



ЕВРОПЕЙСКИ СЪЮЗ  
ЕВРОПЕЙСКИ СТРУКТУРНИ И  
ИНВЕСТИЦИОННИ ФОНДОВЕ



ОПЕРАТИВНА ПРОГРАМА  
НАУКА И ОБРАЗОВАНИЕ ЗА  
ИНТЕЛИГЕНТЕН РАСТЕЖ



## ТЕХНИЧЕСКИ УНИВЕРСИТЕТ – СОФИЯ

### ДОГОВОР

№ 3-30/25.02.2020

Днес \_\_\_\_\_ 2020 г., в гр. София между

**ТЕХНИЧЕСКИ УНИВЕРСИТЕТ - СОФИЯ**, ЕИК 831917834, ИН по ЗДДС: BG831917834, представляван от проф. дн инж. Йван Кралов - Ректор и д-р икон. инж. Мария Иванова – главен счетоводител, наричапа по-долу „ВЪЗЛОЖИТЕЛ” от една страна,

и

„Йота Волт” ЕООД, със седалище и адрес на управление: България, област София (столица), община Столична, гр. София, 1750, район р-н Младост, бул. Цариградско шосе No 40, ет. 4, ЕИК 204912332, ДДС номер BG 204912332, представляван от Елиас Костопулос, в качеството на управител, наричано по-долу за краткост ИЗПЪЛНИТЕЛ, от друга страна,

**(ВЪЗЛОЖИТЕЛЯТ и ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ наричани заедно „Страните“, а всеки от тях поотделно „Страна“)**

На основание чл. 112 от Закона за обществените поръчки („ЗОП“) и Респонсие (Заповед) № ОП-25/29.01.2020 г. на ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ за определяне на ИЗПЪЛНИТЕЛ на обществена поръчка с предмет: „Доставка, монтаж и пускане в експлоатация на оборудване за изграждане на

1

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

Проект BG05M2OP001-1.002-0023-C01, финансиран от Оперативна програма „Наука и образование за интелигентен растеж“, съфинансирана от Европейския съюз чрез Европейските структурни и инвестиционни фондове.



лаборатория по „Автономни летателни апарати“ за нуждите на Технически университет – София, филиал Пловдив по договор № BG05M2OP001-1.002-0023-C01, Център за компетентност "Интелигентни мехатронни, еко- и енергоспестяващи системи и технологии", финансиран чрез Оперативна програма „Наука и образование за интелигентен растеж“ 2014-2020“, открита с решение № ОП-302/17.10.2019 г. на Ректора на Техническия университет – София,  
се сключи този договор („Договора/Договорът“), както следва:

#### I. Предмет на договора

Чл. 1. (1) **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯТ** възлага, а **ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ** приема да изпълни обществена поръчка с предмет: „Доставка, монтаж и пускане в експлоатация на оборудване за изграждане на лаборатория по „Автономни летателни апарати“ за нуждите на Технически университет – София, филиал Пловдив по договор № BG05M2OP001-1.002-0023-C01, Център за компетентност "Интелигентни мехатронни, еко- и енергоспестяващи системи и технологии", финансиран чрез Оперативна програма „Наука и образование за интелигентен растеж“ 2014-2020“, по обособена позиция № 3 „Сензор за сила“ при условията и в съответствие с Техническата спецификация на Възложителя (Приложения № 1), Техническото предложение на Изпълнителя (Приложение № 2) и Ценово предложение на Изпълнителя (Приложение № 3), неразделна част от Договора, както и в съответствие с изискванията на настоящия Договор, с нормативните и технически изисквания за този вид работа, при съобразяване и с изискванията на Оперативна програма „Наука и образование за интелигентен растеж“ (ОП НОИР), съфинансирана от Европейския съюз чрез Европейския фонд за регионално развитие.



(2) Изпълнителят се задължава да извършва и гаранционна поддръжка, при условията на Раздел VII от настоящия договор.

(3) Договорът се сключва във връзка с изпълнението на *проект BG05M2OP001-1.002-0023-C01.Център за компетентност "Интелигентни мехатронни, еко- и енергоспестяващи системи и технологии"*, финансиран чрез *Оперативна програма „Наука и образование за интелигентен растеж“ 2014-2020*.

## II. СРОКОВЕ НА ДОГОВОРА. МЯСТО НА ИЗПЪЛНЕНИЕ

Чл. 2. (1) Договорът влиза в сила от датата на регистрирането му в деловодната система на Възложителя.

(2) Срокът за доставка е 60 календарни дни, считано от датата на Възлагателното писмо на Възложителя и съгласно Техническото предложение на изпълнителя. Възложителят изпраща възлагателното писмо на Изпълнителя в деня на регистрирането на договора в деловодството на Възложителя.

(3) Мястото за изпълнение е франко склада на Възложителя: гр. Пловдив, ул. Цанко Дюстабанов“ 8.

## III. ЦЕНА И НАЧИН НА ПЛАЩАНЕ

Чл. 3. (1) Общата стойност на възложената с настоящия договор поръчка е в размер на **4166,00** лева (четири хиляди сто шестдесет и шест) без ДДС, или 4999,20 лева (четири хиляди деветстотин деветдесет и девет лева и двадесет стотинки) с ДДС.

(2) Общата стойност на договора не може да надвишава ценовото предложение на **ИЗПЪЛНИТЕЛЯ**, тя е фиксирана (крайна за времето на изпълнение на Договора) и включва



всички преки и непреки разходи, необходими за изпълнение на дейностите от предмета на договора.

**Чл. 4. (1) ВЪЗЛОЖИТЕЛЯТ** изплаща на **ИЗПЪЛНИТЕЛЯ** договорената цена по чл. 3, ал. 1 по следния начин:

1. Авансово плащане в размер на 40 % (четиридесет процента) от стойността по чл. 3, ал. 1 с включен ДДС в срок до 30 (тридесет) календарни дни от датата на подписване на договора и издадена фактура за аванса от страна на **ИЗПЪЛНИТЕЛЯ**. **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯТ** извършва авансовото плащане след представяне на гаранция за авансово плащане в размера на авансовото плащане (със срок на валидност 120 дни след срока на договора, посочен в чл. 2, ал. 2), в една от следните форми: парична сума, на банкова гаранция или на застраховка, обезпечаваша изпълнението на задълженията в полза на **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ**. Гаранцията, обезпечаваша авансовото плащане се освобождава в срок до три дни след връщане или усвояване на аванса. Авансът се счита за усвоен след подписването без забележки на Приемо-предавателния протокол, удостоверяващ изпълнението на доставката. Ако Изпълнителят не желае авансово плащане, отпада задължението на последния да осигури гаранция, обезпечаваша авансово предоставените средства. В този случай размерът на авансовото плащане се добавя към размера на окончателното плащане.

2. Окончателно плащане в срок до 30 (тридесет) дни, считано от датата на издадена от Изпълнителя оригинал на фактура и двустранно подписан без забележки Приемо-предавателен протокол, удостоверяващ изпълнение на доставката. Авансовото плащане се приспада от окончателното плащане.



(2). Всички плащания по настоящия договор се извършват в срок до 30 (тридесет) дни от **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ** към **ИЗПЪЛНИТЕЛЯ** с преводно нареждане в лева, по следната банкова сметка на **ИЗПЪЛНИТЕЛЯ**:

Банка Алианц Банк България, клон „Княгиня Мария Луиза”,  
[REDACTED]

(3) В случай на промяна в сметката на **ИЗПЪЛНИТЕЛЯ**, същият уведомява **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ** писмено в 7-дневен срок от настъпване на промяната.

(4) Възложителят не заплаща суми за непълно и/или некачествено извършени от **ИЗПЪЛНИТЕЛЯ** дейности, като в случай на несъответствия на документацията с реално извършените дейности по отношение на количества, изисквания за качество и др. отстраняването на недостатъците е за сметка на **ИЗПЪЛНИТЕЛЯ**.

(5) Всички фактури за извършване на плащания се изготвят на български език, в съответствие със Закона за счетоводството и подзаконовите нормативни актове. При изготвяне на разходооправдателните си документи, **ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ** задължително вписва текста: Разходът е по Проект BG05M2OP001-1.002-0023-C01, финансиран от Оперативна програма „Наука и образование за интелигентен растеж“, съфинансирана от Европейския съюз чрез Европейските структурни и инвестиционни фондове.

(6) Сроковете за плащане спират да текат от момента, в който **ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ** бъде уведомен, че фактурата му не може да бъде платена поради липсващи и/или некоректни придружителни документи или наличие на доказателства, че разходът не е правомерен. **ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ** трябва да даде разяснения, да направи изменения в документите или представи допълнителна информация в срок до пет работни дни, след като бъде уведомен за това. Периодът за плащане продължава да тече от датата, на която **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯТ** получи



правилно оформена фактура или одобри поисканите разяснения, корекциите в документите или допълнителната информация.

(7) Плащането не се извършва в случай, че за изпълнителя е получено потвърждение от Националната агенция по приходите и Агенция „Митници“ за наличието на публични задължения, като в този случай плащането се осъществява съобразно указанията на дагъчната администрация.

#### IV. ПРАВА И ЗАДЪЛЖЕНИЯ НА СТРАНИТЕ

Чл. 5 (1) **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯТ** е длъжен:

1. да заплати уговореното възнаграждение по начина и съгласно условията на настоящия договор;
2. да оказва необходимото съдействие на **ИЗПЪЛНИТЕЛЯ** за изпълнение на възложената му работа;
3. своевременно и писмено да уведомява **ИЗПЪЛНИТЕЛЯ** за появилите се в гаранционния срок недостатъци на извършеното в изпълнение на настоящия договор;
- 4 да приеме изпълнението в случай, че то съответства на уговорените условия;

(2) **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯТ** има право:

1. да изисква информация за хода на изпълнението на предмета на договора;
2. да осъществява контрол по изпълнението на този договор, без да възпрепятства работата на **ИЗПЪЛНИТЕЛЯ** и да нарушава оперативната му самостоятелност;
3. да прави възражения по изпълнението на работата в случай на петочно изпълнение;
4. да откаже да приеме част от оборудването или цялото оборудване в случай, че **ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ** се е отклонил от предмета на поръчката или доставеното оборудване е с недостатъци;



5. **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯТ** не носи отговорност за действия и/или бездействия на **ИЗПЪЛНИТЕЛЯ** или неговите подизпълнители, ако има такива, в резултат на които възникват (*в този договор разпоредбите за подизпълнителите са неприложими, тъй като в офертата на изборния за изпълнител не е предложено използването на подизпълнител/и*):

- Смърт или злополука, на което и да било физическо лице;
- Загуба или нанесена вреда, вследствие изпълнение предмета на договора през времетраене на договора.
- нарушение на нормативни изисквания от **ИЗПЪЛНИТЕЛЯ** и неговите служители или лица, подчинени на неговите служители, или в резултат на нарушение на правата на трети лица.

8. Да получи правото на собственост върху придобитите активи.

**Чл. 6 (1) ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ** е длъжен:

1. да извърши работите, като спазва изискванията на техническите и технологични правила, нормативи и стандарти за съответните дейности;
2. да изпълни договорените работи качествено и в договорения срок при спазване на изискванията на Възложителя и действащата нормативна уредба;
3. да подписва и съхранява всички необходими документи по изпълнението на договора;
4. да информира писмено **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ** за възникнали проблеми при изпълнение на договора и за предприетите мерки за тяхното решаване.
5. да извърши за своя сметка всички работи по отстраняване на допуснати от него грешки и некачествено извършени работи, констатирани от **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ** по време на договора и гаранционния срок, след получаване на писмено уведомление;
6. своевременно да уведомява **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ** за всички обстоятелства, които създават реални предпоставки за забавяне или спиране изпълнението на работите, предмет на договора;



7. да изпълни всички дейности по предмета на настоящия договор качествено, в обхвата, сроковете и при спазване на условията, посочени в договора, документацията за участие и законовите изисквания, правила и норми;
8. да изготвя първични счетоводни документи, да ги представя на **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ** за проверка и подпис;
9. да предостави на **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ** документ/и за гаранция.
10. да отстранява своевременно всички недостатъци в изпълнението, констатирани от **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ**;
11. да поеме цялата отговорност към трети лица, в т.ч. и отговорност за вреди от всякакъв характер, понесени от тези лица по време на изпълнение на настоящия договор, както и последици от него;
12. при заявени подизпълнители в офертата да отговаря за извършената от подизпълнителите си работа, когато е ангажирал такива, като за своя;
13. при подписване на договора **ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ** предоставя гаранция за изпълнение в размер на 3 % от договорната цена по чл. 3, ал. 1 от Договора без ДДС, както и гаранция за авансово предоставените средства. Ако Изпълнителят не желае авансово плащане, отпада задължението на последният да осигури гаранция обезпечаваша авансово предоставени средства. Видът на гаранцията – парична сума, банкова гаранция или застраховка - се определя от **ИЗПЪЛНИТЕЛЯ**. В случай, че изпълнителят не желае да получи авансово плащане, същият следва да уведоми Възложителя при сключване на договора за обществена поръчка.
14. при извършването на дейността да спазва изцяло нормативните и технически изисквания за договорения вид работа, при съобразяване и с изискванията на Оперативна програма „Наука и образование за интелигентен растеж“, съфинансирана от Европейския съюз чрез Европейските структурни и инвестиционни фондове.





15. той и неговите служители трябва да запазят професионална тайна по време на изпълнение на настоящия договор, както и след приключването му;
16. да изпълнява мерките и препоръките, съдържащи се в докладите от проверки на място;
17. да докладва за възникнали нередности;
18. когато е приложимо, да предприеме всички необходими стъпки за популяризиране на факта, че съфинансирана от Европейския съюз чрез Европейските структурни и инвестиционни фондове са финансирани или финансират проекта. Такива мерки трябва да са съобразени със съответните правила за информиране и публичност, предвидени в съответните актове от Европейското право. В този смисъл ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ е длъжен да посочва финансовия принос на Оперативна програма „Наука и образование за интелигентен растеж“, съфинансирана от Европейския съюз чрез Европейските структурни и инвестиционни фондове, в каквито и да са документи, свързани с изпълнението на проекта, и при всички контакти с медиите, ако има такива. Той трябва да помества логото на ЕС и логото на ОПНОИР навсякъде, където е уместно. Всяка публикация, в каквато и да било форма и среда, включително Интернет, трябва да съдържа следното изявление: “Този проект е изпълнен с финансовата подкрепа на Проект BG05M2OP001-1.002-0023-C01, финансиран от Оперативна програма „Наука и образование за интелигентен растеж“, съфинансирана от Европейския съюз чрез Европейските структурни и инвестиционни фондове“. Всяка информация, предоставена от ИЗПЪЛНИТЕЛЯ на конференция или среща, трябва да конкретизира, че проектът е получил финансиране от Европейския съюз чрез Европейските структурни и инвестиционни фондове.
19. да съблюдава и спазва указанията за изпълнение на договори за предоставяне на безвъзмездна финансова помощ по Оперативна програма „Наука и образование за



интелигентен растеж“, съфинансирана от Европейския съюз чрез Европейските структурни и инвестиционни фондове, приложими за ИЗПЪЛНИТЕЛЯ.

