



ЕВРОПЕЙСКИ СЪЮЗ
ЕВРОПЕЙСКИ СТРУКТУРНИ И
ИНВЕСТИЦИОННИ ФОНДОВЕ



НАУКА И ОБРАЗОВАНИЕ ЗА
ИНТЕЛИГЕНТЕН РАСТЕЖ

ТЕХНИЧЕСКА СПЕЦИФИКАЦИЯ

Обособена позиция № 2

„Доставка на специализирана летателна техника и оборудване към нея, за нуждите на ЦК QUASAR, на територията на Сдружение СЛТ“

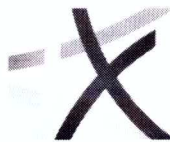
№	Функционални изисквания
1.	<u>Самолет оборудван – електро (1-ви вид) – 4 бр.</u> Описание: <ul style="list-style-type: none">- самолет по технология ЕРО;- силова установка с електрозадвижване;- способности за вертикално излитане и кацане; (кацане вертикално като мултикоптер)- висока устойчивост на вятър- разпереност – до 2,2 м;- максимално тегло – до 5 кг;- полезен товар – не по-малко от 800 г;- продължителност на полета – до 75 мин;- оборудван с автопилот и прибори за автоматичен полет по маршрут;- възможности за програмиране преди полет и за контрол на полета от наземна станция;
2.	<u>Самолет оборудван – електро (2-ри вид)-2 бр.</u> Описание: <ul style="list-style-type: none">- самолет, изготвен по композитна технология; (Honeycomb структура)- силова установка с електрозадвижване;- способности за вертикално излитане и кацане;- разпереност – до 3,5 м;- максимално тегло – до 15 кг;- полезен товар – не по-малко от 1,5 кг;- максимална скорост – не по-малко от 100 км/ч;- продължителност на полета – до 120 мин; (15 кг тегло при излитане)
3.	<u>Самолет оборудван (ДВГ) - 2бр.</u> Описание: <ul style="list-style-type: none">- самолет, изготвен по композитна технология;- способности за вертикално излитане и кацане;- силова установка:<ul style="list-style-type: none">• за вертикално излитане и кацане – с електрозадвижване;• за полет по маршрут – с ДВГ;- разпереност – до 3 м;- максимално тегло – до 25 кг;- полезен товар – не по-малко от 4 кг;- максимална скорост – не по-малко от 120 км/ч;- продължителност на полета – не по-малко от 4 часа;
4.	<u>Самолет оборудван – турбо - 2бр.</u>

----- www.eufunds.bg -----

Проект № BG05M2OP001-1.002-0006 Изграждане и развитие на Център за компетентност
„Квантова комуникация, интелигентни системи за сигурност и управление на риска“ (Quasar).
Проектът е финансиран от ОП „Наука и образование за интелигентен растеж“ 2014 – 2020 г.



ЕВРОПЕЙСКИ СЪЮЗ
ЕВРОПЕЙСКИ СТРУКТУРНИ И
ИНВЕСТИЦИОННИ ФОНДОВЕ



НАУКА И ОБРАЗОВАНИЕ ЗА
ИНТЕЛИГЕНТЕН РАСТЕЖ

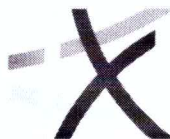
	Описание: - време на полета до 20 мин; - максимално тегло – до 25 кг; - разпереност – до 3 м;
5.	<u>Квадрокоптер/Мултикоптер, оборудван (1-ви вид)</u> Описание: - мултикоптер с хибридна система за задвижване: ДВГ – Генератор – Електромотори; - максимална излетна маса – не повече от 20 кг; - полезен товар – не по-малко от 6 кг; - продължителност на полета – не по-малко от 4 часа;
6.	<u>Квадрокоптер/Мултикоптер оборудван (2-ри вид).</u> Описание: - мултикоптер; - система за задвижване: електрическа; - максимална излетна маса – не повече от 1 кг; - бордна цветна камера с резолюция – не по-малко от 12 MP, Full HD, FPV видео в реално време; - продължителност на полета – не по-малко от 25 мин.; - очила за FPV (Два екрана, предоставящи висока разделителна способност за всяко око (1920x1080) - засичане на препятствия във всички посоки - заснемане на кадри при ниска осветеност
7.	<u>Вертолет/мултиротор оборудван (1-ви вид).</u> Описание: - мултироторна безпилотна летателна система; - захранване – по кабел, привързан към наземна станция; - наземната станция се захранва от бензинов генератор; - височина на зависване - не по-малко от 60 м; - полезен товар – не по-малко от 1 кг;
8.	<u>Вертолет/мултиротор оборудван (2-ри вид).</u> Описание: - мултироторна безпилотна летателна система; - захранване – по кабел, привързан към наземна станция; - наземната станция се захранва от бензинов генератор; - височина на зависване - не по-малко от 60 м; - полезен товар – не по-малко от 2 кг;
9.	<u>Балон за въздушно наблюдение.</u> Описание: - материал: PVC
10.	<u>Катапулт.</u> Описание: - за самолети до 40 кг. - пускова скорост до 25 м / сек
11.	<u>Стендове за двигатели (електро, ДВГ, турбо).</u> Описание:

----- www.eufunds.bg -----

Проект № BG05M2OP001-1.002-0006 Изграждане и развитие на Център за компетентност
„Квантова комуникация, интелигентни системи за сигурност и управление на риска“ (Quasar).
Проектът е финансиран от ОП „Наука и образование за интелигентен растеж“ 2014 – 2020 г.



