

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. Найменування, місцезнаходження та ідентифікаційний код замовника в Єдиному державному реєстрі юридичних осіб, фізичних осіб - підприємців та громадських формувань, його категорія: ДУ «Держгідрографія», ФДУ «Одеський район Держгідрографії» 65038, м. Одеса, провулок Маячний, код за ЄДРПОУ 25948214; категорія замовника – державне підприємство.

2. Назва предмета закупівлі із зазначенням коду за Єдиним закупівельним словником (у разі поділу на лоти такі відомості повинні зазначатися стосовно кожного лота) та назви відповідних класифікаторів предмета закупівлі і частин предмета закупівлі (лотів) (за наявності): Світлооптичні апарати (код ДК 021:2015: 34990000-3 Регулювальне, запобіжне, сигнальне та освітлювальне обладнання).

3. Ідентифікатор закупівлі: UA-2022-09-16-009769-a

4. Мета закупівлі: забезпечення потреб ФДУ «Одеський район Держгідрографії» у світлооптичних модулях з автономним електроживленням, призначених для встановлення на буї з метою формування спеціальних світлових проблескових характеристик протягом тривалого часу експлуатації (до 5 років) та передачі оперативної інформації про стан обладнання СМБМ до інформаційного центру системи моніторингу.

5. Обґрунтування технічних та якісних характеристик предмета закупівлі:

1.1. Предметом закупівлі є товар – Світлооптичні апарати, модулі для буїв з автономним електроживленням від сонячних батарей та системою моніторингу по каналах GSM (далі - СМБМ), а саме:

/п	Найменування	Колір вогню	Од. виміру	Кільк ість
1.	Світлотехнічна головка буя "LB-GSM-1"	зелений	шт.	1
2.	Світлотехнічна головка буя "LB-GSM-1"	червоний	шт.	1
3.	Світлотехнічна головка буя "LB-GSM-1"	білий	шт.	3
Усього:			шт	5

2. Технічні вимоги до товару

2.1. Вимоги до складу СМБМ:

2.1.1. Для забезпечення безперервної експлуатації плавучого застережного знака за призначенням протягом 5 років до складу СМБМ повинно входити:

- світлодіодний світлооптичний апарат з фотодатчиком для формування світла в темний час доби та в денний час при низькій освітленості;
- контролер управління для формування світлових проблескових характеристик і контролю стану СМБМ (день/ніч);
- модем GSM зв'язку;
- приймач GPS/GLONASS для встановлення місцеположення та (або) точного часу;

- датчик удару та температури;
- прилад електроживлення з акумулятором і сонячною батареєю;
- резервне електроживлення від гальванічної батареї.

2.1.2. Обладнання СМБМ з приладом електроживлення, акумулятором та сонячною батареєю повинно бути змонтовано на спеціальному пластиковому фланці (діаметр 356 мм) і герметично закриватись універсальним захисним ковпаком (УЗК), який має розміри: діаметр - 356 мм, висота – 300 мм.

УЗК надається Замовником.

2.1.3. Резервна гальванічна батарея підключається до СМБМ через герметичні клеми.

2.2. Вимоги до складових частин СМБМ:

2.2.1. Світлодіодний світлооптичний апарат з фотодатчиком повинен виготовлятися 4-х модифікацій (для зеленого, червоного, білого і жовтого світла) і забезпечувати:

- дальність видимості зеленого і червоного світла – 2 милі;
- дальність видимості жовтого і білого світла – до 5 миль;
- автоматичне вмикання світла при зниженні освітленості до 150 лк та вимикатися при збільшенні освітленості понад 350 лк;
- кут формування світла в горизонтальній площині складати 0° - 360° , у вертикальній площині – 6° - 8° ;

2.2.2. Система керування та моніторингу повинна забезпечувати:

- формування пробліскових характеристик з тривалістю проблісків та пауз з періодом до 30 с та градацією 0,1с;
- встановлення пробліскових характеристик, потужності випромінювання світлооптичного апарату (не менше ніж 16 рівнів яскравості) по каналах GSM;
- контролювати стан СМБМ (день/ніч);
- контролювати стан приладу електроживлення і резервної гальванічної батареї;
- передавати оперативну інформацію по каналах GSM про стан обладнання СМБМ до центрів моніторингу ДУ «Держгідрографія» згідно з протоколом обміну, додаток №1 до цих технічних вимог;
- задавати місце встановлення світлооптичного апарату з подальшим моніторингом відхилення від місця установки та формуванням сигналу аварійного зносу при відхиленні положення на задану відстань;
- забезпечувати синхронне, формування світлових проблісків для каналних буїв з прив'язкою до часу GPS/GLONASS;

