



ЕВРОПЕЙСКИ СЪЮЗ  
ЕВРОПЕЙСКИ ФОНД ЗА  
РЕГИОНАЛНО РАЗВИТИЕ



ЗАЕДНО СЪЗДАВАМЕ



ОПЕРАТИВНА ПРОГРАМА  
НАУКА И ОБРАЗОВАНИЕ ЗА  
ИНТЕЛИГЕНТЕН РАСТЕЖ

**ПРИЛОЖЕНИЕ № 1 КЪМ ОБРАЗЕЦ № 3**

Обединение по ЗЗД „АКВАХИМ ПРОДЖЕКТС – 3D оптичен конфокален микроскоп“  
/наименование на участника/

**ПРИЛОЖЕНИЕ КЪМ ТЕХНИЧЕСКОТО ПРЕДЛОЖЕНИЕ**

**Таблица 1. Минимални технически характеристики и функционалности за “Доставка, монтаж, въвеждане в експлоатация и гаранционно обслужване на 3D оптичен конфокален микроскоп за контрол с необходимото програмно обезпечаване”**

*(ако е необходимо добавете редове)*

Минимални технически характеристики и функционалности изискани от възложителя		Минимални технически характеристики и функционалности за конфигурацията, която се предлага от участника		
№	Описание, съгласно техническата спецификация на възложителя	Описание на вида и характеристиките предлагани от участника	Точно мястото където могат да бъдат удостоверени описаните параметри и характеристики (вид документ - стр., хипервръзка и др.)	Забележка, ако има
1	2	3	4	5
Минимални технически характеристики изисквани от възложителя		Основни функционалности на апаратурата предложена в техническата оферта		
1	Латерална резолюция 120 nm или по-добра.	Да; Латерална резолюция 120 nm	Приложение №1-Брошура, стр.11	
2	Резолюция на сканиране не по-малка от 6000 x 6000 пиксела	Да; Резолюция на сканиране 6144 x 6144 пиксела	Приложение №1-Брошура, стр.24	

(7) Заличен подпис на представител на Изпълнителя на всяка страница от Техническата оферта, включително и върху приложенията от Техническата оферта.

[www.eufunds.bg](http://www.eufunds.bg)

Проект BG05M2OP001-1.001-0008 „Национален център по мехатроника и чисти технологии“ финансиран от  
Оперативна програма „Наука и образование за интелигентен растеж“ 2014-2020, съфинансиран от  
Европейския съюз чрез Европейския фонд за регионално развитие.

(8) заличени подписи на трима членове на комисията за разглеждане и оценка на офертите на всяка страница от Техническата оферта, включително и върху приложенията от Техническата оферта.



ЕВРОПЕЙСКИ СЪЮЗ  
ЕВРОПЕЙСКИ ФОНД ЗА  
РЕГИОНАЛНО РАЗВИТИЕ



ЗАЕДНО СЪЗДАВАМЕ



ОПЕРАТИВНА ПРОГРАМА  
НАУКА И ОБРАЗОВАНИЕ ЗА  
ИНТЕЛИГЕНТЕН РАСТЕЖ

3	Максимална скорост на сканиране не по-малка от 8 образа/s при размер на образа 1024 x 256 pixels	Да; Максимална скорост на сканиране 8 образа/s при размер на образа 1024 x 256 pixels	Приложение №1-Брошура, стр.24	
4	Лазерно осветление с дължина на вълната 405 nm и минимална мощност 5 mW.	Да; Лазерно осветление с дължина на вълната 405 nm и мощност 5 mW.	Приложение №1-Брошура, стр.25	
5	Свободна ротация на сканирането на 180° или повече	Да; Свободна ротация на сканирането на 360°	Приложение №1-Брошура, стр.24	
6	Моторизирано движение по z ос със стъпка от 10 nm или по-малка	Да; Моторизирано движение по z ос със стъпка от 10 nm	Приложение №1-Брошура, стр.24	
7	Поле на сканиране не по-малко от 12 x 12 mm	Да; Поле на сканиране 12.7 x 12.7 mm	Приложение №1-Брошура, стр.24	
8	Моторизиран револвер за обективи минимум 7 позиции	Да; Моторизиран револвер за обективи със 7 позиции	Приложение №2-Брошура, стр. 16	
9	Минимум два обектива: <ul style="list-style-type: none"> <li>увеличение 10x, свободно работно разстояние 10 mm или по-голямо, и NA 0.25 или</li> </ul>	Да; Два обектива: <ul style="list-style-type: none"> <li>увеличение 10x, свободно работно разстояние 11 mm и NA 0.25</li> </ul>	Приложение №3-Интернет страница: <a href="https://www.micro-shop.zeiss.com/en/bg/shop/search/422040-9902">https://www.micro-shop.zeiss.com/en/bg/shop/search/422040-9902</a>	(7) Заличен подпис на представител на Изпълнителя на всяка страница от Техническата оферта, включително и върху приложенията от Техническата оферта.

