

ОБҐРУНТУВАННЯ

технічних та якісних характеристик предмета закупівлі, розміру бюджетного призначення, очікуваної вартості предмета закупівлі по коду ДК 021:2015 38115100-5 Обладнання для радіолокаційного спостереження

(оприлюднюється на виконання постанови КМУ № 710 від 11.10.2016 «Про ефективне використання державних коштів» (зі змінами))

Харківський національний університет радіоелектроніки, пр. Науки, 14, м. Харків, 61166, Україна; код за ЄДРПОУ 02071197

НАЙМЕНУВАННЯ ПРЕДМЕТА ЗАКУПІВЛІ ІЗ ЗАЗНАЧЕННЯМ КОДУ	ВИД ТА ІДЕНТИФІКАТОР ПРОЦЕДУРИ ЗАКУПІВЛІ	ОЧІКУВАНА ВАРТІСТЬ ПРЕДМЕТА ЗАКУПІВЛІ, ГРН.
Апаратний комплекс для радіолокаційного спостереження ДК 021:2015 – 38115100-5 Обладнання для радіолокаційного спостереження	Відкриті торги (з особливостями)	113 680,00 грн.

ОБҐРУНТУВАННЯ

розміру бюджетного призначення - розмір бюджетного призначення визначено відповідно до затвердженого кошторису Харківського національного університету радіоелектроніки.

технічних та якісних характеристик предмета закупівлі	очікуваної вартості предмета закупівлі									
<p>Закупівля товарів за предметом Апаратний комплекс для радіолокаційного спостереження за кодом ДК 021:2015 – 38115100-5 Обладнання для радіолокаційного спостереження здійснюється для розробки та виготовлення діючого лабораторного макету доплерівського радару для забезпечення виконання завдань НДР353.</p> <p>Технічні та якісні характеристики предмета закупівлі визначено відповідно до цілей і завдань НДР353, а саме:</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th colspan="3" style="text-align: center;">Апаратний комплекс для радіолокаційного спостереження в складі:</th> </tr> <tr> <th style="text-align: center;">Назви компонентів, з яких складається комплект</th> <th style="text-align: center;">Кількість</th> <th style="text-align: center;">Вимоги до технічних характеристик:</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="vertical-align: top;">Оцінювальний модуль радарного сенсора AWR2944EV M Texas Instruments або еквівалент</td> <td style="text-align: center; vertical-align: top;">1 шт.</td> <td style="vertical-align: top;"> <p>Основні характеристики оцінювального модуля:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Вбудований радіолокаційний датчик: датчик міліметрових хвиль від 76 ГГц до 81 ГГц - Вбудована антена: чотири передаючі антени та чотири приймальні антени (4TX/4RX) - Вбудоване ядро C66x DSP (цифровий сигнальний процесор) та контролер Arm Cortex-R5F. - Вбудований апаратний прискорювач (HWA 2.0). - Прямий інтерфейс з платою DCA1000EVM. - Порт налагодження UART-USB для доступу до терміналів за допомогою FT4232H - 60-контактний роз'єм високої щільності (HD) для зовнішнього інтерфейсу JTAG/емулятора з підтримкою TRACE та CSI2 </td> </tr> </tbody> </table>	Апаратний комплекс для радіолокаційного спостереження в складі:			Назви компонентів, з яких складається комплект	Кількість	Вимоги до технічних характеристик:	Оцінювальний модуль радарного сенсора AWR2944EV M Texas Instruments або еквівалент	1 шт.	<p>Основні характеристики оцінювального модуля:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Вбудований радіолокаційний датчик: датчик міліметрових хвиль від 76 ГГц до 81 ГГц - Вбудована антена: чотири передаючі антени та чотири приймальні антени (4TX/4RX) - Вбудоване ядро C66x DSP (цифровий сигнальний процесор) та контролер Arm Cortex-R5F. - Вбудований апаратний прискорювач (HWA 2.0). - Прямий інтерфейс з платою DCA1000EVM. - Порт налагодження UART-USB для доступу до терміналів за допомогою FT4232H - 60-контактний роз'єм високої щільності (HD) для зовнішнього інтерфейсу JTAG/емулятора з підтримкою TRACE та CSI2 	<p>Очікувана вартість предмета закупівлі була визначена із застосуванням Примірної методики визначення очікуваної вартості предмета закупівлі затвердженої наказом Міністерства розвитку економіки, торгівлі та сільського господарства України від 18.02.2020 №275 методом порівняння ринкових цін очікуваної вартості на підставі даних ринку, загальнодоступної відкритої інформації про ціни, що міститься в мережі Інтернет у відкритому доступі, а також аналізу інформації про аналогічні закупівлі розміщені на сайті https://prozorro.gov.ua</p>
Апаратний комплекс для радіолокаційного спостереження в складі:										
Назви компонентів, з яких складається комплект	Кількість	Вимоги до технічних характеристик:								
Оцінювальний модуль радарного сенсора AWR2944EV M Texas Instruments або еквівалент	1 шт.	<p>Основні характеристики оцінювального модуля:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Вбудований радіолокаційний датчик: датчик міліметрових хвиль від 76 ГГц до 81 ГГц - Вбудована антена: чотири передаючі антени та чотири приймальні антени (4TX/4RX) - Вбудоване ядро C66x DSP (цифровий сигнальний процесор) та контролер Arm Cortex-R5F. - Вбудований апаратний прискорювач (HWA 2.0). - Прямий інтерфейс з платою DCA1000EVM. - Порт налагодження UART-USB для доступу до терміналів за допомогою FT4232H - 60-контактний роз'єм високої щільності (HD) для зовнішнього інтерфейсу JTAG/емулятора з підтримкою TRACE та CSI2 								

