**MŰSZAKI LEÍRÁS**

****

**Eszközök beszerzése a Pécsi Tudományegyetem Általános Orvostudományi Kar részére a Modern Városok Program keretein belül 3.**

Ajánlatkérő által az eljáráshoz rendelt hivatkozási szám: PTE-160/2017

**1. ajánlati rész: Transztelefonikus EKG tartozékokkal**

Megnevezés: Transztelefonikus EKG tartozékokkal

Össz. darabszám: 5 darab

Szállítási helyszín: Pécsi Tudományegyetem ÁOK Alapellátási Intézet (7623 Pécs, Rákóczi út 2.)

Gyártó:

Megajánlott termék típusa:

**Az eszközzel szemben támasztott általános követelmények:**

A Transztelefonikus EKG (TTEKG) egy speciális, kisméretű, portabilis 12 elvezetéses EKG felvevő egység, melynek segítségével a napi munka- és élettevékenység bármely időpontjában az EKG egyszerűen rögzíthető és vezetékes-, mobiltelefonon vagy Bluetooth adatátviteli módon automatikusan továbbítható az értékelő központba. A Központ egészségügyi személyzete (asszisztens és kardiológus szakorvos) folyamatos telefonos kapcsolatban van a beteggel, illetve a regisztrátumot küldő egészségügyi szakszemélyzettel (mentőápoló, háziorvos, stb.). A beteg klinikai képe (korábbi betegségek, panaszok, tünetek) és az EKG együttes elemzése jelenti a telekardiológiai konzultáció fogalmát, ami segíti a betegutak racionalizálását.

**Szállítási határidő szerződéskötéstől számítva naptári napban:** 30 nap

**A készülékkel szemben támasztott részletes követelmények:**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Elvárt műszaki paraméterek** | **Minimális elvárás** | **Megajánlott termék paraméterei** |
| **Megnevezés:** |  |  |
| A Transztelefonikus EKG (TTEKG) egy speciális, kisméretű, portabilis 12 elvezetéses EKG felvevő egység, melynek segítségével a napi munka- és élettevékenység bármely időpontjában az EKG egyszerűen rögzíthető és vezetékes-, mobiltelefonon vagy Bluetooth adatátviteli módon automatikusan továbbítható az értékelő központba. | Igen |  |
| EKG elvezetések száma min. 12 | igen, kérjük megadni |  |
| EKG elvezetések időtartama min. 5 sec | igen, kérjük megadni |  |
| Akusztikus adatátvitel | Igen |  |
| Bluetooth adatátvitel | Igen |  |
| EKG tárolás | igen |  |
| Szükséges számítógép (Tablet) | Igen |  |
| Szoftver az alkalmazás futtatásához | Igen |  |
| **Értékelési szempont** |  |  |
| Jótállás időtartama (min. 24 hónap) | Igen, kérjük megadniS=10 |  |

**2. ajánlati rész: Ajánlatkérő tulajdonában lévő Olympus Fluoview-1000 lézer pásztázó konfokális fluoreszcencia mikroszkóp technikai upgrade-ja**

Megnevezés: Ajánlatkérő tulajdonában lévő Olympus Fluoview-1000 lézer pásztázó konfokális fluoreszcencia mikroszkóp technikai upgrade-ja

Össz. darabszám: 1 darab

Szállítási helyszín: Pécsi Tudományegyetem ÁOK Orvosi Biológiai Intézet (7624 Pécs, Szigeti út 12.)

Gyártó:

Megajánlott termék típusa:

**Az eszközzel szemben támasztott általános követelmények:** a meglévő Fluoview 1000-IX81 lézer pásztázó konfokális fluoreszcencia mikroszkóp helyszíni upgrade-e a részletes leírásnak megfelelően.

**Szállítási határidő szerződéskötéstől számítva naptári napban:** 90 nap

**A készülékkel szemben támasztott részletes követelmények:**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Elvárt műszaki paraméterek** | **Minimális elvárás** | **Megajánlott termék paraméterei** |
| **Megnevezés:** | **FV1000S-IX81 rendszer felújítása** |  |
| tartalmazzon LSM Scan FV10-SU (galvo set)-et | Igen |  |
| tartalmazzon MARIM Laser head for FV1000 (SOC)-et | Igen |  |
| tartalmazzon MARIM Laser power supply (100/120/240V) (SOC)-t | Igen |  |
| tartalmazzon Screw AB6x20SA-t | Igen |  |
| tartalmazzon SOC HeNe-G laser head-et | Igen |  |
| tartalmazzon SOC HeNEe power supply (240V)-t | Igen |  |
| tartalmazzon FVL-LAS640-LX40 Laser diode 640nm 40mW-osat | Igen |  |
| tartalmazza a OLYMPUS IX81 mikroszkóp alkalmassá tételét az upgrade-ek fogadására  | Igen |  |
| tartalmazza az OLYMPUS IX81 mikroszkóp fenti upgrade-jének munkadíját, a kiszállási költséggel, és szükséges Kit-ekkel, segédanyagokkal együtt | Igen |  |
| tartalmazza az FV 1000S konfokális képalkotó rendszer alkalmassá tételét az upgrade fogadására OCG termékspecialista által végezve | Igen |  |
| **Értékelési szempont** |  |  |
| Jótállás időtartama (min. 12 hónap) | Igen, kérjük megadniS=10 |  |

**3. ajánlati rész: Géldokumentációs rendszer kemilumineszcens, fluoreszcens alkalmazásokhoz és EtBr festéshez**

Megnevezés: Géldokumentációs rendszer kemilumineszcens, fluoreszcens alkalmazásokhoz és EtBr festéshez

Össz. darabszám: 1 darab

Szállítási helyszín: Pécsi Tudományegyetem ÁOK Orvosi Biológiai Intézet (7624 Pécs, Szigeti út 12.)

Gyártó:

Megajánlott termék típusa:

**Az eszközzel szemben támasztott általános követelmények:**

Géldokumentációs rendszer kemilumineszcens, fluoreszcens alkalmazásokhoz és etídium-bromidos festéshez számítógéppel és beépített szoftverrel, filterekkel. A készülék későbbiekben bővíthető további filterekkel.