www.eufunds.bg

Проект BG05M2OP001-1.001-0008 „Национален център по мехатроника и чисти технологии“ финансиран от  
Оперативна програма „Наука и образование за интелигентен растеж“ 2014-2020, съфинансирана от  
Европейския съюз чрез Европейския фонд за регионално развитие.

(8) заличени подписи на трима членове на комисията за разглеждане и оценка на офертите на всяка страница от Техническата оферта, включително и върху приложенията от Техническата оферта.



ЕВРОПЕЙСКИ СЪЮЗ  
ЕВРОПЕЙСКИ ФОНД ЗА  
РЕГИОНАЛНО РАЗВИТИЕ



ЗАЕДНО СЪЗДАВАМЕ



ОПЕРАТИВНА ПРОГРАМА  
НАУКА И ОБРАЗОВАНИЕ ЗА  
ИНТЕЛИГЕНТЕН РАСТЕЖ

	<p>по-голяма</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>увеличение 20x, свободно работно разстояние 1.0 mm или по-голямо, и NA 0.60 или по-голяма</li> </ul> <p>Всичко обективи трябва да са оптически подготвени за оптимална работа с осветление с дължина на вълната 405 nm</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>увеличение 20x, свободно работно разстояние 1.3 mm и NA 0.70</li> </ul> <p>Всички обективи са оптически подготвени за оптимална работа с осветление с дължина на вълната 405 nm</p>	<p><b>Приложение №4-Интернет страница:</b> <a href="https://www.micro-shop.zeiss.com/en/bg/shop/search/422652-9900">https://www.micro-shop.zeiss.com/en/bg/shop/search/422652-9900</a></p> <p><b>Приложение №1-Брошура, стр.24</b></p>	
10	<p>Компютър към аппарата за контрол и обработка на резултатите със следните минимални характеристики: CPU – минимум с тактова честота 3.20 GHz; RAM памет най-малко 16 GB DDR4 с тактова честота 2666MHz; SSD с капацитет поне 256 GB; HDD с капацитет най-малко 4TB; Графичен контролер със собствена памет от поне 2 GB.</p>	<p>Да; Компютър към аппарата за контрол и обработка на резултатите със следните характеристики: CPU - с тактова честота 3.6 GHz; RAM памет - 16 GB DDR4 с тактова честота 2666MHz; SSD с капацитет 256 GB; HDD с капацитет 6TB; Графичен контролер със собствена памет 2 GB.</p>	<p>Не се изисква</p>	<p>(7) Заличен подпис на представител на Изпълнителя на всяка страница от Техническата оферта, включително и върху приложенията от Техническата оферта.</p>

www.eufunds.bg

Проект BG05M2OP001-1.001-0008 „Национален център по мехатроника и чисти технологии“, финансиран от Оперативна програма „Наука и образование за интелигентен растеж“ 2014-2020, съфинансирана от Европейския съюз чрез Европейския фонд за регионално развитие.

(8) заличени подписи на трима членове на комисията за разглеждане и оценка на офертите на всяка страница от Техническата оферта, включително и върху приложенията от Техническата оферта.