20. да носи отговорност пред **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ**, ако при извършването на работите е допуснал отклонения от изискванията на **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ** или задължения, съгласно нормативните актове и Насоките за кандидатстване по процедурата.

21. да представи при поискване на **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ** в срок от седем работни дни всеки един документ и разчет, направени при и по повод изпълнението на настоящия договор.

22. за обособена позиция № 1 - да обучи представители на Възложителя (до 5 служители).

23. да предостави на Възложителя пълната техническа документация и ръководство на потребителя.

**(2) ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ** има право:

1. Да иска от **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ** необходимото съдействие за изпълнение на дейностите и допълнителна информация при необходимост, както и съдействие в случаите, когато възникнали проблеми могат да се решат само с негово участие;

2. Да иска от **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ** приемане на работата, в случай че е изпълнена точно и съобразно уговореното.

3. Да получи договореното възнаграждение при точно изпълнение на настоящия договор.

## V. ПРИЕМАНЕ И ПРЕДАВАНЕ НА ОБОРУДВАНЕТО

**Чл. 7. (1)** Действително извършените дейности, предмет на поръчката, задължително се проверяват на място преди да се приемат от Възложителя.

**(2)** При констатиране на явни несъответствия, по смисъла на ал. 3, Възложителят има право да откаже да подпише приемо-предавателен протокол. В тези случаи, Страните подписват констативен протокол, в който се описват констатираните несъответствия, съобразно ал. 3.



След отстраняване на несъответствията, Страните подписват двустранен Приемопредавателен протокол.

(3) При „несъответствия“ (явни или скрити дефекти, липси, недостатъци, несъответствия с Техническата спецификация на Възложителя и/или Техническото предложение на Изпълнителя) се прилага някой от следните варианти:

(а) Изпълнителят заменя съответното оборудване с такова, притежаващо характеристиките в Техническата спецификация или по-високи, само в случай че последното не води до промяна на предмета на поръчката и цената по Договора, посочена в Ценовата оферта на Изпълнителя или

(б) Изпълнителят отстранява несъответствието в срок и по ред, посочени в констативния протокол.

(4) В случай че несъответствието е толкова съществено, че прилагането на някой от вариантите по ал. 3 ще доведе до промяна на предмета на поръчката, или в случай че Изпълнителят забави изпълнението на договора или отстраняването на несъответствията с повече от 15 календарни дни, от предвидения в чл. 2, ал. 2 срок, съответно от срока, посочен в констативния протокол, Възложителят има право да прекрати Договора, както и право да получи неустойка в размер на сумата по гаранцията за изпълнение на Договора.

(5) Подписването без забележки на окончателен приемопредавателния протокол удостоверяващ изпълнението на доставката, има силата на приемане на изпълнението от страна на Възложителя, освен в случаите на "скрити Несъответствия", които не могат да бъдат установени при обикновения преглед или на несъответствия, проявили се в рамките на гаранционния срок. Приемането на изпълнението с Приемопредавателния протокол няма отношение към установените впоследствие в гаранционния срок несъответствия, които Изпълнителят е длъжен да отстрани за своя сметка.



(6) Собствеността и риска от случайно повреждане или погиване върху оборудването, предмет на договора, преминава от Изпълнителя върху Възложителя от датата на присмането им, вписана в Приемо-предавателния протокол, удостоверяващ изпълнението на доставката.

(7) В случаите на несъответствия, посочени в констативен протокол, Възложителят не дължи заплащане на пената преди отстраняването им и изпълненията на останалите условия за плащане, предвидени в Договора.

(8) Когато Изпълнителят е сключил договор/договори за подизпълнение, работата на подизпълнителите се приема от Възложителя в присъствието на Изпълнителя и подизпълнителя.

## VII. ГАРАНЦИОННА ОТГОВОРНОСТ

Чл. 8. Гаранционният срок е посочен в Техническото предложение на Изпълнителя.

Чл. 9. (1) Гаранционният срок започва да тече от датата на подписване на Приемо-предавателния протокол, удостоверяващ изпълнението на доставката.

(2) В рамките на гаранционния срок, Изпълнителят в срок до 30 календарни дни, считано от датата на двустранно подписан констативен протокол, отстранява със свои сили и средства всички неизправности, несъответствия, повреди, дефекти и/или отклонения на доставеното оборудване, съответно доставя резервни части и/или компоненти, подменя дефектирали части и/или компоненти с нови. При невъзможност тези дейности да бъдат извършени в срок до 30 календарни дни, Изпълнителят в срок до 15 календарни дни осигурява на Възложителя обратно оборудване от същия или подобен клас до отстраняването на дефекта/повредата, като гаранционният срок на оборудването, в процес на ремонт/поправяне, се удължава със срока, през който е траело отстраняването на повредата/ремонта. Гаранцията на извършен



ремонт/вложени части е 12 месеца, считано от датата на двустранно подписан протокол, удостоверяващ извършения ремонт/вложените части.

**Чл. 10.** Рекламационното съобщение на Възложителя може да бъде изпратено по факс, електронна поща или обикновена поща.

**Чл. 11.** Изпълнителят е длъжен да изпрати свой представител на място за констатиране и идентифициране на повредата/несъответствието в срок до 5 календарни дни, от получаване на рекламационното съобщение на Възложителя. При посещението се съставя констативен протокол в два еднообразни екземпляра, в който се описват вида на съответната повреда/неизправност/несъответствие/дефекти и/или отклонения на доставеното оборудване.

**Чл. 12.** Рискът от случайно погиване или повреждане на оборудването по време на доставката се носи от **ИЗПЪЛНИТЕЛЯ**.

## **VIII. ГАРАНЦИИ**

**Чл. 13. (1)** За обезпечаване изпълнението на настоящия договор, при подписването му **ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ** следва да представи документ за внесена гаранция за изпълнение на задълженията си по него. Гаранцията се представя, в съответствие с документацията за участие, в една от следните форми:

1. Депозит на парична сума в лева в размер на 3 % от общата стойност на договора без ДДС по банкова сметка на **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ**:

**Банка: БНБ**

**Банков код (BIC): BNBGBGSD**

**Банкова сметка (IBAN): BG 80 BNBG 9661 3300 1036 01**



2. Банкова гаранция за сума в лева в размер на 3 % от общата стойност на договора без ДДС със срок на валидност – 120 (сто и двадесет) дни след изтичане на гаранционния срок. Гаранцията трябва да бъде безусловна, неотмисима, с възможност да се усвои изцяло или частично в зависимост от претендираното обезщетение. Гаранцията трябва да съдържа задължение на банката гарант, да извърши безусловно плащане, при писмено искане от **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ** /или упълномощено от него лице/, в случай че **ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ** не е изпълнил някое от задълженията си по договора.

3. Застраховка, която обезпечава изпълнението чрез покритие на отговорността на изпълнителя. **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯТ** следва да бъде посочен като трето ползващо се лице по тази застраховка. Застраховката не може да бъде използвана за обезпечение на отговорността на изпълнителя по друг договор. Застраховката следва да е със срок на валидност 120 (сто и двадесет) дни след изтичане на гаранционния срок;

(2) Гаранцията за изпълнение на договора се освобождава както следва:

1. 2% от стойността по чл. 3, ал. 1 - в срок до 120 (сто и двадесет) дни след подписване на приемо-предавателен протокол, удостоверяващ доставката, в случай че не е налице някоя от хипотезите за задържането ѝ съгласно този договор;
2. 1 % от стойността по чл. 3, ал. 1 - в срок до 120 (сто и двадесет) дни след изтичане на гаранционния срок, в случай че не е налице някоя от хипотезите за задържането ѝ съгласно този договор.

(3) Ако е необходимо, **ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ** се задължава най-късно 15 (петнадесет) календарни дни преди изтичане срока на валидност на банковата гаранция за изпълнение или на застраховката да удължи нейното действие. В противен случай, **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯТ** усвоява сумите по гаранцията и ги задържа като гаранционен депозит за изпълнение на



договора, съобразно условията на настоящия договор. Разходите по откриването на депозита, банковата гаранция или застраховка са за сметка на **ИЗПЪЛНИТЕЛЯ**.

(4) Към датата на сключването на договора Изпълнителят представя документ за внесена гаранция за гарантиране на авансовото плащане (със срок на валидност 120 дни след срока на договора, посочен в чл. 2, ал. 2 на договора) - гаранцията за обезпечаване на авансово предоставените средства е в размер на стойността на предоставения аванс. Ако Изпълнителят не желае авансово плащане, отпада задължението на последният да осигури гаранция обезпечаваща авансово предоставени средства. Гаранцията се предоставят в една от следните форми:

- парична сума – чрез превод по следната банкова сметка на възложителя:

Банка: БНБ

Банков код (BIC): BNBGBGSD

Банкова сметка (IBAN): BG 80 BNBG 9661 3300 1036 01

- банкова гаранция;
- застраховка, която обезпечава изпълнението чрез покритие на отговорността на изпълнителя.

**Чл. 14. ВЪЗЛОЖИТЕЛЯТ** не дължи на **ИЗПЪЛНИТЕЛЯ** лихви върху сумите по гаранцията/ите, за врсмето, през което тези суми законно са престояли при него.

**Чл. 15.** Когато участникът в процедурата е чуждестранно физическо или юридическо лице или техни обединения, документите по гаранцията за изпълнение/гаранцията за обезпечаване на авансово предоставените средства се представят и в превод на български език.

**Чл. 16.** При неизпълнение от страна на **ИЗПЪЛНИТЕЛЯ**, **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯТ** задържа гаранцията за изпълнение, като си запазва правото да изисква и други обезщетения за претърпени вреди.



**IX. ДОГОВОР ЗА ПОДИЗПЪЛНИТЕЛ** - *Изискванията и условията, предвидени в този раздел се прилагат в случаите, когато Изпълнителят е предвидил използването на подизпълнители (в този договор разпоредбите за подизпълнителите са неприложими, тъй като в офертата на изборния за изпълнител не е предложено използването на подизпълнител/и)*

Чл. 17. (1) За извършване на дейностите по Договора, Изпълнителят има право да ползва само подизпълнителите, посочени от него в офертата, въз основа на която е избран за Изпълнител.

(2) Процентното участие на подизпълнителите в цената за изпълнение на Договора не може да бъде различно от посоченото в офертата на Изпълнителя.

(3) Изпълнителят може да извършва замяна на посочените подизпълнители за изпълнение на Договора, както и да включва нови подизпълнители в предвидените в ЗОП случаи и при предвидените в ЗОП условия.

(4) Подизпълнителите нямат право да превъзлагат една или повече от дейностите, които са включени в предмета на договора за подизпълнение. В приложимите случаи, не е в нарушение на тази забрана доставката на стоки, материали или оборудване, необходими за изпълнението на обществената поръчка, когато такава доставка не включва монтаж, както и сключването на договори за услуги, които не са част от договора за обществената поръчка, съответно от договора за подизпълнение.





**Чл. 18.** Независимо от използването на подизпълнители, отговорността за изпълнение на настоящия Договор и на Изпълнителя.

**Чл. 19.** Сключването на договор с подизпълнител, който не е обявен в офертата на Изпълнителя и не е включен по време на изпълнение на Договора по предвидения в ЗОП ред или изпълнението на дейностите по договора от лице, което не е подизпълнител, обявено в офертата на Изпълнителя, се счита за неизпълнение на Договора и е основание за едностранно прекратяване на договора от страна на Възложителя и за усвояване на пълния размер на гаранцията за изпълнение.

**Чл. 20.** При сключването на Договорите с подизпълнителите, оферирани в офертата на Изпълнителя, последният е длъжен да създаде условия и гаранции, че:

- приложимите клаузи на Договора са задължителни за изпълнение от подизпълнителите;
- действията на Подизпълнителите няма да доведат пряко или косвено до неизпълнение на Договора;
- при осъществяване на контролните си функции по договора Възложителят ще може безпрепятствено да извършва проверка на дейността и документацията на подизпълнителите.

**Чл. 21. (1)** Когато частта от поръчката, която се изпълнява от подизпълнител, може да бъде предадена като отделен обект на Изпълнителя или на Възложителя, Възложителят заплаща възнаграждение за тази част на подизпълнителя.



- (2) Разплащанията по алинея (1) се осъществяват въз основа на искане, отправено от подизпълнителя до Възложителя чрез Изпълнителя, който е длъжен да го предостави на Възложителя в 15-дневен срок от получаването му.
- (3) Към искането по алинея (2) Изпълнителят предоставя становище, от което да е видно дали оспорва плащанията или част от тях като недължими.
- (4) Възложителят има право да откаже плащане по алинея (3), когато искането за плащане е оспорено, до момента на отстраняване на причината за отказа.

## Х. НЕУСТОЙКИ

**Чл. 22.** Ако **ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ** не изпълни изцяло възложени дейности или част от тях, или не ги изпълни, съгласно изискванията за тяхното извършване, посочени в настоящия договор, извън случаите по чл. 23, ал. 1, същият дължи на **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ** неустойка в размер до 20 (двадесет) на сто от стойността на неизпълнените или незавършени дейности.

**Чл. 23. (1)** В случай на забавяне при изпълнението на работата по договора **ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ** дължи на **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ** неустойка в размер на 0.1 на сто от стойността на забавената дейност за всеки просрочен ден, но не повече от 20 (двадесет) на сто от тази стойност.

(2) При просрочване заплащането на някоя от дължимите суми по договора, **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯТ** дължи на **ИЗПЪЛНИТЕЛЯ** неустойка в размер на 0.1 % от стойността на забавеното задължение, за всеки ден закъснение, но не повече от общо 20% от стойността на забавеното плащане.