**Szállítási határidő szerződéskötéstől számítva naptári napban:** 30 nap

**A készülékkel szemben támasztott részletes követelmények:**

Nagy érzékenységű dokumentációs rendszer fejlett kemilumineszcens felhasználásra, Western blottok, fluoreszcens és látható gélek, blottok számára.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Elvárt műszaki paraméterek** | **Minimális elvárás** | **Megajánlott termék paraméterei** |
| **Megnevezés:** |  |  |
| **Elvárások (kamera)** |  |  |
| Felbontása min.: 4 megapixel/effektív felbontás min.:16 megapixel | Igen kérjük megadni |  |
| Szürkeárnyalatok: min.: 65 536 | Igen kérjük megadni |  |
| Hűtés | Igen |  |
| Autófókusz | Igen |  |
| Motorvezérelt lencsék | Igen |  |
| Magas QE min.: 73% 425nm | Igen kérjük megadni |  |
| **Egyéb hardveres elvárások:** |  |  |
| Motorvezérelt, min.: 6 pocíziós filtertartó | Igen kérjük megadni |  |
| Maximális képterület: min.: 30 x 20 cm | Igen kérjük megadni |  |
| Minimális képterület max.: 6 x 5 cm | Igen kérjük megadni |  |
| Az eszköz felhasználási területei min. a következők legyenek:* Mintaformátum: gél, blot
* Blot típus: kemilumineszcens, látható fény
* Minta típusa: DNS, RNS, fehérje
* Mátrix: akrilamid, agaróz
 | Igen kérjük megadni |  |
| A rendszer a következő LED-es EPI megvilágítást tartalmazza:fehér, piros (hullámhossz csúcsa: 635 nm), kék (hullámhossz csúcsa: 465 nm, zöld (hullámhossz csúcsa: 520nm) | Igen |  |
| Beépített filterek min.: -525nm; -565nm -655nm , -UV filter | Igen kérjük megadni |  |
| A későbbiekben a filterek bővítése lehetséges az min. alábbi tartományokban:516 - 600nm; 611 - 641nm; 670-780nm; 782-900nm; 580-590nm 585nm; 590-607nm 605nm; 600-640nm 625nm 697-717nm 705 | Igen |  |
| Szoftver futtatására alkalmas Windows op. rendszerű számítógép | Igen |  |
| Monitor min.:19” | Igen kérjük megadni |  |
| **Szoftveres elvárások:** |  |  |
| Beépített protokollok az alábbi felhasználásokhoz:* Mintaformátum: gél, blot
* Blot típus: kemilumineszcens, látható fény
* Minta típusa: DNS, RNS, fehérje
* Mátrix: akrilamid, agaróz
 | Igen |  |
| Lehetőség kiértékelésre | Igen |  |
| A készülék későbbiekben további LED megvilágítással bővíthető | Igen |  |
| Szoftver: Automatikus és manuális mód.  | Igen |  |
| Tartalmaz beágyazott adatbázist | Igen |  |
| Max. 8 órán belül elérhető szervizszolgáltatás | Igen |  |
| **Értékelési szempont** |  |  |
| Jótállás időtartama (min. 36 hónap) | Igen, kérjük megadniS=10 |  |

**4. ajánlati rész: Ultramélyhűtő**

Megnevezés: Ultamélyhűtő horizontális

Össz. darabszám: 1 darab

Szállítási helyszín: Pécsi Tudományegyetem ÁOK Orvosi Biológiai Intézet (7624 Pécs, Szigeti út 12.)

Gyártó:

Megajánlott termék típusa:

**Az eszközzel szemben támasztott általános követelmények:**

A készülék tegye lehetővé sejtvonalak, fehérjeminták és egyéb biológiai minták, valamint vegyszerek -80 0C-on történő tárolását. A minták gyors elérése érdekében tartalmazzon tároló állványokat, benne dobozokkal. A kívánt hőmérsékleti érték stabilabb tartása érdekében fagyasztóláda (az ajtaja felfelé nyílik) legyen, és nem fagyasztószekrény (az ajtaja előrefelé nyílik).

**Szállítási határidő szerződéskötéstől számítva naptári napban:** 60 nap

**A készülékkel szemben támasztott részletes követelmények:**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Elvárt műszaki paraméterek** | **Minimális elvárás** | **Megajánlott termék paraméterei** |
| **Megnevezés:** | **Mélyfagyasztó láda** |  |
| Láda (fekvő) kivitel | Igen |  |
| Alapterülete max 1600 x 700 mm | Igen, kérjük megadni |  |
| Térfogat min.: 365 -375 liter | Igen, kérjük megadni |  |
| Minimális tárolókapacitás 5 cm magas dobozokból legalább 264 db doboz | Igen, kérjük megadni |  |
| Működési hőmérséklete állítható - 40 °C-tól - 86 °C-ig | Igen |  |
| Mikroprocesszoros kontroller | Igen |  |
| Nagy méretű LCD kijelző | Igen |  |
| Beépített adatgyűjtő rendszer (Data logger) | Igen |  |
| A gyűjtött adatok USB porton keresztül kiolvashatók legyenek  | Igen |  |
| Beépített akkumulátor a kontroller és adatgyűjtő egységhez, 72 órás üzemidővel | Igen |  |
| Vészjelzés alacsony feltöltöttségű akkumulátor esetén | Igen |  |
| A készülék kontrollere mérje a külső hőmérsékletet is | Igen |  |
| Állítható alsó és felső vészhőmérsékleti érték | Igen |  |
| Vészjelzés nyitott ajtó esetén | Igen |  |
| Vészjelzés áramszünet esetén | Igen |  |
| A készülék mobil telefonos (GSM) riasztáshoz legyen előkészítve (riasztás kimenettel rendelkezzen) | Igen |  |
| Fagyasztó állványok a készülékhez a maximális tároló kapacitásnak megfelelően Az állványon minden doboznak saját polca legyen  | Igen |  |
| Polipropilén fagyasztó doboz a maximális kapacitásnak megfelelő mennyiségben (min 264 db) elvárt mérete 13\*13\*5 cm +- oldalanként 10 % | Igen, kérjük megadni |  |
| **Értékelési szempont** |  |  |
| Jótállás időtartama (min. 24 hónap) | Igen, kérjük megadniS=10 |  |

**5. ajánlati rész: Ajánlatkérő tulajdonában lévő ELISA reader (BMG Labtech) kiegészítése fluoriméterrel**

Megnevezés: Ajánlatkérő tulajdonában lévő ELISA reader (BMG Labtech) kiegészítése fluoriméterrel

Össz. darabszám: 1 darab

Szállítási helyszín: Pécsi Tudományegyetem ÁOK Orvosi Biológiai Intézet és Központ Elektronmikroszkópos Laboratórium (7624 Pécs Szigeti út 12.)