ЕВРОПЕЙСКИ СЪЮЗ
ЕВРОПЕЙСКИ СТРУКТУРНИ И
ИНВЕСТИЦИОННИ ФОНДОВЕ



НАУКА И ОБРАЗОВАНИЕ ЗА
ИНТЕЛИГЕНТЕН РАСТЕЖ

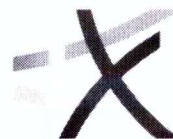
	- стендове за снемане на характеристиките и настройване на електродвигатели, ДВГ и турбо;
12.	<u>Осцилоскоп.</u> Описание: -Автоматичен обхват -Настройки за контраст и яркост -LCD дисплей
13.	<u>3 /три/ броя Транспондери.</u> Описание: - ADS-B транспондер с вграден GPS с прецизен барометричен сензор - режим на работа „С“; - тегло – не-повече от 100 г; - консумирана мощност – не-повече от 5 W;
14.	<u>Наземна контролна станция и следяща система.</u> Описание на наземната станция: - наземна мобилна станция за контрол на полета безпилотни летателни апарати; - дисплей – не по-малък от 15“; - радиоконтрол, обмен на данни, приемане на видео; - време за автономна работа на батерии – не по-малко от 3 часа; - куфар за транспортиране; Описание на следящата система: - двукоординатна (0-360; 0-90); - възможност за непрекъснато въртене; - тегло на антената – не по-малко от 1 кг; - предаване на данни до 15 км
15.	<u>Комплект камери дневни, цветни (мини, 10х).</u> Описание: - цифрова камера със жироустойчива стойка за безпилотни системи; - Full HD, резолюция – не по-малко от 12 MP, Full HD видео-изход в реално време; - максимално увеличение – не по-малко от 15х - жироустойчива; - Тегло: до 600 г.
16.	<u>Черно-бяла TV камера с удължена чувствителност към близката инфрачервена област.</u>
17.	<u>Спектрална камера.</u> Описание: - брой на каналите за получаване на изображение – не по-малко от 5 в съответните спектрални зони: синя зона 475 nm, зелена зона 560 nm, червена зона 660 nm, зона „red edge“ 720 nm, близка инфрачервена зона 840 nm - начин на функциониране – „Global shutter“ - тегло – не повече от 300 гр. - сензор записващ геопозицията и датата на всяка снимка. - широк ъглов обектив - ясни и ненарушени изображения дори при ветровити условия

----- www.eufunds.bg -----

Проект № BG05M2OP001-1.002-0006 Изграждане и развитие на Център за компетентност „Квантова комуникация, интелигентни системи за сигурност и управление на риска“ (Quasar).
Проектът е финансиран от ОП „Наука и образование за интелигентен растеж“ 2014 – 2020 г.



ЕВРОПЕЙСКИ СЪЮЗ
ЕВРОПЕЙСКИ СТРУКТУРНИ И
ИНВЕСТИЦИОННИ ФОНДОВЕ



НАУКА И ОБРАЗОВАНИЕ ЗА
ИНТЕЛИГЕНТЕН РАСТЕЖ

	- регулиране на разделителната способност на снимките в зависимост от височината на полета.
18.	<u>Професионални фотоапарати – дигитални - 2бр.</u> Описание: - Тип батерия: Li-ion - Резолуция (MP): 1920x1080
19.	<u>Жиростабилизирана дневна цветна камера.</u> Описание: - цифрова цветна PTZ камера за безпилотни системи; - Full HD резолюция - увеличение – не по-малко от 30x или до 1,3 ° вертикално зрително поле - автоматичен захват и съпровождане на обекта (Object tracking); - жиростабилизация за стабилно изображение; - 60 mm IR обектив
20.	<u>3 /три/ броя Дистанционно управление.</u> Описание: - устройство за дистанционно радиоуправление на БЛА; - честота на работа – 2.4 GHz; - изходна мощност – не по-малко от 100 mW; - канали – не по-малко от 16 канала с възможност за включване на допълнителен външен модул; - куфар за съхранение и транспорт;
21.	<u>3 /три/ броя Комплекти модули за видеовръзка.</u> Описание: - комплект цифрови радиомодули за видеовръзка; - тегло на бордния модул – не повече от 150 г; - производителност (скорост на обмен на данните) – не по-малко от 12 Mbps; - разстояние на трансмисията – не по-малко от 15 км;
22.	<u>Анени (комплекти, бордна и наземна): 433 MHz, 1.3 GHz, 2.4 GHz, 5.8 GHz.</u>
23.	<u>Анени следящи устройства (Trackers) – 2 бр.</u> Описание: - двукоординатно (pan/tilt) антенно следящо устройство (antenna tracker); - точност на позициониране – не повече от 1°; - товароносимост (максимално тегло на антената) – не по-малко от 1,5 кг; - GPS информационен енкодер, който се инсталира в самолета

www.eufunds.bg

Проект № BG05M2OP001-1.002-0006 Изграждане и развитие на Център за компетентност
„Квантова комуникация, интелигентни системи за сигурност и управление на риска“ (Quasar).
Проектът е финансиран от ОП „Наука и образование за интелигентен растеж“ 2014 – 2020 г.