**Чл. 24.** При прекратяване на договора по чл. 28, ал. 2 страните не си дължат неустойки. При прекратяване на договора по чл. 28, ал. 3 **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯТ** не дължи неустойки, лихви и



пропуснати ползи на **ИЗПЪЛНИТЕЛЯ**. При прекратяване на договора по чл. 28, ал. 3 **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯТ** дължи на **ИЗПЪЛНИТЕЛЯ** извършените и неразплатени дейности, доказани с документи и фактури, извършени до момента на получаване на уведомлението съгласно член чл. 28, ал. 3.

**Чл. 25.** Неустойките и другите вземания на **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ** по договора се превеждат по банковата сметка на **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ**.

**Чл. 26.** Изправната страна може да претендира и по-големи вреди по установения в закона ред.

## **XI. ИЗМЕНЕНИЯ. ДОПЪЛНЕНИЯ И ПРЕКРАТЯВАНЕ НА ДОГОВОРА**

**Чл. 27** Страните не могат да променят или допълват договора, освен в случаите, предвидени в чл. 116 от Закона за обществените поръчки.

**Чл. 28.** (1) Настоящият договор се прекратява:

1. с изпълнение на договора;
2. при настъпване на обективна невъзможност за изпълнение на предмета на договора.

(2) Настоящият договор може да бъде прекратен преди изтичане на неговия срок по взаимно писмено съгласие на страните.

(3) Когато след започване изпълнението на дейностите по настоящия договор, са настъпили съществени промени във финансирането на тези дейности, извън правомощията на **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ**, същият с писмено уведомление, информира **ИЗПЪЛНИТЕЛЯ**, за настъпване на обстоятелствата.

(4) **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯТ** може да прекрати договора едностранно при следните условия:

1. ако в резултат на обстоятелства, възникнали след сключването му, **ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ** не е в състояние да изпълни своите задължения;



2. ако **ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ** не изпълнява законосъобразни указания на **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ** по изпълнението на договора или не отстранява установени неточности или несъответствия, констатирани от **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ** и отразени в двустранен протокол, след изтичане на дадения за целта срок;

3. В случай че по отношение на Изпълнителя бъде открито производство по несъстоятелност. За настъпването на това обстоятелство **ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ** е длъжен незабавно да уведоми **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ**.

(5) Възложителят има право да прекрати договора без предизвестие при условията на чл. 118 от ЗОП.

**Чл. 29.** При предсрочно прекратяване на договора **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯТ** и **ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ** съставят констативен протокол за извършените и неизплатени видове работи. Заплащането им се извършва в срок, указан в съставения протокол, след присмането им съгласно условията на настоящия договор.

**Чл. 30.** Към момента на прекратяване на договора **ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ** се задължава да:

1. Предаде цялата документация и оборудване, за които **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯТ** е заплатил;
2. Предаде всички работи, изпълнени от него до датата на прекратяването.

## **XII. ДОПЪЛНИТЕЛНИ РАЗПОРЕДБИ**

**Чл. 31. (1)** Всяка от Страните по този Договор се задължава да пази в поверителност и да не разкрива или разпространява информация за другата Страна, станала известна при или по повод изпълнението на Договора („**Конфиденциална информация**“). Конфиденциална информация включва, без да се ограничава до: обстоятелства, свързани с търговската дейност, техническите процеси, проекти или финанси на Страните, както и ноу-хау, изобретения,



полезни модели или други права от подобен характер, свързани с изпълнението на Договора. Не се смята за конфиденциална информацията, касаеща наименованието на изпълнения проект, стойността и предмета на този Договор, с оглед бъдещо позоваване на придобит професионален опит от **ИЗПЪЛНИТЕЛЯ**.

(2) С изключение на случаите, посочени в ал. 3 на този член, Конфиденциална информация може да бъде разкривана само след предварително писмено одобрение от другата Страна, като това съгласие не може да бъде отказано безпричинно.

(3) Не се счита за нарушение на задълженията за неразкриване на Конфиденциална информация, когато:

1. информацията е станала или става публично достъпна, без нарушаване на този Договор от която и да е от Страните;
2. информацията се изисква по силата на закон, приложим спрямо която и да е от Страните; или
3. предоставянето на информацията се изисква от регулаторен или друг компетентен орган и съответната Страна е длъжна да изпълни такова изискване;

В случаите по точки 2 или 3 Страната, която следва да предостави информацията, уведомява незабавно другата Страна по Договора.

(4) Задълженията по тази клауза се отнасят до Страните. Задълженията, свързани с неразкриване на Конфиденциалната информация остават в сила и след прекратяване на Договора на каквото и да е основание.

**Чл. 32.** Изпълнителят няма право да прехвърля своите права или задължения по настоящия Договор на трети лица, освен в случаите предвидени в ЗОП.



**Чл. 33.** Този Договор може да бъде изменян само с допълнителни споразумения, изготвени в писмена форма и подписани от двете Страни, в съответствие с изискванията и ограниченията на ЗОП.

**Чл. 34. (1)** Страните не отговарят за неизпълнение на задължение по този Договор, когато невъзможността за изпълнение се дължи на непреодолима сила.

**(2)** За целите на този Договор, „непреодолима сила“ има значението на това понятие по смисъла на чл. 306, ал. 2 от Търговския закон. Страните се съгласяват, че за непреодолима сила ще се считат и изменения в приложимото право, касаещи дейността на която и да е от тях, и възпрепятстващи изпълнението или водещи до невъзможност за изпълнение на поетите с Договора задължения.

**(3)** Страната, засегната от непреодолима сила, е длъжна да предприеме всички разумни усилия и мерки, за да намали до минимум понесените вреди и загуби, както и да уведоми писмено другата Страна незабавно при настъпване на непреодолимата сила. Към уведомлението се прилагат всички релевантни и/или нормативно установени доказателства за настъпването и естеството на непреодолимата сила, причинната връзка между това обстоятелство и невъзможността за изпълнение, и очакваното времетраене на неизпълнението.

**(4)** Докато трае непреодолимата сила, изпълнението на задължението се спира. Засегнатата Страна е длъжна, след съгласуване с насрещната Страна, да продължи да изпълнява тази част от задълженията си, които не са възпрепятствани от непреодолимата сила.

**(5)** Не може да се позовава на непреодолима сила Страна:

1. която е била в забавя или друго неизпълнение преди настъпването на непреодолима сила;
2. която не е информирала другата Страна за настъпването на непреодолима сила; или



3. чиято небрежност или умишлени действия или бездействия са довели до невъзможност за изпълнение на Договора.

(6) Липсата на парични средства не представлява непреодолима сила.

**Чл. 35.** В случай, че някоя от клаузите на този Договор е недействителна или неприложима, това не засяга останалите клаузи. Недействителната или неприложима клауза се замества от повелителна правна норма, ако има такава.

**Чл. 36. (1)** Всички уведомления между Страните във връзка с този Договор се извършват в писмена форма и могат да се предават лично или чрез препоръчано писмо, по куриер, по факс, електронна поща.

(2) За целите на този Договор данните и лицата за контакт на Страните са, както следва:

**1. За ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ:**

Адрес за кореспонденция: гр. Пловдив, ул. Цанко Дюстабанов 8, кабинет 4112

Тел.: 032-659518

Факс: 02 8683215

e-mail: [REDACTED]

Лице за контакт: доц. д-р инж. Христиан Панайотов - авиоинженер, зам.декан на ФМУ,  
Филиал Пловдив на ТУ-София

**2. За ИЗПЪЛНИТЕЛЯ:**

Адрес за кореспонденция: 1505 София ул. Оборище 86.

Тел.: [REDACTED]

Факс: .....

e-mail: [REDACTED]

Лице за контакт: Пенчо Христов



(3) За дата на уведомлението се счита:

1. датата на предаването – при лично предаване на уведомлението;
2. датата на пощенското клеймо на обратната разписка – при изпращане по пощата;
3. датата на доставка, отбелязана върху куриерската разписка – при изпращане по куриер;
4. датата на приемането – при изпращане по факс;
5. датата на получаване – при изпращане по електронна поща.

(4) Всяка кореспонденция между Страните ще се счита за валидна, ако е изпратена на посочените по-горе адреси (в т.ч. електронни), чрез посочените по-горе средства за комуникация и на посочените лица за контакт. При промяна на посочените адреси, телефони и други данни за контакт, съответната Страна е длъжна да уведоми другата в писмен вид в срок до 3 (три) дни от настъпване на промяната. При неизпълнение на това задължение всяко уведомление ще се счита за валидно връщано, ако е изпратено на посочените по-горе адреси, чрез описаните средства за комуникация и на посочените лица за контакт.

(5) При преобразуване без прекратяване, промяна на наименованието, правноорганизационната форма, седалището, адреса на управление, предмета на дейност, срока на съществуване, органите на управление и представителство на **ИЗПЪЛНИТЕЛЯ**, същият се задължава да уведоми **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ** за промяната в срок до 3 (три) дни от вписването в съответния регистър.

Чл. 37. (1) Този Договор се сключва на български език.

(2) Приложимият език е задължителен за използване при съставяне на всякакви документи, свързани с изпълнението на Договора, в т.ч. уведомления, протоколи, отчети и др., както и при провеждането на работни срещи. Всички разходи за превод, ако бъдат необходими за





**ИЗПЪЛНИТЕЛЯ** или негови представители или служители, са за сметка на **ИЗПЪЛНИТЕЛЯ**.

**Чл. 38.** За неуредените в този Договор въпроси се прилагат разпоредбите на действащото българско законодателство.

**Чл. 39.** Всички спорове, породени от този Договор или отнасящи се до него, включително споровете, породени или отнасящи се до неговото тълкуване, недействителност, изпълнение или прекратяване, както и споровете за попълване на празноти в Договора или приспособяването му към нововъзникнали обстоятелства, ще се уреждат между Страните чрез преговори, а при непостигане на съгласие – спорът ще се отнася за решаване от компетентния български съд.

**Чл. 40.** Този Договор се състои от 25 страници и е изготвен и подписан в 4 (четири) еднообразни екземпляра – три за **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ** и един за **ИЗПЪЛНИТЕЛЯ**.

Неразделна част от настоящия Договор са следните приложения:

*Приложение № 1* – Техническа спецификация на Възложителя за обособена позиция № 3

*Приложение № 2* – Техническо предложение на Изпълнителя за обособена позиция № 3;

*Приложение № 3* – Ценово предложение на Изпълнителя за обособена позиция № 3;

**ВЪЗЛОЖИТЕЛ:**  
**РЕКТОР:** .....  
(проф. д-р инж. Иван Кралов)  
**Главен счетоводител:**.....  
(д-р икон. инж. Мария Иванова)

**ИЗПЪЛНИТЕЛ:**  
**УПРАВИТЕЛ:**  
(Елвас Костев)



ЕВРОПЕЙСКИ СЪЮЗ  
ЕВРОПЕЙСКИ СТРУКТУРНИ И  
ИНВЕСТИЦИОННИ ФОНДОВЕ



ОПЕРАТИВНА ПРОГРАМА  
НАУКА И ОБРАЗОВАНИЕ ЗА  
ИНТЕЛИГЕНТЕН РАСТЕЖ



# ТЕХНИЧЕСКИ УНИВЕРСИТЕТ - СОФИЯ

ОБРАЗЕЦ № 2-3

Наименование на участника: Йота Волт

Правно-организационна форма на участника: ЕООД

Седялище по регистрация: 1750 София, бул.  
Цариградско шосе 40

ЕИК / Булстат: 204912332

До  
Технически университет - София  
гр. София  
Р. България

## ТЕХНИЧЕСКО ПРЕДЛОЖЕНИЕ ПО ОБОСОБЕНА ПОЗИЦИЯ № 3

**Наименование на поръчката:** „Доставка, монтаж и пускане в експлоатация на оборудване за изграждане на лаборатория по „Автономни летателни апарати“ за нуждите на Технически университет – София, филиал Пловдив по договор № BG05M2OP001-1.002-0023-C01, Център за компетентност "Интелигентни мехатронни, еко- и енергоспестяващи системи и технологии", финансиран чрез Оперативна програма „Наука и образование за интелигентен растеж“ 2014-2020“

**Обособени** „Сензор за емла“;

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

Стр. 1 от 4

Проект BG05M2OP001-1.002-0023-C01, финансиран от Оперативна програма „Наука и образование за интелигентен растеж“, съфинансирана от Европейския съюз и националните инвестиционни фондове.

**УВАЖАЕМИ ГОСПОДА,**

С настоящото представяме нашето техническо предложение за участие за горепосочената поръчка.

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

Минимални технически характеристики	Количество	Предложение на участника, включително посочване на марка и модел	Препратка към техническите параметри
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Диапазон на измерваното усилие – не по-малък от <math>\pm 100</math> N.</li> <li>2. Линеиност на сензора в целия диапазон – не по-лоша от <math>\pm 0.2\%</math></li> <li>3. Хистерезис на сензора в целия диапазон – не по-голям от <math>0.2\%</math></li> <li>4. Чувствителност на изхода на сензора – не по-малка от <math>2</math> mV/V</li> <li>5. Диапазон на работни температури – от минус <math>15</math> до <math>60</math> °C</li> <li>6. Диапазон на компенсирани температури – от <math>25</math> до <math>50</math> °C</li> <li>7. Сензорът да има „мъжки“ резбови крайници за присъединяване към натоварените елементи.</li> </ol>	<p>2 броя</p>	<p>Марка/Модел: Honeywell 31 Mid</p> <p>Производител: Honeywell</p> <p>Технически характеристики:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Диапазон на измерваното усилие – <math>25</math>LBS (<math>111.25</math> N).</li> <li>2. Линеиност на сензора в целия диапазон – <math>\pm 0.15\%</math></li> <li>3. Хистерезис на сензора в целия диапазон – <math>\pm 0.15\%</math></li> <li>4. Чувствителност на изхода на сензора - <math>2</math> mV/V</li> <li>5. Диапазон на работни температури – от минус <math>53</math> до <math>121</math> °C</li> <li>6. Диапазон на компенсирани температури – от <math>15</math> до <math>71</math> °C</li> <li>7. „Мъжки“ резбови крайници за присъединяване към натоварените елементи</li> </ol>	<p>Технически параметри - Обособена позиция 3</p>

\*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 предмет обособената позиция. Посочените от участника материали трябва да доказват техническите параметри на оборудването, без цени.