ЕВРОПЕЙСКИ СЪЮЗ  
ЕВРОПЕЙСКИ ФОНД ЗА  
РЕГИОНАЛНО РАЗВИТИЕ



ЗАЕДНО СЪЗДАВАМЕ



ОПЕРАТИВНА ПРОГРАМА  
НАУКА И ОБРАЗОВАНИЕ ЗА  
ИНТЕЛИГЕНТЕН РАСТЕЖ

	Optical Storage: DVD +/- RW recorder for rewriteable media. Network Controller: 1 x GbE LAN interface integrated. Периферни компоненти – монитор с минимален размер 27“ и разделителна способност 2560x1440, клавиатура и мишка.	Optical Storage: DVD +/- RW recorder for rewriteable media. Network Controller: 1 x GbE LAN interface integrated. Периферни компоненти – монитор с размер 27“ и разделителна способност 2560x1440, клавиатура и мишка.		
11	Софтуер за контрол на конфокалната системата трябва да включва компоненти за: заснемане и анализ на образи с включени модули за измервания, автофокус, колокализация, спектрално разделяне и др; модул за анализ на топография, получена чрез конфокално сканиране; специализирана софтуерна платформа за визуализация и анализ на топографски	Да; Софтуер за контрол на конфокалната система, включващ компоненти за: заснемане и анализ на образи с включени модули за измервания, автофокус, колокализация, спектрално разделяне и др., модул за анализ на топография, получена чрез конфокално сканиране; специализирана софтуерна платформа за визуализация и анализ на топографски	Не се изисква	(7) Заличен подпис на представител на Изпълнителя на всяка страница от Техническата оферта, включително и върху приложенията от Техническата оферта.

[www.eufunds.bg](http://www.eufunds.bg)

Проект BG05M2OP001-1.001-0008 „Национален център по мехатроника и чисти технологии“, финансиран от Оперативна програма „Наука и образование за интелигентен растеж“ 2014-2020, съфинансирана от Европейския съюз чрез Европейския фонд за регионално развитие.

(8) заличени подписи на трима членове на комисията за разглеждане и оценка на офертите на всяка страница от Техническата оферта, включително и върху приложенията от Техническата оферта.



ЕВРОПЕЙСКИ СЪЮЗ  
ЕВРОПЕЙСКИ ФОНД ЗА  
РЕГИОНАЛНО РАЗВИТИЕ



ЗАЕДНО СЪЗДАВАМЕ



ОПЕРАТИВНА ПРОГРАМА  
НАУКА И ОБРАЗОВАНИЕ ЗА  
ИНТЕЛИГЕНТЕН РАСТЕЖ

данни и изготвяне на доклади. Безплатен „software update“ за най-малко 5 години на фирменият софтуерен пакет който се предлага с микроскопа за анализ и обработка на данните.	и на	данни и изготвяне на доклади. Безплатен „software update“ за 5 години на фирмения софтуерен пакет, който се предлага с микроскопа за анализ и обработка на данните.		
---	------	---	--	--

(7) Заличен подпис на представител на Изпълнителя на всяка страница от Техническата оферта, включително и върху приложенията от Техническата оферта на основание чл. 4, т. 1 от Регламент (ЕС) 2016/679 на Европейския парламент и на Съвета от 27 април 2016 година относно защитата на физическите лица във връзка с обработването на лични данни и относно свободното движение на такива данни и за отмяна на Директива 95/46/ЕО (Общ регламент относно защитата на данните).

(8) Заличени подписи на трима членове на комисията за разглеждане и оценка на офертите на всяка страница от Техническата оферта, включително и върху приложенията от Техническата оферта на основание чл. 4, т. 1 от Регламент (ЕС) 2016/679 на Европейския парламент и на Съвета от 27 април 2016 година относно защитата на физическите лица във връзка с обработването на лични данни и относно свободното движение на такива данни и за отмяна на Директива 95/46/ЕО (Общ регламент относно защитата на данните).

(7) Заличен подпис на представител на Изпълнителя на всяка страница от Техническата оферта, включително и върху приложенията от Техническата оферта.



[www.eufunds.bg](http://www.eufunds.bg)

Проект BG05M2OP001-1.001-0008 „Национален център по мехатроника и чисти технологии“, финансиран от  
Оперативна програма „Наука и образование за интелигентен растеж“ 2014-2020, съфинансирана от  
Европейския съюз чрез Европейския фонд за регионално развитие.

(8) заличени подписи на трима членове на комисията за разглеждане и оценка на офертите на всяка страница от Техническата оферта, включително и върху приложенията от Техническата оферта.



