

Обґрунтування технічних та якісних характеристик предмета закупівлі, розміру бюджетного призначення, очікуваної вартості предмета закупівлі
 (відповідно до пункту 4¹ постанови КМУ від 11.10.2016 № 710 «Про ефективне використання державних коштів» (зі змінами))

1	Назва предмета закупівлі	Радіостанції Motorola 2 види: DM 1400 (автомобільна) і DP 4400 (портативна), код ДК 021:2015 – 32230000-4 – Апаратура для передавання радіосигналу з приймальним пристроєм (32237000-3 - Портативні радіостанції)
2	Вид процедури	Відкриті торги з особливостями
3	Ідентифікатор закупівлі	UA-2023-10-16-010746-а
4	Обґрунтування технічних та якісних характеристик предмета закупівлі	<p><i>Інформація про необхідні технічні, якісні та кількісні характеристики предмета закупівлі — технічні вимоги до предмета закупівлі</i></p> <p>ТЕХНІЧНА СПЕЦИФІКАЦІЯ</p> <p><i>Радіостанції Motorola 2 види: DM 1400 (автомобільна) і DP 4400 (портативна) (код ДК 021:2015 – 32230000-4 – Апаратура для передавання радіосигналу з приймальним пристроєм (32237000-3 - Портативні радіостанції):</i></p> <p><i>Радіостанції мають бути синхронізовані між собою.</i></p> <p>1) Радіостанція Motorola DM 1400 (автомобільна) UHF – 2 комплекти</p> <p><i>Параметри та технічні характеристики</i></p> <ul style="list-style-type: none"> ● Аналоговий / цифровий режим радіозв'язку ● Висока якість голосового зв'язку ● Подвійна місткість каналу/ Прямий режим * ● Цифровий дисплей ● Відповідність стандарту DMR ● Переривання передачі (для екстрених викликів) * ● Базовий режим конфіденційного зв'язку* ● Голосові підказки ● Відповідність IP54 ● Сумісність із radio Management Suite <p>* У цифровому режимі</p> <p><i>Особливості радіостанції:</i></p> <p>16 каналів</p> <p>2-значний алфавітно-цифровий дисплей, що показує номер каналу</p> <p>Технологія TDMA, що відповідає стандарту ETSI-TS 102 361-1,-2,-3"</p> <p>2 програмовані функціональні клавіші</p> <p>Відповідь стандарту IP54</p> <p>Триколірний світловий індикатор</p> <p>Передавання ідентифікатора зухвального абонента (PTT ID)</p> <p>Живлення — від бортової мережі автомобіля (12 в постійного струму) у разі використання як автомобільної радіостанції та через блок живлення 220-230 В змінного струму (12-13,5 В постійного струму), у разі використання як стаціонарної станції.</p> <p>Підтримка функцій аварійної сигналізації</p> <p>Функціональні можливості:</p> <p>Можливість роботи як в аналогових мережах, так і в цифрових стандартах ETSI-TS102 361-1,-2,-3</p> <p>Індивідуальні, групові та загальні виклики</p> <p>Екстрені виклики</p> <p>Приймання-передавання даних</p> <p>Сканування аналогових і цифрових каналів</p> <p>Програмована сімка частот</p> <p>Програмовані рівні потужності 1-25 Вт</p> <p>Розширені можливості застосуванням додатковим функціональним платам і програмним застосунком</p> <p>Голосова активація передавання (VOX)</p> <p>Режим зв'язку безпосередньо та через ретранслятор</p> <p>Одночасна підтримка передавання мовлення або даних за двома тимчасовими слотами в цифровому режимі роботи через ретранслятор і в режимі прямого зв'язку</p> <p>Підтримка двостовітого режиму без ретранслятора</p> <p>Відсилання запрограмованих текстових повідомлень кирилицею у режимі абонент-абонент і абонент-диспетчер</p> <p>Здійснення передеговорів динамічно розподіленими слотами</p> <p>Переривання виклику (дас користувачеві зможу ця функція, перервати розмову в радіомережі інших радіостанцій для здійснення свого власного з'єднання, виклик)</p> <p>CPS (Програмне забезпечення для програмування та настроювання радіостанцій)</p> <p>MDC (кодування/декодування), Quik-Call II (кодування/декодування), DTMF (кодування)</p> <p>Базовий або посилені конфіденційності (вбудоване скріптовання)</p> <p>Аудіосистема, що підтримує функції голосового сповіщення перемикання каналів/вибору рівня потужності/др., зокрема довільно створювані користувачем кирилицею, автоматичне керування гучністю (залежно від навколошнього шуму), посиленого заглушення фонового шуму, режиму "шепот".