1. Срокът за доставка е до 60 календарни дни, считано от датата на Възлагателното писмо на Възложителя. Възложителят изпраща възлагателното писмо на Изпълнителя в деня на регистрирането на договора в деловодството на Възложителя. Предложеният от нас гаранционен срок е 12 месеца, считано от датата на подписване на Приемо-предавателния протокол, удостоверяващ доставката. Гаранционната поддръжка се извършва при условията и сроковете, посочени в Техническата спецификация и проекта на договор.

2. 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.*

3. Предлагаме да изпълним поръчката в пълно съответствие с Техническата спецификация за обособената позиция, изискванията на Възложителя и действащата нормативна уредба. Декларираме, че сме съгласни с поставените от Възложителя условия и ги приемаме без възражения.

4. Декларирам, че:

- Доставеното оборудване ще бъде ново, неупотребявано, в оригинални фабрични опаковки;
- Доставеното оборудване ще е комплектовано 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 ще бъдат доставени за сметка на Изпълнителя. Ще предоставим на Възложителя пълната техническа документация и ръководство на потребителя.
- В случай на спиране на производството на предложеното оборудване преди сключване на договора поради внедряване на нови технологии, ще доставим оборудване със същите или по-добри характеристики.

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

**Приложения:**

1. Технически параметри - Обособена позиция 3

*Изброяват се и се прилагат като самостоятелни документи.*

**Забелеска:**

*При изготвяне на предложението си за изпълнение на поръчката всеки участник следва да се ръководи от всички изисквания на документацията техническата спецификация. Предложението за изпълнение на поръчката 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 трябва да доказват техническите 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. Когато Предложението за изпълнение на поръчката не съответства на Ценовото предложение, участникът се отстранява.*

Дата: 15.11.2019

Елиас Костопул

Управител

Йота Волт ЕООД

**ТЕХНИЧЕСКИ ПАРАМЕТРИ**  
**ОБОСОБЕНА ПОЗИЦИЯ № 3**

Марка/Модел: Honeywell 31 Mid

Производител: Honeywell

Технически характеристики:

1. Диапазон на измерваното усилие – 25LBS (111.25 N).
2. Линеиност на сензора в целия диапазон –  $\pm 0.15\%$
3. Хистерезис на сензора в целия диапазон –  $\pm 0.15\%$
4. Чувствителност на изхода на сензора - 2 мV/V
5. Диапазон на работни температури – от минус 53 до 121 °C
6. Диапазон на компенсирани температури – от 15 до 71 °C
7. „Мъжки“ резбови накрайници за присъединяване към натоварените елементи

# Model 31 Mid

# Honeywell

## Характеристики

Характеристика	Величина
Обхват	1000 g, 5 lb, 10 lb, 25 lb, 50 lb, 100 lb, 250 lb, 500 lb, 1000 lb
Линейност 1000 g до 250 lb	±0.15 % пълен обхват
Линейност 500 lb до 1000 lb	±0.2 % пълен обхват
Хистерезис 1000 g до 250 lb	±0.15 % пълен обхват
Хистерезис 500 lb до 1000 lb	±0.2 % пълен обхват
Непоустаряемост 1000 g	±0.1 % пълен обхват
Непоустаряемост 5 lb до 1000 lb	±0.05 % пълен обхват
Толеранс на изхода 1000 g	1.5 mV/V (номинал)
Толеранс на изхода 5 lb до 1000 lb	2 mV/V
Работа	Напрежение/компресия
Разолция	Неопред.

## Спецификации (околна среда)

Характеристика	Величина
Температура, работна	-53 °C до 121 °C [-65 °F до 250 °F]
Температура, компенсирана	15 °C до 71 °C [60 °F до 160 °F]
Температура на съхранение	-73 °C до 148 °C [-100 °F до 300 °F]
Температурен ефект, zero	0.005 % пълен обхват /°F
Температурен ефект, span	0.005 % пълен обхват /°F

## Електрически спецификации

Характеристика	Величина
Тензодатчик (тип)	Създадено фолио
Усилване (калибр.) 1 kg to 10 lb	5 Vdc
Усилване (калибр.) 25 lb to 1000 lb	10 Vdc
Изоляционно съпротивление	5000 Mohm @ 50 Vdc
Съпротивление на моста	350 ohm
Zero баланс	1 % макс.
Електрическо прекъсване	Тефлонен кабел (1524 mm [60 in])

## Механични спецификации

Характеристика	Величина
Максимален товар	150 % FS
Тегло	Вижте таблица
Материал	17-4 PH неръждаема стомана
Присъединяване	„Мъжки“ резбови накрайници за присъединяване

## Обхват (КОД)

Обхват (код)	Обхват
AR	1000 g
AT	5 lb
AV	10 lb
BL	25 lb
BN	50 lb
BR	100 lb
CN	250 lb
CR	500 lb
CV	1000 lb

## Проводници (КОД)

Кабел	
Червен	(+) усилване
Черен	(-) усилване
Зелен	(-) изход
Бял	(+) изход

ВЯРНО С ОРИГИНАЛА



## **Model 31 Low**

### **Low Range Precision Miniature Load Cell**



#### **DESCRIPTION**

Model 31 low range precision miniature load cells measure both tension and compression load forces of 50 grams to 500 g. These models are our highest accuracy, rugged miniature load cells. Model 31's welded, stainless steel construction is designed to eliminate or reduce to a minimum, the effects of off-axis loads. (The internal construction assures excellent long-

term stability for ranges 1000 grams and above.) A modification permits this model to be completely welded for underwater applications. The Model 31 tension/compression load cell has male threads attachments. High accuracies of 0.15 % to 0.25 % full scale are achieved. Each bonded strain gage unit is built of welded 17-4 PH stainless steel for additional ruggedness.

#### **FEATURES**

- 50 g to 500 g
- mV/V output
- Stainless steel
- Miniature design
- Double diaphragm construction





# Model 31 Low

## PERFORMANCE SPECIFICATIONS

Characteristic	Measure
Load ranges <sup>a</sup>	50 g, 150 g, 250 g, 500 g
Linearity	±0.15 % full scale
Hysteresis	±0.15 % full scale
Non-repeatability	±0.1 % full scale
Tolerance on output 50 g to 150 g	0,1 mV/V max.
Tolerance on output 250 g to 500 g	20 mV/V
Operation	Tension/compression <sup>b</sup>
Resolution	Infinite

## ENVIRONMENTAL SPECIFICATIONS

Characteristic	Measure
Temperature, operating	-53 °C to 121 °C [-65 °F to 250 °F]
Temperature, compensated	15 °C to 71 °C [60 °F to 160 °F]
Storage temperature	-73 °C to 148 °C [-100 °F to 300 °F]
Temperature effect, zero	0.015 % full scale/°F
Temperature effect, span	0.015 % full scale/°F

## ELECTRICAL SPECIFICATIONS

Characteristic	Measure
Strain gage type	Semiconductor
Excitation (calibration)	5 Vdc
Insulation resistance	5000 Mohm @ 50 Vdc
Bridge resistance	500 ohm
Zero balance	1 % max.
Electrical termination (std)	Teflon cable (5 ft)

## MECHANICAL SPECIFICATIONS

Characteristic	Measure
Maximum allowable load	5 lb <sup>c</sup>
Weight	90 g
Material	17-4 PH stainless steel
Deflection, full scale	0,020 mm [0,0008 in]
Natural frequency	740 Hz

## WIRING CODES

Cable	
Red	(+) excitation
Black	(-) excitation
Green	(-) output
White	(+) output

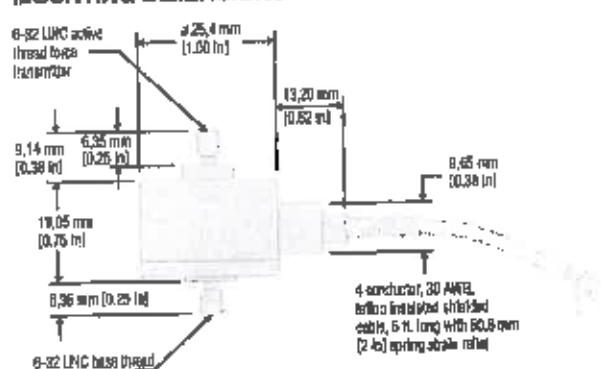
## RANGE CODES

Range Codes	Range
AJ	50 g
AL	150 g
AN	250 g
AP	500 g

## OPTION CODES

	Many range/option combinations are available in our quick-ship and fast-track manufacture programs. Please see <a href="http://sensing.honeywell.com/TM">http://sensing.honeywell.com/TM</a> near-ship for updated listings.	
Load range	50, 150, 250, 500 g	
Temperature compensation	1a. 60 °F to 160 °F 1b. 30 °F to 130 °F 1c. 0 °F to 185 °F 1d. -20 °F to 130 °F	1e. -20 °F to 200 °F 1j. 0 °F to 50 °C 1k. -20 °C to 85 °C 1m. -25 °C to 110 °C
Internal amplifiers	2u. Unamplified, mV/V output	
Overload stops	4a. Overload stop	
Electrical termination	5d. Microtec DR-4S-4H 4-pin 6e. Integral cable: Teflon 6f. Integral cable: PVC 6h. Integral cable: Silicone	6i. Integral underwater cable (max. 82 °C [180 °F]) 6v. Phoenix connector on end of cable 15d. Connector on end of cable
Special calibration	30a. Compression only calibration, positive in compression 30b. Tension and compression calibration, positive in tension 30c. Compression only calibration, negative in compression	
Shock and vibration	44a. Shock and vibration resistance	
Interfaces <sup>d</sup>	53a. Signature calibration <sup>e</sup> 53t. TEDS IEEE 1451.4 module	

## MOUNTING DIMENSIONS



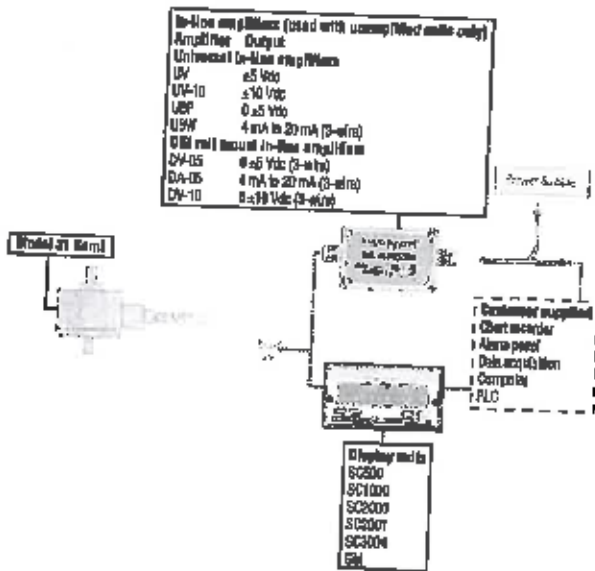
ing end Control

# Model 31 Low

## NOTES

1. Allowable maximum loads - maximum load to be applied without damage.\*
2. Without damage - loading to this level will not cause excessive zero shift or performance degradation. The user must consider fatigue life or long term use and structural integrity. All structurally critical applications (overhead loading, etc.) should always be designed with safety redundant load paths.
3. Standard calibration for tension/compression load cells is in tension only.
4. TEOs available with integral cable units only.
5. This unit calibrated to Imperial (non-Metric) units.
6. Signature calibration only available as inline module.

## TYPICAL SYSTEM DIAGRAM



# Low Range Precision Miniature Load Cell

**Warranty.** Honeywell warrants goods of its manufacture as being free of defective materials and faulty workmanship. Honeywell's standard product warranty applies unless agreed to otherwise by Honeywell in writing; please refer to your order acknowledgement or consult your local sales office for specific warranty details. If warranted goods are returned to Honeywell during the period of coverage, Honeywell will repair or replace, at its option, without charge those items it finds defective. **The foregoing is buyer's sole remedy and is in lieu of all warranties, expressed or implied, including those of merchantability and fitness for a particular purpose. In no event shall Honeywell be liable for consequential, special, or indirect damages.**

While we provide application assistance personally, through our literature and the Honeywell web site, it is up to the customer to determine the suitability of the product in the application.

Specifications may change without notice. The information we supply is believed to be accurate and reliable as of this printing. However, we assume no responsibility for its use.

For more information about Sensing and Control products, visit [www.honeywell.com/sensing](http://www.honeywell.com/sensing) or call +1-815-235-6847. Email inquiries to [info.sc@honeywell.com](mailto:info.sc@honeywell.com)

## WARNING PERSONAL INJURY

- DO NOT USE these products as safety or emergency stop devices or in any other application where failure of the product could result in personal injury.

Failure to comply with these instructions could result in death or serious injury.

## WARNING MISUSE OF DOCUMENTATION

- The information presented in this catalogue is for reference only. DO NOT USE this document as product installation information.
- Complete installation, operation and maintenance information is provided in the instructions supplied with each product.

Failure to comply with these instructions could result in death or serious injury.

Sensing and Control  
Automation and Control Solutions  
Honeywell  
1985 Douglas Drive North  
Golden Valley, MN 55422 USA  
+1-815-235-6847  
[www.honeywell.com/sensing](http://www.honeywell.com/sensing)

008929-1-EN ILS0 BLD  
May 2008  
Copyright © 2008 Honeywell International Inc. All rights reserved.

**Honeywell**

## Model 31 Mid

### Mid Range Precision Miniature Load Cell



#### DESCRIPTION

Model 31 mid range precision miniature load cells measure both tension and compression load forces of 1000 g to 1000 lb. These models are our highest accuracy, rugged miniature load cells. Model 31's welded, stainless steel construction is designed to eliminate or reduce to a minimum, the effects of off-axis loads. (The internal construction assures excellent long-term stability for ranges 1000 grams and above.) A modification permits this model to be completely welded for underwater applications.

The Model 31 tension/compression load cell has male threads attachments. High accuracies of 0.15 % to 0.25 % full scale are achieved. Each bonded strain gage unit is built of welded 17-4 PH stainless steel for additional ruggedness. All load cells with ranges from 1 kg to 10 lb have an electrical balance module in the lead wire (approximately 1 in x .037 in thick). This balance module does not have to be the same temperature as the transducer.