Gyártó:

Megajánlott termék típusa:

**Az eszközzel szemben támasztott általános követelmények:**

BMG Labtech Fluostar Optima ELISA reader berendezés alkalmassá tétele fluoreszcens mérésekre, 96 lukú plate-en képes legyen leolvasni mind a fényabszorpciót, mind a fluoreszcenciát.

**Szállítási határidő szerződéskötéstől számítva naptári napban:** 30 nap

**A készülékkel szemben támasztott részletes követelmények:**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Elvárt műszaki paraméterek** | **Minimális elvárás** | **Megajánlott termék paraméterei** |
| **Megnevezés:** |  |  |
| Floureszcens jel olvasása új optikával | Igen |  |
| Beolvasási és kiértékelési szoftver frissítése | Igen |  |
| Különböző szűrők (összesen 20 db) a látható és fluoreszcens spektrum lefedéséhez (410nm, 450nm, 600 nm stb. látható, 495/515 fluoreszcens stb.) | Igen |  |
| installáció a helyszínen | Igen |  |
| **Értékelési szempont** |  |  |
| Jótállás időtartama (min. 12 hónap) | Igen, kérjük megadniS=10 |  |

**6. ajánlati rész: Citocentrifuga**

Megnevezés: Citocentrifuga

Össz. darabszám: 1 darab

Szállítási helyszín: Pécsi Tudományegyetem ÁOK Orvosi Biológiai Intézet és Központ Elektronmikroszkópos Laboratórium (7624 Pécs Szigeti út 12.)

Gyártó:

Megajánlott termék típusa:

**Az eszközzel szemben támasztott általános követelmények:**

Asztali centrifuga, mely vékony rétegű sejt preparációt tesz lehetővé folyékony mátrixból.

A készülék tegye lehetővé sejtek vékony rétegű preparálását tárgylemezre, folyékony szuszpenzióból, tartalmazza a művelet kivitelezéséhez szükséges összes kiegészítőt, mint a minta kamra tölcsérrel, szűrőpapírral és záró klipsszel.

**Szállítási határidő szerződéskötéstől számítva naptári napban:** 30 nap

**A készülékkel szemben támasztott részletes követelmények:**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Elvárt műszaki paraméterek** | **Minimális elvárás** | **Megajánlott termék paraméterei** |
| **Megnevezés:** | **Citocentrifuga** |  |
| hálózati csatlakozás: 100/240V, 50-60Hz | Igen |  |
| nem nehezebb 15 kg-nál | Igen, kérjük megadni |  |
| egy időben min. 12 minta centrifugálható | Igen, kérjük megadni |  |
| egy kezes tető nyitási és zárási mechanizmus | Igen |  |
| a centrifuga csak abban az esetben indítható, ha a tető teljesen be van zárva | Igen |  |
| a sebesség kijelzőn folyamatosan ellenőrizhető az aktuális centrifugálás sebessége | Igen |  |
| min. 200-2000 rpm a beállítható centrifugálási tartomány | Igen, kérjük megadni |  |
| min. 3 gyorsulási érték állítható be | Igen, kérjük megadni |  |
| a minta-riasztási tulajdonságával megelőzhető a minta kiszáradása (emlékezteti a felhasználót, hogy a centrifugában maradtak a minták) | Igen |  |
| biztonsági riasztás (hangjelzés) figyelmezteti a felhasználót, ha a rotor nincs egyensúlyban, nem a megfelelő sebességi tartományban van, vagy ha a tető - nem záródott be teljesen | Igen |  |
| a rotor autoklávozható | Igen |  |
| az időkijelzőn megjeleníthető a beprogramozott és a hátralévő centrifugálás idő (1-99 percig) | Igen |  |
| min. 12 db rozsdamentes acél cito-klipsz  | Igen, kérjük megadni |  |
| min. 12 db tölcsér, 6 mm átmérőjű sejtlerakódási területtel és 0.5-1 ml minta térfogattal, min. 50 db 2 lyukas szűrőpapírral | Igen, kérjük megadni |  |
| **Értékelési szempont** |  |  |
| Jótállás időtartama (min. 18 hónap) | Igen, kérjük megadniS=10 |  |

**7. ajánlati rész: Spektrofotométer (UV/VIS)**

Megnevezés: Spektrofotométer (UV/VIS)

Össz. darabszám: 1 darab

Szállítási helyszín: Pécsi Tudományegyetem ÁOK Orvosi Biológiai Intézet és Központ Elektronmikroszkópos Laboratórium (7624 Pécs Szigeti út 12.)

Gyártó:

Megajánlott termék típusa:

**Az eszközzel szemben támasztott általános követelmények:**

Spektrofotométer, mely látható és UV fény tartományban is képes mérni

A készülék tegye lehetővé DNS, RNS és fehérje tartalmú oldatok koncentrációjának meghatározását oldatokban, illetve különböző színreakciók után.

