csak a platform vertikális forgását teszi lehetővé, hanem reciprok rotációját és rezgő mozgását is. A berendezés ezt a három mozgási típust külön, páronként, ciklusokban vagy periódikusan ismételve is képes létrehozni, emiatt a készülék számos laboratóriumi alkalmazásra alkalmas. A készülék az élettudományi laborok elengedhetetlen eszköze hibridizációs reakciók, extrakciók, homogenizációk, biológiai komponensek keverése és mosása során.

A programozható rotátor használható hideg szobában és inkubátorban, hőmérsékleti tartománya + 4 ° C-tól + 40 ° C-ig terjed. Alacsony feszültségű külső tápegysége (12 V) biztonságos működést tesz nedves környezetben is.

Jellemző adatok, paraméterek	Igény	Ajánlott paraméter
Vertikális rotáció sebessége: 1-100 rpm (lépésköz 1 rpm)	Igen	Vertikális rotáció sebessége: 1-100 rpm (lépésköz 1 rpm)
Vertikális rotáció szöge 360°	Igen	Vertikális rotáció szöge 360°
Vertikális rotáció időzithetősége: 0-250 sec	Igen	Vertikális rotáció időzithetősége: 0-250 sec
Reciprokális rotáció mértéke: 1-100 rpm (lépésköz 1 rpm)	Igen	Reciprokális rotáció mértéke: 1-100 rpm (lépésköz 1 rpm)
Dőlésszög tartomány: 1° - 90° (lépésköz 1°)	Igen	Dőlésszög tartomány: 1° - 90° (lépésköz 1°)
Rezgő mozgás dőlésszöge: 0° - 5° (lépésköz 1°)	Igen	Rezgő mozgás dőlésszöge: 0° - 5° (lépésköz 1°)
Rezgő mozgás programozhatósága: szünet / vibrálás időzithetősége 0-5 mp	Igen	Rezgő mozgás programozhatósága: szünet / vibrálás időzithetősége 0-5 mp
Digitális kijelzőn történő időintervallum beállítása: 1 perc-24 óra / non-stop (növekmény 1 perc)	Igen	Digitális kijelzőn történő időintervallum beállítása: 1 perc-24 óra / non-stop (növekmény 1 perc)
Maximális terhelés: < 0,5 kg	Igen	Maximális terhelés: 0,5 kg
Kompakt készülék 400x200x160 mm-nél kisebb,	Igen	Méret: 365x195x155mm
Súly: 2 kg-nál könnyebb	Igen	Súly: 1.7 kg

[Handwritten signature and initials]

Regeneratív medicina és celluláris farmakológiai kutató laboratórium létrehozásához szükséges eszközök
beszerzése a Szegedi Tudományegyetem részére tárgyú közbeszerzési eljárás"

4. részajánlati kör

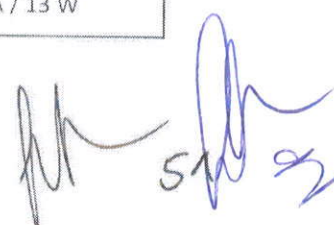
Jellemző adatok, paraméterek	Igény	Ajánlott paraméter
Bemeneti feszültség / energiafogyasztás 12 V, 660 mA / 8 W	Igen	Bemeneti feszültség / energiafogyasztás 12 V, 660 mA / 8 W
Külső tápegység: AC 100-240 V 50/60 Hz; Kimenet DC 12 V	Igen	Külső tápegység: AC 100-240 V 50/60 Hz; Kimenet DC 12 V

Rázó-billegető készülék

A készülékkel szemben támasztott követelmények:

Kíméletes, de intenzív keverést biztosít a platformra helyezett oldatok számára. Az állítható sebesség és platform dőlésszög hozzájárul ahhoz, hogy a paraméterek optimálisak legyenek a keverés és billegetés számára. Az eszköz ideális az elektroforézist követő gél tisztításhoz, extrakció és hibridizációs munkákhoz, festő/tisztító eljárásokhoz és médium homogenizálásához is. Amennyiben inkubátor belsejében működtetik, ideális lehet különböző eredetű sejtek sejtenyésztő edényekben történő tenyésztésére is (média mennyiség 5 literig). A rázókészülék használható hidegszobában és inkubátorban (üzemhőmérséklet + 4 és + 40 °C). Az alacsony feszültségű külső áramforrás (12 V) miatt használat biztonságos párás környezetben is.