#### FEATURES

- 1000 g to 1000 lb
- mV/V output
- Stainless steel
- Miniature design



# Model 31 Mid

## PERFORMANCE SPECIFICATIONS

Characteristic	Measure
Load ranges*	1000 g, 5 lb, 10 lb, 25 lb, 50 lb, 100 lb, 250 lb, 500 lb, 1000 lb
Linearity 1000 g to 250 lb	±0.15 % full scale
Linearity 500 lb to 1000 lb	±0.2 % full scale
Hysteresis 1000 g to 250 lb	±0.15 % full scale
Hysteresis 500 lb to 1000 lb	±0.2 % full scale
Non-repeatability 1000 g	±0.1 % full scale
Non-repeatability 5 lb to 1000 lb	±0.05 % full scale
Tolerance on output 1000 g	1.5 mV/V (nominal)
Tolerance on output 5 lb to 1000 lb	2 mV/V
Operation	Tension/compression **
Resolution	Infinite

## ENVIRONMENTAL SPECIFICATIONS

Characteristic	Measure
Temperature, operating	-53 °C to 121 °C [-65 °F to 250 °F]
Temperature, compensated	15 °C to 71 °C [80 °F to 160 °F]
Storage temperature	-73 °C to 148 °C [-100 °F to 300 °F]
Temperature effect, zero	0.005 % full scale/°F
Temperature effect, span	0.005 % full scale/°F

## ELECTRICAL SPECIFICATIONS

Characteristic	Measure
Strain gage type	Bonded foil
Excitation (calibration) 1 kg to 10 lb	5 Vdc
Excitation (calibration) 25 lb to 1000 lb	10 Vdc
Insulation resistance	5000 Mohm @ 50 Vdc
Bridge resistance	350 ohm
Zero balance	± % max.
Electrical termination (std)	Teflon cable (1524 mm [60 in])

## MECHANICAL SPECIFICATIONS

Characteristic	Measure
Maximum allowable load	150 % FS†
Weight	See table
Material	17-4 PH stainless steel
Deflection full scale	See table
Natural frequency	See table

## RANGE CODES

Range codes	Range
AR	1000 g
AT	5 lb
AV	10 lb
BL	25 lb
BN	50 lb
BR	100 lb
CN	250 lb
CR	500 lb
CV	1000 lb

## WIRING CODES

Cable	Unamplified
Red	(+) excitation
Black	(-) excitation
Green	(-) output
White	(+) output

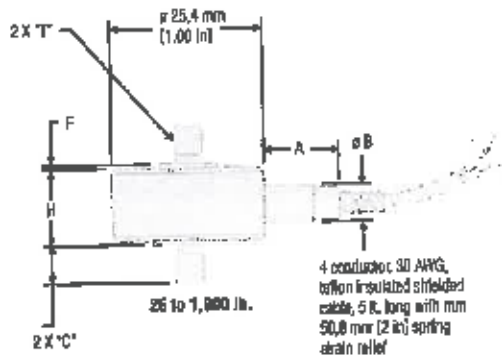
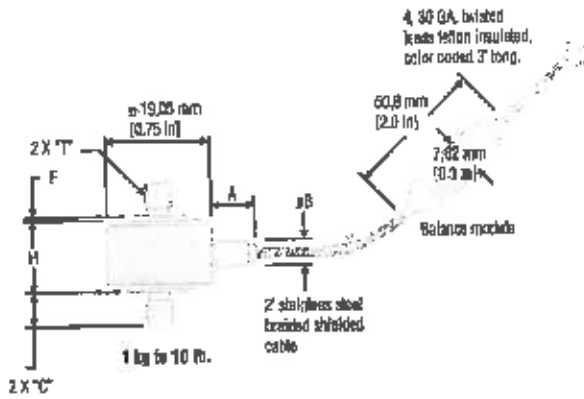
## DEFLECTIONS AND RINGING FREQUENCIES

Capacity (lb)	Deflection at full scale (in)	Ringling frequency (Hz)	Weight (g)
1000 g to 10 lb	0.03 mm [0.001 in]	3000 Hz	21 g
25 lb to 100 lb	0.03 mm [0.001 in]	10000 Hz	63 g
250 lb to 1000 lb	0.04 mm [0.0016 in]	12000 Hz	80 g

# Mid Range Precision Miniature Load Cell

## MOUNTING DIMENSIONS

Range (lb)	T	H	C	F	A	B
1000 g, 5 lb, 10 lb	#8-32 UNC	11.43 mm [0.45 in]	8.35 mm [0.25 in]	1.27 mm [0.05 in]	7.87 mm [0.31 in]	4.83 mm [0.19 in]
25 lb, 50 lb, 100 lb	#10-32 UNF	13.21 mm [0.52 in]	8.35 mm [0.25 in]	0.78 mm [0.03 in]	12.7 mm [0.50 in]	6.35 mm [0.25 in]
250 lb, 500 lb, 1000 lb	1/4-28 UNF	18.21 mm [0.52 in]	8.35 mm [0.33 in]	0.78 mm [0.03 in]	12.7 mm [0.60 in]	6.35 mm [0.25 in]



## OPTION CODES

	Many range/option combinations are available in our quick-ship and fast-track manufacturing programs. Please see <a href="http://sensing.honeywell.com/TESENSOR-ship">http://sensing.honeywell.com/TESENSOR-ship</a> for updated listings.	
<b>Load range</b>	1000 g, 5 lb, 10 lb, 25 lb, 50 lb, 100 lb, 250 lb, 500 lb, 1000 lb	
<b>Temperature compensation</b>	1a. 60 °F to 160 °F 1b. 90 °F to 130 °F 1c. 0 °F to 185 °F 1d. -20 °F to 130 °F 1e. -20 °F to 200 °F 1f. 70 °F to 250 °F	1g. 70 °F to 325 °F 1h. 70 °F to 400 °F 1i. -85 °F to 250 °F 1j. 0 °C to 50 °C 1k. -20 °C to 85 °C 1m. -25 ° to 110 °C
<b>Internal amplifiers</b>	2u. Unamplified, mV/V output	
<b>Overload stops</b>	4a. Overload stops	
<b>Electrical termination</b>	6a. Bendix FTTH-10-6P - 6 pin (max 250 °F) 6c. Microtec DR-4S-4H 4 pin 6e. Integral cable: Teflon 6f. Integral cable: PVC	6h. Integral cable: SIL-cone 6i. Integral underwater cable (max. 180 °F) 6v. Phoenix connector on end of cable 15d. Connector on end of cable
<b>Special calibration</b>	8a. 10 point (5 up/5 down) 20 % increments @ 20 °C 8b. 20 point (10 up/10 down) 10 % increments @ 20 °C	
<b>Special calibration</b>	30a. Compression only calibration, positive in compression 30b. Tension and compression calibration, positive in tension 30c. Compression only calibration, negative in compression	
<b>Shock and vibration</b>	44a. Shock and vibration resistance	
<b>Interfaces<sup>4</sup></b>	53a. Signature calibration <sup>7</sup> 53t. TEDS IEEE 1451.4 module	

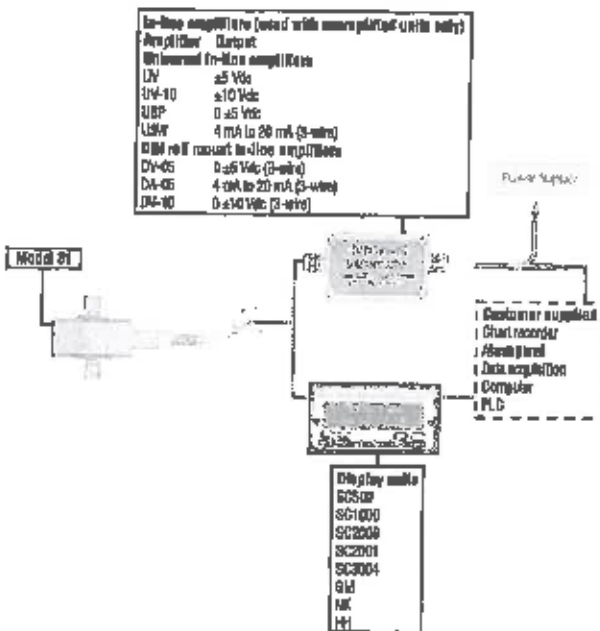
# Model 31 Mid

# Mid Range Precision Miniature Load Cell

### NOTES

1. Allowable maximum loads - maximum load to be applied without damage. \*
2. Without damage - loading to this level will not cause excessive zero shift or performance degradation. The user must consider fatigue life for long term use and structural integrity. All structurally critical applications (overhead loading, etc.) should always be designed with safety redundant load paths.
3. Standard calibration for tension/compression load cells is in tension only.
4. TEDS available with integral cable units only.
5. Availability varies with range.
6. This unit calibrated to Imperial (non-Metric) units.
7. Signature calibration only available as inline module.

### TYPICAL SYSTEM DIAGRAM



**Warranty.** Honeywell warrants goods of its manufacture as being free of defective materials and faulty workmanship. Honeywell's standard product warranty applies unless agreed to otherwise by Honeywell in writing; please refer to your order acknowledgement or consult your local sales office for specific warranty details. If warranted goods are returned to Honeywell during the period of coverage, Honeywell will repair or replace, at its option, without charge those items it finds defective. **The foregoing is buyer's sole remedy and is in lieu of all warranties, expressed or implied, including those of merchantability and fitness for a particular purpose. In no event shall Honeywell be liable for consequential, special, or indirect damages.**

While we provide application assistance personally, through our literature and the Honeywell web site, it is up to the customer to determine the suitability of the product in the application.

Specifications may change without notice. The information we supply is believed to be accurate and reliable as of this printing. However, we assume no responsibility for its use.

For more information about Sensing and Control products, visit [www.honeywell.com/sensing](http://www.honeywell.com/sensing) or call +1-815-235-6847. Email inquiries to [Info.sc@honeywell.com](mailto:Info.sc@honeywell.com)

### WARNING PERSONAL INJURY

- DO NOT USE these products as safety or emergency stop devices or in any other application where failure of the product could result in personal injury.

**Failure to comply with these instructions could result in death or serious injury.**

### WARNING MISUSE OF DOCUMENTATION

- The information presented in this catalogue is for reference only. DO NOT USE this document as product installation information.
- Complete installation, operation and maintenance information is provided in the instructions supplied with each product.

**Failure to comply with these instructions could result in death or serious injury.**

Sensing and Control  
 Automation and Control Solutions  
 Honeywell  
 1985 Douglas Drive North  
 Golden Valley, MN 55422 USA  
 +1-815-235-6847  
[www.honeywell.com/sensing](http://www.honeywell.com/sensing)

008830-1-EN ILS0 0LQ  
 May 2008  
 Copyright © 2008 Honeywell International Inc. All rights reserved.

# Honeywell

## Model 31 High

### High Range Precision Miniature Load Cell



#### DESCRIPTION

Model 31 high range precision miniature load cells measure both tension and compression load forces of 2000 lb to 10000 lb. These models are our highest accuracy, rugged miniature load cells. Model 31's welded, stainless steel construction is designed to eliminate or reduce to a minimum, the effects of off-axis loads. (The internal construction assures excellent long-

term stability for ranges 1000 grams and above.) A modification permits this model to be completely welded for underwater applications. The Model 31 tension/compression load cell has male threads attachments. High accuracies of 0.15 % to 0.25 % full scale are achieved. Each bonded strain gage unit is built of welded 17-4 PH stainless steel for additional ruggedness.

#### FEATURES

- 2000 lb to 10000 lb
- mV/V output
- Stainless steel
- Miniature design
- Stabilized column construction



# Model 31 High

## PERFORMANCE SPECIFICATIONS

Characteristic	Measure
Load ranges <sup>1</sup>	2000 lb to 10000 lb
Linearity	±0.2 % full scale
Hysteresis	±0.2 % full scale
Non-repeatability	±0.05 % full scale
Tolerance on output	2 mV/V
Operation	Tension/compression <sup>2</sup>
Resolution	Infinite

## ENVIRONMENTAL SPECIFICATIONS

Characteristic	Measure
Temperature, operating	-53 °C to 121 °C (-65 °F to 250 °F)
Temperature, compensated	15 °C to 71 °C (60 °F to 160 °F)
Storage temperature	-73 °C to 148 °C (-100 °F to 300 °F)
Temperature effect, zero	0.005 % full scale/°F
Temperature effect, span	0.005 % full scale/°F

## ELECTRICAL SPECIFICATIONS

Characteristic	Measure
Strain gage type	Bonded foil
Excitation (calibration)	5 Vdc
Insulation resistance	5000 Mohm @ 50 Vdc
Bridge resistance	350 ohm
Zero balance	1 % max.
Electrical termination (std)	Teflon cable (1624 mm [60 in])

## MECHANICAL SPECIFICATIONS

Characteristic	Measure
Maximum allowable load	150 % FS <sup>1</sup>
Weight	See table
Material	17-4 PH stainless steel
Deflection full scale	See table
Natural frequency	See table

## WIRING CODES

Cable	Unamplified
Red	(+) excitation
Black	(-) excitation
Green	(-) output
White	(+) output

## RANGE CODES

Range codes	Range
DL	2000 lb
DN	3000 lb
DP	4000 lb
DR	5000 lb
DT	7500 lb
DV	10000 lb

## DEFLECTIONS AND RINGING FREQUENCIES

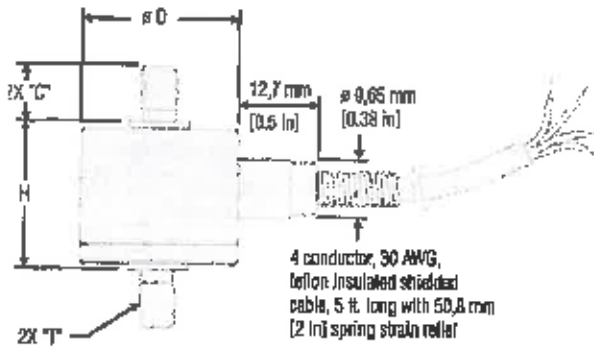
Capacity (lb)	Deflection at full scale	Ring frequency	Weight
2000 lb, 3000 lb	0.03 mm (0.001 in)	26000 Hz	60 g
4000 lb, 5000 lb	0.04 mm (0.0015 in)	21000 Hz	125 g
7500 lb, 10000 lb	0.04 mm (0.0015 in)	17000 Hz	250 g



