

## ОПРИЛЮДНЕННЯ

обґрунтування технічних та якісних характеристик предмета закупівлі, його очікуваної вартості та/або розміру бюджетного призначення

№ з/п	Ідентифікатор закупівлі:	Код за ДК021:2015 Найменування предмету закупівлі	Од. виміру	Кількість	Обґрунтування технічних та якісних характеристик	Обґрунтування очікуваної вартості за одиницю, грн.	Очікувана вартість								
	UA-2021-10-11-006621-b	ДК 021:2015: 38110000-9 Навігаційні прилади GPS/GSM-обладнання	шт	100	<p><b>1.1. Технічні вимоги до GPS/GSM-обладнання</b> (GPS/GSM-обладнання (далі по тексту відповідно до загальноприйнятих назв або номенклатур виробників чи Учасників – GPS/GSM модуль, GPS-модуль, Трекер, Автотрекер, Радіотермінал або «Чорний ящик» та інше), з <b>необхідним монтажним комплектом.</b></p> <p>GPS/GSM-обладнання має підтримуватися в повному обсязі діючою у Замовника Системи, що являє собою набір пристроїв контрольно-вимірювальної апаратури GPS, обмінюється усіма необхідними даними безпосередньо з системою «Трекер-сервер Оперативно диспетчерської служби 103» розробки ТОВ НВП «МонТекС» в Дніпропетровській області та у м.Дніпро за погодженням. Створювана система НЕ повинна мати проміжних серверів збору і обробки статистики, ні хмарних, ні розташованих в мережі ОДС-103 .</p> <p>GPS/GSM-обладнання має відповідати наступним характеристикам:</p> <table border="1" data-bbox="965 1212 1738 1535"> <tr> <td data-bbox="965 1212 1361 1265">Необхідна кількість шт.</td> <td data-bbox="1361 1212 1738 1265">100</td> </tr> <tr> <td data-bbox="965 1265 1361 1374">Стандарт передавання даних</td> <td data-bbox="1361 1265 1738 1374">GSM 850/900/1800/1900</td> </tr> <tr> <td data-bbox="965 1374 1361 1484">Канал зв'язку в мережі GSM</td> <td data-bbox="1361 1374 1738 1484">GPRS, SMS, голосовий зв'язок</td> </tr> <tr> <td data-bbox="965 1484 1361 1535">Підтримка SIM карт</td> <td data-bbox="1361 1484 1738 1535">MicroSIM 1.8V, 3V</td> </tr> </table>	Необхідна кількість шт.	100	Стандарт передавання даних	GSM 850/900/1800/1900	Канал зв'язку в мережі GSM	GPRS, SMS, голосовий зв'язок	Підтримка SIM карт	MicroSIM 1.8V, 3V	Визначення очікуваної вартості закупівлі здійснене на підставі проведеного вибіркового моніторингу цін станом на 11.10.2021 р. у електронній системі закупівель Прозорро по Дніпропетровській області та на підставі відповіді на запит постачальника відповідної продукції	470000,00 грн.
Необхідна кількість шт.	100														
Стандарт передавання даних	GSM 850/900/1800/1900														
Канал зв'язку в мережі GSM	GPRS, SMS, голосовий зв'язок														
Підтримка SIM карт	MicroSIM 1.8V, 3V														

				Виявлення перешкод GSM сигналу (Jamming Detection)	обов'язково		
				Передавання журналу та повідомлень	на запит диспетчерського центру, внутрішнім алгоритмом Модуля GPS/GSM, від сигналів зовнішніх пристроїв, за пробігом, при виникненні аварійних ситуацій і несправностей		
				Підтримка систем диференціальної корекції (SBAS)	обов'язково EGNOS		
				Чутливість GPS приймача	не менш ніж -165дБм;		
				Точність визначення координат	2,5м		
				Точність визначення швидкості	0,1 м/с		
				Час визначення координат після отримання живлення	не більше 40 сек.		
				Кількість універсальних входів	не менше 8-ми		
				Кількість дискретних виходів	не менше 2-х		
				Межа виміру частотного входу	не менш ніж 10 кГц		
				Наявність 3-вісного акселерометру	обов'язково		
				Чутливість акселерометру	не менш ніж 16 біт		
				Об'єм енергонезалежної пам'яті	не менше 200 000 записів		
				Наявність портів RS232 або RS485 та 1-Wire	обов'язково		