**Szállítási határidő szerződéskötéstől számítva naptári napban:** 60 nap

**A készülékkel szemben támasztott részletes követelmények:**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Elvárt műszaki paraméterek** | **Minimális elvárás** | **Megajánlott termék paraméterei** |
| **Megnevezés:** | spektrofotométer |  |
| Osztott fénysugaras spektrofotométer | Igen |  |
| Hullámhossz tartomány: min. 190-1100 nm  | Igen, kérjük megadni |  |
| Sávszélesség: 2 nm | Igen |  |
| Hullámhossz pontosság: +/- 0,5 nm vagy jobb | Igen, kérjük megadni |  |
| Abszorbancia tartomány: min. -3,0 … +3,0 A | Igen, kérjük megadni |  |
| Fotometrikus pontosság: legalább 0,002 Abs a 0...0,5 Abs tartományban | Igen, kérjük megadni |  |
| Alapvonal stabilitása: min. 0,001 Abs/óra (500 nm, 2 óra után) | Igen, kérjük megadni |  |
| Fényforrás: Volfram-halogén és Deutérium lámpák | Igen |  |
| Detektor: Szilikon fotódióda | Igen |  |
| Spektrumok felvétele a teljes hullámhossz tartományban | Igen |  |
| Pásztázás sebessége: állítható: min. 10—3600 nm/perc tartományban | Igen, kérjük megadni |  |
| Készülék kezelése beépített programmal történjen  | Igen |  |
| LCD kijelzővel rendelkezzen a készülék | Igen |  |
| Spektrum felvétel grafikus kijelzése | Igen |  |
| GMP/GLP validálhatóságú készülék | Igen |  |
| A mérési módszereket a program el tudja tárolna | Igen |  |
| A gép alapterülete ne haladja meg a 40 x 60 cm max. +10% | Igen, kérjük megadni |  |
| Kinetikus mérési funkcióval rendelkezzen a szoftver (Reakciókinetika) | Igen |  |
| A gép saját szoftvere is legyen alkalmas kalibrációs görbék felvétele (max. 20 standarddal) | Igen, kérjük megadni |  |
| Alapfelszereltség: 4 férőhelyes küvettaváltó | Igen |  |
| Minimum 2 db kvarc küvettát tartalmazzon az alapcsomag | Igen, kérjük megadni |  |
| pc adatkapcsolattal rendelkezzen | Igen |  |
| **Értékelési szempont** |  |  |
| Jótállás időtartama (min. 12 hónap) | Igen, kérjük megadniS=10 |  |

**8. ajánlati rész: Folyékony nitrogén tartály, szállító és tároló tartállyal együtt**

Megnevezés: Folyékony nitrogén tartály, szállító és tároló tartállyal együtt

Össz. darabszám: 1 darab

Szállítási helyszín: Pécsi Tudományegyetem ÁOK Orvosi Biológiai Intézet és Központ Elektronmikroszkópos Laboratórium (7624 Pécs Szigeti út 12.)

Gyártó:

Megajánlott termék típusa:

**Az eszközzel szemben támasztott általános követelmények:**

Folyékony nitrogén mintatároló tartály tartalmazzon 4 db állványt, állványonként 9 db, 2 ml-es fagyasztócsövek tárolására alkalmaz dobozzal. A folyékony nitrogén szállítására és tárolására alkalmas Dewar edény peremmel és fogantyúval ellátott legyen.

**Szállítási határidő szerződéskötéstől számítva naptári napban:** 30 nap

**A készülékkel szemben támasztott részletes követelmények:**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Elvárt műszaki paraméterek** | **Minimális elvárás** | **Megajánlott termék paraméterei** |
| **Megnevezés:** | Folyékony nitrogén mintatároló tartály |  |
| folyékony nitrogén kapacitása minimum 120 liter legyen | Igen, kérjük megadni |  |
| A készülék rendelkezzen minimum 4 db mintatároló rekesszel | Igen, kérjük megadni |  |
| A készülékbe helyezhető állvány minimum 9 db doboz kapacitású legyen | Igen, kérjük megadni |  |
| tartalmazza a teljes tartályhoz szükséges mennyiségű, 2 ml-es fagyasztócsövek tárolására alkalmas dobozokat | Igen |  |
| A készülék statikus nitrogén elpárolgása maximum 0,99 liter/nap legyen | Igen, kérjük megadni |  |
| Tartós, aluminium kivitelű legyen, vákuum szigeteléssel, mely minimalizálja a nitrogén fogyasztást.  | Igen |  |
| A készülék légmentesen záródó fedéllel rendelkezzen | Igen |  |
| Ergonomikus rack fogantyúkkal rendelkezzen, a könnyú kiemelés és behelyezés céljából | Igen |  |
| A tartályhoz univerzális görgős platformot is biztosítsanak | Igen |  |
| A készülék külső átmérője max. 56 cm, nyak belső átmérője min:. 22 cm legyen | Igen, kérjük megadni |  |
| **Megnevezés:** | Folyékony nitrogén szállítására és tárolására alkalmas Dewar edény |  |
| az edény minimum 12 liter folyékony nitrogén szállítására és tárolására legyen alkalmas | Igen, kérjük megadni |  |
| fogantyúval ellátott legyen | Igen |  |
| **Értékelési szempont** |  |  |
| Jótállás időtartama (min. 24 hónap) | Igen, kérjük megadniS=10 |  |

**9. ajánlati rész: Vertikális autokláv**

Megnevezés: Vertikális autokláv

Össz. darabszám: 1 darab

Szállítási helyszín: Pécsi Tudományegyetem ÁOK Orvosi Biológiai Intézet és Központ Elektronmikroszkópos Laboratórium (7624 Pécs Szigeti út 12.)

Gyártó:

Megajánlott termék típusa:

**Az eszközzel szemben támasztott általános követelmények:**

Az eszköz legyen alkalmas szilárd anyagok és folyadékok sterilizálására is.

