



ЕВРОПЕЙСКИ СЪЮЗ
ЕВРОПЕЙСКИ ФОНД ЗА
РЕГИОНАЛНО РАЗВИТИЕ



ЗАЕДНО СЪЗДАВАМЕ



НАУКА И ОБРАЗОВАНИЕ ЗА
ИНТЕЛИГЕНТЕН РАСТЕЖ



ТЕХНИЧЕСКИ УНИВЕРСИТЕТ - СОФИЯ

Част 2. ТЕХНИЧЕСКА СПЕЦИФИКАЦИЯ

Обществената поръчка се осъществява в рамките на Проект BG05M2OP001-1.001-0008-C01 „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. Целта на проекта е изграждането на научноизследователска инфраструктура за провеждане на върхови изследвания в областта на мехатрониката и чистите технологии - нов тип национален център, който да мобилизира научно-изследователския потенциал, така че да се постигне качествено ново ниво на познанието в няколко взаимосвързани икономически сегмента: механика, роботика, енергийна ефективност, устойчиво използване на суровини и ресурси, редуциране на парникови емисии. Предвижда се изграждането на технологичен-лабораторен комплекс, който ще провежда научни и приложни изследвания на съвременно ниво. Лаборатории и секции от „Национален център по мехатроника и чисти технологии“, съставени от екипи на Технически университет – София.

Участниците в процедурата следва да имат предвид, че основната цел на оперативна програма „НАУКА И ОБРАЗОВАНИЕ ЗА ИНТЕЛИГЕНТЕН РАСТЕЖ“ 2014-2020, чрез която се финансира проект „Национален център по мехатроника и чисти технологии“ е:

„Да подпомогне повишаването на нивото и пазарната ориентация на научноизследователските дейности на водещите научни организации в България, както и да подобри капацитета за реализиране на върхови постижения в областта на научните изследвания. Последното ще бъде реализирано чрез осигуряване на подкрепа за изграждане, развитие и/или модернизиране на центрове за върхови постижения, което ще допринесе за преодоляване на недостига на конкурентни и международно признати научно-изследователски комплекси, отговарящи на изискванията за модерни инфраструктура и

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. Този документ е създаден с финансовата подкрепа на Оперативна програма „Наука и образование за интелигентен растеж“, съфинансирана от Европейския съюз чрез Европейския фонд за регионално развитие. Цялата отговорност за съдържанието на документа се носи от Технически университет - София и при никакви обстоятелства не може да се приема, че този документ отразява официалното становище на Европейския съюз и Управляващия орган.

високо ниво на научните изследвания в областите на интерес за българската икономика – приоритетните области на Иновационната стратегия за интелигентна специализация (ИСИС). Тези центрове ще създадат възможно най-добри условия за привличане на висококвалифицирани изследователи за провеждане на научноизследователска дейност на високо ниво в европейски мащаб в приоритетните области на ИСИС и ще подобрят значително потенциала за приложни научни изследвания, експериментална развойна дейност и иновации.“

От тук следва, че доставяното оборудване ще се използва преимуществено за научни изследвания, експериментална развойна дейност и иновации.

Към всяка употреба в текста (заедно с всички форми на членуване, в единствено или множествено число) на стандарт, спецификация, техническо одобрение или друга техническа референция, както и на конкретен модел, източник, процес, търговска марка, патент, тип, произход или производство по смисъла на чл. 48, ал. 2 и чл. 49, ал. 2 от ЗОП, ако изрично не е указано друго, следва автоматично да се счита за добавено „или еквивалент“.

Техническа спецификация за обособена позиция № 1
Доставка на специализирано технологично оборудване

Минимални технически характеристики

No	Артикули	МЯРКА	Общо Количество
1	<p>Напо 17 F/T датчик с1.8 м кабел с аксиален изход с 10.6 мм диаметър конектор тип NiGose</p> <p>Описание: Шест осев нано датчик за измерване на сили и моменти с обхват на силите: по ос z до ± 70 N, по оси x и y до ± 50 N, на моментите около оси x, y и z до ± 500 Nmm, с резолюция 1/60 за силите и 1/16 за моментите, с резонансна честота не по-малко от 3000 Hz</p>	Брой	1
2	<p>Напо 25 F/T датчик с1.8 м кабел със захват с 10.6 мм диаметър конектор тип NiGose</p> <p>Описание: Шест осев нано датчик за измерване на сили и моменти с обхват на силите: по ос z до ± 1000 N, по оси x и y до ± 250 N, на моментите около оси x, y до ± 6 Nm и около z до ± 3.4 Nm, с резолюция за силите по оси x, y - 1/24 и по ос z - 1/8, а за моментите по оси x, y - 1/660 и по ос z - 1/1320, с резонансна честота не по-малко от 7200 Hz</p>	Брой	1

3	Delta F/T датчик Описание: Шест осев датчик за измерване на сили и моменти с обхват на силите: по ос z до ± 1980 N, по оси x и y до ± 660 N, на моментите около оси x, y и z до ± 80 Nm, с резолюция за силите по оси x, y - 1/8 и по ос z - 1/4, а за моментите по оси x, y и z - 10/1333, с резонансна честота не по-малко от 1400 Hz	Брой	1
4	NET калибратор за малки датчици Описание: NET калибратор за датчици поз.1, 2 и 3	Брой	3
5	Безжичен интерфейс за трите датчика без външна електроника Описание: Безжичен интерфейс за датчици поз.1, 2 и 3 (без външна електроника) със стандарт IEEE802.11 a/b/g/n с честотен диапазон от 2.4 до 5.0 GHz, с обхват до 30 m - 1 бр.	Брой	1
6	Кабел за TW датчик до 8 pin Hirose Wnet конектор - 2 м Описание: Кабел за датчици поз.1, 2 и 3 с минимална дължина 2 m	Брой	1
7	Батерия 3.7V Li-Polimer, Wireless F/T, MET safety critical Описание: Батерия Li-Polimer за безжичния интерфейс поз. 5	Брой	1
8	Външно зарядно устройство, Wireless F/T Описание: Външно зарядно устройство за безжичния интерфейс поз. 5	Брой	1
9	Транспортни разходи по позиции от 1 до 8 до София Описание: Транспортни разходи за поз. от 1 до 8 франко склада на Възложителя: бул. Сев. Кл. Охридски, № 8	Брой	1
10	3D принтер: Layer Thickness: 50 - 300 micron, Printing Tech: FFF, Material: ABS, PLA, others, Printing area: G200 x D200 x Y220 mm, Printer Dimensions: G360 x D360 Y450 mm, Connections: Wi-Fi, Ethernet, Usb Flash Disc, Processor: ARM Cortex M3 (120 MHz), Colored Touch screen Описание: 3D принтер с прецизност 50-300 microns, технология FFF, работен материал: ABS, PLA, размери на работната платформа: 200x200x220mm, връзки: Wi-Fi, интернет, USB памет	Брой	1

1. Изисквания към изпълнение на обособената позиция:

- Гаранционен срок – минимум 24 месеца, считано от датата на подписване на Приемо-предавателния протокол, удостоверяващ изпълнението на дейностите, посочени в чл. 1, ал. 2 от договора.
- Доставеното оборудване трябва да бъде оригинално, т.е. същото следва да бъде продукт на производителя на съответната марка – декларира се от участника в техническото предложение;
- Доставеното оборудване трябва да присъства в продуктовата листа на производителя към момента на подаване на офертата.
- Доставеното оборудване трябва да е ново, неупотребявано, в оригинални фабрични опаковки – декларира се от участника в техническото предложение;
- Предложеното оборудване трябва да бъде в съответствие с международните, европейските и на Република България изисквания за радиочестотни смущения, електромагнитна съвместимост, безопасност и нива на шум – декларира се от участника в техническото предложение;
- Доставеното оборудване да отговоря на всички изисквания в Република България и/или ЕС относно техническа експлоатация, пожаро-безопасност, норми за

безопасност и включване към електрическата мрежа – декларира се от участника в техническото предложение;

- Доставеното оборудване трябва да бъде окомплектовано с всички необходими силови, интерфейсни и други кабели, адаптери и аксесоари, необходими за нормалната му работа – декларира се от участника в техническото предложение;
- Захранването, силовите кабели и кабелните накрайници на силовите кабели да са предвидени за експлоатация и да отговарят на изискванията в Република България – декларира се от участника в техническото предложение;
- Предложеното оборудване да има осигурена безплатна гаранционна поддръжка на мястото на експлоатация за период не по-къс от посочения в техническата спецификация. Гаранцията трябва да включва всички разходи (за резервни части, аксесоари, материали, труд, транспорт и т.н.) за периода на гаранционния срок – декларира се от участника в техническото предложение.
- Доставеното оборудване да е комплектувано с необходимите елементи, така че да е работоспособно и да изпълнява функциите, заложи в спецификацията. Ако се окаже, че оборудването не може да изпълнява дадена функция поради недостиг или липса на съответните елементи, същите трябва да бъдат доставени за сметка на Изпълнителя – декларира се от участника в техническото предложение;
- В случай на спиране на производството на предлаганото оборудване поради внедряване на нови технологии, трябва да се предложи оборудване със същите или по-добри характеристики от актуалната продуктова листа на съответния производител.