</p> <p>Програмування через радіоєфір</p> <p>Дистанційне вмик/вимик. радіостанції</p> <p>Отримання голосових повідомлень (голосової пошти). Записування отриманих голосових повідомлень у пам'ять радіостанції.</p> <p>Робота в диспетчерських комплексах, зокрема передавання необхідних даних вінчестерське ПЗ TRBONet.Enterprise і TRBONet.Watch</p> <p>Дистанційне прослуховування радіостанцій</p> <p>Підтримка функції передавання коду радіостанції для перевірки приладдя до системи ("свій-чужий")</p> <p>Загальні характеристики</p> <p>Кількість каналів — 16</p> <p>Діапазон частот — 403-470 МГц</p> <p>Габарити (ВxШxД) — 44x169x134 мм</p> <p>Споживаний струм</p> <p>У режимі спокою: - 0,81A</p> <p>У режимі Rx: 2A</p> <p>У режимі Tx: 11A(1-25 Вт), 14.5 A (25-40/45 Вт).</p> <p>Вага — 1,3 кг</p> <p>Напруга живлення — 13,5 В</p>

	<p>ПЕРЕДАТЧИК</p> <p>Діапазон частот — 403-470 МГц Рознос каналів — 12,5/20/25 кГц Стабільність частоти — $\pm 0,5$ ppm Максимальна деб'ятка — $\pm 2,5$ кГц за 12,5 кГц/± 5 кГц за 25 кГц ЧМ-фон і шум: -40 дБ за 12,5 кГц/-45 дБ за 25 кГц Кондуктивне радіочастотне випромінювання: -36 дБм < 1 ГГц -30 дБм > 1 ГГц Вибірливість по сусіднім каналом — 60 дБ за 12,5 кГц/70 дБ за 25 кГц Чутливість звукового каналу — +1, -3 дБ Спонтанна звукова — 3% Тип цифрового кодера мовлення — AMBE + 2TM Цифровий протокол — ETSI TS102 361-1,-2,-3</p> <p>ЗАСТОСУНОК</p> <p>Діапазон частот — 403-470 МГц Рознос каналів — 12,5/20/25 кГц Стабільність частоти — $\pm 0,5$ ppm Чутливість за аналоговим сигналом — (12 дБ SINAD) Стандартна 0,3 мкВ (0,22 мкВ типова) Чутливість за цифровим сигналом — 5% BER: 0,3 мкВ Придушення паразитних сигналів — 70 дБ Вибірливість по сусіднім каналом — 60 дБ за 12,5 кГц/70 дБ за 20/25 кГц Номінальна звукова потужність — 4 Вт (внутрішній), 7,5 Вт (зовнішній 8 Ом), 13 Вт (зовнішній 4 Ом) Спонтанна звукова на номінальній потужності — 3% Придушення шумів і перешкод -40 дБ за 12,5 кГц/-45 дБ за 20/25 кГц Чутливість звукового каналу — +1, -3 дБ Кондуктивне паразитне випромінювання — -57 дБм</p>
№ з/п Параметри та технічні характеристики	
1.	Відповідність вимогам щодо стійкості до механічних і кліматичних впливів
2	Відповідність міжнародному стандарту/протоколу
3	Діапазон робочих частот
4	Діапазон робочих температур
5	Потужність передавача
6	Чутливість приймача
7	Стабільність частоти
8	Кондуктивне паразитне випромінювання
9	Програмування кроку сітки частот
10	Кількість каналів
11	Введення або заміна каналів
12	Підтримка протоколів, сигналів та інших сервісів
13	Захист інформації
14	Радіостанція повинна підтримувати можливість програмування індивідуального номеру (не менше ніж п'ять цифр).
15	Наяність оригінального програмного забезпечення, яке налаштовується на електронно-обчислювальній машині. Програмне налаштування за допомогою ЕОМ: - конкретних частот із визначеної робочої смуги; - потужності несучої частоти передавача; - кроку сітки частот; - програмування інших додаткових функцій радіостанції.
16	Програмування режисмів потужності несучої передавача
17	Радіостанція повинна мати можливість надійного кріплення та підключення мікрофонної гарнітури
18	Термін гарантійного обслуговування на радіостанції повинен становити не менше 1 року
Комплектність портативної радіостанції:	
	- приймально - передавач - 1 шт.; - кабель живлення - 1 шт.; - кріплення - 1 шт. - упаковка виробника.