Jellemző adatok, paraméterek	Igény	Ajánlott paraméter
Keverési frekvenciatartomány: 1-99 oscill/min (lépésköz 1 oscill/min)	Igen	Keverési frekvenciatartomány: 1-99 oscill/min (lépésköz 1 oscill/min)
Dőlésszög tartomány (1-50 oscill/min esetben): 0°-10° (lépésköz 1 °)	Igen	Dőlésszög tartomány (1-50 oscill/min esetben): 0°-10° (lépésköz 1 °)
Rögzített dőlésszög (51-99 oscill/min esetében): 10 °	Igen	Rögzített dőlésszög (51-99 oscill/min esetében): 10 °
Digitális időzítő: 1 perc - 99 óra 59 perc (1 perces lépésekkel) / non-stop	Igen	Digitális időzítő: 1 perc - 99 óra 59 perc (1 perces lépésekkel) / non-stop
Kijelző: LCD, 16 x 2 jel	Igen	Kijelző: LCD, 16 x 2 jel
Maximum folyamatos működési idő: 168 óra	Igen	Maximum folyamatos működési idő: 168 óra
Minimum terhelés: min. 1 kg, max. 6 kg (előny a magasabb érték)	felolvasólapon megajánlottak szerint	Minimum terhelés: 1 kg Maximum terhelés: 5 kg
Teljes platform max 600 x 600 mm, 2D	Igen	Teljes platform: 480 x 380 mm
Méret (Szélesség x Hossz x Magasság): 430 x 480x 210 mm	Igen	Méret (Szélesség x Hossz x Magasság): 430 x 480x 210 mm
Súly: max. 12 kg	Igen	Súly: 11.9 kg
Bemenő feszültség, áram /teljesítmény fogyasztás: 12 V, 1.1 A / 13 W	Igen	Bemenő feszültség, áram /teljesítmény fogyasztás: 12 V, 1.1 A / 13 W



Regeneratív medicina és celluláris farmakológiai kutató laboratórium létrehozásához szükséges eszközök
beszerzése a Szegedi Tudományegyetem részére tárgyú közbeszerzési eljárás"

4. részajánlati kör

Jellemző adatok, paraméterek	Igény	Ajánlott paraméter
Külső tápegység: bemenet AC 100-240 V 50/60 Hz; kimenet DC 12V	Igen	Külső tápegység: bemenet AC 100-240 V 50/60 Hz; kimenet DC 12V
Üzemi hőmérséklet: +4 - +40°C	Igen	Üzemhőmérséklet: + 4 és + 40 °C

110 L Folyékony nitrogéntartály rackekkel, 36 db tárolódobozzal

A készülékkel szemben támasztott követelmények:

110 literes folyékony nitrogéntároló tartály rackekkel és tárolódobozokkal.