2. Съобразно изискванията на Възложителя за изпълнение предмета на обособената позиция, посочени по-горе, в Техническото си предложение Участникът трябва и да:

- Направи предложения по позициите и количествата, посочени в таблицата от Техническата спецификация. Предложеното оборудване трябва напълно да отговаря на изискванията, заложи в техническата спецификация, като варианти на предложенията не се допускат;
- Приложи кратко описание и/или технически материали на български език на предлаганото оборудване, предмет на обособената позиция.

3. МАКСИМАЛЕН ФИНАНСОВ РЕСУРС. НАЧИН НА ПЛАЩАНЕ

Максимална прогнозна стойност за Обособената позиция: 44 314.94 лв. без ДДС.

Горепосочената прогнозна стойност се явява и максимална. Предложената от участника цена не може да надвишава горепосочената максимална стойност за изпълнение предмета на съответната обособена позиция. Ако участникът е предложил цена за изпълнение на съответната обособена позиция по-висока от посочените по-горе максимална стойност, офертата на участника се отстранява.

Плащането се извършва съгласно клаузите на договора за изпълнение.

4. СРОК НА ДОГОВОРА. МЯСТО НА ДОСТАВКА

Договорът влиза в сила от датата на регистрирането му в деловодството на Възложителя. Максималният срок за доставка е 90 календарни дни, считано от датата на влизане в сила на договора.

Мястото за изпълнение е: Оборудването, предмет на обособената позиция, ще се доставя съгласно посочените в Техническата спецификация количества, с транспорт на изпълнителя на място франко склада на Възложителя - гр. София, бул. „Св. Кл. Охридски“ № 8. Всички разходи по доставката са за сметка на изпълнителя.

Техническа спецификация за обособена позиция № 2
Доставка на специализирано изследователско работно място

Минимални технически характеристики

№	Специализирано изследователско работно място	МЯРКА	Общо Количество
1	<p>Специализирано изследователско работно място Описание: Специализирано изследователско работно място за индустриална електроника, съдържащо следните базови компоненти: ESD защитена работна маса; възможност за вграждане на специализирани контролно-измервателни уреди; цифров мултиметр "true RMS", с обхват по напрежение от 100 mV до 600 V DC и от 100 mV до 600 V AC, обхват по ток от 10 µA до 10 A DC и от 10 µA до 10 A AC, с възможност за интегриране в графични програмни среди; лабораторен постоянен ток захранващ блок, с регулируеми изходи по ток и напрежение, минимум 30 V, 2 A, с възможност за интегриране в графични програмни среди; осцилоскоп, с минимум 2 канала, с честотен обхват поне 60 MHz, с честота на дискретизация 0.8Gs/s, DC грешка: ± 3 %, с възможност за интегриране в графични програмни среди; функционален генератор с честотен обхват 0,1Hz – 20MHz, амплитуда на изходното напрежение над 5V, с възможност за интегриране в графични програмни среди; попълна станция с възможност за регулиране на температурата от 0 до 350 градуса, с точност поне 0.5 градуса; вградени контакти за еднофазно напрежение 230AC, поне 5 броя; модул за защита (авариен стоп), светодиодно осветление.</p>	брой	2

1. Изисквания към изпълнение на обособената позиция:

- Гаранционен срок – минимум 24 месеца, считано от датата на подписване на
- Приемо-предавателния протокол, удостоверяващ изпълнението на дейностите, посочени в чл. 1, ал. 2 от договора.

- Доставеното оборудване трябва да бъде оригинално, т.е. същото следва да бъде продукт на производителя на съответната марка – декларира се от участника в техническото предложение;
- Доставеното оборудване трябва да присъства в продуктовата листа на производителя към момента на подаване на офертата;
- Доставеното оборудване трябва да е ново, неупотребявано, в оригинални фабрични опаковки – декларира се от участника в техническото предложение;
- Предложеното оборудване трябва да бъде в съответствие с международните, европейските и на Република България изисквания за радиочестотни смущения, електромагнитна съвместимост, безопасност и нива на шум – декларира се от участника в техническото предложение;
- Доставеното оборудване да отговаря на всички изисквания в Република България и/или ЕС относно техническа експлоатация, пожаро-безопасност, норми за безопасност и включване към електрическата мрежа – декларира се от участника в техническото предложение;
- Доставеното оборудване трябва да бъде окомплектовано с всички необходими силови, интерфейсни и други кабели, адаптери и аксесоари, необходими за нормалната му работа – декларира се от участника в техническото предложение;
- Захранването, силовите кабели и кабелните накрайници на силовите кабели да са предвидени за експлоатация и да отговарят на изискванията в Република България – декларира се от участника в техническото предложение;
- Предложеното оборудване да има осигурена безплатна гаранционна поддръжка на мястото на експлоатация за период не по-къс от посочения в техническата спецификация. Гаранцията трябва да включва всички разходи (за резервни части, аксесоари, материали, труд, транспорт и т.н.) за периода на гаранционния срок – декларира се от участника в техническото предложение.
- Доставеното оборудване да е комплектувано с необходимите елементи, така че да е работоспособно и да изпълнява функциите, заложи в спецификацията. Ако се окаже, че оборудването не може да изпълнява дадена функция поради недостиг или липса на съответните елементи, същите трябва да бъдат доставени за сметка на Изпълнителя – декларира се от участника в техническото предложение;
- В случай на спиране на производството на предлаганото оборудване поради внедряване на нови технологии, трябва да се предложи оборудване със същите или по-добри характеристики от актуалната продуктова листа на съответния производител.

2. Съобразно изискванията на Въложителя за изпълнение предмета на обособената позиция, посочени по-горе, в Техническото си предложение Участникът трябва и да:

- Направи предложения по позициите и количествата, посочени в таблиците от Техническата спецификация. Предложеното оборудване трябва напълно да отговаря на изискванията, заложи в техническата спецификация, като варианти на предложенията не се допускат;
- Приложи кратко описание и/или технически материали на български език на предлаганото оборудване, предмет на обособената позиция.

3. МАКСИМАЛЕН ФИНАНСОВ РЕСУРС. НАЧИН НА ПЛАЩАНЕ

Максимална прогнозна стойност за Обособената позиция: 30000.00 лв. без ДДС.

Горепосочената прогнозна стойност се явява и максимална. Предложената от участника цена не може да надвишава горепосочената максимална стойност за изпълнение предмета на съответната обособена позиция. Ако участникът е предложил цена за изпълнение на съответната обособена позиция по-висока от посочените по-горе максимална стойност, офертата на участника се отстранява.

Плащането се извършва съгласно клаузите на договора за изпълнение.

4. СРОК НА ДОГОВОРА. МЯСТО НА ДОСТАВКА

Договорът влиза в сила от датата на регистрирането му в деловодството на Възложителя. Максималният срок за доставка е 90 календарни дни, считано от датата на влизане в сила на договора.

Мястото за изпълнение е: Оборудването, предмет на поръчката, ще се доставя съгласно посочените в Техническата спецификация количества, с транспорт на изпълнителя на място франко склада на Възложителя - гр. София, бул. „Св. Кл. Охридски“ № 8. Всички разходи по доставката са за сметка на изпълнителя.