# High Range Precision Miniature Load Cell

## MOUNTING DIMENSIONS

Ranges (lb)	T	ØD	C	H
2000 lb, 3000 lb	3/16-24 UNF	25.4 mm [1.00 in]	12.7 mm [0.50 in]	18.29 mm [0.72 in]
4000 lb, 5000 lb	1/2-20 UNF	31.76 mm [1.26 in]	16 mm [0.63 in]	23.83 mm [0.94 in]
7600 lb, 10000 lb	3/4-16 UNF	35.05 mm [1.38 in]	22.35 mm [0.88 in]	27.94 mm [1.10 in]



## OPTION CODES

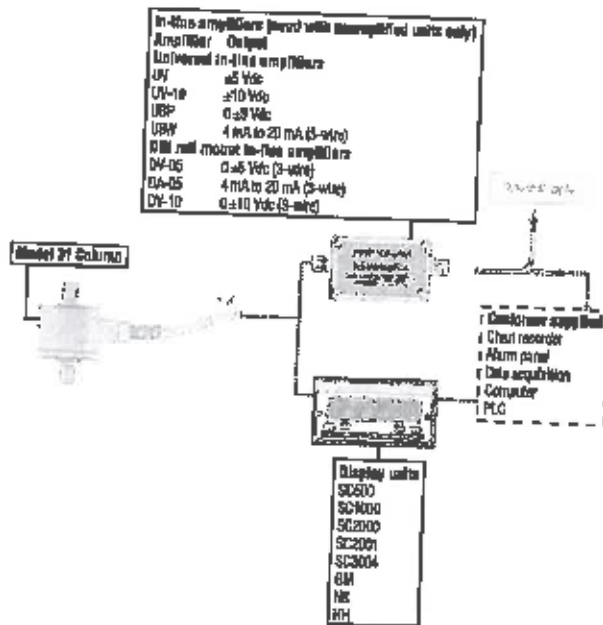
	Many range/option combinations are available in our quick-ship and fast-track manufacture programs. Please see <a href="http://sensing.honeywell.com/TMAensor-ship">http://sensing.honeywell.com/TMAensor-ship</a> for updated listings.	
<b>Load range</b>	2000 lb, 3000 lb, 4000 lb, 5000 lb, 7500 lb, 10000 lb	
<b>Temperature compensation</b>	1a. 80 °F to 160 °F 1b. 30 °F to 130 °F 1c. 0 °F to 185 °F 1d. -20 °F to 130 °F 1e. -20 °F to 200 °F 1f. 70 °F to 250 °F	1g. 70 °F to 325 °F 1h. 70 °F to 400 °F 1i. -65 °F to 250 °F 1j. 0 °C to 50 °C 1k. -20 °C to 85 °C 1m. -25 ° to 110 °C
<b>Internal amplifiers</b>	2u. Unamplified, mV/V output	
<b>Electrical termination</b>	6a. Integral cable: Teflon 6d. Microtec DR-4S-4H 4 pin 6f. Integral cable: PVC 6g. Integral cable: Neoprene (max. 180 °F)	6b. Integral cable: Sil-coax 6i. Integral underwater cable (max. 180 °F) 6v. Phoenix connector on end of cable
<b>Bridge resistance</b>	12a. 1000 ohm (full) 12b. 5000 ohm (full)	
<b>Electrical connector orientation</b>	15a. Horizontal electrical exit port orientation 15b. Vertical electrical exit port orientation 15c. Radial electrical exit port orientation 15d. Connector on end of cable	
<b>Special calibration</b>	30a. Compression only calibration, positive in compression 30b. Tension and compression calibration, positive in tension 30c. Compression only calibration, negative in compression 30d. Tension and compression calibration, positive in compression	
<b>Shock and vibration</b>	44a. Shock and vibration resistance	
<b>Interfaces</b>	53a. Signature calibration <sup>2</sup> 53t. TEO6 IEEE 1451.4 module <sup>4</sup>	

# Model 31 High

## NOTES

1. Allowable maximum loads - maximum load to be applied without damage.
2. Without damage - loading to this level will not cause excessive zero shift or performance degradation. The user must consider fatigue life for long term use and structural integrity. All structurally critical applications (overhead loading, etc.) should always be designed with safety redundant load paths.
3. Standard calibration for tension/compression load cells is in tension only.
4. TEDS available with integral cable units only.
5. This unit calibrated to Imperial (non-Metric) units.
6. Signature calibration only available as inline module.

## TYPICAL SYSTEM DIAGRAM



# High Range Precision Miniature Load Cell

**Warranty:** Honeywell warrants goods of its manufacture as being free of defective materials and faulty workmanship. Honeywell's standard product warranty applies unless agreed to otherwise by Honeywell in writing; please refer to your order acknowledgement or consult your local sales office for specific warranty details. If warranted goods are returned to Honeywell during the period of coverage, Honeywell will repair or replace, at its option, without charge those items it finds defective. **The foregoing is buyer's sole remedy and is in lieu of all warranties, expressed or implied, including those of merchantability and fitness for a particular purpose. In no event shall Honeywell be liable for consequential, special, or indirect damages.**

While we provide application assistance personally, through our literature and the Honeywell web site, it is up to the customer to determine the suitability of the product in the application.

Specifications may change without notice. The information we supply is believed to be accurate and reliable as of this printing. However, we assume no responsibility for its use.

For more information about Sensing and Control products, visit [www.honeywell.com/sensing](http://www.honeywell.com/sensing) or call +1-815-235-6847. Email inquiries to [info.sc@honeywell.com](mailto:info.sc@honeywell.com)

### WARNING PERSONAL INJURY

- DO NOT USE these products as safety or emergency stop devices or in any other application where failure of the product could result in personal injury.

Failure to comply with these instructions could result in death or serious injury.

### WARNING MISUSE OF DOCUMENTATION

- The information presented in this catalogue is for reference only. DO NOT USE this document as product installation information.
- Complete installation, operation and maintenance information is provided in the instructions supplied with each product.

Failure to comply with these instructions could result in death or serious injury.

Sensing and Control  
Automation and Control Solutions  
Honeywell  
1985 Douglas Drive North  
Golden Valley, MN 55422 USA  
+1-815-235-6847  
[www.honeywell.com/sensing](http://www.honeywell.com/sensing)

03R31-1-EN ILED GLO  
May 2008  
Copyright © 2008 Honeywell International Inc. All rights reserved.

# Honeywell



ЕВРОПЕЙСКИ СЪЮЗ  
ЕВРОПЕЙСКИ СТРУКТУРНИ И  
ИНВЕСТИЦИОННИ ФОНДОВЕ



МИНИСТЕРСТВО НА  
НАУКА И ОБРАЗОВАНИЕ ЗА  
ИНТЕЛИГЕНТЕН РАСТЕЖ



## ТЕХНИЧЕСКИ УНИВЕРСИТЕТ - СОФИЯ

ОБРАЗЕЦ № 3-3

Наименование на участника: Йота Волт

Правно-организационна форма на участника: ЕООД

Седалище по регистрация: 1750 София, бул.  
Цариградско шосе 40

ЕИК / Булстат: 204912332

До  
Технически университет - София  
гр. София  
Р. България

### ЦЕНОВО ПРЕДЛОЖЕНИЕ

#### ЗА ОБОСОБЕНА ПОЗИЦИЯ № 3

Наименование на  
поръчката:

„Доставка, монтаж и пускане в експлоатация на оборудване за изграждане на лаборатория по „Автономни летателни апарати“ за нуждите на Технически университет – София, филиал Пловдив по договор № BG05M2OP001-1.002-0023-C01, Център за компетентност “Интелигентни мехатронни, еко- и енергоспестяващи системи и технологии”, финансиран чрез Оперативна програма „Наука и образование за интелигентен растеж“ 2014-2020“  
„Сензор за сила“

Обособена позиция №

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

Проект BG05M2OP001-1.002-0023-C01, финансиран от Оперативна програма „Наука и образование за интелигентен растеж“, съфинансирана от Европейския съюз чрез Европейските структурни и инвестиционни фондове.

### УВАЖАЕМИ ГОСПОДА,

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

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

### ПРЕДЛАГАМЕ:

Общата стойност за изпълнение на обособената позиция възлиза на:

**4 166 лева без ДДС**

**Словом: четири хиляди сто шестдесет и шест лева без ДДС,**  
*посочва се цифрам и словом стойността в лева без ДДС*

представляваща крайна фиксирана цена за изпълнение на всички дейности, включени в предмета на обособената позиция, и е разпределена както следва:

№	ОБОРУДВАНЕ СЪГЛАСНО ТЕХНИЧЕСКОТО ПРЕДЛОЖЕНИЕ НА УЧАСТНИКА	МЯРКА	КОЛИЧЕСТВО	ЕДИНИЧНА ЦЕНА, ЛВ БЕЗ ДДС	ОБЩА СТОЙНОСТ БЕЗ ДДС
1	2	3	4	5	6
1	Сензор за сила	бр.	2	2 083	4 166
<b>Обща стойност за изпълнение на обособената позиция в лева без ДДС</b>					<b>4 166</b>

Заявяваме, че:

1. Посочената цена включва всички разходи за точното и качествено изпълнение на поръчката. Цената е посочена в български лева, без ДДС.
2. Предложените цени са определени при пълно съответствие с условията от документацията и техническата спецификация.

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

4. 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.

5. 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 обезпечваща авансово предоставени средства.*

6. Запознати сме, че ако участник включи елементи от ценовото си предложение извън плик 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“ 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. 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. 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. Запознати сме, че ако участник включи елементи от ценовото си предложение извън съответния плик, ще бъде отстранен от участие в процедурата по обособената позиция.*

Дата: 15.11.2019

Елиас

Управ

Исчл





ЕВРОПЕЙСКИ СЪЮЗ  
ЕВРОПЕЙСКИ СТРУКТУРНИ И  
ИНВЕСТИЦИОННИ ФОНДОВЕ



МИНИСТЕРСТВО НА НАУКАТА И ОБРАЗОВАНИЕТО  
НАУКА И ОБРАЗОВАНИЕ ЗА  
ИНТЕЛИГЕНТЕН РАСТЕЖ



**ТЕХНИЧЕСКИ УНИВЕРСИТЕТ – СОФИЯ**

## Част 2. ТЕХНИЧЕСКА СПЕЦИФИКАЦИЯ

*Към всяка употреба в текста (заедно с всички форми на членуване, в единствено или множествено число) на стандарт, спецификация, техническа оценка или техническо одобрение, 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, следва автоматично да се счита за добавено „или еквивалентно/и“.*

Обществената поръчка се осъществява в рамките на Проект BG05M2OP001-1.002-0023-C01, Център за компетентност "Интелигентни мехатронни, еко- и енергоспестяващи системи и технологии", финансиран чрез 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 лабораторни комплекси предназначени за извършване на научни изследвания и приложни услуги, като разработки на продукти и технологии, изпитания, калибриране и контрол в следните области: „Компютърни технологии и електроника“; „Разпределени системи и интелигентни сензорни мрежи в мехатрониката“; „Роботика и интелигентни системи за автоматизация“; „Интелигентни мехатронни системи в транспортните средства и индустрията“; „Интелигентни мехатронни системи за измерване и контрол“; „Енергоспестяващи системи и технологии за проектиране и производство на високо-технологични продукти“ и „Интелигентни енергоспестяващи системи и технологии“

Поръчката цели подпомагане на изпълнението на научната програма на проекта, свързана с работата на лаборатория по „Автономни летателни апарати“.

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

Проект BG05M2OP001-1.002-0023-C01, финансиран от Оперативна програма „Наука и образование за интелигентен растеж“, съфинансирана от Европейския съюз чрез Европейските структурни и инвестиционни фондове.



## ОБОСОБЕНА ПОЗИЦИЯ № 1:

Система за изследване на аеродинамичните характеристики на дронове и техните системи

### ОПИСАНИЕ НА ОБОСОБЕНАТА ПОЗИЦИЯ

#### 1. Предназначение

Системата за изследване на аеродинамичните характеристики на дронове и техните системи трябва да позволява дистанционно (от разстояние) измерване на моментните параметри на въздушното течение чрез оптични средства, при изследване на аеродинамични характеристики в аеродинамична тръба по метода Stereo-PIV (Particle Image Velocimetry). Системата е предназначена като допълнително и самостоятелно измервателно оборудване към съществуващия в ТУ-София, филиал Пловдив, аеродинамичен комплекс УЛАК-1. Системата включва в състава си лазер със съответния оптичен блок, който осветява специално посяти флуидни частици в равнина от работната част на течението на аеродинамичната тръба и две специализирани камери, които правят серия от синхронизирани изображения на флуидните частици. Специализиран софтуер обработва изображенията и като резултат от измерванията могат да бъдат получени експериментално 3-те компоненти на скоростта на флуидните частици в съответна равнина, т.е. да се получи полето на скоростите. Този метод се нарича 2D3C PIV или измерване на 3-те компоненти на скоростното поле в равнина. Тази система ще позволи да се определят аеродинамичните характеристики на дронове в аеродинамична тръба и на техните системи (крила, витла, тяло и др.).

#### 2. Минимални технически изисквания

- 2.1.1. Да позволява стереоскопично дистанционно измерване на трите компоненти на скоростното поле в равнина на въздушното течение на работната част на аеродинамична тръба по метода PIV (Particle Image Velocimetry) (2D3C PIV).
- 2.1.2. Диапазон на измервани скорости на въздушното течение –  
0 – 50 m/s.
- 2.1.3. Системата да позволява захранване със стандартни източници на електричество (220V, 50Hz) от електрическата мрежа.
- 2.1.4. Системата да позволява нормална работа при температури на околната среда от 10 до 30°C

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

Проект BG05M2OP001-1.002-0023-C01, финансиран от Оперативна програма „Наука и образование за интелигентен растеж“, съфинансирана от Европейския съюз чрез Европейските структурни и инвестиционни фондове.