- контролювати ситуацію удару по бую з передачею аварійного сигналу до центру моніторингу;

2.2.3. Прилад електроживлення повинен забезпечувати безперервну (протягом 5 років) роботу СМБМ і включати в себе:

- акумуляторну батарею (АКБ) з відповідними характеристиками;
- сонячну батарею необхідної потужності;
- зарядний пристрій з можливістю переключення на роботу від резервної гальванічної батареї у разі зниження напруги на АКБ нижче граничного рівня заряду (при відсутності сонця) і зворотне переключення – при відновленні напруги на АКБ;
- схему періодичного часткового відновлення ємності гальванічної батареї при залишках енергії після повного заряду АКБ.

2.2.4. Схема електроживлення СМБМ повинна передбачати використання резервної гальванічної батареї для забезпечення включення:

- схеми живлення СМБМ від АКБ (сонячної батареї);

- схеми живлення СМБМ при недостатній потужності сонячної енергії (розрядці АКБ нижче граничного рівня заряду).

У робочому стані гальванічна батарея має бути постійно підключена до СМБМ.

При довготривалому зберіганні СМБМ на складі підзарядка АКБ здійснюється виставленням СМБМ під сонячні струмені протягом необхідного часу з контролем процесу зарядки АКБ з пульта дистанційного контролю і управління роботою СМБМ.

2.2.5. У конструкції СМБМ повинно бути передбачено можливість підключення гальванічної батареї.

2.3. СМБМ повинен забезпечувати:

- працездатність у діапазоні напруги електроживлення 4,0 ... 8,0 В;
- захист від зміни полярності і короткого замикання.

2.4. Обладнання СМБМ повинно відповідати наступним технічним вимогам:

- бути змонтовано в одному герметичному модулі і відповідати вимогам не нижче IP-65;
- мати уніфіковану конструкцію блоків і малу вагу і габарити;
- зберігати працездатність при температурі навколишнього середовища від -40°C до $+50^{\circ}\text{C}$;
- при синусоїдальній вібрації в діапазоні частот від 5 до 80 Гц і амплітудою прискорення до 10 м/с;
- при механічному ударі одиночної дії з піковим прискоренням до 100 м/с і тривалості імпульсу 10-15 мс;
- мати комплект експлуатаційної документації (технічний паспорт, керівництво з експлуатації, принципову та монтажну схему).

3. Вимоги до надійності:

- імовірність безвідмовної роботи протягом 10000 годин – не нижче 0,95;
- призначений термін служби до списання - не менше 10 років;
- призначений термін збереження в заводській упаковці в капітальних опалювальних приміщеннях - не менше 3 років;
- режим роботи - тривалий, розрахований на цілодобову роботу.
- світлооптичні модулі, що відмовили у роботі, повинні припускати заміну зі складу ЗПП без додаткового регулювання або налагодження в умовах заводу-виготовлювача.

4. Гарантійний термін

Гарантійний термін на поставлений товар має становити не менше 12 (дванадцять) календарних місяців з дати затвердження Замовником Акта виконання заявки.

6. Обґрунтування розміру бюджетного призначення: закупівля послуг з технічного огляду та випробувань для потреб ФДУ «Одеський район Держгідрографії» здійснюється за рахунок власного бюджету установи (коштів від господарської діяльності підприємства).

7. Обґрунтування очікуваної вартості предмета закупівлі: очікувана вартість визначено відповідно до Наказу Міністерства розвитку економіки, торгівлі та сільського господарства України від 18.02.2020 №275 «Про затвердження примірної методики визначення очікуваної вартості предмета закупівлі» методом порівняння ринкових цін, який передбачає визначення очікуваної вартості на підставі даних ринку, а саме збір та аналіз загальнодоступної інформації про ціну, до якої відноситься електронна система закупівлі "Prozorro" та на аналогічних торговельних електронних майданчиках.

Згідно із застосованим методом було проведено аналіз технічних вимог, цінових пропозицій та укладених Договорів у системі "Prozorro" та проаналізовано ріст ціни на постачання товару протягом 2022 року в регіоні і в цілому по країні.

З врахуванням проведеного аналізу – загальна вартість предмета закупівлі у 2022 р – орієнтовано складає 310 000,00 грн з ПДВ.