Техническа спецификация за обособена позиция № 3

Доставка на система вентилаторна за генериране на въздушен поток

Минимални технически характеристики:

№	Наименование	Мярка	Общо Количество

1	<p>Система вентилаторна за генериране на въздушен поток Описание: Система вентилаторна за генериране на въздушен поток (регулируем с максимален дебит 200000 м³/час със скоростен диапазон от 0 до 10 м/сек), съгласно техническа спецификация, за реализиране на планираните научноизследователски дейности по проекта, свързани с работата на секция L3S1.</p> <p>Проектиране на системата - техническа документация: максимални външни габарити: дължина до 10.5 m, ширина до 3 m и височина до 3.5 m минимални габарити на работен участък: дължина 1.25 m, ширина 0.8 m и височина 0.6 m</p> <p>Системата трябва да се състои от:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Входно устройство, което позволява да се намалят загубите на входа на системата и да се избегне неравномерността на потока. - Успокоителна камера, която трябва да изправи потока и да намали неравномерността му. За тази цел на входа на камерата трябва да се разположи решетка тип пчелна пита с минимална дължина на клетката 6 еквивалентни диаметъра. Камерата е снабдена с 3 последователно разположени мрежи с коефициент на запълване 40%, 50% и 60% и разположени на разстояние 0.35m една от друга. Сечението на камерата трябва да бъде поне 8 пъти по-голямо от сечението на работната зона. - Ускорителна дюза. Формата на ускорителна дюза трябва да позволява да се получи поток с неравномерност по-малка от 3% и степен на турбулентност по-ниска от 1% на входа на работния участък. - Предпазна и изправяща решетка на изхода работния участък. Целта е да се предпази потока в работния участък от завъртане и да се предпази вентилатора от засмукване на случайни предмети. - Вентилатор с честотно регулиране на честотата на въртене на двигателя с мощност минимум 13.2 kW (18 kW) и налягане по-високо от 600 Pa при дебит от 11,6 m³/s (*14,45 m³/s) и по-високо от 100Pa при дебит от 16,4 m³/s (*19.56 m³/s). На входа и изхода трябва да са поставени шумозаглушители с заглушаване поне 7 db. <p>и ниво на шума не повече от 81 dB (83 dB).</p> <ul style="list-style-type: none"> - Дифузор. Дифузорът трябва да позволява поне двукратно намаляване на динамичното налягане на вентилатора. 	Брой	1
---	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	------	---

1. Изисквания към изпълнение на обособената позиция:

- Гаранционен срок – минимум 24 месеца, считано от датата на подписване на Приемо-предавателния протокол, удостоверяващ изпълнението на дейностите, посочени в чл. 1, ал. 2 от договора.
- Доставеното оборудване трябва да бъде оригинално, т.е. същото следва да бъде продукт на производителя на съответната марка – декларира се от участника в техническото предложение;
- Доставеното оборудване трябва да присъства в продуктовата листа на производителя към момента на подаване на офертата;
- Доставеното оборудване трябва да е ново, неупотребявано, в оригинални фабрични опаковки – декларира се от участника в техническото предложение;
- Предложеното оборудване трябва да бъде в съответствие с международните, европейските и на Република България изисквания за радиочестотни смущения, електромагнитна съвместимост, безопасност и нива на шум – декларира се от участника в техническото предложение;
- Доставеното оборудване да отговоря на всички изисквания в Република България и/или ЕС относно техническа експлоатация, пожаро-безопасност, норми за

безопасност и включване към електрическата мрежа – декларира се от участника в техническото предложение;

- Доставеното оборудване трябва да бъде окомплектовано с всички необходими силови, интерфейсни и други кабели, адаптери и аксесоари, необходими за нормалната му работа – декларира се от участника в техническото предложение;
- Захранването, силовите кабели и кабелните крайници на силовите кабели да са предвидени за експлоатация и да отговарят на изискванията в Република България – декларира се от участника в техническото предложение;
- Предложеното оборудване да има осигурена безплатна гаранционна поддръжка на мястото на експлоатация за период не по-къс от посочения в техническата спецификация. Гаранцията трябва да включва всички разходи (за резервни части, аксесоари, материали, труд, транспорт и т.н.) за периода на гаранционния срок – декларира се от участника в техническото предложение.
- Доставеното оборудване да е комплектувано с необходимите елементи, така че да е работоспособно и да изпълнява функциите, заложи в спецификацията. Ако се окаже, че оборудването не може да изпълнява дадена функция поради недостиг или липса на съответните елементи, същите трябва да бъдат доставени за сметка на Изпълнителя – декларира се от участника в техническото предложение;
- В случай на спиране на производството на предлаганото оборудване поради внедряване на нови технологии, трябва да се предложи оборудване със същите или по-добри характеристики от актуалната продуктова листа на съответния производител.

2. Съобразно изискванията на Възложителя за изпълнение предмета на обособената позиция, посочени по-горе, в Техническото си предложение Участникът трябва и да:

- Направи предложения по позициите и количествата, посочени в таблиците от Техническата спецификация. Предложеното оборудване трябва напълно да отговаря на изискванията, заложи в техническата спецификация, като варианти на предложенията не се допускат;
- Приложи кратко описание и/или технически материали на български език на предлаганото оборудване, предмет на обособената позиция.

3. МАКСИМАЛЕН ФИНАНСОВ РЕСУРС. НАЧИН НА ПЛАЩАНЕ

Максимална прогнозна стойност за Обособената позиция: 34333.00 лв. без ДДС.

Горепосочената прогнозна стойност се явява и максимална. Предложената от участника цена не може да надвишава горепосочената максимална стойност за изпълнение предмета на съответната обособена позиция. Ако участникът е предложил цена за изпълнение на съответната обособена позиция по-висока от посочените по-горе максимална стойност, офертата на участника се отстранява.

Плащането се извършва съгласно клаузите на договора за изпълнение.

4. СРОК НА ДОГОВОРА. МЯСТО НА ДОСТАВКА

Договорът влиза в сила от датата на регистрирането му в деловодството на Възложителя. Поръчката се изпълнява в срок до 12 месеца, считано от датата на влизане в сила на договора, разпределени като следва:

Срок за проектиране на системата – до 3 месеца.
 Изработване на системата - срок за изпълнение до 7 месеца.
 Монтаж на системата - срок за изпълнение до 1 месец.
 Тестване и калиброване на системата - срок за изпълнение до 1 месец.

Мястото за изпълнение е: Оборудването, предмет на поръчката, ще се доставя съгласно посочените в Техническата спецификация количества, с транспорт на изпълнителя на място франко склада на Възложителя - гр. София, бул. „Св. Кл. Охридски“ № 8. Всички разходи по доставката са за сметка на изпълнителя.

Техническа спецификация за обособена позиция № 4

Доставка на електро-хидравличен стенд

Минимални технически характеристики:

№	Наименование	Мярка	Общо количество
1	<p>Електро-хидравличен стенд Описание: Електро-хидравличен стенд , съгласно техническа спецификация, за реализиране на планираните научноизследователски дейности по проекта, свързани с работата на секция L3S1 Проектиране на стенда - техническа документация: Параметри на хидравличната система: - максимално натоварване 20 kN, честота на вибрационноно въздействие до 70 Hz, ход на цилиндъра 300 mm; - електрохидравличен управляващ клапан – управляващ сигнал до 1A, дебит не по-малък от 18 l/min, честота 70 Hz; - възприематели – индуктивен за позициониране съгласно хода, акселерометър за виброускорение с вграден предусилвател, тензометрична доза ≥ 5 kN опънатиск коефициент на усилване 20 mV/V - хидроакумулатори на входния и изходен тракт; - универсална система за фиксиране на изпитваните образци; - система за вертикално преместване и фиксиране на носещата рама; - монтиране на вертикална стойка със захващане към пода. Хидравлична захранваща система: - помпа с максимален дебит 100 l/min и налягане 32 MPa, задавяване трифазен електро двигател мощност ≥ 17 kW, 220/380 V; - маслен резервоар ≥ 200 литра, с автоматична охлаждаща система (затворен тил със система за управление) и маслена филтрация; - управляеми регулатори на налягане и дебит; - предпазен клапан, индикатори за налягане и дебит. Свързваща арматура, хидравлични маркучи за дистанция до 5 м.</p>	брой	1