- 2.1.5. Изисквания към шум и вибрации – няма.
- 2.1.6. Лазерният източник на системата трябва да бъде импулсен и да има поне два оптични резонатора, с енергия не по-малка от 200 mJ при честота 15 Hz.
- 2.1.7. Нивата на енергия на лазерния източник трябва да може да се управляват както ръчно - дистанционно така и софтуерно и да осигуряват безопасна работа по време на настройки и измервания.
- 2.1.8. Оптичният блок на системата трябва да е предназначен за генериране на равнина с лазерна светлина и да осигурява фокусиране в широк диапазон - 200 – 4000 mm както и регулиране на дебелината на лазерната равнина.
- 2.1.9. Оптичният блок трябва да позволява изменение на ъгъла на лазерния снол при отвора за генериране на лазерната равнина с диапазон между 5 и 60 градуса със стъпка от 5 градуса.
- 2.1.10. Оптичният блок трябва да бъде оборудван с огледало за девиация на лазерния лъч на 90 градуса спрямо лазерния източник.
- 2.1.11. Камерите трябва да са два броя, с sCMOS сензори и да позволяват кодиране на нивата на сивото с не по-малко от 12 бита и да имат честота за извличане на изображенията не по-малка от 40 Hz с разрешаваща способност не по-малка от 5.5 Mrx.
- 2.1.12. Камерите да бъдат оборудвани с поне два броя обективи с фокусно разстояние 50 mm и относителна апертура f/1.4 и поне два броя високоефективни филтри за съответната дължина на вълната на лазерното лъчение.
- 2.1.13. Камерите да бъдат оборудвани с поне два броя адаптери на Шаймпflug (Scheimpflug mounts) за осигуряване на стереоскопични условия.
- 2.1.14. Системата да бъде осигурена със специални целеви изображения за калибриране на стерео-камерите с размери 450 x 450 mm.
- 2.1.15. Системата да бъде обзаведена с модул за синхронизация между отделните хардуерни компоненти и всички необходими кабели. Модулът трябва да позволява управление с външен TTL сигнал като вход (ключ). Резолюция на времевите интервали – не по-голяма от 10 ns. Устройството да е с поне 32 независими изхода и два аналогови входа (за четене на аналогови сигнали като налягане, температура едновременно с PIV-изображенията).
- 2.1.16. Хардуерните изисквания към компютърната система за обработка и управление на експеримента са еквивалентни или не по-лоши от:
- Intel Xeon Quad Core CPU 4 and 4.5GHz Turbo;
  - 32GB RAM, 512GB M2 SSD Class 50 for OS;
  - For basic streaming capabilities up to 300MB/s;

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



- 8TB Raid System for data, DVD +/-RW;
- NVidia 16GB; 2560CUDA cores;
- GPU computation, 24" LED monitor 1920 x 1080;
- Мышка и Клавиатура;
- Windows 10 Professional 64 bit OS.

2.1.17. Софтуерният пакет за извличане, управление и пост-процесорна обработка на експерименталните данни трябва да осигурява:

- получаване, управление и пост-процесорна обработка на експерименталните данни;
- изчисляване на следните величини: моментните и средни скорости на полето на течението; тензорите на завихреността на скоростното поле и тангенциалните напрежения.
- идентифициране на вихри по методите  $\lambda_{\text{max}}$ , Q, Proper Orthogonal Decomposition;
- постпроцесорна обработка на данните с паралелни изчисления (parallel computing) разпределени в компютърна мрежа в случаите на големи масиви от данни;
- графично изобразяване на измерваните данни.

2.1.18. Модулът за посяване на флуидни частици да включва генератор на флуидни частици с размери 1 – 3  $\mu\text{m}$  при стайна температура (15 – 25 °C). Максимално работно налягане на генератора – 4 bar.

## 2. Изисквания към изпълнение на поръчката:

- Доставеното оборудване трябва да е ново, неупотребявано, в оригинални фабрични опаковки – декларира се от участника в техническото предложение;
- Доставеното оборудване да е комплектовано 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;
- Изпълнителят предоставя на Възложителя пълната техническа документация и ръководство на потребителя - декларира се от участника в техническото предложение.
- В случай на спиране на производството на предложеното оборудване преди сключване на договора поради внедряване на нови технологии, трябва да се достави оборудване със същите или по-добри характеристики - декларира се от участника в техническото предложение.

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

Проект BG05M2OP001-1.002-0023-C01, финансиран от Оперативна програма „Наука и образование за интелигентен растеж“, съфинансирана от Европейския съюз чрез Европейските структурни и инвестиционни фондове.



- Срок за изпълнение на обособената позиция – Максималният срок за доставка е до 60 календарни дни, считано от датата на Възлагателното писмо на Възложителя. Възложителят изпраща възлагателното писмо на Изпълнителя в деня на регистрирането на договора в деловодството на Възложителя. Изпълнителят инсталира и пуска в експлоатация системата в срок до 10 календарни дни, считано от датата на доставката, както и обучава представители на Възложителя (до 5 служители) в срок до 30 дни, считано от датата на извършени инсталиране и пускане в експлоатация на системата.
- Гаранционен срок – минимум 24 месеца, считано от датата на подписване без забележки на Приемо-предавателния протокол, удостоверяващ инсталиране и пускане в експлоатация на системата. В рамките на гаранционния срок, Изпълнителят в срок до 30 календарни дни, считано от датата на двустранно подписан констативен протокол, отстранява със свои сили и средства всички неизправности, несъответствия, повреди, дефекти и/или отклонения на доставения уред, съответно доставя резервни части и/или компоненти, подменя дефектирани части и/или компоненти с нови. При невъзможност тези дейности да бъдат извършени в срок до 30 календарни дни, Изпълнителят в срок до 15 календарни дни осигурява на Възложителя обратно устройство от същия или подобен клас до отстраняването на дефекта/повредата, като гаранционният оръководсрок на устройството, в процес на ремонт/поправяне, се удължава със срока, през който е траело отстраняването на повредата/ремонта. Гаранцията на извършен ремонт/вложени части е 12 месеца, считано от датата на двустранно подписан протокол, удостоверяващ извършения ремонт/вложените части. Рекламационното съобщение на Възложителя може да бъде изпратено по факс, електронна поща или обикновена поща. Изпълнителят е длъжен да изпрати свой представител на място за констатиране и идентифициране на повредата/несъответствието в срок до 5 календарни дни, от получаване на рекламационното съобщение на Възложителя. При посещението се съставя констативен протокол в два еднообразни екземпляра, в който се описват вида на съответната повреда/неизправност/несъответствие/дефекти и/или отклонения на доставеното устройство. По време на гаранционния срок всички необходими ремонти и поддръжка на системата са за сметка на изпълнителя с изключение на повреди, дължащи се на не спазване на техническата документация и ръководството на потребителя.

### 3. В Техническото си предложение Участникът трябва да:

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



- направи предложение, съобразено с Техническата спецификация на Възложителя. 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. Посочените от участника материали трябва да доказват техническите параметри на оборудването, без цени.

#### 4. МАКСИМАЛЕН ФИНАНСОВ РЕСУРС. НАЧИН НА ПЛАЩАНЕ

Максимална прогнозна стойност за Обособената позиция: 271 012,00 лв. без ДДС.

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

**ВЪЗЛОЖИТЕЛЯТ** изплаща на **ИЗПЪЛНИТЕЛЯ** цената на договора по следния начин:

1. **Авансово плащане** в размер на 40 % (четиридесет процента) от стойността на договора с включен ДДС в срок до 30 (тридесет) календарни дни от датата на подписване на договора и издадена фактура за аванса от страна на **ИЗПЪЛНИТЕЛЯ**. **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯТ** извършва авансовото плащане след представяне на гаранция за авансово плащане в размера на авансовото плащане (със срок на валидност 120 дни след срока на договора, посочен в чл. 2, ал. 2 на договора), в една от следните форми: парична сума, на банкова гаранция или на застраховка, обезпечаваша изпълнението на задълженията в полза на **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ**. Гаранцията, обезпечаваша авансовото плащане се освобождава в срок до три дни след връщане или усвояване на аванса. Авансът се счита за усвоен след подписването без забележки на Приемо-предавателния протокол, удостоверяващ изпълнението на доставката. Ако Изпълнителят не желае авансово плащане, отпада задължението на последния да осигури гаранция, обезпечаваша авансово предоставените средства. В този случай размерът на авансовото плащане се добавя към размера на окончателното плащане.
2. **Окончателно плащане** в срок до 30 (тридесет) дни, считано от датата на издадена от Изпълнителя оригинал на фактура и двустранно подписан без забележки

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



Приемо-предавателен протокол, удостоверяващ извършено обучение на представителни на Възложителя. Авансовото плащане се приспада от окончателното плащане.

Всички плащания по договора се извършват с преводно нареждане в лева, по банковата сметка на изпълнителя.

## 5. ВЛИЗАНЕ В СИЛА НА ДОГОВОРА. МЯСТО НА ДОСТАВКА

Договорът влиза в сила от датата на регистрирането му в деловодството на Възложителя.

Мястото на доставка е: град Пловдив, ул. „Цанко Дюстабанов“ № 8, Център за компетентност по "Интелигентни мехатронни, еко- и енергоспестяващи системи и технологии". Всички разходи по доставката са за сметка на изпълнителя.

### ОБОСОБЕНА ПОЗИЦИЯ № 2:

Доставка на карта за събиране на данни от измервания с аналогово-цифрови и цифрово-аналогови преобразуватели

#### 1. Предназначение

Картата е предназначена за четене и запис на аналогови и цифрови сигнали както и за управление и автоматизация на експеримента.

#### 2. Минимални изисквания

- 2.1. Брой аналогови входа – не по-малко от 32 с резолюция не по-малка от 16 Bit и скорост на дискретизация (*sampling rate*) не по-малка от 500 kS/s.
- 2.2. Диапазон на напрежението на аналоговите сигнали на входа – не по-малък от  $\pm 10V$ .
- 2.3. Брой аналогови изходи – не по-малко от 4 при скорост на дискретизация (*sampling rate*) не по-малка от 900 kS/s.
- 2.4. Диапазон на напрежението на сигнала от аналоговите изходи – не по-малък от  $\pm 10V$ .

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

Проект BG05M2OP001-1.002-0023-C01, финансиран от Оперативна програма „Наука и образование за интелигентен растеж“, съфинансирана от Европейския съюз чрез Европейските структурни и инвестиционни фондове.



- 2.5. Брой цифрови вноса/изхода – не по-малко от 8.
- 2.6. Да разполага с USB-интерфейс за свързване с компютър.
- 2.7. Да включва необходимите драйвъри и софтуерно осигуряване за ОС Windows 8 и/или 10

### 3. Изисквания към изпълнение на поръчката:

- Доставеното оборудване трябва да е ново, неупотребявано, в оригинални фабрични опаковки – декларира се от участника в техническото предложение;
- Доставеното оборудване да е комплектовано 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 трябва да бъдат доставени за сметка на Изпълнителя – декларира се от участника в техническото предложение;
- Изпълнителят предоставя на Възложителя пълната техническа документация и ръководство на потребителя - декларира се от участника в техническото предложение.
- В случай на спиране на производството на предложеното оборудване преди сключване на договора поради внедряване на нови технологии, трябва да се достави оборудване със същите или по-добри характеристики - декларира се от участника в техническото предложение.
- Срок на доставка – Максималният срок за доставка е до 60 календарни дни, считано от датата на Възлагателното писмо на Възложителя. Възложителят изпраща възлагателното писмо на Изпълнителя в деня на регистрирането на договора в деловодството на Възложителя.
- Гаранционен срок – минимум 12 месеца, считано от датата на подписване без забележки на Приемо-предавателния протокол, удостоверяващ доставката на оборудването. В рамките на гаранционния срок, Изпълнителят в срок до 30 календарни дни, считано от датата на двустранно подписан констативен протокол, отстранява със свои сили и средства всички неизправности, несъответствия, повреди, дефекти и/или отклонения на доставения уред, съответно доставя резервни части и/или компоненти, подменя дефектирали части и/или компоненти с нови. При невъзможност тези дейности да бъдат извършени в срок до 30 календарни дни, Изпълнителят в срок до 15 календарни дни осигурява на Възложителя обратно устройство от същия или подобен клас до отстраняването на дефекта/повредата, като

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



гаранционният срок на устройството, в процес на ремонт/поправка, се удължава със срока, през който е траело отстраняването на повредата/ремонта. Гаранцията на извършен ремонт/вложени части е 12 месеца, считано от датата на двустранно подписан протокол, удостоверяващ извършения ремонт/вложените части. Рекламационното съобщение на Възложителя може да бъде изпратено по факс, електронна поща или обикновена поща. Изпълнителят е длъжен да изпрати свой представител на място за констатиране и идентифициране на повредата/несъответствието в срок до 5 календарни дни, от получаване на рекламационното съобщение на Възложителя. При посещението се съставя констативен протокол в два еднообразни екземпляра, в който се описват вида на съответната повреда/неизправност/несъответствие/дефекти и/или отклонения на доставеното устройство. По време на гаранционния срок всички необходими ремонти и поддръжка на системата са за сметка на изпълнителя с изключение на повреди, дължащи се на не спазване на техническата документация и ръководството на потребителя.

**4. В Техническото си предложение Участникът трябва да:**

- направи предложение, съобразено с Техническата спецификация на Възложителя. Предложеното оборудване трябва напълно да отговаря на изискванията, заложиени 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. Посочените от участника материали трябва да доказват техническите параметри на оборудването, без цени.

**5. МАКСИМАЛЕН ФИНАНСОВ РЕСУРС. НАЧИН НА ПЛАЩАНЕ**

Максимална прогнозна стойност за Обособената позиция: 3 333,00 лв. без ДДС.

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

**ВЪЗЛОЖИТЕЛЯТ** изплаща на **ИЗПЪЛНИТЕЛЯ** цената на договора по следния

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



**начин:**

1. **Авансово плащане** в размер на 40 % (четиридесет процента) от стойността на договора с включен ДДС в срок до 30 (тридесет) календарни дни от датата на подписване на договора и издадена фактура за аванса от страна на **ИЗПЪЛНИТЕЛЯ. ВЪЗЛОЖИТЕЛЯТ** извършва авансовото плащане след представяне на гаранция за авансово плащане в размера на авансовото плащане (със срок на валидност 120 дни след срока на договора, посочен в чл. 2, ал. 2 на договора), в една от следните форми: парична сума, на банкова гаранция или на застраховка, обезпечаваша изпълнението на задълженията в полза на **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ**. Гаранцията, обезпечаваша авансовото плащане се освобождава в срок до три дни след връщане или усвояване на аванса. Авансът се счита за усвоен след подписването без забележки на Приемо-предавателния протокол, удостоверяващ изпълнението на доставката. Ако Изпълнителят не желае авансово плащане, отпада задължението на последния да осигури гаранция, обезпечаваша авансово предоставените средства. В този случай размерът на авансовото плащане се добавя към размера на окончателното плащане.
2. **Окончателно плащане** в срок до 30 (тридесет) дни, считано от датата на издадена от Изпълнителя оригинал на фактура и двустранно подписан без забележки Приемо-предавателен протокол, удостоверяващ изпълнение на доставката. Авансовото плащане се приспада от окончателното плащане.