Jellemző adatok, paraméterek	Igény	Ajánlott paraméter
Kapacitás minimum 100 l - maximum 120 l (előny a magasabb érték)	felolvasólapon megajánlottak szerint	A készülék kapacitása 116 liter
Folyékony és gáz fázis tárolására alkalmas	Igen	Folyékony és gáz fázis tárolására alkalmas
Súlya üresen: max. 50 - 60 kg	Igen	Súlya üresen: 42 kg
Súlya tele folyékony fázissal: max. 150 kg	Igen	Súlya tele folyékony fázissal: 136kg
Súlya tele gáz fázissal: max. 70 kg	Igen	Súlya tele gáz fázissal 60kg
Statikus tartási idő folyékony fázisra: min. 100 nap	Igen	Statikus tartási idő folyékony fázisra: 145 nap
Statikus tartási idő gáz fázisra: min. 16 nap	Igen	Statikus tartási idő gáz fázisra: min. 23 nap
Nyak átmérője: min. 150 mm	Igen	Nyak átmérője: 215 mm
Külső átmérő: max. 700 mm	Igen	Külső átmérő: 586 mm
Magassága: max. 1100 mm	Igen	Magassága: 962 mm
Napi párolgási ráta: max. 1 l/nap	Igen	Napi párolgási ráta: max. 0,8 l/nap
Rackek száma: min. 3	Igen	Rackek száma: 4db
Maximális mennyiségű dobozzal	Igen	Az ajánlat a maximális mennyiségű dobozt tartalmaz
Csővek száma dobozonként: 81 2ml cső / 100 1,2ml cső	Igen	Csővek száma dobozonként: 81 2ml cső / 100 1,2ml cső
Csővek száma (1,2/2ml): 3600	Igen	Csővek száma (1,2/2ml): 3600

Automata sejtszámláló készülék

A készülékkel szemben támasztott követelmények:

Jellemző adatok, paraméterek	Igény	Ajánlott paraméter
Asztali sejtszámláló készülék	Igen	A berendezés kisméretű asztali sejtszámláló készülék
Működési hőmérséklet: 5 - 40 °C	Igen	Működési hőmérséklet: 5 - 40 °C
Maximális páratartalom: 20 - 80%	Igen	Maximális páratartalom: 20 - 80%

52
[Handwritten signature]

Regeneratív medicina és celluláris farmakológiai kutató laboratórium létrehozásához szükséges eszközök
beszerzése a Szegedi Tudományegyetem részére tárgyú közbeszerzési eljárás"

4. részajánlati kör

Jellemző adatok, paraméterek	Igény	Ajánlott paraméter
Számolási idő min. 0 sec., max. 20 sec (előny az alacsonyabb érték)	felolvasólapon megajánlottak szerint	Számolási idő <20 másodperc
Sejtszámolási tartomány (sejt/ml): $1 \times 10^4 - 1 \times 10^7$	Igen	Sejtszámolási tartomány (sejt/ml): $1 \times 10^4 - 1 \times 10^7$
Optimális sejtszámolási tartomány (sejt/ml): $1 \times 10^5 - 4 \times 10^6$	Igen	Optimális sejtszámolási tartomány (sejt/ml): $1 \times 10^5 - 4 \times 10^6$
Sejtméret: 5 - 60 μm	Igen	Számolható sejtméret: 5 - 60 μm
Súly: max. 4 kg	Igen	A készülék súlya: 2,1kg
Sejtszámláló lemez anyaga polimetilmetakrilát	Igen	Sejtszámláló lemez anyaga polimetilmetakrilát
Kamra mélysége: 100 μm	Igen	Kamra mélysége: 100 μm
Kamra térfogata: 10 μl	Igen	Kamra térfogata: 10 μl
Kezelőfelület: 7" LCD érintőképernyő	Igen	Beépített 7" LCD érintőképernyő
Minimum 500 mérés eredményének tárolására alkalmas	Igen	Minimum 500 mérés eredményének tárolására alkalmas
USB port adatátvitelhez	Igen	USB porton keresztül csatlakoztatható számítógéphez

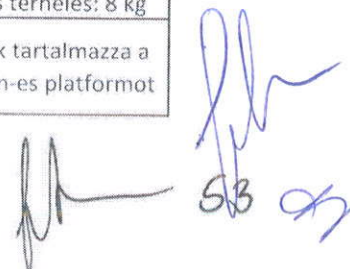
Rázó-billegető készülék

A készülékkel szemben támasztott követelmények:

Rázó - billegető készülék a microprocesszor általi vezérlésnek köszönhetően kiemelkedően precíz mozgás szabályozást tesz lehetővé. A működés lehet folyamatos vagy időzített az integrált elektronikus időzítőnek köszönhetően. A készülék ideális inkubátorban tartott sejt kultúrák számára. A sebesség és időbeállítások a LED kijelzőn követhetők nyomon.