1. Изисквания към изпълнение на обособената позиция:

- Гаранционен срок – минимум 24 месеца, считано от датата на подписване на Приемо-предавателния протокол, удостоверяващ изпълнението на дейностите, посочени в чл. 1, ал. 2 от договора.
- Доставеното оборудване трябва да бъде оригинално, т.е. същото следва да бъде продукт на производителя на съответната марка – декларира се от участника в техническото предложение;
- Доставеното оборудване трябва да присъства в продуктова листа на производителя към момента на подаване на офертата;
- Доставеното оборудване трябва да е ново, неупотребявано, в оригинални фабрични опаковки – декларира се от участника в техническото предложение;
- Предложеното оборудване трябва да бъде в съответствие с международните, европейските и на Република България изисквания за радиочестотни смущения, електромагнитна съвместимост, безопасност и нива на шум – декларира се от участника в техническото предложение;
- Доставеното оборудване да отговоря на всички изисквания в Република България и/или ЕС относно техническа експлоатация, пожаро-безопасност, норми за безопасност и включване към електрическата мрежа – декларира се от участника в техническото предложение;
- Доставеното оборудване трябва да бъде окомплектовано с всички необходими силови, интерфейсни и други кабели, адаптери и аксесоари, необходими за нормалната му работа – декларира се от участника в техническото предложение;
- Захранването, силовите кабели и кабелните крайници на силовите кабели да са предвидени за експлоатация и да отговарят на изискванията в Република България – декларира се от участника в техническото предложение;
- Предложеното оборудване да има осигурена безплатна гаранционна поддръжка на мястото на експлоатация за период не по-къс от посочения в техническата спецификация. Гаранцията трябва да включва всички разходи (за резервни части, аксесоари, материали, труд, транспорт и т.н.) за периода на гаранционния срок – декларира се от участника в техническото предложение.
- Доставеното оборудване да е комплектувано с необходимите елементи, така че да е работоспособно и да изпълнява функциите, заложи в спецификацията. Ако се окаже, че оборудването не може да изпълнява дадена функция поради недостиг или липса на съответните елементи, същите трябва да бъдат доставени за сметка на Изпълнителя – декларира се от участника в техническото предложение;
- В случай на спиране на производството на предлаганото оборудване поради внедряване на нови технологии, трябва да се предложи оборудване със същите или по-добри характеристики от актуалната продуктова листа на съответния производител.

2. Съобразно изискванията на Възложителя за изпълнение предмета на обособената позиция, посочени по-горе, в Техническото си предложение Участникът трябва и да:

- Направи предложения по позициите и количествата, посочени в таблиците от Техническата спецификация. Предложеното оборудване трябва напълно да отговаря

- на изискванията, заложен в техническата спецификация, като варианти на предложенията не се допускат;
- Приложи кратко описание и/или технически материали на български език на предлаганото оборудване, предмет на обособената позиция.

3. МАКСИМАЛЕН ФИНАНСОВ РЕСУРС. НАЧИН НА ПЛАЩАНЕ

Максимална прогнозна стойност за Обособената позиция: 51400.00 лв. без ДДС.

Горепосочената прогнозна стойност се явява и максимална. Предложената от участника цена не може да надвишава горепосочената максимална стойност за изпълнение предмета на съответната обособена позиция. Ако участникът е предложил цена за изпълнение на съответната обособена позиция по-висока от посочените по-горе максимална стойност, офертата на участника се отстранява.

Плащането се извършва съгласно клаузите на договора за изпълнение.

4. СРОК НА ДОГОВОРА. МЯСТО НА ДОСТАВКА

Договорът влиза в сила от датата на регистрирането му в деловодството на Възложителя. Поръчката се изпълнява в срок до 12 месеца, считано от датата на влизане в сила на договора, разпределени като следва:

Срок за проектиране на системата – до 3 месеца.

Изработване на системата - до срок за изпълнение 7 месеца.

Монтаж на системата – до срок за изпълнение 1 месец.

Тестване и калиброване на системата – до срок за изпълнение 1 месец.

Мястото за изпълнение е: Оборудването, предмет на поръчката, ще се доставя съгласно посочените в Техническата спецификация количества, с транспорт на изпълнителя на място франко склада на Възложителя - гр. София, бул. „Св. Кл. Охридски“ № 8. Всички разходи по доставката са за сметка на изпълнителя.

Техническа спецификация за обособена позиция № 5

Доставка на комплекс /стендове, софтуер и хардуер/ за симулация и изследване на възли и агрегати на жп обекти

Минимални технически характеристики:

No	Комплекс /стендове, софтуер и хардуер/ за симулация и изследване на възли и агрегати на жп обекти – 1 бр. Комплекс /стендове, софтуер и хардуер/ за симулация и изследване на възли и агрегати на жп обекти, съгласно техническа спецификация, за реализиране на планираните научноизследователски дейности по проекта, свързани с работата на секция L4S2.	МЯРКА	Количество
----	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------	------------

Включващ:			
1.	Преобразуватели за измерване на сила		
1.1	Преобразувател за сила до 2MN, неръждаема стомана, IP68, тензометрична измервателна система с номинална чувствителност 2-2,48mV/V, интегриран кабел	брой	2
1.2	Механично приспособление за въвеждане на сила към поз.1.1	брой	2
1.3	Преобразувател за сила до 200KN, неръждаема стомана, IP68, тензометрична измервателна система с номинална чувствителност 2-2,48mV/V, интегриран кабел	брой	1
1.4	Механично приспособление за въвеждане на сила към поз.1.3	брой	1
1.5	Миниатюрен преобразувател за сила на натиск до 50KN, тензометрична измервателна система с номинална чувствителност 1mV/V, интегриран кабел	брой	1
1.6	Механично приспособление за въвеждане на сила към поз.1.5	брой	1
1.7	Преобразувател за сила (опън и натиск) до 10KN, интегрирана компенсация на странични сили, тензометрична измервателна система, устойчивост на вибрации, интегриран кабел	брой	1
1.8	Приспособление за монтаж (горно) към поз.1.7	брой	1
1.9	Приспособление за монтаж (долно) към поз.1.7	брой	1
2.	Преобразуватели за линейно преместване		
2.1	Преобразувател за преместване - 50 mm, пружинен тип, индуктивен пълен мост, нелинейност <0.2 %, чувствителност 80 mV/V \pm 1 %, IP67, интегриран кабел 3m	брой	1
2.2	Преобразувател за преместване - 100 mm, пружинен тип, индуктивен пълен мост, нелинейност <0.2 %, чувствителност 80 mV/V \pm 1 %, IP67, интегриран кабел 3m	брой	2
2.3	Преобразувател за преместване - 200 mm, фиксиран край, индуктивен пълен мост, нелинейност <0.2 %, чувствителност 80 mV/V \pm 1 %, IP67, интегриран кабел 3m	брой	1
2.4	Преобразувател за преместване - 50 mm, фиксиран край, индуктивен пълен мост, нелинейност <0.2 %, чувствителност 80 mV/V \pm 1 %, IP67, интегриран кабел 3m	брой	2
3.	Усилвателни системи		
3.1	16-канален тензометричен усилвател за пълен, полу и четвърт мост, комплект с кабели, 20 kS/s, автоматична идентификация на сензори, цифрови филтри на Bessel и Butterworth, кабел за свързване с позиция 3.2.	брой	2
3.2	8-канален универсален усилвател комплект с кабели, 40 kS/s, автоматична идентификация на сензори, цифрови филтри на Bessel и Butterworth; поддръжка на TEDS; Захранване на сензори: от 5 до 24 V, 0,7 W, Интерфейси: 1xEthernet, 2xFireWire	брой	2
3.3	Захранващ модул от 5 до 24 VDC за позиции 3.1 и 3.2	брой	2
3.4	Специализиран софтуер за събиране и обработка на данни от усилвателите (позиции 3.1 и 3.2), позволяващ визуализация, анализ и съхранение на данни по време на измерването и отчитането им	пакет	1