				Тип мікрофона, що підключається	електретний				
				Допустима напруга на дискретних і аналогових входах	до 33 В				
				Напруга живлення	від 9 В до 48 В				
				Середній струм споживання (із зарядженою батареєю)	60мА (від 12В)				
				Середній струм споживання (з розрядженою батареєю)	не більше 300 мА (від 12В)				
				Час безперервної роботи Модуля GPS/GSM від внутрішньої батареї	Не менше 10 годин				
				Робоча температура	від -30 до +70С				
				Виконання корпусу	Пило - брызкозахисний корпус				
				Термін служби Модуля GPS/GSM (за винятком внутрішньої акумуляторної батареї) не менше	5 років				
				Термін служби внутрішньої акумуляторної батареї не менше	500 циклів заряду/розряду				
				<b>1.2. Інші вимоги до GPS/GSM-обладнання.</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Наявність індикації для візуальної діагностики стану пристрою.</li> <li>- Програмований інтервал передавання даних на диспетчерський пульт (від 2 сек.).</li> <li>- Програмований інтервал запису координат - від 1 сек.</li> <li>- Програмований інтервал запису показників датчиків - від 1 сек.</li> </ul>					

					<ul style="list-style-type: none"><li>– Можливість дистанційної зміни параметрів (налаштувань) GPS/GSM-обладнання.</li><li>– Дистанційне оновлення мікропрограми GPS/GSM-обладнання.</li><li>– Запис в незалежну пам'ять стану дискретних входів безпосередньо при їх зміні.</li><li>– Запис координат місцезнаходження контрольованого транспортного засобу та журналу подій Модуля не менше ніж за останні 30 днів.</li><li>– Накопичення інформації за відсутності GPRS з'єднання з подальшою передачею інформації після відновлення GPRS з'єднання.</li><li>– Фіксація подій включення/виключення або переходу на автономне живлення GPS/GSM-обладнання та інших параметрів роботи.</li><li>– Контроль GPS антени: підключення/відключення та коротке замикання</li><li>– Вимірювання напруги живлення та можливість підрахунку мотогодин</li><li>– Застосування акселерометру для контролю заправок та зливу палива</li><li>– Тривожні сповіщення по SMS з посиланням на мапу</li><li>– Стиснення даних для зменшення завантаження каналів передачі даних і GPRS-трафіку (не більш 10Мб в місяць при цілодобовій передачі трека з інтервалом запису 10 сик. і інтервалом передачі 1 хвилини)</li><li>– Робота з SIM-карткою, захищеною PIN-кодом.</li><li>– Збереження налагоджувальної інформації та передавання її на сервер для віддаленої діагностики.</li><li>– Авторизація пристроїв на сервері.</li><li>– Шифрування даних.</li><li>– Налаштування режиму фільтрації недостовірних GPS даних.</li><li>– Функціонал зазначення авторизованих</li></ul>		
--	--	--	--	--	---	--	--

					<p>телефонних номерів для передачі даних та голосового зв'язку, а також конфігурації GPS/GSM-обладнання</p> <p><b>1.3. До базового комплекту постачання GPS/GSM-обладнання мають входити.</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Модуль GPS/GSM.</li><li>- GPS антена.</li><li>- GSM антена.</li><li>- Кабель живлення.</li><li>- Запобіжник.</li><li>- Монтажний комплект.</li><li>- Пломби, що руйнуються при спробі зняття.</li><li>- Технічний паспорт.</li></ul>		
--	--	--	--	--	--	--	--