Всички плащания по договора се извършват с преводно нареждане в лева, по банковата сметка на изпълнителя.

## **6. ВЛИЗАНЕ В СИЛА НА ДОГОВОРА. МЯСТО НА ДОСТАВКА**

Договорът влиза в сила от датата на регистрирането му в деловодството на Възложителя.

Мястото на доставка е: град Пловдив, ул. „Цанко Дюстабанов“ №8, Център за компетентност по "Интелигентни мехатронни, еко- и енергоспестяващи системи и технологии". Всички разходи по доставката са за сметка на изпълнителя.





**ОБОСОБЕНА ПОЗИЦИЯ № 3:  
Сензор за сила (2 броя)**

**1. Предназначение**

Сензорът е предназначен за измерване на сила (опън –натиск) по оста на сензора.

**2. Минимални изисквания**

- 2.1. Диапазон на измерваното усилие – не по-малък от  $\pm 100$  N.
- 2.2. Линеиност на сензора в целия диапазон – не по-лоша от  $\pm 0.2\%$
- 2.3. Хистерезис на сензора в целия диапазон – не по-голям от  $0.2\%$
- 2.4. Чувствителност на изхода на сензора – не по-малка от  $2$  mV/V
- 2.5. Диапазон на работни температури – от минус  $15$  до  $60$  °C
- 2.6. Диапазон на компенсирани температури – от  $25$  до  $50$  °C
- 2.7. Сензорът да има „мъжки“ резбови накрайници за присъединяване към натоварените елементи.

**3. Изисквания към изпълнение на поръчката:**

- Доставеното оборудване трябва да е ново, неупотребявано, в оригинални фабрични опаковки – декларира се от участника в техническото предложение;
- Доставеното оборудване да е комплектовано 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 трябва да бъдат доставени за сметка на Изпълнителя – декларира се от участника в техническото предложение;
- Изпълнителят предоставя на Възложителя пълната техническа документация и ръководство на потребителя - декларира се от участника в техническото предложение.
- В случай на спиране на производството на предложеното оборудване преди сключване на договора поради внедряване на нови технологии, трябва да се достави оборудване със същите или по-добри характеристики - декларира се от участника в техническото предложение.
- Срок на доставка – Максималният срок за доставка е до  $60$  календарни дни, считано от датата на Възлагателното писмо на Възложителя. Възложителят изпраща

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

Проект BG05M2OP001-1.002-0023-C01, финансиран от Оперативна програма „Наука и образование за интелигентен растеж“, съфинансирана от Европейския съюз чрез Европейските структурни и инвестиционни фондове.



възлагателното писмо на Изпълнителя в деня на регистрирането на договора в деловодството на Възложителя.

- Гаранционен срок – минимум 12 месеца, считано от датата на подписване без забележки на Приемо-предавателния протокол, удостоверяващ доставката на оборудването. В рамките на гаранционния срок, Изпълнителят в срок до 30 календарни дни, считано от датата на двустранно подписан констативен протокол, отстранява със свои сили и средства всички неизправности, несъответствия, повреди, дефекти и/или отклонения на доставения уред, съответно доставя резервни части и/или компоненти, подменя дефектирани части и/или компоненти с нови. При невъзможност тези дейности да бъдат извършени в срок до 30 календарни дни, Изпълнителят в срок до 15 календарни дни осигурява на Възложителя обратно устройство от същия или подобен клас до отстраняването на дефекта/повредата, като гаранционният срок на устройството, в процес на ремонт/поправка, се удължава със срока, през който е траело отстраняването на повредата/ремонта. Гаранцията на извършен ремонт/вложени части е 12 месеца, считано от датата на двустранно подписан протокол, удостоверяващ извършения ремонт/вложените части. Рекламационното съобщение на Възложителя може да бъде изпратено по факс, електронна поща или обикновена поща. Изпълнителят е длъжен да изпрати свой представител на място за констатиране и идентифициране на повредата/несъответствието в срок до 5 календарни дни, от получаване на рекламационното съобщение на Възложителя. При посещението се съставя констативен протокол в два еднообразни екземпляра, в който се описват вида на съответната повреда/неизправност/несъответствие/дефекти и/или отклонения на доставеното устройство. По време на гаранционния срок всички необходими ремонти и поддръжка на системата са за сметка на изпълнителя с изключение на повреди, дължащи се на не спазване на техническата документация и ръководството на потребителя.

#### 4. В Техническото си предложение Участникът трябва да:

- направи предложение, съобразено с Техническата спецификация на Възложителя. 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. Посочените от

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

Проект BG05M2OP001-1.002-0023-С01, финансиран от Оперативна програма „Наука и образование за интелигентен растеж“, съфинансирана от Европейския съюз чрез Европейските структурни и инвестиционни фондове.



участника материали трябва да доказват техническите параметри на оборудването,  
без цени.

## 5. МАКСИМАЛЕН ФИНАНСОВ РЕСУРС. НАЧИН НА ПЛАЩАНЕ

Максимална прогнозна стойност за Обособената позиция: 4 166,00 лв. без ДДС.

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

**ВЪЗЛОЖИТЕЛЯТ** изплаща на **ИЗПЪЛНИТЕЛЯ** цената на договора по следния начин:

1. Авансово плащане в размер на 40 % (четиридесет процента) от стойността на договора с включен ДДС в срок до 30 (тридесет) календарни дни от датата на подписване на договора и издадена фактура за аванса от страна на **ИЗПЪЛНИТЕЛЯ**. **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯТ** извършва авансовото плащане след представяне на гаранция за авансово плащане в размера на авансовото плащане (със срок на валидност 120 дни след срока на договора, посочен в чл. 2, ал. 2 на договора), в една от следните форми: парична сума, на банкова гаранция или на застраховка, обезпечаваша изпълнението на задълженията в полза на **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ**. Гаранцията, обезпечаваша авансовото плащане се освобождава в срок до три дни след връщане или усвояване на аванса. Авансът се счита за усвоен след подписването без забележки на Приемо-предавателния протокол, удостоверяващ изпълнението на доставката. Ако Изпълнителят не желае авансово плащане, отпада задължението на последния да осигури гаранция, обезпечаваша авансово предоставените средства. В този случай размерът на авансовото плащане се добавя към размера на окончателното плащане.
2. Окончателно плащане в срок до 30 (тридесет) дни, считано от датата на издадена от Изпълнителя оригинал на фактура и двустранно подписан без забележки Приемо-предавателен протокол, удостоверяващ изпълнение на доставката. Авансовото плащане се приспада от окончателното плащане.

Всички плащания по договора се извършват с преводно нареждане в лева, по

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



банковата сметка на изпълнителя.

## 6. ВЛИЗАНЕ В СИЛА НА ДОГОВОРА. МЯСТО НА ДОСТАВКА

Договорът влиза в сила от датата на регистрирането му в деловодството на Възложителя.

Мястото на доставка е: град Пловдив, ул. „Цанко Дюстабанов“ №8, Център за компетентност по "Интелигентни мехатронни, еко- и енергоспестяващи системи и технологии". Всички разходи по доставката са за сметка на изпълнителя.

### ОВОСОБЕНА ПОЗИЦИЯ № 4: Сензор за въртящ момент

#### 1. Предназначение

Сензорът е предназначен за измерване на въртящ момент по двете посоки на оста на два натоварени елемента.

#### 2. Минимални изисквания

- 2.1. Диапазон на измерваното усилие – не по-малък от  $\pm 10 \text{ Nm}$ .
- 2.2. Линеиност на сензора в целия диапазон – не по-лоша от  $\pm 0.1\%$
- 2.3. Хистерезис на сензора в целия диапазон – не по-голям от  $0.1\%$
- 2.4. Чувствителност на изхода на сензора – не по-малка от  $2.5 \text{ mV/V}$
- 2.5. Диапазон на работни температури – от минус  $15$  до  $60 \text{ }^\circ\text{C}$
- 2.6. Диапазон на компенсирани температури – от  $25$  до  $50 \text{ }^\circ\text{C}$
- 2.7. Сензорът да има присъединяване тип „фланец“ към натоварените елементи.

#### 3. Изисквания към изпълнение на поръчката:

- Доставеното оборудване трябва да е ново, неупотребявано, в оригинални фабрични опаковки – декларира се от участника в техническото предложение;

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

Проект BG05M2OP001-1.002-0023-001, финансиран от Оперативна програма „Наука и образование за интелигентен растеж“, съфинансирана от Европейския съюз чрез Европейските структурни и инвестиционни фондове.



- Доставеното оборудване да е комплектовано 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;
- Изпълнителят предоставя на Възложителя пълната техническа документация и ръководство на потребителя - декларира се от участника в техническото предложение.
- В случай на спиране на производството на предложеното оборудване преди сключване на договора поради внедряване на нови технологии, трябва да се достави оборудване със същите или по-добри характеристики - декларира се от участника в техническото предложение.
- Срок на доставка – Максималният срок за доставка е до 60 календарни дни, считано от датата на Възлагателното писмо на Възложителя. Възложителят изпраща възлагателното писмо на Изпълнителя в деня на регистрирането на договора в деловодството на Възложителя.
- Гаранционен срок – минимум 12 месеца, считано от датата на подписване без забележки на Приемо-предавателния протокол, удостоверяващ доставката на оборудването. В рамките на гаранционния срок, Изпълнителят в срок до 30 календарни дни, считано от датата на двустранно подписан констативен протокол, отстранява със свои сили и средства всички неизправности, несъответствия, повреди, дефекти и/или отклонения на доставения уред, съответно доставя резервни части и/или компоненти, подменя дефектирали части и/или компоненти с нови. При невъзможност тези дейности да бъдат извършени в срок до 30 календарни дни, Изпълнителят в срок до 15 календарни дни осигурява на Възложителя обратно устройство от същия или подобен клас до отстраняването на дефекта/повредата, като гаранционният срок на устройството, в процес на ремонт/поправяне, се удължава със срока, през който е траело отстраняването на повредата/ремонта. Гаранцията на извършен ремонт/вложени части е 12 месеца, считано от датата на двустранно подписан протокол, удостоверяващ извършения ремонт/вложените части. Рекламационното съобщение на Възложителя може да бъде изпратено по факс, електронна поща или обикновена поща. Изпълнителят е длъжен да изпрати свой представител на място за констатиране и идентифициране на повредата/несъответствието в срок до 5 календарни дни, от получаване на

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

Проект BG05M2OP001-1.002-0023-C01, финансиран от Оперативна програма „Наука и образование за интелегентен растеж“, съфинансирана от Европейския съюз чрез Европейските структурни и инвестиционни фондове.



рекламационното съобщение на Възложителя. При посещението се съставя констативен протокол в два еднообразни екземпляра, в който се описват вида на съответната повреда/неизправност/несъответствие/дефекти и/или отклонения на доставеното устройство. По време на гаранционния срок всички необходими ремонти и поддръжка на системата са за сметка на изпълнителя с изключение на повреди, дължащи се на не спазване на техническата документация и ръководството на потребителя.

**4. В Техническото си предложение Участникът трябва да:**

- направи предложение, съобразено с Техническата спецификация на Възложителя. 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. Посочените от участника материали трябва да доказват техническите параметри на оборудването, без цени.

**5. МАКСИМАЛЕН ФИНАНСОВ РЕСУРС. НАЧИН НА ПЛАЩАНЕ**

Максимална прогнозна стойност за Обособената позиция: 5 416,00 лв. без ДДС.

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

**ВЪЗЛОЖИТЕЛЯТ** изплаща на **ИЗПЪЛНИТЕЛЯ** цената на договора по следния начин:

1. Авансово плащане в размер на 40 % (четиридесет процента) от стойността на договора с включен ДДС в срок до 30 (тридесет) календарни дни от датата на подписване на договора и издадена фактура за аванса от страна на **ИЗПЪЛНИТЕЛЯ**. **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯТ** извършва авансовото плащане след представяне на гаранция за авансово плащане в размера на авансовото плащане

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



(със срок на валидност 120 дни след срока на договора, посочен в чл. 2, ал. 2 на договора), в една от следните форми: парична сума, на банкова гаранция или на застраховка, обезпечаваша изпълнението на задълженията в полза на **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ**. Гаранцията, обезпечаваша авансовото плащане се освобождава в срок до три дни след връщане или усвояване на аванса. Авансът се счита за усвоен след подписването без забележки на Приемо-предавателния протокол, удостоверяващ изпълнението на доставката. Ако Изпълнителят не желае авансово плащане, отпада задължението на последния да осигури гаранция, обезпечаваша авансово предоставените средства. В този случай размерът на авансовото плащане се добавя към размера на окончателното плащане.

2. Окончателно плащане в срок до 30 (тридесет) дни, считано от датата на издадена от Изпълнителя оригинал на фактура и двустранно подписан без забележки Приемо-предавателен протокол, удостоверяващ изпълнение на доставката. Авансовото плащане се приспада от окончателното плащане.

Всички плащания по договора се извършват с преводно нареждане в лева, по банковата сметка на изпълнителя.

## 6. ВЛИЗАНЕ В СИЛА НА ДОГОВОРА. МЯСТО НА ДОСТАВКА

Договорът влиза в сила от датата на регистрирането му в деловодството на Възложителя.

Мястото на доставка е: град Пловдив, ул. „Цанко Дюстабанов“ №8, Център за компетентност по "Интелигентни мехатронни, еко- и енергоспестяващи системи и технологии". Всички разходи по доставката са за сметка на изпълнителя.

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

Проект BG05M2OP001-1.002-0023-C01, финансиран от Оперативна програма „Наука и образование за интелигентен растеж“, съфинансирана от Европейския съюз чрез Европейските структурни и инвестиционни фондове.