**Szállítási határidő szerződéskötéstől számítva naptári napban:** 30 nap

**A készülékkel szemben támasztott részletes követelmények:**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Elvárt műszaki paraméterek** | **Minimális elvárás** | **Megajánlott termék paraméterei** |
| **Megnevezés:** | **Vertikális autokláv** |  |
| Térfogata minimum 60 L legyen | Igen, kérjük megadni |  |
| Kamra belső mérete legalább: átmérő Ø 350 x 650 mm legyen | Igen, kérjük megadni |  |
| a készülékhez legyen 2 db drótkosár (minimum Ø 320 x 240 mm mag.) | Igen, kérjük megadni |  |
| Mikroprocesszoros kontroll és LCD kijelző legyen | Igen |  |
| Sterilizálási hőmérséklet: max. 132 °C legyen | Igen, kérjük megadni |  |
| Legyen állítható a sterilizálási idő | Igen |  |
| legyen lehetőség programozható automatikus indításra (késleltetett indítás) | Igen |  |
| Nyomásmérő – manométerrel rendelkezzen | Igen |  |
| Elektronikus biztonsági ajtózár legyen | Igen |  |
| Az ajtó egyszerűen nyitható legyen | Igen |  |
| A keletkezett gőzt kondenzálja | Igen |  |
| Rozsdamentes acél autokláv üst és tető legyen | Igen |  |
| Egyfázisú elektromos csatlakozás legyen: 230V/50Hz | Igen |  |
| Max. 8 órán belül elérhető szervizszolgáltatás | Igen |  |
| **Értékelési szempont** |  |  |
| Jótállás időtartama (min. 24 hónap) | Igen, kérjük megadniS=10 |  |

**10. ajánlati rész: Testösszetétel-mérő készülék**

Megnevezés: Testösszetétel-mérő készülék

Össz. darabszám: 1 darab

Szállítási helyszín: Pécsi Tudományegyetem ÁOK Transzlációs Medicina Intézet (7624 Pécs, Szigeti út 12.)

Gyártó:

Megajánlott termék típusa:

**Az eszközzel szemben támasztott általános követelmények:**

Multifrekvenciás bioimpedancia elvén működő diagnosztikai műszer, amely alkalmas a testösszetétel pontos, nem invazív mérésére

**Szállítási határidő szerződéskötéstől számítva naptári napban:** 30 nap

**A készülékkel szemben támasztott részletes követelmények:**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Elvárt műszaki paraméterek** | **Minimális elvárás** | **Megajánlott termék paraméterei** |
| **Megnevezés:** |  |  |
| Testösszetétel számítás tapasztalati becslés nélkül | Igen |  |
| quantitatív és qualitatív testösszetétel analízis | Igen |  |
| szegmentális lágytest analízis | Igen |  |
| szegmentális zsír analízis | Igen |  |
| teljes vízháztartás mérése  | Igen |  |
| vázizom, teljestest zsír, zsigeri zsírterület, ásványianyag tartalom analízis | Igen |  |
| direkt szegmentális elemzés a test 5 szegmensében (törzs, végtagok) | Igen |  |
| Mérés több frekvencián | Igen |  |
| Elvárt frekvenciák min.: 1 kHz, 5 kHz, 50 kHz, 250 kHz, 500 kHz, 1000 kHz | Igen, kérjük megadni |  |
| Elvárt mérési pontosság: a műszer megfelelő pontossággal határozza meg a testösszetételt, eredményei jól korreláljanak a standard DEXA eredményekkel, korrelációs mutató legalább 0.9 | Igen, kérjük megadni | . |
| Elvárt mérési paraméterek min.: Izomtömeg, testzsír%, viszcerális zsír meghatározása, extracelluláris/összvíztér arány meghatározás | Igen, kérjük megadni |  |
| Megfelelő számítógépes program a szükséges testösszetétel mérések beállítására, az adatok mentésére, tárolására. | Igen |  |
| trend szerkesztés | Igen |  |
| felnőtt, gyermek és a vízháztartásról magyar nyelvű eredménylap  | Igen |  |
| hangutasítás a helyes mérési pozícióról | Igen |  |
| 100.000 adat tárolható, visszahívható adatbázis  | Igen |  |
| beépített életkor, nem és populációs standard értékek | Igen |  |
| Érintőképernyő | Igen |  |
| Tesztek időtartam max.: 75 sec | Igen, kérjük megadni |  |
| Alkalmas legyen min.: 270 kg-os testsúlyig | Igen, kérjük megadni |  |
| Számitógépes hálózatba köthető (RJ45) | Igen |  |
| Bluetooth  | Igen |  |
| USB  | Igen |  |
| Beépített Wi-Fi | Igen |  |
| Későbbiekben lehessen bővíteni magasságmérővel | Igen |  |
| Adatok pendrive-ra mentehetőek  | Igen |  |
| Max. 8 órán belül elérhető szervizszolgáltatás | Igen |  |
| **Értékelési szempont** |  |  |
| Jótállás időtartama (min. 24 hónap) | Igen, kérjük megadniS=10 |  |

**11. ajánlati rész: Indirekt kaloriméter rendszer**

Megnevezés: Indirekt kaloriméter (anyagcsere mérő) rendszer

Össz. darabszám: 1 darab

Szállítási helyszín: Pécsi Tudományegyetem ÁOK Transzlációs Medicina Intézet (7624 Pécs, Szigeti út 12.)

Gyártó:

Megajánlott termék típusa:

**Az eszközzel szemben támasztott általános követelmények:**

Oxigénfogyasztás- és széndioxidtermelés-mérő nyílt-rendszerű indirekt kaloriméter rendszer 4 rágcsáló egyidejű, külön-külön történő mérésére.

