|  |
| --- |
|  |
| ДСНС України  **УКРАЇНСЬКИЙ ГIДРОМЕТЕОРОЛОГIЧНИЙ ЦЕНТР**  **(УкрГМЦ)** |

**ОБҐРУНТУВАННЯ**

**технічних та якісних характеристик закупівлі, розміру бюджетного призначення, очікуваної вартості предмета закупівлі**

(оприлюднюється 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 – підприємцівта громадських формувань, його категорія:** | Український гідрометеорологічний центр Державної служби України з надзвичайних ситуацій  01601, м. Київ, вул. Золотоворітська, б. 6-В  Код ЄДРПОУ: 25836018 |
| 2 | **Назва предмета закупівлі із зазначенням коду за Єдиним закупівельним словником:** | «Автоматична метеорологічна станція» (надалі – АМС)  ДК 021:2015: 38120000-5 - Метеорологічні прилади |
| 3 | **Ідентифікатор закупівлі:** | [UA-2024-05-20-010879-a](https://prozorro.gov.ua/tender/UA-2024-05-20-010879-a) |
| 4 | **Обґрунтування технічних та якісних характеристик предмета закупівлі:** | **Витяг з Додатка 2 до тендерної документації:**  **«…..2. Сфера застосування**  2.1. Автоматична метеорологічна станція (надалі – АМС) використовується на мережі пунктів спостережень гідрометеорологічних організацій, які підпорядковані Українському гідрометеорологічному центру.  2.2. АМС призначена для автоматичного вимірювання гідрометеорологічних параметрів, їх оброблення, передавання та зберігання. До АМС входять датчики, електроніка, телеметрія, програмне забезпечення, джерело резервного живлення та щогла, монтажний комплект та матеріали, які забезпечують монтаж АМС і пусконалагоджувальні роботи.  **3 Технічні характеристики**  **3.1. Вимоги до вимірюваних величин**  Перелік величин, які АМС повинні вимірювати в автоматичному режимі з відповідними особливостями умов і режимів вимірювання наведений у Табл. 1.  Таблиця 1. Вимірювання   |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **№ з/п** | **Вимірювана величина** | **Діапазон вимірювання** | **Розрізнювальна здатність** | **Невизначеність вимірювання** | **Висота над поверхнею ґрунту** | **Вимірювання** | | 1 | Швидкість приземного вітру | (0 – 60) м/с | 0,1 м/с | ±0,5 м/с для ≤ 5 м/с, ±10% для > 5 м/с | 10 м | 5 с | | 2 | Напрямок приземного вітру | (0–360) º | 1° | ±2º | 10 м | 5 с | | 3 | Температура ґрунту на поверхні та на глибинах на ділянці без рослинного покриву | (мінус 40 – плюс 80) °С | 0,1°С | ± 0,1°С | (0, -5,  -10, -20, -50,-100) см | 1 хв | | 4 | Тривалість сонячного сяйва | (0 – 24) год | 0,25 год | ±0,1 год | 2 м | 1 хв | | 5 | Температура повітря | (мінус 40 –плюс 50)ºС | 0,1°С | ±0,1°С | 2 см, 2 м | 1 хв | | 6 | Відносна вологість повітря | (5-100) %RH | 1 %RH | ±1 %RH | 2 м | 1 хв | | 7 | Кількість опадів | (0–300) мм | 0,1 мм | ±0,1 мм для ≤ 5 мм, ±2% для > 5 мм | 2 м | 1 хв | | 8 | Інтенсивність рідких опадів | (0 – 50) мм/хв | 0,01 мм/хв | ±0,1 мм/хв | 2 м | 1 хв | | 9 | Атмосферний тиск | (650–1080) гПа | 0,1 гПа | ±0,5 гПа | — | 1 хв |   **Примітка:** під невизначеністю вимірювань варто розуміти середньоквадратичне відхилення результату вимірювань.  Довжина кабелю датчика температури ґрунту на поверхні та на глибинах **повинна бути не меншою 15 м.**  **Передавання даних кожні 10 хвилин.**  **3.2. Вимоги до конструктивного виконання АМС**  Вимірювачі, крім вимірювача опадів, повинні бути розміщені на метеорологічній щоглі: вимірювач параметрів вітру на висоті 10 м, решта – на траверсі, на висоті 2 м від поверхні ґрунту (щонайменше 1 метр від щогли).  Конструкція та комплектація метеорологічної щогли має забезпечувати можливість доступу до розміщеного на ній вимірювача параметрів вітру однією особою без додаткових пристроїв або технічних засобів (складана або телескопічна). Метеорологічна щогла має бути обладнана додатковими засобами блискавкозахисту (блискавкоприймач, провідник, заземлювач), що не заважатимуть її експлуатації.  Вимірювач опадів повинен бути встановлений на окремій опорі відповідно до вимог до розташування приймального отвору згідно з табл. 1. Площа приймальної поверхні вимірювача опадів має складати 400 см2. Приймальний отвір вимірювача опадів має бути захищений від впливу вітру вітрозахистом та захистом від птахів. Вимірювач опадів має реалізувати метод вимірювання опадів зважуванням.  Вимірювач параметрів вітру не повинен мати рухомих частин. Вимірювання повинно здійснюватися у відкритому повітряному струмені без застосування формувальних аеродинамічних елементів (площин, камер тощо). Вимірювач параметрів вітру має бути захищений від шкоди, що можуть завдати йому чи його конструктивним елементам птахи. Вимірювач напрямку та швидкості вітру повинен вимірювати параметри вітру за допомогою ультразвуку та бути обладнаний системою підігріву для вимірювальних елементів, що дозволяє проводити вимірювання в зимових умовах.  У конструкції АМС повинна бути передбачена можливість зовнішнього підключення додаткових вимірювальних перетворювачів з цифровим виходом у кількості не менше 8 для вимірювання наступних параметрів зокрема:  а) метеорологічна дальність видимості;  б) висота нижньої межі хмар;  в) висота снігового покриву;  г) енергетична освітленість некогерентним випроміненням (сонячна радіація) пряма, розсіяна та відбита.  **3.3. Показники (характеристики) функціонального призначення АМС**  Вимоги до передавання та зберігання даних  ***вимоги до напрямків і організації передавання даних:***  канал «АМС – Центр приймання даних» (Український гідрометеорологічний центр) по 3G/4G модему.  ***Вимоги до зберігання результатів вимірювань і обчислень:***   * результати вимірювань та обчислень згідно з табл. 1 повинні зберігатись не менше 2 місяців.   ***Вимоги до дистанційного налаштування АМС:***   * встановлення режиму передавання даних; * встановлення режиму вимірювань; * запит службової інформації; * первинна діагностика працездатності датчиків.   ***Вимоги до фізичних каналів передавання даних:***   * бездротовий (мобільний інтернет).   ***Вимоги до форматів та протоколів передавання даних:***   * передавання даних має здійснюватися відповідно до форматів та протоколів програмного комплексу Observation Network Manager 10;   ***Вимоги до режиму роботи:***  Режим роботи АМС — безперервний цілодобовий.  ***Вимоги до живлення АМС:***   * Основне джерело живлення – мережа змінного струму частотою 50Гц. АМС повинні працювати зі збереженням основних параметрів і характеристик при коливаннях напруги в мережі у межах від 100 до 260В. * АМС повинні мати можливість живлення від додаткового (резервного) джерела живлення постійного струму напругою 12 або 24В. Вказане джерело має поставлятись у комплекті АМС. * Час роботи АМС від резервного джерела живлення (комплектного) – не менше 24 годин.   ***Вимоги до стійкості до кліматичних впливів:***   * АМС повинна зберігати відповідність вимогам до основних параметрів і характеристик при зміні показників погоди в межах вимог до діапазонів їх вимірювання (табл. 1) у будь-яких сполученнях. * АМС повинна зберігати відповідність вимогам до основних параметрів і характеристик в умовах ожеледо-паморозевих явищ та мати наявність підігріву. * Матеріали та покриття зовнішніх деталей та вузлів АМС повинні бути стійкими до прямого сонячного опромінення протягом усього строку служби.   ***Вимоги до строку служби та надійності АМС:***   * Строк служби АМС без суттєвого погіршення основних параметрів та характеристик (середній час між відмовами) має складати не менше – 100 000 годин. * Показники напрацювання на відмову з вірогідністю 95% повинні бути не менше:   - пристрою збирання та оброблення даних – 100 000 годин;  - вимірювача – 12 500 годин.  ***Вимоги до електромагнітної сумісності АМС:***  За вимогами до граничних рівнів створюваних електромагнітних перешкод та захищеністю від зовнішніх електромагнітних впливів по кабелях живлення та зв’язку, а також від зовнішніх електромагнітних полів АМС повинні відповідати Технічному регламенту з електромагнітної сумісності обладнання (постанова Кабінету Міністрів України від 16.12.2015 № 1077).  ***Вимоги до програмного забезпечення:***  Наявність вбудованого в АМС програмного забезпечення сумісного з програмним комплексом Observation Network Manager 10.  ***Вимоги до засобів діагностики АМС:***  Наявність діагностичного (сервісного) порту.  **3.4.** **Експлуатаційні вимоги**  **Вимоги до експлуатаційної документації АМС**  До складу експлуатаційної документації постачальник включає наступні документи:   1. керівництво з експлуатації АМС та окремих вимірювачів; 2. керівництво з експлуатації програмного забезпечення; 3. сертифікати (декларації) відповідності обов’язковим вимогам нормативно-правових актів України; 4. сертифікати калібрування вимірювальних каналів або вимірювачів, видані акредитованою калібрувальною лабораторією на датчики температури повітря, вологості повітря і атмосферного тиску; 5. паспорт АМС та окремих вимірювачів.   Експлуатаційна документація повинна бути українською мовою або мати переклад українською мовою.  **4. Інші вимоги**  4.1. Продукція не повинна походити з російської Федерації / Республіки Білорусь / Ісламської Республіки Іран….» |
| 5 | **Обґрунтування розміру бюджетного призначення:** | Відповідно до кошторисних призначень  на 2024 рік. |
| 6 | **Очікувана вартість предмета закупівлі:** | 38 700 000,00 грн з ПДВ |
| 7 | **Обґрунтування очікуваної вартості предмета закупівлі:** | Розрахунок очікуваної вартості предмета закупівлі проведено відповідно рекомендаціям Наказу Мінекономіки від 18.02.2020р. № 275 «Про затвердження примірної методики визначення очікуваної вартості предмета закупівлі». При визначенні очікуваної вартості закупівлі враховувались цінові пропозиції потенційних Постачальників |
|  | **Кількість закупівлі:** | 15 штук |
| 8 | **Процедура закупівлі:**  Посилання на експертні, нормативні, технічні та інші документи, щопідтверджують наявність умов застосування процедури закупівлі: | Відкриті торги з особливостями  Керуючись нормами чинного законодавства України, Закону України «Про публічні закупівлі» (далі – Закон) та Постанови Кабінету Міністрів України «Про затвердження особливостей здійснення публічних закупівель товарів, робіт і послуг для замовників, передбачених Законом України “Про публічні закупівлі”, на період дії правового режиму воєнного стану в Україні та протягом 90 днів з дня його припинення або скасування» від 12.10.2022 № 1178; |