		<p>- 60-контактний роз'єм високої щільності (HD) для налагодження, SPI, I2C та LVDS</p> <p>- Роз'єм RJ45 для потокової передачі захоплених даних через мережу на головний комп'ютер.</p> <p>- Інтерфейс MATEnet Ethernet® для потокової передачі захоплених даних через мережу на автомобільний хост.</p> <p>- Два вбудованих приймачі CAN-FD.</p> <p>- Одна кнопка та світлодіод для базового інтерфейсу користувача.</p> <p>- Роз'єм живлення 12 В для живлення плати.</p> <p>Комплект повинен дозволяти розробляти програмне забезпечення для вбудованого цифрового сигнального процесора C66x (DSP), контролера ARM® Cortex®-R5F та апаратного прискорювача.</p> <p>Комплектація:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Оцінювальний модуль 2. Кабель Micro USB 3. Кабель Ethernet 4. Монтажні кронштейни, гвинти, проставки та гайки для вертикального розміщення друкованої плати 5. Блок живлення LRS-100-12 	
<p>Оцінювальний модуль радарного сенсора AWR1843BOOST Texas Instruments або еквівалент</p>	<p>1 шт.</p>	<p>Основні характеристики оцінювального модуля:</p> <p>- Вбудований радіолокаційний датчик міліметрових хвиль: однопіловий автомобільний радарний датчик з частотою 76–81 ГГц, що поєднує цифровий сигнальний процесор (DSP), мікроконтролер та прискорювач радара.</p> <p>- Два 20-контактні роз'єми LaunchPad, що використовують екосистему TI LaunchPad.</p> <p>- Зворотний канал UART через USB-до комп'ютера для цілей реєстрації даних.</p> <p>- Вбудована антена.</p> <p>- 60-контактний роз'єм високої щільності (HD) для передачі необроблених даних аналого-цифрового перетворювача (АЦП) через LVDS та можливості трасування даних.</p> <p>- Вбудований приймач CAN-FD.</p> <p>- Можливість підключення до платформи DCA1000 FGPA для забезпечення потокової передачі LVDS через Ethernet.</p> <p>- Оціночна плата повинна мати пряме підключення до комплекту розробки LaunchPad мікроконтролера (MCU). Плата повинна дозволяти розробляти програмне забезпечення для вбудованого DSP-ядра C67x та низькоенергетичних контролерів Arm R4F, включаючи вбудовану емуляцію для програмування та налагодження.</p> <p>- Одна кнопка та два світлодіоди для базового інтерфейсу користувача.</p> <p>- Роз'єм живлення 5 В для живлення плати.</p> <p>Комплектація:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Оцінювальний модуль 1843BOOST 2. Монтажні кронштейни, гвинти та гайки для вертикального розміщення друкованої плати (PCB) 	

		3. Кабель Micro USB для підключення до ПК 4. Блок живлення 50W 10A 5V LRS-50-5	
Широкопasmовий радіоприймач SDR - HackRF One (1 МГц до 6 ГГц, 20 MSPS, 20 МГц, 8-bit) або еквівалент	2	1Робоча частота: від 1 МГц до 6 ГГц 2Тип трансівера: напівдуплексний 3Частота дискретизації: до 20 МГц 4Розрядність дискретизації: 8-біт квадратурна (8-біт I та 8-біт Q) 5Сумісність: GNU Radio, SDR# та інші сумісні 6Конфігурування: програмне RX та TX підсилення та смуговий фільтр 7Керування антеною портом: програмне керування живленням (50 мА при 3.3 В) 8Роз'єми: a. Антенний: SMA-F b. Зовнішнє тактування: SMA-F c. Вихід тактування: SMA-F 9Кнопки: програмування режимів роботи 10 Внутрішній роз'єм: для підключення додаткових модулів розширення 11 Підключення до комп'ютера: microUSB 12 Живлення: через USB підключення Комплектація: 1. Радіоприймач 2. Кабелі 3. Блок живлення 50W 10A 5V LRS-50-5	