**Szállítási határidő szerződéskötéstől számítva naptári napban:** 30 nap

**A készülékkel szemben támasztott részletes követelmények:**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Elvárt műszaki paraméterek** | **Minimális elvárás** | **Megajánlott termék paraméterei** |
| **Megnevezés:** |  |  |
| oxigénfogyasztás mérése legalább 10 percenkénti mintavétellel | Igen, kérjük megadni |  |
| oxigénfogyasztás mérése paramagnetikus vagy lézer diódás technikával (paramágneses vagy lézerdiódás oxigén szenzor) | Igen, kérjük megadni |  |
| széndioxid termelés mérése legalább 10 percenkénti mintavétellel | Igen, kérjük megadni |  |
| számítógépes program a szükséges mérések beállítására, az adatok mentésére, tárolására, az energia fogyasztás és a respiratórikus quotiens kiszámítására. | Igen |  |
| egyszerre 4 patkány vagy 4 egér tesztelésének lehetősége. | Igen, kérjük megadni |  |
| 4 db anyagcserekamra, amely alkalmas mind patkányok, mind egerek oxigénfogyasztásának, illetve széndioxid termelésének mérésére (vagy 4-4 anyagcserekamra külön patkány-, illetve egér mérésekhez) | Igen, kérjük megadni |  |
| A rendszer számítógéphez csatlakozik USB vagy RS 232 soros porton keresztül | Igen, kérjük megadni |  |
| Windows alapú szoftver | Igen |  |
| Szoftverből adatok Excelbe exportálhatók közvetlenül | Igen |  |
| A rendszer vezérlését, adatok gyűjtését, tárolását a szoftver irányítja | Igen |  |
| Egyéb adatok is rögzithetőek a szoftverben melyeket el is tárol (pl.: aktivitás, etetési mennyiség, ivás mennyiség, testhőmérséklet, stb.),  | Igen |  |
| Minimum 2 pontos kalibráció | Igen, kérjük megadni |  |
| **Értékelési szempont** |  |  |
| Jótállás időtartama (min. 24 hónap) | Igen, kérjük megadniS=10 |  |

**12. ajánlati rész: Ajánlatkérő tulajdonában lévő BRUCKER MAXIS 4G típusú tömegspectrométer és BRUCKER EASY-nLC-II HPLC upgradeje**

Megnevezés: Ajánlatkérő tulajdonában lévő BRUCKER MAXIS 4G típusú tömegspectrométer és BRUCKER EASY-nLC-II HPLC upgradeje

Össz. darabszám: 1 – 1 darab upgrade

Szállítási helyszín: Pécsi Tudományegyetem Biokémiai és Orvosi Kémiai Intézet (7624 Pécs, Szigeti út 12.)

Gyártó:

Megajánlott termék típusa:

**Szállítási határidő szerződéskötéstől számítva naptári napban:** 60 nap

**A készülékkel szemben támasztott részletes követelmények:**

A jelenleg az intézetnél üzemelő BRUCKER MAXIS 4G típusú tömegspectrométer és BRUCKER EASY-nLC-II HPLC upgradeje.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Elvárt műszaki paraméterek** | **Minimális elvárás** | **Megajánlott termék paraméterei** |
| **Megnevezés:** |  |  |
| Brucker Maxis 4G upgrade  | Igen |  |
| Detector upgrade | Igen |  |
| A szükséges kiegészítőkkel mint pl.: üveg kapilláris, spray fej | Igen, kérjük megadni |  |
| Brucker Easy –nLC II HPLC upgrade | Igen |  |
| **Értékelési szempont** |  |  |
| Jótállás időtartama alkatrészekre (min. 12 hónap) | Igen, kérjük megadniS=10 |  |

**13. ajánlati rész: Nukleofekciós készülék**

Megnevezés: Nukleofekciós készülék

Össz. darabszám: 1 darab

Szállítási helyszín: Pécsi Tudományegyetem Biokémiai és Orvosi Kémiai Intézet (7624 Pécs, Szigeti út 12.)

Gyártó:

Megajánlott termék típusa:

**Az eszközzel szemben támasztott általános követelmények:**

Nukleofekcióra, vagyis direkt emlős sejtmagba történő molekulatranszportra (DNS, RNS, fehérje, egyéb molekula) alkalmas elektroporációs rendszer.

**Szállítási határidő szerződéskötéstől számítva naptári napban:** 30 nap

**A készülékkel szemben támasztott részletes követelmények:**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Elvárt műszaki paraméterek** | **Minimális elvárás** | **Megajánlott termék paraméterei** |
| **Megnevezés:** |  |  |
| Minimálisan 5 funkcionális egység működtetésére alkalmas | Igen |  |
| min.: 5.7’’ méretű állítható érintőképernyő | Igen |  |
| min.: 20 μl-es min.: 16-lyukas stripekkel és min.:100 μl-es egyedi küvettákkal működtethető | Igen |  |
| A küvetták és stripek konduktív polimerből készülnek | Igen |  |
| Sejtvonal és primer sejt transzfekcióra specifikus, előre definiált programokat tartalmaz | Igen |  |
| **Értékelési szempont** |  |  |
| Jótállás időtartama (min. 24 hónap) | Igen, kérjük megadniS=10 |  |

**14. ajánlati rész: Fluoriméter**

Megnevezés: Fluoriméter

Össz. darabszám: 1 darab

Szállítási helyszín: Pécsi Tudományegyetem Biokémiai és Orvosi Kémiai Intézet (7624 Pécs, Szigeti út 12.)

Gyártó:

Megajánlott termék típusa:

**Szállítási határidő szerződéskötéstől számítva naptári napban:** 60 nap

**Az eszközzel szemben támasztott általános követelmények:**

A készülék legyen képes fluoreszcensen jelölt vagy saját fluoreszcens egységgel rendelkező biológiai minták, valamint környezeti és szintetikus eredetű minták fluoreszcenciájának mennyiségi mérésére folyadékterekben, szilárd anyagokban.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Elvárt műszaki paraméterek** | **Minimális elvárás** | **Megajánlott termék paraméterei** |
| a készülék legyen képes fluoreszcencia, bio- és kemilumineszcencia mérésére változtatható fényimpulzusokkal, késleltetéssel és időkapu-beállítással | Igen |  |
| beépített polarizációs egységekkel és anizotrópia modullal rendelkezzen a készülék | Igen |  |
| a szkennelési sebesség legyen állítható min.:10-1500 nm/perc közötti tartományban, max.: 1 nm-es léptetéssel | Igen, kérjük megadni |  |
| a minimum jel/zaj arány 350 nm-es gerjesztésnél a víz Raman-spekrumára vonatkoztatva legalább 750:1 RMS a zajt a Raman csúcson mérve, és 2500:1 RMS az alapvonalon mérve | Igen, kérjük megadni |  |
| a készülék rendelkezzen számítógéppel minimum 17” monitorral | Igen, kérjük megadni |  |
| a készülék rendelkezzen 96 - lyukú mikrotálca leolvasó egységgel, valamint mikrotálca és TLC leolvasó és analizáló szoftverrel | Igen |  |
| a készülék rendelkezzen egy mérőhelyes termosztálható, keveréses küvettaváltóval | Igen |  |
| a készülékhez legyen -5 és 40 Celsius között használható vízfürdő-termosztát | Igen |  |
| a készülék legyen állítható min.: 200-800 nm közötti tartományban a gerjesztési oldalon, valamint min.: 200-900 nm közötti tartományban az emissziós oldalon | Igen, kérjük megadni |  |
| a hullámhossz pontosság legyen 1 nm vagy jobb, az ismételhetőség 0.5 nm vagy jobb | Igen, kérjük megadni |  |
| a gerjesztési fényrés legyen állítható min.: 2.5-15 nm közötti tartományban, az emissziós min.: 2.5-20 nm közötti tartományban, max.: 0.1 nm-es léptetési lehetőséggel | Igen, kérjük megadni |  |
| a készülék a gerjesztési spektrumot automatikus korrigálja | Igen |  |
| Elvárt jótállási idő (min. 18 hónap) | Igen, kérjük megadni |  |
| a készülék rendelkezzen Monk-Gillieson típusú monokromátorral mind a gerjesztési, mind az emissziós oldalon | Igen |  |
| Max. 8 órán belül elérhető szervizszolgáltatás | Igen |  |
| **Értékelési szempont** |  |  |
| a készülék bővíthető 200 küvettás mintaváltóval | Igen/NemS=20 |  |

**15. ajánlati rész: Blottoló rendszer**

Megnevezés: Blottoló rendszer

Össz. darabszám: 1 darab

Szállítási helyszín: Pécsi Tudományegyetem Biokémiai és Orvosi Kémiai Intézet (7624 Pécs, Szigeti út 12.)

Gyártó:

Megajánlott termék típusa:

**Az eszközzel szemben támasztott általános követelmények:**

20x20cm-es semi dry blottoló rendszer

**Szállítási határidő szerződéskötéstől számítva naptári napban:** 60 nap

**A készülékkel szemben támasztott részletes követelmények:**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Elvárt műszaki paraméterek** | **Minimális elvárás** | **Megajánlott termék paraméterei** |
| Elvárt jótállási idő (hónapban) | 24 hónap |  |
| **Megnevezés: Semi bry blottoló rendszer** |  |  |
| Gélelektroforézis rendszer semi dry blottoláshoz 20 x 20cm-es transzfer területtel | Igen, kérjük megadni |  |
| Rozsdamentes acél katóddal és platina bevonatú titánium anóddal biztosított blottoló kamra | Igen |  |
| Lezárható végű tápkábelek biztonsági csatlakozó-fedőkkel | Igen |  |
| Maszkok a transzfer során fellépő áramveszteség minimalizálására | Igen |  |
| **Megnevezés: Blottoló rendszer** |  |  |
| Akár két gél egyidejű elektroforéziséhez | Igen, kérjük megadni |  |
| Katód puffertérfogat: 200ml +-10% | Igen, kérjük megadni |  |
| Anód puffertérfogat: 400-800ml | Igen, kérjük megadni |  |
| Teljes puffertérfogat 2db blothoz: max 1liter | Igen, kérjük megadni |  |
| Alsó puffertartóval | Igen |  |
| Kettős kapacitású káddal | Igen, kérjük megadni |  |
| Platina elektródákkal | Igen |  |
| Két hűtőblokkal | Igen, kérjük megadni |  |
| Két blottoló kazettával szivacsokkal | Igen, kérjük megadni |  |
| Biztonsági tetővel, tápkábelekkel | Igen |  |
| **Értékelési szempont** |  |  |
| Az elemek mindegyike kompatibilis a jelenleg az intézetben használt miniproteán 2 10\*7,5 cm es elektroforézis rendszerrel | Igen/NemS=20 |  |

**16. ajánlati rész: Ultrahangos sejtfeltáró készülék**

Megnevezés: Ultrahangos sejtfeltáró készülék

Össz. darabszám: 1 darab

Szállítási helyszín: Pécsi Tudományegyetem Biokémiai és Orvosi Kémiai Intézet (7624 Pécs, Szigeti út 12.)

Gyártó:

Megajánlott termék típusa:

**Szállítási határidő szerződéskötéstől számítva naptári napban:** 60 nap

**A készülékkel szemben támasztott részletes követelmények:**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Elvárt műszaki paraméterek** | **Minimális elvárás** | **Megajánlott termék paraméterei** |
| **Megnevezés:** |  |  |
| Mintamennyiség min.: 2-40 ml tartományban | Igen, kérjük megadni |  |
| UH frekvencia 20 kHz +-10% | Igen, kérjük megadni |  |
| Maximális effektív UH teljesítmény min.: 60 W | Igen, kérjük megadni  |  |
| UH amplitudó, rezgési mód és idő digitálsi kijelzése | Igen |  |
| Állítható amplitudó min.: 10 – 100% tartományban | Igen, kérjük megadni |  |
| Digitális időzítő minimálisan 0-60 perc tartományban beállítható  | Igen, kérjük megadni |  |
| Kompletten UH generátorral, UH konverterrel, rozsdamentes állvánnyal, feltáró fej befogóval, sejtfeltáró fejjel  | Igen |  |
| Sejtfeltáró fej átmérője: max: 3 mm | Igen, kérjük megadni |  |
| **Értékelési szempont** |  |  |
| Jótállás időtartama (min. 18 hónap) | Igen, kérjük megadniS=10 |  |

**17.ajánlati rész: Kézi sejtszámoló pipettor**

Megnevezés: Kézi sejtszámoló pipettor

Össz. darabszám: 1 darab

Szállítási helyszín: Pécsi Tudományegyetem Biokémiai és Orvosi Kémiai Intézet (7624 Pécs, Szigeti út 12.)