4	Тензометрични схеми и материали		
4.1	Линейна тензометрична схема - база 6 mm/120 Ohm	опаковка	50
4.2	Линейна тензометрична схема - база 10 mm/120 Ohm	опаковка	26
4.3	Двухкомпонентно лепило - комплект	комплект	11

1. Изисквания към изпълнение на обособената позиция:

- Гаранционен срок – минимум 24 месеца, считано от датата на подписване на Приемо-предавателния протокол, удостоверяващ изпълнението на дейностите, посочени в чл. 1, ал. 2 от договора.
- Доставеното оборудване трябва да бъде оригинално, т.е. същото следва да бъде продукт на производителя на съответната марка – декларира се от участника в техническото предложение;
- Доставеното оборудване трябва да присъства в продуктовата листа на производителя към момента на подаване на офертата;
- Доставеното оборудване трябва да е ново, неупотребявано, в оригинални фабрични опаковки – декларира се от участника в техническото предложение;
- Предложеното оборудване трябва да бъде в съответствие с международните, европейските и на Република България изисквания за радиочестотни смущения, електромагнитна съвместимост, безопасност и нива на шум – декларира се от участника в техническото предложение;
- Доставеното оборудване, принадлежности и софтуер да отговорят на всички изисквания в Република България и/или ЕС относно техническа експлоатация, пожаро-безопасност, норми за безопасност и включване към електрическата мрежа – декларира се от участника в техническото предложение;
- Доставеното оборудване трябва да бъде окомплектовано с всички необходими силови, интерфейсни и други кабели, адаптери и аксесоари, необходими за нормалната му работа – декларира се от участника в техническото предложение;
- Захранването, силовите кабели и кабелните накрайници на силовите кабели да са предвидени за експлоатация и да отговорят на изискванията в Република България – декларира се от участника в техническото предложение;
- Предложеното оборудване да има осигурена безплатна гаранционна поддръжка на мястото на експлоатация за период не по-къс от посочения в техническата спецификация. Гаранцията трябва да включва всички разходи (за резервни части, аксесоари, материали, труд, транспорт и т.н.) за периода на гаранционния срок – декларира се от участника в техническото предложение.
- Всички предложени устройства да са комплектувани с необходимия хардуер, модули, кабели, софтуер, лицензи и др., така че да са работоспособни и да изпълняват функциите, заложи в спецификацията. Ако се окаже, че устройство не може да изпълнява дадена функция поради недостиг или липса на хардуерен модул, софтуер или лиценз, то съответните елементи трябва да бъдат доставени безплатно – декларира се от участника в техническото предложение – декларира се от участника в техническото предложение;
- В случай на спиране на производството на предлаганото оборудване поради внедряване на нови технологии, трябва да се предложи оборудване със същите или

по-добри характеристики от актуалната продуктова листа на съответния производител.

2. Съобразно изискванията на Възложителя за изпълнение предмета на обособената позиция, посочени по-горе, в Техническото си предложение Участникът трябва и да:

- Направи предложения по позициите и количествата, посочени в таблиците от Техническата спецификация. Предложеното оборудване трябва напълно да отговаря на изискванията, заложи в техническата спецификация, като варианти на предложенията не се допускат;
- Приложи кратко описание и/или технически материали на български език на предлаганото оборудване, предмет на обособената позиция.

3. МАКСИМАЛЕН ФИНАНСОВ РЕСУРС. НАЧИН НА ПЛАЩАНЕ

Максимална прогнозна стойност за Обособената позиция: 85000.00 лв. без ДДС.

Горепосочената прогнозна стойност се явява и максимална. Предложената от участника цена не може да надвишава горепосочената максимална стойност за изпълнение предмета на съответната обособена позиция. Ако участникът е предложил цена за изпълнение на съответната обособена позиция по-висока от посочените по-горе максимална стойност, офертата на участника се отстранява.

Плащането се извършва съгласно клаузите на договора за изпълнение.

4. СРОК НА ДОГОВОРА. МЯСТО НА ДОСТАВКА

Договорът влиза в сила от датата на регистрирането му в деловодството на Възложителя. Максималният срок за доставка е 90 календарни дни, считано от датата на влизане в сила на договора.

Мястото за изпълнение е: Оборудването, предмет на поръчката, ще се доставя съгласно посочените в Техническата спецификация количества, с транспорт на изпълнителя на място франко склада на Възложителя - гр. София, бул. „Св. Кл. Охридски“ № 8. Всички разходи по доставката са за сметка на изпълнителя.



ЕВРОПЕЙСКИ СЪЮЗ
ЕВРОПЕЙСКИ ФОНД ЗА
РЕГИОНАЛНО РАЗВИТИЕ



ЗАЕДНО СЪЗДАВАМЕ



ОПЕРАТИВНА ПРОГРАМА
НАУКА И ОБРАЗОВАНИЕ ЗА
ИНТЕЛИГЕНТЕН РАСТЕЖ



ТЕХНИЧЕСКИ УНИВЕРСИТЕТ – СОФИЯ

ОБРАЗЕЦ № 2-1

Наименование на
участника: Йота Волт

Правно-организационна форма на участника: *ЕООД*

Седалище по регистрация:
1750 София, бул.

Цариградско шосе 40
ЕИК / Булетат: 204912332

До
Технически университет - София
гр. София
Р. България

ТЕХНИЧЕСКО ПРЕДЛОЖЕНИЕ ЗА ОБОСОБЕНА ПОЗИЦИЯ № 1

Наименование на
поръчката:

„Доставка на специализирано технологично оборудване за
нуждите на Технически университет – София по проект
„Национален център по мехатроника и чисти технологии“,
финансиран чрез Оперативна програма „Наука и образование
за интелигентен растеж“ 2014-2020“

Стр. 1 от 7

www.opfunds.bg

Проект BG01M2OP001-1.001-0008 „Национален център по мехатроника и чисти технологии“, финансиран от Оперативна програма „Наука и образование за интелигентен растеж“ 2014-2020, е финансиран от Европейския съюз чрез Европейския фонд за регионално развитие. Този документ е създаден с финансовата подкрепа на Оперативна програма „Наука и образование за интелигентен растеж“, софинансирана от Европейския съюз чрез Европейския фонд за регионално развитие. Цялата отговорност за съдържанието на документа се носи от Технически университет – София и при всички обстоятелства не може да се търсима, в този документ съдържа официалното становище на Европейския съюз и Управляващите органи.

обособена позиция № 1: Доставка на специализирано технологично оборудване

УВАЖАЕМИ ГОСПОДА,

С настоящото предствамяме нашето техническо предложение за участие за горепосочената обособена позиция.

Поемаме ангажимент да изпълним предмета на обособената позиция в съответствие с изискванията Ви, посочени в техническата спецификация, както следва:

№	Изисквания съгласно Техническата спецификация на Възложителя	Предложение на участника, включително посочване на марка и модел на оборудването	Марка	Количество	Препратки към техническите параметри
1	<p>Nano 17 F/T датчик с 1.8 м кабел с аксиален изход с 10.6 мм диаметър конектор тип Hirose</p> <p>Описание: Шест осев нано датчик за измерване на сили и моменти с обхват на силите: по ос z до ± 70 N, по оси x и y до ± 50 N, на моментите около оси x, y и z до ± 500 Nmm, с резолюция 1/60 за силите и 1/16 за моментите, с резонансна честота не по-малко от 3000 Hz</p>	<p>Производител: ATI Industrial Automation, САЩ Модел: Nano 17 F/T Номер: 9105-TW-NANO17-A-1.8-H</p> <p>Техническа спецификация: Шест осев нано датчик за измерване на сили и моменти с обхват на силите: по ос z до ± 480 N, по оси x и y до ± 250 N, на моментите около оси x, y и z до ± 500 Nmm, с резолюция 1/80 за силите и 1/16 за моментите, резонансна честота 7200 Hz Датчик с 1.8 м кабел с аксиален изход с 10.6 мм диаметър конектор тип Hirose.</p>	Брой	1	<p>https://www.ati-ia.com/products/f/f_t_models.aspx?id=Nano17</p> <p>Приложение 1</p>