A készülék maximum terhelhetősége eléri a kimagasló 8 kg terhelési tömeget. A program befejezését hangjelzés követi. A cserélhető és egymásra helyezhető platformok lehetővé teszik különböző alakú és formájú, csövek, flaskák, edények, dobozok és főzőpoharak keverését. A fenti tulajdonságokat a folyadékkepergető bevonatú készülékek is teljesítik és használatuk CO2 inkubátorban és hidegszobában is ajánlott.

Jellemző adatok, paraméterek	Igény	Ajánlott paraméter
Folyamatos vagy időzített működés, automatikus kikapcsolással.	Igen	Folyamatos vagy időzített működés, automatikus kikapcsolással.
Változtatható rázási sebesség 5-től 100 rpm-ig.	Igen	Változtatható rázási sebesség 5 - 100 rpm
Terhelés: min.: 5 kg, max.: 8 kg	Igen	Maximális terhelés: 8 kg
A 30 x 30 cm-es platform a készülékhez rendelve	Igen	A készülék tartalmazza a 30 x 30 cm-es platformot



4. részajánlati kör

Jellemző adatok, paraméterek	Igény	Ajánlott paraméter
Óramutató járásával megegyező mozgás	Igen	Óramutató járásával megegyező mozgás
Maximum dőlésszög 12°	Igen	Maximum dőlésszög 12°
Kontroller: digitális microprocesszor szabályozás	Igen	Kontroller: digitális microprocesszor szabályozás
Időzítő 1~9999 perc folyamatos, 1perc lépésközzel és időzítővel	Igen	Időzítő 1~9999 perc folyamatos, 1perc lépésközzel és időzítővel
Motor: DC szénkefementes	Igen	Motor: DC szénkefementes
Működési hőmérséklet: max: 50 °C-ig	Igen	Működési hőmérséklet: 40°C-ig
Platform mérete (szélesség x hosszúság) 30 x 30 cm	Igen	Platform mérete (szélesség x hosszúság) 30 x 30 cm
Platform anyaga: festett vas, fém	Igen	Platform anyaga: festett vas, fém
Egymásba helyezhető platformok	Igen	Egymásba helyezhető platformok
Méret: (szélesség x hosszúság x magasság) 300 x 310 x 130 mm	Igen	Méret: (szélesség x hosszúság x magasság) 300 x 310 x 130 mm
Súly: max.: 10 kg	Igen	Súly: 7,0 kg
LED kijelző	Igen	LED kijelző
	Igen	

Multi-Mode Microplate Olvasó

A készülékkel szemben támasztott követelmények:

Szakmai jellemzők:

A Multi-Mode Microplate olvasó filteres és monokromátoros optikával felszerelt műszer. A monokromátor modul rugalmasságot biztosít az abszorbancia mérésekhez, míg a magas teljesítményű filteres modul lehetőséget ad a lumineszcencia/fluoreszcencia pontos detektálásra. A berendezés UV-Vis abszorbancia, fluoreszcencia, lumineszcencia, TRF és Alpha alkalmazásokhoz tervezett. Kompatibilis Take 3 Micro-Volume plate felszereléssel, amellyel a berendezés kis térfogatú, 2 µL, minták mérésére is alkalmas. A hőmérsékletszabályozást az ún. 4-Zone™ inkubálás biztosítja 50°C fokig, amely egyedülálló technológiával minimálisra csökkenti a lemez tetején kondenzálódó folyadék mennyiségét. Továbbfejleszthető a berendezés 2 reagens-injektorral; segítségükkel a gyorsan lezajló folyamatok követhetők, mint enzimkinetika és Dual-Luciferase® Reporter. Alpha alkalmazásokra alkalmas. A moduláris és továbbfejleszthető műszer, BioStack és más automatizáló állomásokkal kompatibilis. A berendezés tartalmazza a vezérlő és elemző szoftvert.