Gyártó:

Megajánlott termék típusa:

**Az eszközzel szemben támasztott általános követelmények:**

„Coulter” elvű, gyors, precíz sejtszámolás natív sejtekkel.

**Szállítási határidő szerződéskötéstől számítva naptári napban:** 30 nap

**A készülékkel szemben támasztott részletes követelmények:**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Elvárt műszaki paraméterek** | **Minimális elvárás** | **Megajánlott termék paraméterei** |
| **Megnevezés:** |  |  |
| Impedancia alapú sejt detektálás (Ohm törvény) | Igen, kérjük megadni |  |
| Mérési idő: max.: 30 másodperc | Igen, kérjük megadni |  |
| Hordozható | Igen |  |
| A sejtek festésére nincs szükség | Igen |  |
| **Értékelési szempont** |  |  |
| Jótállás időtartama (min. 18 hónap) | Igen, kérjük megadniS=10 |  |

**18. ajánlati rész: Mikrobiológiai Biztonsági Fülke, lamináris box**

Megnevezés: Mikrobiológiai Biztonsági Fülke, lamináris box

Össz. darabszám: 1 darab

Szállítási helyszín: Pécsi Tudományegyetem Biokémiai és Orvosi Kémiai Intézet (7624 Pécs, Szigeti út 12.)

Gyártó:

Megajánlott termék típusa:

**Az eszközzel szemben támasztott általános követelmények:**

A lamináris áramlású mikrobiológiai biztonsági fülke célja, hogy biztonságos munkakörnyezetet biztosítson a felhasználó, a minta és a munkakörnyezet számára egyaránt. A fülke a lamináris áramlás alapelvén működik. Az előírásoknak megfelelő kiáramló / visszaáramló légmennyiség arányban keringeti a levegőt, ezzel minimalizálva a keresztfertőzés veszélyét a kevésbé veszélyes biológiai minták esetében.

**Szállítási határidő szerződéskötéstől számítva naptári napban:** 60 nap

**A készülékkel szemben támasztott részletes követelmények:**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Elvárt műszaki paraméterek** | **Minimális elvárás** | **Megajánlott termék paraméterei** |
| Elvárt jótállási idő (hónapban) | 24 hónap |  |
| **Megnevezés: Mikrobiológiai Biztonsági Fülke** |  |  |
| Class II osztályba sorolású A2 (70% visszakeringetés / 30% kifújás) típusú mikrobiológiai biztonsági fülke | Igen |  |
| A fülke feleljen meg az EN 12469 szabvány előírásainak | Igen |  |
| **Konstrukció:** |  |  |
| A fülke anyaga rozsdamentes acél kivitelű. | Igen |  |
| Döntött homlokfelület | Igen |  |
| A munkatér feletti (fő) HEPA filter mechanikai védelmét a munkatér teljes felületén fémrács biztosítsa | Igen |  |
| Levegő visszakeringetési arány szabályozhatósága a kalibrálás érdekében | Igen |  |
| A szűretlen levegő kiáramlását megakadályozó technikai megoldásként a készülék belsejében az összes pozitív nyomású teret a laboratórium légteréhez képest negatív nyomású (vákuum) tér vegye körül. | Igen |  |
| Automatikus motor fordulatszám szabályozás a HEPA filter telítettségének megfelelően. | Igen |  |
| A munkatér feletti (fő) HEPA filter hatékonysága legyen legalább 99,995% hatékonyságú az MPPS-re nézve (most penetration particle size) a munkatér teljes szélességében és mélységében. | Igen |  |
| UV alapú önsterilizálás | Igen |  |
| A megbízható szabályozhatóság érdekében ugyanaz a ventilátor szabályozza a be és kiáramló levegőt | Igen |  |
| Belső munkatér mérete legalább:szélesség: 1150 mmmélység: 650 mmmagasság: 720 mm | Igen, kérjük megadni |  |
|  Külső méretek legfeljebb:szélesség: 1400 mm tartománymélység:850 mm tartománymagasság állvánnyal: maximum:2300 mm | Igen, kérjük megadni |  |
| **Csatlakozók:** |  |  |
| Legalább 1 db beépített csatlakozóval rendelkezzen a gázhálózathoz a munkatérben. | Igen, kérjük megadni |  |
| Legalább 2 db beépített elektromos hálózati csatlakozó a munkatérben | Igen, kérjük megadni |  |
| **Ergonómiai követelmények:** |  |  |
| Legalább 50 mm széles kartámasz | Igen, kérjük megadni |  |
| Munkafelület kivehető legyen  | Igen |  |
| Zajhatás: nem több, mint 60 dBa  | Igen, kérjük megadni |  |
| Processzer vezérelt | Igen |  |
| **Elektromos rendszer:** |  |  |
| Munkatérben kiépített villamos csatlakozó a többitől független áramkörön legyen. | Igen |  |
| A ventilátor áram ellátása a többitől független áramkörről történjen. | Igen |  |
| A munkatér megvilágítása 950 és 1400 Lux közé essen | Igen, kérjük megadni |  |
| **Vezérlőrendszer:** |  |  |
| Légáramlás sebességének monitorozásának lehetősége. | Igen |  |
| Riasztás a légsebesség beállított értékétől történő eltérése esetén | Igen |  |
| Programozó egység jelszavas védelme | Igen |  |
| Filter élettartam kijelzése  | Igen |  |
| Ventilátor üzemóra számlálás, kijelzése | Igen |  |
| UV lámpa üzemóra számlálás, kijelzése | Igen |  |
| Dekontamináló ciklus vezérlésének lehetősége | Igen |  |
| **Karbantartás, tisztítás:** |  |  |
| Leeresztő csap legyen a munkatér alatt. | Igen |  |
| **Értékelési szempont** |  |  |
| Az automatikus motor fordulatszám szabályozás a HEPA filter telítettségének megfelelően lehetővé teszi a filter 250%-os telítettségnövekedését. | Igen/Nem S=10 |  |
| Rendelkezzen energiatakarékos üzemmóddal – amikor zárt ablakkal, csökkentett légsebességgel működik | Igen/Nem S=10 |  |