2	<p>Nano 25 F/T датчик с 1.8 м кабел със захват с 10.6 мм диаметър конектор тип Hirose</p> <p>Описание: Шест осев нано датчик за измерване на сили и моменти с обхват на силите: по ос z до ± 1000 N, по оси x и y до ± 250 N, на моментите около оси x, y до ± 6 Nm и около z до ± 3.4 Nm, с резолюция за силите по оси x, y - 1/24 и по ос z - 1/8, а за моментите по оси x, y - 1/660 и по ос z - 1/1320, с резонансна честота не по-малко от 7200 Hz</p>	<p>Производител: ATI Industrial Automation, САЩ Модел: Nano 25 F/T Номер: 9105-TW-NANO25-E-1.8-N</p> <p>Техническа спецификация: Шест осев нано датчик за измерване на сили и моменти с обхват на силите: по ос z до ± 7300 N, по оси x и y до ± 2300 N, на моментите около оси x, y до ± 43 Nm и около z до ± 63 Nm, с резолюция за силите по оси x, y - 1/24 и по ос z - 1/8, а за моментите по оси x, y - 1/660 и по ос z - 1/1320. Датчик с 1.8 м кабел, 10.6 мм диаметър конектор тип Hirose</p>	Брой	1	<p>https://www.atia.com/products/f/t_models.aspx?id=Nano25</p> <p>Приложение 1</p>
3	<p>Delta F/T датчик</p> <p>Описание: Шест осев датчик за измерване на сили и моменти с обхват на силите: по ос z до ± 1980 N, по оси x и y до ± 660 N, на моментите около оси x, y и z до ± 60 Nm, с резолюция за силите по оси x, y - 1/8 и по ос z - 1/4, а за моментите по оси x, y и z - 10/1333, с резонансна честота не по-малко от 1400 Hz</p>	<p>Производител: ATI Industrial Automation, САЩ Модел: Delta F/T Номер: 9105-TW-DELTA</p> <p>Техническа спецификация: Шест осев датчик за измерване на сили и моменти с обхват на силите: по ос z до ± 1980 N, по оси x и y до ± 660 N, на моментите около оси x, y и z до ± 60 Nm, с резолюция за силите по оси x, y - 1/8 и по ос z - 1/4, а за моментите по оси x, y и z - 10/1333, с резонансна честота 1500 Hz</p>	Брой	1	<p>https://www.atia.com/products/f/t_models.aspx?id=Delta</p> <p>Приложение 1</p>
4	<p>NET калибратор за малки датчици</p> <p>Описание: NET калибратор за датчици поз.1, 2 и 3</p>	<p>Производител: ATI Industrial Automation, САЩ Модел: 9105-WNETCALIBRATION-A</p> <p>Техническа спецификация: NET калибратор за датчици поз.1, 2 и 3</p>	Брой	3	<p>Приложение 1</p>

5	<p>Безжичен интерфейс за трите датчика без външна електроника</p> <p>Описание: Безжичен интерфейс за датчици поз.1, 2 и 3 (без външна електроника) със стандарт IEEE802.11 a/b/g/n с честотен диапазон от 2.4 до 5.0 GHz, с обхват до 30 m - 1 бр.</p>	<p>Производител: ATI Industrial Automation, САЩ</p> <p>Модел: Wireless F/T Interface</p> <p>Техническа спецификация: Безжичен интерфейс за датчици поз.1, 2 и 3 със стандарт IEEE802.11 a/b/g/n с честотен диапазон от 2.4 до 5.0 GHz, с обхват до 30 m</p>	Брой	1	Приложение 1
6	<p>Кабел за TW датчик до 8 pin Hirose Wnet конектор - 2 м</p> <p>Описание: Кабел за датчици поз.1, 2 и 3 с минимална дължина 2 м</p>	<p>Производител: ATI Industrial Automation, САЩ</p> <p>Модел: 9105-CT-H8-2</p> <p>Техническа спецификация: Кабел за TW датчици, конектор 90° за WNET Interface, дължина 2м.</p>	Брой	1	Приложение 1
7	<p>Батерия 3.7V Li-Polimer, Wireless F/T, MET safety critical</p> <p>Описание: Батерия Li-Polimer за безжичния интерфейс поз. 5</p>	<p>Производител: ATI Industrial Automation, САЩ</p> <p>Модел: 9105-WNETBATT</p> <p>Техническа спецификация: Батерия 3.7V Li-Polimer за безжичния интерфейс поз. 5</p>	Брой	1	Приложение 1
8	<p>Външно зарядно устройство, Wireless F/T</p> <p>Описание: Външно зарядно устройство за безжичния интерфейс поз. 5</p>	<p>Производител: ATI Industrial Automation, САЩ</p> <p>Модел: 9105-WNETEBC-B</p> <p>Техническа спецификация: Външно зарядно устройство за безжичния интерфейс поз. 5</p>	Брой	1	Приложение 1
9	<p>Транспортни разходи по позиции от 1 до 8 до София</p> <p>Описание: Транспортни разходи за поз. от 1 до 8 франко склада на Възложителя; бул. Св. Кл. Охридски, № 8</p>	<p>Включени транспортни разходи за позиция от 1 до 8 франко склада на Възложителя; бул. Св. Кл. Охридски, № 8</p>	Брой	1	

6. Декларирам, че:

- Доставеното оборудване ще бъде оригинално, т.е. същото следва да бъде продукт на производителя на съответната марка;
- Доставеното оборудване присъства в продуктова листа на производителя към момента на подаване на офертата;
- Доставеното оборудване ще бъде ново, неупотребявано, в оригинални фабрични опаковки;
- Предложението оборудване е в съответствие с международните, европейските и на Република България изисквания за радиочестотни смущения, електромагнитна съвместимост, безопасност и нива на шум;
- Доставеното оборудване ще отговори на всички изисквания в Република България и/или ЕС относно техническа експлоатация, пожаро-безопасност, норми за безопасност и включване към електрическата мрежа;
- Доставеното оборудване ще бъде окомплектовано с всички необходими силови, интерфейсни и други кабели, адаптери и аксесоари, необходими за нормалната му работа;
- Захранването, силовите кабели и кабелните накрайници на силовите кабели са предвидени за експлоатация и отговарят на изискванията в Република България;
- Предложението оборудване има осигурена безплатна гаранционна поддръжка на мястото на експлоатация за период не по-къс от посочения в техническата спецификация. Гаранцията включва всички разходи (за резервни части, аксесоари, материали, труд, транспорт и т.н.) за периода на гаранционния срок.
- Доставеното оборудване ще бъде комплектувано с необходимите елементи, така че да е работоспособно и да изпълнява функциите, заложен в спецификацията. Ако се окаже, че оборудването не може да изпълнява дадена функция поради недостиг или липса на съответните елементи, същите ще бъдат доставени за сметка на Изпълнителя;
- В случай на спиране на производството на предлаганото оборудване след избирането ми за изпълнител, поради внедряване на нови технологии, ще доставя оборудване със същите или по-добри характеристики от актуалната продуктова листа на съответния производител.

7. Към настоящото техническо предложение прилагам кратко описание и/или технически материали на български език на предлаганото оборудване.

Приложения:

1. Приложение 1
2. Приложение 2

Забележка:

При изготвяне на предложението си за изпълнение на поръчката по обособената позиция всеки участник следва да се ръководи от всички изисквания на документацията техническата спецификация. Предложението за изпълнение на поръчката по обособената позиция следва да е съобразено с насоките, дадени в Указанията за подготовка на офертите

и Техническите спецификации. В колона „Препратки към техническите параметри“ се посочва номер на страницата от Техническото предложение, на която е приложено кратко описание и/или технически материали на български език на предлаганото оборудване. Приложенията от участника материали трябва да доказват основните технически параметри, без цени. Ако участник не представи Предложение за изпълнение на поръчката или представеното от него предложение и/или приложенията към него не съответстват на изискванията на Възложителя, той ще бъде отстранен от участие в процедурата по обособената позиция. Когато Предложението за изпълнение на поръчката не съответства на Ценовото предложение, участникът се отстранява.