Jellemző adatok, paraméterek	Igény	Ajánlott paraméter
kompatibilis 2 mikroliteres kiegészítővel 16 vagy 48 minta egyszeri mérésre	Igen	Take3 plate kiegészítővel 16 vagy 48 darab 2 µl minta egyszerre mérhető

Regeneratív medicina és celluláris farmakológiai kutató laboratórium létrehozásához szükséges eszközök
beszerzése a Szegedi Tudományegyetem részére tárgyú közbeszerzési eljárás"

4. részajánlati kör

Jellemző adatok, paraméterek	Igény	Ajánlott paraméter
kompatibilis kettős adagoló diszpenzerrel minden detekciós módban	Igen	A készülék kompatibilis kettős fecskendőpumpás adagoló diszpenzerrel, amely minden detekciós módban használható
Rendelkezik kettős optikai rendszerrel kombinálva A monokromátort abszorbanca vizsgálatokhoz filteres modullal fluoreszcencia és lumineszcencia mérésekhez	Igen	A készülék kombinálja a monokromátoros optikát abszorbanca vizsgálatokhoz és filteres optikát fluoreszcencia, lumineszcencia vizsgálatokhoz
Lehetőséget biztosít fluoreszcencia felülről és alulról történő mérésekre	Igen	A készülékkel a fluoreszcens intenzitás felülről és alulról egyaránt mérhető
Alkalmas Alpha mérésekre.	Igen	A készülék alkalmas Alpha mérésekre
Hőmérséklet szabályozása 50°C fokig 4-zónás szabályozó rendszerrel, ahol 2 fűtőtest a plate felett, 2 a plate alatt található hőmérsékleti uniformitásért és kondenzáció minimalizálásért. Pontossága: +0.2 °C 37 °C fokon	Igen	Ún. 4-Zone condensation control szabadalmaztatott technológiának köszönhetően a készülék hőmérséklet szabályozása 50°C fokig 4-zónás szabályozó rendszerrel, ahol 2 fűtőtest a plate felett, 2 a plate alatt található hőmérsékleti uniformitásért és kondenzáció minimalizálásért. A hőmérsékleti pontosság: +0.2 °C 37 °C fokon
A hőmérséklet szabályozó rendszer Rendelkezik gradiens beállítással A platek tetején minimalizálandó kondenzációért.	Igen	Az Ún. 4-Zone condensation control szabadalmaztatott technológiának köszönhetően a hőmérséklet szabályozó rendszer rendelkezik gradiens beállítással A platek tetején minimalizálandó kondenzációért.
Tartalmaz GEN5 adatelemző szoftvert	Igen	Tartalmaz GEN5 adatelemző szoftvert