2) Радіостанція Motorola DP 4400 (портативна) UHF – 4 комплекти	
№ з/п Параметри та технічні характеристики	
1.	Відповідність вимогам щодо стійкості до механічних і кліматичних впливів
2	Відповідність міжнародному стандарту/протоколу
3	Діапазон робочих частот
4	Діапазон робочих температур
5	Потужність передавача
6	Чутливість приймача
7	Стабільність частоти
8	Кондуктивне паразитне випромінювання
9	Програмування кроку сітки частот

10	<i>Кількість каналів</i>	не менше двох каналів (зон), які повинні містити не менше 1бканалів здійснюватися за допомогою перемикача каналів	Перемикання
11	<i>Введення або заміна каналів</i>	Повинно проводитися за допомогою зовнішнього програмного забезпечення	
12	<i>Підтримка протоколів, сигналінгів та інших сервісів</i>	<p>Радіостанція повинна забезпечувати роботу як в аналоговому, так і в цифровому режимах.</p> <p>Підтримка цифрового протоколу радіозв'язку ETSI-TS102 361-1,2,3</p> <p>Підтримка кодування та декодування: DCS, CTCSS, 5-tonе в аналоговому режимі</p> <p>Радіостанція повинна забезпечувати режим автентифікації доступу радіостанцій до ретрансляторів (режим свій-чужий).</p>	
13	<i>Захист інформації</i>	<p>Радіостанція повинна забезпечувати криптографічний захист інформації за алгоритмом ARC4 з довжиною ключа 40 біт</p> <p>Активована ліцензія криптографічного захисту за алгоритмом AES з довжиною ключа 256 біт.</p>	
14	<i>Режими роботи</i>	<p>прямий режим (без використання ретранслятору)</p> <p>конвенційний (через ретранслятор) одні або багатосайтовий (ретранслятори з'єднуються між собою через IP мережу (WAN, LAN тощо))</p> <p>Трансіксовий (через один або декілька сайтів) з динамічним автоматичним розподілом вільних каналів без застосування окремого каналу управління</p> <p>автоматичний роумінг (автоматичне перемикання робочих каналів при переміщенні між зонами покриття різних ретрансляторів у системі)</p>	
15	<i>Радіостанція повинна підтримувати можливість програмування індивідуального номеру (не менше ніж п'ять цифр).</i>		
16	<i>Наявність оригінального програмного забезпечення, яке налаштовується на електронно-обчислювальній машині.</i> <i>Програмне налаштування за допомогою ЕОМ:</i> - конкретних частот із визначеною робочою смугою; - потужності несучої частоти передавача; - кроку стіків частот; - програмування інших додаткових функцій радіостанції.		
17	<i>Програмування функцій сканування каналів по декількох каналам, а також пріоритетного сканування</i>		
18	<i>Програмування режимів потужності несучої передавача</i>	- помінимальний – не менше 1 Вт; - підвищений – не менше 4 Вт. (функцій, що програмується)	
19	<i>Акумуляторна батарея</i>	<i>Li-Ion, спініст не менше 2100 мА/год, достатньо для безперервної роботи в цифровому режимі при використанні в режими помінимальної потужності несучої передавача, з відокремленим режимом збереження заряду акумуляторної батареї і співвідношенні режимів роботи 8:1:1 («чорговий прийом», «прийом», «передача»):</i> - аналоговий режим – не менше ніж 14 годин; - цифровий режим – не менше ніж 18 годин.	
20	<i>Наявність в радіостанції звукової та/або світлової сигналізації розряду акумуляторної батареї;</i>		
21	<i>Радіостанція повинна працювати в наступних режимах:</i> - «чорговий прийом»; - «прийом»; - «передача».		