Дата: 22.02.2019

.....
(подпис на лицето, представляващо участника, по възможност печат)

Евгас Костопулос
(име и фамилия на лицето, представляващо участника)

Управител
(качество на лицето, представляващо участника)

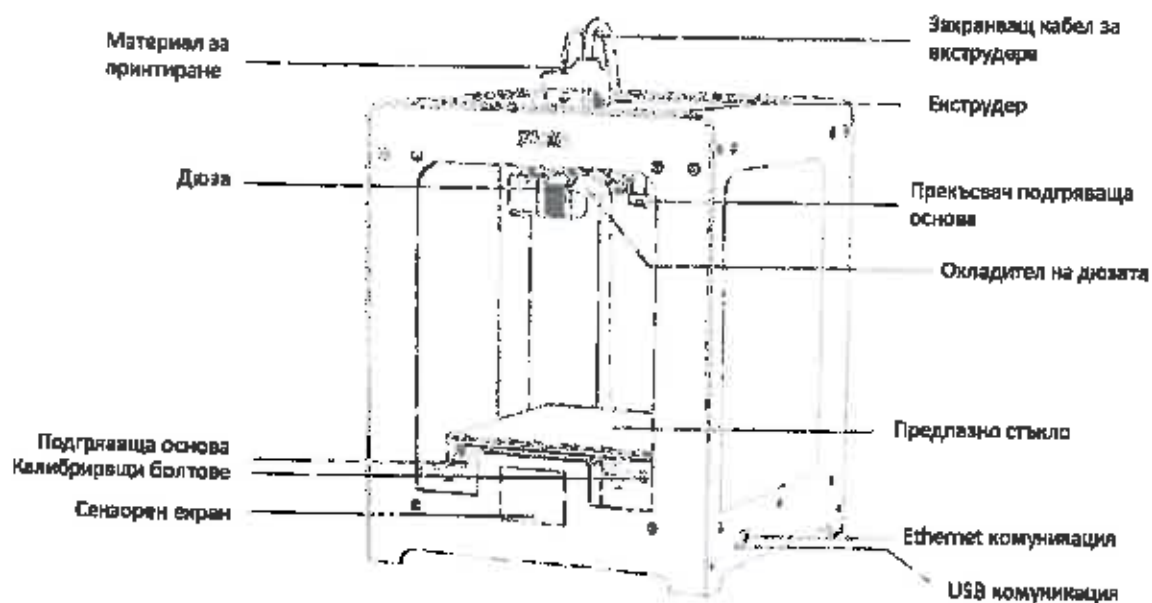
Йота Волт ЕООД
(наименование на участника)

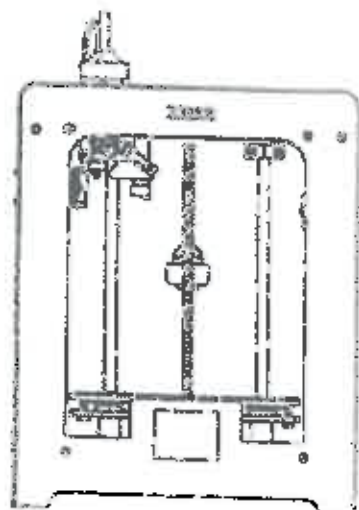
Приложение 2

Техническа спецификация на 3D принтер

Производител: ZAXE

Модел: ZAXE X1

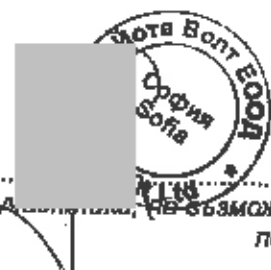




Дебелина на слой	50-300 микрона (0.05мм-0.3мм)
Метод	FFF
Материал	ABS, PLA
Обект за принтиране	Ш200 x Д200 x В220 мм
Език	Английски, турски
Размери	Ш360 x Д360 x В450 мм
Тегло	14 кг / 30 lbs
Комуникация	Wi-Fi - Ethernet - USB
Софтуер	Zaxe Desktop
Процесор	ARM Cortex M3 120 MHz
Дисплей	Цветен тъч дисплей

Дата: 22.02.2019

(подпис на лицето, представляващо участника, възможност за печат)



Елиас Костопулос
(име и фамилия на лицето, представляващо участника)

Управител
(квчество на лицето, представляващо участника)

Йота Волт ЕООД
(наименование на участника)







=2=

Приложение 1

към Техническа спецификация за обособена позиция 1: Доставка на специализирано технологично оборудване

Техническо описание за специализирани сензори

	Производител	Модел	Описание	Снимка
Тензометричен сензор	ATI Industrial Automation	Nano 17 F/T	<p>Шест осев нано датчик за измерване на сили и моменти с обхват на силите: по ос z до ± 480 N, по оси x и y до ± 250 N, на моментите около оси x, y и z до ± 1600 Nmm, с резолюция 1/60 за силите и 1/16 за моментите, резонансна честота 7200 Hz Датчик с 1.8 м кабел с аксиален изход с 10.6 мм диаметър конектор тип Hirose.</p> <p>Допълнителна връзка към технически данни: https://www.atia.com/products/ft_models.aspx?id=Nano25</p>	
Тензометричен сензор	ATI Industrial Automation	Nano 25 F/T	<p>Шест осев нано датчик за измерване на сили и моменти с обхват на силите: по ос z до ± 7300 N, по оси x и y до ± 2300 N, на моментите около оси x, y до ± 43 Nm и около z до ± 63 Nm, с резолюция за силите по оси x, y - 1/24 и по ос z - 1/8, а за моментите по оси x, y - 1/660 и по ос z - 1/1320. Датчик с 1.8 м кабел, 10.6 мм диаметър конектор тип Hirose</p>	

			<p>Допълнителна връзка към технически данни: https://www.atia.com/products/ft/ft_models.aspx?id=Nano25</p>	
Тензометричен сензор	ATI Industrial Automation	Delta F/T	<p>Шест осев датчик за измерване на сили и моменти с обхват на силите: по ос z до ± 1980 N, по оси x и y до ± 660 N, на моментите около оси x, y и z до ± 60 Nm, с резолюция за силите по оси x, y - 1/8 и по ос z - 1/4, а за моментите по оси x, y и z - 10/1333, с резонансна честота 1500 Hz. Допълнителна връзка към технически данни: https://www.atia.com/products/ft/ft_models.aspx?id=Delta</p>	
NET калибратор за малки датчици	ATI Industrial Automation	9105-WNETCALIBRATION-A	<p>NET калибратор за датчици Nano 17 F/T, Nano 25 F/T и Delta F/T Допълнителна връзка към технически данни: https://www.atia.com/products/ft/ft_models.aspx?id=Delta</p>	
Безжичен интерфейс за датчици	ATI Industrial Automation	Wireless F/T Interface	<p>Безжичен интерфейс за датчици Nano 17 F/T, Nano 25 F/T и Delta F/T със стандарт IEEE802.11 a/b/g/n с честотен диапазон от 2.4 до 5.0 GHz, с обхват до 30 m. Допълнителна връзка към технически данни: https://www.atia.com/Library/documents/ATI_FT_Catalog.pdf</p>	

Кабел за TW датчик до 8 pin	ATI Industrial Automation	9105-CT-H8-2	Кабел за TW датчици, конектор 80° за WNET Interface, дължина 2м. Допълнителна връзка към технически данни: https://www.atia.com/app_content/docs/ments/9620-05-Wireless%20FT.pdf	
Батерия 3.7V Li-Polimer, Wireless F/T, MET safety critical	ATI Industrial Automation	9105-WNETBATT	Батерия 3.7V Li-Polimer за безжичния интерфейс Допълнителна връзка към технически данни: https://www.atia.com/app_content/docs/ments/9620-05-Wireless%20FT.pdf	

Дата: 22.02.2019

.....
(подпис на лицето, представляващо участника)



Елиас Костопулос
(име и фамилия на лицето, представляващо участника)

Управител
(качество на лицето, представляващо участника)

Йотла Болт ЕООД
(наименование на участника)