ЕВРОПЕЙСКИ СЪЮЗ  
ЕВРОПЕЙСКИ ФОНД ЗА  
РЕГИОНАЛНО РАЗВИТИЕ



ЗАЕДНО СЪЗДАВАМЕ



ОПЕРАТИВНА ПРОГРАМА  
НАУКА И ОБРАЗОВАНИЕ ЗА  
ИНТЕЛИГЕНТЕН РАСТЕЖ

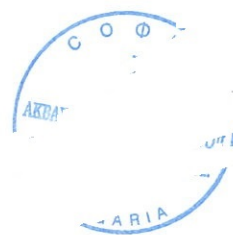
**ПРИЛОЖЕНИЕ № 2 КЪМ ОБРАЗЕЦ № 3**

**Таблица 2. Надграждащи технически преимущества, подлежащи на оценка за “Доставка, монтаж, въвеждане в експлоатация и гаранционно обслужване на 3D оптичен конфокален микроскоп за контрол с необходимото програмно обезпечаване”**

*(ако е необходимо добавете редове)*

Параметър за оценка изискван от Възложителя		Наличност и стойност на параметъра, предлаган от участника.	Точно мястото където могат да бъдат удостоверени описаните параметри и характеристики (вид документ - стр., хипервръзка и др.)
1	2	3	4
1	Наличие на обектив с увеличение 20x имащ числена апертура (NA) поне 0.70, свободна работна дистанция най-малко 1.3 mm, обективът да е оптимизиран за осветление с дължина на вълната 405 nm.	Да; Наличие на обектив с увеличение 20x имащ числена апертура (NA) 0.70, свободна работна дистанция 1.3 mm, обективът е оптимизиран за осветление с дължина на вълната 405 nm.	<b>Приложение №4-Интернет страници:</b> <a href="https://www.micro-shop.zeiss.com/en/bg/shop/search/422652-9900">https://www.micro-shop.zeiss.com/en/bg/shop/search/422652-9900</a>
2	Да има възможност за ротация на сканиране свободно, на 360°, със стъпка от 0.1° или по-малка.	Да; Възможност за ротация на сканиране свободно, на 360°, със стъпка от 0.1°.	<b>Приложение №1-Брошура, стр.24</b>

(7) Заличен подпис на представител на Изпълнителя на всяка страница от Техническата оферта, включително и върху приложенията от Техническата оферта.



[www.eufunds.bg](http://www.eufunds.bg)

Проект BG05M2OP001-1.001-0008 „Национален център по мехатроника и чисти технологии“, финансиран от Оперативна програма „Наука и образование за интелигентен растеж“ 2014-2020, съфинансирана от Европейския съюз чрез Европейския фонд за регионално развитие.

(8) заличени подписи на трима членове на комисията за разглеждане и оценка на офертите на всяка страница от Техническата оферта, включително и върху приложенията от Техническата оферта.



ЕВРОПЕЙСКИ СЪЮЗ  
ЕВРОПЕЙСКИ ФОНД ЗА  
РЕГИОНАЛНО РАЗВИТИЕ



ЗАЕДНО СЪЗДАВАМЕ



ОПЕРАТИВНА ПРОГРАМА  
НАУКА И ОБРАЗОВАНИЕ ЗА  
ИНТЕЛИГЕНТЕН РАСТЕЖ

3	Да има опция за осветление с бяла светлина - LED осветление за отразена светлина с цветна температура в интервала 5500 – 6000 К и средно време на живот > 60 000 часа.	Да; Опция за осветление с бяла светлина - LED осветление за отразена светлина с цветна температура 5700 К и средно време на живот >60 000 часа.	<b>Приложение №5-Интернет страница:</b> <b><a href="https://www.micro-shop.zeiss.com/en/bg/shop/search/423053-9072">https://www.micro-shop.zeiss.com/en/bg/shop/search/423053-9072</a></b>
4	Система за наблюдаване да има бинокулярен фототубус с разделение на светлината 100% окуляри : 0% камера и 0% окуляри : 100% камера, с ъгъл на наклон, не повече от 15° и видимо поле най-малко 25 mm.	Да; Системата за наблюдаване има бинокулярен фототубус с разделение на светлината 100% окуляри : 0% камера и 0% окуляри : 100% камера, с ъгъл на наклон от 15° и видимо поле 25 mm.	<b>Приложение №2 – Брошура, стр.16</b>
5	Възможност за използване на системата като изследователски светлинен микроскоп	Да; Възможност за използване на системата като изследователски светлинен микроскоп	<b>Приложение №6 - Брошура, стр.1</b>
6	Подобряване качеството на образа посредством рефлекторен диск с най-малко 6 позиции за контрастни техники и флуоресцентни филтри	Да; Подобряване качеството на образа посредством рефлекторен диск с 6 позиции за контрастни техники и флуоресцентни филтри	<b>Приложение №7 - Брошура, стр.21</b>