22	<i>Можливість встановлення обмеження часу безперервної роботи на передачу (функція, що програмується)</i>	до 3 (трьох) хвилин	
23	<i>Наявність захисту від обриву або короткого замикання в антено-фідерному тракті</i>		
24	<i>Зарядний пристрій (індивідуальний)</i>	<i>Повинен забезпечувати індикацію режиму заряду.</i> <i>Повинен мати можливість заряду акумуляторної батареї як з радіостанцією так і окремо.</i>	
25	<i>Кріплення антени до корпусу радіостанції</i>	<i>Штатне до запропонованого типу радіостанції</i>	
26	<i>Радіостанція повинна мати можливість надійного кріплення та підключення мікрофонної гарнітури</i>		
27	<i>Штатний динамік</i>	<i>Мінімальна вихідна потужність – 0,5 Вт</i>	
28	<i>Термін гарантійного обслуговування на радіостанції повинен становити не менше 1 рік</i>		

Посилання на радіостанції Motorola DM 1400 та DP 4400 є необхідним та обґрунтованим, оскільки рішенням Бердичівської міської ради №

		<p>1031 від 03.10.2023 року «Про внесення змін до рішення Бердичівської міської ради № 796 від 25.04.2023 року («Про затвердження Програми підтримки та матеріально-технічного забезпечення добровільного формування територіальної громади № 3 м.Бердичева «БЕРДОС» на 2023 рік») зі змінами), з врахуванням листа ейсової частини А 7305 щодо забезпечення ДФТГ №3 «БЕРДОС» необхідними матеріальними засобами - від 15.09.2023 № 66, чітко зазначені радіостанції Motorola DM 1400 та DP 4400. В свою чергу, рішення Бердичівської міської ради є обов'язковим для виконання, оскільки відповідає до статті 144 Конституції України органі місцевого самоврядування в межах повноважень, визначених законом, приймають рішення, які є обов'язковими для виконання на відповідній території. А також, відповідою до ст. 73 Закону України «Про місцеве самоврядування в Україні» акти ради, сільського, селищного, міського голови, голови районної в місті ради, виконавчого комітету сільської, селищної, міської, районної в місті (у разі її створення) ради, прийняті в межах наданих їм повноважень, є обов'язковими для виконання всіма розташованими на відповідній території органами виконавчої влади, об'єднаннями громадян, підприємствами, установами та організаціями, посадовими особами, а також громадянами, які постійно або тимчасово проживають на відповідній території.</p> <p>На період дії військового стану в Україні - Указ Президента України від 24 лютого 2022 року № 64/2022 «Про введення військового стану в Україні» (зі змінами), на сайті міської ради публікуються лише назви Рішень міської ради, які стосуються оборони країни.</p> <p>Отже, всі посилання на стандарти характеристики, технічні регламенти та умови, вимоги, умовні позначення та термінологію, пов'язані з товарами, роботами чи послугами, що закупуються, передбачені ісуючими міжнародними, європейськими стандартами, іншими спільними технічними європейськими нормами, іншими технічними еталонними системами, визнаними європейськими органами зі стандартизації або національними стандартами, нормами та правилами. Після кожного такого посилання слід вважати наявний вираз «або еквівалент».</p> <p>Всі посилання на конкретні марку чи виробника або на конкретний процес, що характеризує продукт чи послугу певного суб'єкта господарювання, чи на торгові марки, патенти, типи або конкретне місце походження чи способ виробництва, таке посилання з необхідним та обґрунтуванням. Після кожного такого посилання слід вважати наявний вираз «або еквівалент».</p>
5	Обґрунтування розміру бюджетного призначення	Розмір бюджетного призначення, визначений відповідно до розрахунку до проекту кошторису на 2023 рік.
6	Очікувана вартість предмета закупівлі	168 000,00 грн. (Сто шістдесят вісім тисяч гривень) з ПДВ.
7	Обґрунтування очікуваної вартості предмета закупівлі	Міністерством розвитку економіки, торгівлі та сільського господарства України затверджена примірна методика визначення очікуваної вартості предмета закупівлі від 18.02.2020 №275, якою передбачені методи визначення очікуваної вартості предмета закупівлі, а саме: 1) здійснення пошуку, збору та аналіз загальнодоступної інформації про ціну товару (тобто інформація про ціни, що містяться в мережі інтернет у відкритому доступі, спеціалізованих торгівельних майданчиках, в електронних каталогах, в електронній системі закупівель «Прозоро», тощо; 2) отримання комерційних (цінових) пропозицій від виробників, офіційних представників (дилерів), постачальників; 3) у разі обмеження конкуренції на ринку певних товарів та враховуючи їх специфіку при розрахунку використовуються ціни попередніх закупівель аналогічного товару та/або минулих періодів (з урахуванням індексу інфляції, зміни курсів іноземних валют). Відповідно до вказаної методики, при визначені очікуваної вартості предмету закупівлі товарів, робіт та послуг використовується один із методів формування очікуваної вартості предмету закупівлі та проведення моніторингу цін для подальшого укладення договорів. Визначення очікуваної вартості предмета закупівлі здійснювалося із застосуванням одного з методів вищевказаного порядку, а саме здійснення пошуку, збору та аналіз загальнодоступної інформації про ціну товару (тобто інформація про ціни, що містяться в мережі інтернет у відкритому доступі, спеціалізованих торгівельних майданчиках, в електронних каталогах, в електронній системі закупівель «Прозоро», тощо.