 55 

4. részajánlati kör

Jellemző adatok, paraméterek	Igény	Ajánlott paraméter
Mérési módok: endpoint, kinetikai, spektrális vagy ún. well-area	Igen	Mérési módok: endpoint, kinetikai, spektrális vagy ún. well-area
Microplate lemezformátumok: 6-től 384 lyukú plate-ig	Igen	Microplate lemezformátumok: 6-től 384 lyukú plate-ig
Rázás: lineáris, körkörös	Igen	Rázás: lineáris, körkörös
BioStack™, vagy más automatikus lemezzadagolóval kompatibilis	Igen	BioStack™, vagy más automatikus lemezzadagolóval kompatibilis
Abszorbancia:	Igen	Abszorbancia mérések jellemzői:
Xenon flash lámpa	Igen	Xenon flash lámpa
Detektor: Fotodióda	Igen	Detektor: Fotodióda
Mérési mód: monokromátorral	Igen	Mérési mód: monokromátorral
- Hullámhossz tartománya: 200 – 999 nm, 1nm lépésekben	Igen	- Hullámhossz tartománya: 200 – 999 nm, 1nm lépésekben
- Monokromátor sávszélessége: 2,4nm	Igen	- Monokromátor sávszélessége: 2,4nm
- Dinamikus tartomány: 0-4.0 OD	Igen	- Dinamikus tartomány: 0-4.0 OD
Felbontás: 0,001 OD	Igen	Felbontás: 0,001 OD
Olvasási sebessége: 96 lyukú plate: max. 14 másodperc, 384 lyukú plate: max. 26 másodperc	Igen	Olvasási sebessége: 96 lyukú plate-nél 14 másodperc, 384 lyukú plate-nél 26 másodperc
Fluoreszcens intenzitás:	Igen	Fluoreszcens intenzitás jellemzői:
Tungsten halogén lámpa	Igen	Tungsten halogén lámpa
Detektor: PMT	Igen	Detektor: PMT
Hullámhossz tartománya: 300 - 700 nm	Igen	Hullámhossz tartománya: 300 - 700 nm
- Érzékenysége: Fluorescein 5 pM (1 fmol/lyuk, 96-lyukú platen)	Igen	- Érzékenysége: Fluorescein 5 pM (1 fmol/lyuk, 96-lyukú platen)
- Olvasási sebessége: 96 lyukú plate: 31 másodperc, 384 lyukú plate: 80 másodperc	Igen	- Olvasási sebessége: 96 lyukú plate: 31 másodperc, 384 lyukú plate: 80 másodperc
Az ajánlat tartalmaz 2 választható filterpárt		Az ajánlat tartalmaz 2 felhasználó által választható filterpárt
Lumineszcencia mérés:	Igen	Lumineszcencia mérés jellemzői:

[Handwritten signatures and initials]

"21/Ny/2017/SZTE számú

Regeneratív medicina és celluláris farmakológiai kutató laboratórium létrehozásához szükséges eszközök
beszerzése a Szegedi Tudományegyetem részére tárgyú közbeszerzési eljárás"

4. részajánlati kör

Jellemző adatok, paraméterek	Igény	Ajánlott paraméter
- Hullámhossz tartománya: 300 - 700 nm	Igen	Hullámhossz tartománya: 300 - 700 nm
Dinamikus tartomány: >6 nagyságrend	Igen	Dinamikus tartomány: >6 nagyságrend
- Érzékenysége: 10 amol ATP (flash)	Igen	Érzékenysége: 10 amol ATP (flash)
Time-Resolved Fluoreszcencia:	Igen	Time-Resolved Fluoreszcencia jellemzői:
Xenon flash lámpa	Igen	Fényforrás: Xenon flash lámpa
Detektor: PMT	Igen	Detektor: PMT
Mérési mód: monokromátorral	Igen	Mérési mód: monokromátorral
Alpha detektálás:	Igen	Alpha detektálás jellemzői:
Tungsten halogén lámpa	Igen	Fényforrás: Tungsten halogén lámpa
Detektor: PMT	Igen	Detektor: PMT
Mérési mód: filterekkel	Igen	Mérési mód: filterekkel
Érzékenysége: 300 amol biotinilált-LCK-P peptid, 25 µL/ lyuk, 384-lyukú platen	Igen	Érzékenysége: 300 amol biotinilált-LCK-P peptid, 25 µL/ lyuk, 384-lyukú platen
Sebesség min. 1 perc, max. 5 perc 96-lyukú plate lemeréséhez (előny az alacsonyabb érték)	felolvasólapon megajánlottak szerint	Sebesség min. 2 perc 96- lyukú plate lemeréséhez
Méretetek: max.: 100 x 100 x 100 cm	Igen	A készülék méretei: 40.6 x 38 x 25.4 cm
Súly: min. 5 kg, max. 30 kg (előny az alacsonyabb érték)	felolvasólapon megajánlottak szerint	A készülék súlya 18 kg

Dátum: 2017.10.25.

BioTech Hungária Kereskedelmi Kft.
2310 Szeged, Miklós Gyári út 33.
Telefon: 3547620-2-13
aláírás