ЕВРОПЕЙСКИ СЪЮЗ
ЕВРОПЕЙСКИ ФОНД ЗА
РЕГИОНАЛНО РАЗВИТИЕ



ЗАЕДНО СЪЗДАВАМЕ



ОПЕРАТИВНА ПРОГРАМА
НАУКА И ОБРАЗОВАНИЕ ЗА
ИНТЕЛИГЕНТЕН РАСТЕЖ



ТЕХНИЧЕСКИ УНИВЕРСИТЕТ - СОФИЯ

ОБРАЗЕЦ № 3-1

Наименование на
участника: Йота Волт

Правно-организационна
форма на участника: ЕООД

Седящище по регистрация:
1750 - София, бул.
Цариградско шосе 40

ВИК / Булстат: 204912332

До
Технически университет - София
гр. София
Р. България

ЦЕНОВО ПРЕДЛОЖЕНИЕ ЗА ОБСОБЕНА ПОЗИЦИЯ № 1

Наименование на поръчката: на „Доставка на специализирано технологично оборудване за нуждите на Технически университет – София по проект „Национален център по мехатроника и чисти технологии“, финансиран чрез Оперативна програма „Наука и образование за интелигентен растеж“ 2014-2020“

www.efunds.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 и. Този документ е създаден с финансовата подкрепа на Оперативна програма „Наука и образование за интелигентен растеж“, съфинансирана от Европейския съюз чрез Европейския фонд за регионално развитие. Цялата отговорност за съдържанието на документа се носи от Технически университет - София и при никакви обстоятелства не може да се припише, че този документ отразява официалното становище на Европейския съюз и Управляващия орган.

**обособена позиция Доставка на специализирано технологично оборудване
№ 1:**

УВАЖАЕМИ ГОСПОДА,

С настоящото представяме нашето ценово предложение за изпълнение предмета на горепосочената обособена позиция, както следва:

Потвърждаваме, че сме запознати с всички условия на изпълнение на поръчката, които произтичат от изискванията на Възложителя в документацията и в предложената цена сме отделили всички разходи за изпълнение на обособената позиция в съответствие с посочените изисквания, както и всякакви други изисквания в нормативната уредба, които са задължителни за спазване при изпълнение на поръчката.

Предлагаме да изпълним поръчката при следните единични цени:

№	ОБОРУДВАНЕ СЪГЛАСНО ТЕХНИЧЕСКОТО ПРЕДЛОЖЕНИЕ НА УЧАСТНИКА	МЯРКА	КОЛИЧЕСТВО	ЕД. ЦЕНА В ЛЕВА БЕЗ ДДС	ОБЩА СТОЙНОСТ В ЛЕВА БЕЗ ДДС
1	2	3	4	5	6
1	Nano 17 F/T датчик с 1.8 м кабел с аксиален изход с 10.6 мм диаметър конектор тип Hirose Производител: ATI Industrial Automation, САЩ Модел: Nano 17 F/T Номер: 9105-TW-NANO17-A-1.8-H	Брой	1	8861	8861
2	Nano 25 F/T датчик с 1.8 м кабел със захват с 10.6 мм диаметър конектор тип Hirose Производител: ATI Industrial Automation, САЩ Модел: Nano 25 F/T Номер: 9105-TW-NANO25-E-1.8-H	Брой	1	8759	8759
3	Delta F/T датчик Номер: 9105-TW-DELTA	Брой	1	9998	9998
4	NET калибратор за малки датчици Производител: ATI Industrial Automation, САЩ Модел: 9105-WNETCALIBRATION-A	Брой	3	1115	3345
5	Безжичен интерфейс за трите датчика без външна електроника Производител: ATI Industrial Automation, САЩ Модел: Wireless F/T Interface Номер: 9105-WNET-E-3	Брой	1	8323	8323

6	Кабел за TW датчик до 8 pin Hirose Wnet конектор - 2 м Производител: ATI Industrial Automation, САЩ Модел: 9105-CT-H8-2	Брой	1	441	441
7	Батерия 3.7V Li-Polimer, Wireless F/T, MET safety critical Производител: ATI Industrial Automation, САЩ Модел: 9105-WNETBATT	Брой	1	222	222
8	Външно зарядно устройство, Wireless F/T Производител: ATI Industrial Automation, САЩ Модел: 9105-WNETBVC-E	Брой	1	376	376
9	Транспортни разходи за поз. от 1 до 8 франко склада на Възложителя: бул. Св. Кл. Охридски, № 8	Брой	1	614	614
10	3D принтер Производител: ZAXE, Турция Модел: Zaxe X1	Брой	1	3361	3361
ОБЩА ЦЕНА: 44 300 (В ЛЕВА БЕЗ ДДС)					
СЛОВОМ: Четиридесет и четири хиляди и триста ЛЕВА БЕЗ ДДС					

ПРЕДЛАГАМЕ :

- Общата стойност за изпълнение на горепосочената обособена позиция възлиза на:

44 300 лева без ДДС

Словом: Четиридесет и четири хиляди и триста .

посочва се цифрам и словом стойността в лева без ДДС

представляваща крайна фиксирана цена за изпълнение на всички дейности, включени в предмета на поръчката по обособената позиция.

Заявяваме, че:

- Тази оферта ще бъде валидна, ако бъде приета от Възложителя преди изтичането на 6 (шест) месеца от датата на изтичане на срока за подаване на оферти. До подписването на договор, тази оферта и решението на Възложителя за избор на изпълнител на поръчката ще формират обвързващо споразумение между нас и Възложителя.

- Посочените цени включват всички разходи за точното и качествено изпълнение на поръчката по обособената позиция. Цените са посочени в български лева, без ДДС.

3. Предложените цени са определени при пълно съответствие с условията от документацията и техническата спецификация.

4. Задължаваме се, ако нашата оферта бъде приета и сме определени за изпълнители, да изпълним поръчката в сроковете и условията, залегнали в договора.

5. Съгласни сме заплащането да става съгласно клаузите, залегнали в проекта на договора, като всички наши действия подлежат на проверка и съгласуване от страна на Възложителя.

6. За обезпечаване на задълженията си по договора за възлагане на обществената поръчка, преди подписване на договора ще предоставим на Възложителя гаранция за изпълнение в размер на 3% (три процента) от стойността на договора без ДДС, както и гаранция за авансово предоставените средства, при условията, посочени в проекта на договор към документацията за участие. *Ако Изпълнителят не желае авансово плащане, отпада задължението на последният да осигури гаранция обезпечаване авансово предоставени средства.*

7. Запознати сме, че ако участник включи елементи от ценовото си предложение извън плика с надпис „Предлагани ценови параметри“, ще бъде отстранен от участие в процедурата по обособената позиция.

ЗАБЕЛЕЖКА: *Този документ задължително се поставя от участника в отделен запечатан непрозрачен плик с надпис „Предлагани ценови параметри“ с обозначаване на обособената позиция, за която се отнася и наименованието на участника. Участниците задължително изготвят ценовото си предложение при съобразяване с максималната прогнозна стойност, определена в документацията за участие. При изготвяне на ценовото предложение, участниците задължително следва да включат пълния обем дейности по техническата спецификация. Ценовото предложение на участниците не може да надхвърля максималната обща стойност на поръчката по обособената позиция. Оферти надхвърлящи максимално заложената стойност ще бъдат предложени за отстраняване, поради несъответствие с това предварително обявено условие. Ценовото предложение трябва да съответства на предложението за изпълнение на поръчката по отношение на дейностите за изпълнение на поръчката за обособената позиция. В противен случай, участникът се отстранява. Участникът е единствено отговорен за евентуално допуснати грешки и пропуски в изчисленията на предложените от него цени. При всяка допусната от участника грешка спрямо посочените по-горе условия, когато грешката е установена от комисията за оценка и класиране на офертите на участниците, ще се счита че ценовото предложение на участника не отговаря на предварително обявените условия на възложителя и такъв участник ще бъде отстранен от по-нататъшно участие.*

Запомнати сме, че ако участник включи елементи от ценовото си предложение извън съответния плък, ще бъде отстранен от участие в процедурата по обособената позиция.

Дата: 22.02.2019

.....
(подпис на лицето, представляващо участника (по възможност печат))

Елиас Костопулос
(име и фамилия на лицето, представляващо участника)

Управител
(качество на лицето, представляващо участника)

Йота Волт ЕООД
(наименование на участника)