(7) Заличен подпис на представител на Изпълнителя на всяка страница от Техническата оферта, включително и върху приложенията от Техническата оферта.

[www.eufunds.bg](http://www.eufunds.bg)

Проект BG05M2OP001-1.001-0008 „Национален център по мехатроника и чисти технологии“, финансиран от Оперативна програма „Наука и образование за интелигентен растеж“ 2014-2020, съфинансирана от Европейския съюз чрез Европейския фонд за регионално развитие.

(8) заличени подписи на трима членове на комисията за разглеждане и оценка на офертите на всяка страница от Техническата оферта, включително и върху приложенията от Техническата оферта.



ЕВРОПЕЙСКИ СЪЮЗ  
ЕВРОПЕЙСКИ ФОНД ЗА  
РЕГИОНАЛНО РАЗВИТИЕ



ЗАЕДНО СЪЗДАВАМЕ



ОПЕРАТИВНА ПРОГРАМА  
НАУКА И ОБРАЗОВАНИЕ ЗА  
ИНТЕЛИГЕНТЕН РАСТЕЖ

7	<p>Възможност за надграждане с:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>различни осветители за преминаваща и отразена светлина и флуоресценция;</li> <li>допълнителни аналитични методи в отразена светлина – флуоресценция, тъмно поле, DIC, поляризация; в преминаваща светлина – светло поле</li> <li>Възможност за надграждане с моторизирана сканираща маса за изследване на образците.</li> </ul>	<p>Да; Възможност за надграждане с:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>различни осветители за преминаваща и отразена светлина и флуоресценция;</li> <li>допълнителни аналитични методи в отразена светлина – флуоресценция, тъмно поле, DIC, поляризация; в преминаваща светлина – светло поле</li> <li>Възможност за надграждане с моторизирана сканираща маса за изследване на образците.</li> </ul>	<p><b>Приложение №2 – Брошура, стр.14</b> <b>Приложение №8 – Интернет страница</b> <b><a href="https://www.micro-shop.zeiss.com/en/bg/shop/search/435716-0000-000">https://www.micro-shop.zeiss.com/en/bg/shop/search/435716-0000-000</a></b></p> <p><b>Приложение №2 – Брошура, стр.5</b></p> <p><b>Приложение №1-Брошура, стр.24</b> <b>Приложение №2 – Брошура, стр.15</b></p>
---	--	--	---

(7) Заличен подпис на представител на Изпълнителя на всяка страница от Техническата оферта, включително и върху приложенията от Техническата оферта.

[19.03.2020 г.]

ПОДПИС

(2) заличено име  
обединение „Аквахим Проджектс - 3D оптичен конфокален  
микроскоп“

Заличени лични данни в документа по обозначения (2), (7) и (8) - на основание чл. 4, т. 1 от Регламент (ЕС) 2016/679 на Европейския парламент и на Съвета от 27 април 2016 година относно защитата на физическите лица във връзка с обработването на лични данни и относно свободното движение на такива данни и за отмяна на Директива 95/46/ЕО (Общ регламент относно защитата на данните).

[www.eufunds.bg](http://www.eufunds.bg)

Проект BG05M2OP001-1.001-0008 „Национален център по мехатроника и чисти технологии“, финансиран от Оперативна програма „Наука и образование за интелигентен растеж“ 2014-2020, съфинансирана от Европейския съюз чрез Европейския фонд за регионално развитие.

(8) заличени подписи на трима членове на комисията за разглеждане и оценка на офертите на всяка страница от Техническата оферта, включително и върху приложенията от Техническата оферта.