**PROVISION AND INSTALLATION OF MODULAR GRAIN STOREHOUSE - UKRAINE 2025**

**ПОСТАЧАННЯ ТА МОНТАЖ МОДУЛЬНИХ ЗЕРНОСХОВИЩ – Україна 2025**

**QUESTIONS AND ANSWERS ADDENDA / ДОДАТОК «ЗАПИТАННЯ ТА ВІДПОВІДІ»**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **#** | **English** | **Ukrainian** |
| **1** | **The tent material is listed as 170 g/m3. As far as we understand, this means 170 g/m2** | **Матеріал тенту зазначений як 170 г/м3. Наскільки ми розуміємо, мається на увазі 170 г/м2.** |
|  | Yes, this is a typo, the tent material has to be 170 g/m2 | Так, це опечатка, щільність матеріалу тенту має бути 170 г/м2. |
| **2** | **Floor covering material. What is its purpose and how will it be used? How (by what mechanism) will the unloading of the grain storage be carried out, considering the presence of flooring?** | **Матеріал підлогового покриття. Навіщо він потрібен і як буде використовуватись? Як (яким механізмом) буде виконуватись розвантаження зерносховища, враховуючі наявність покриття на підлозі?** |
|  | **Flooring in a mobile granary is necessary for several important reasons:**  • Protection from dirt and moisture. The floor helps protect the grain from contact with soil or other potentially contaminated surfaces that may contain moisture or harmful microorganisms.    • Prevention of damage. A good floor covering ensures even load distribution, which minimizes the risk of mechanical damage to the grain during storage.    • Improved ventilation The correct covering ensures optimal air circulation under the grain, which is important for preventing mold growth and maintaining grain quality.    • Easier cleaning the floor covering helps to maintain cleanliness inside the granary more easily, which is important for maintaining product quality.  Material: Plastic or polymeric materials.    • Unloading/loading will be carried out in various ways (forklift, grain thrower, pneumatic transport…) depending on the technical equipment of the beneficiary. | **Підлогове покриття в мобільному зерносховищі необхідне для кількох важливих причин:**  • Захист від забруднень і вологи. Підлога допомагає захистити зерно від контакту з ґрунтом або іншими потенційно забрудненими поверхнями, що можуть містити вологу чи шкідливі мікроорганізми.     * Запобігання пошкодженням. Хороше підлогове покриття забезпечує рівномірний розподіл навантаження, що мінімізує ризик механічного пошкодження зерна при зберіганні.      * Покращення вентиляції Правильне покриття забезпечує оптимальну циркуляцію повітря під зерном, що важливо для запобігання розвитку плісняви та збереження якості зерна.      * Полегшення очищення Підлогове покриття допомагає легше підтримувати чистоту всередині зерносховища, що є важливим для збереження якості продукції.   Матеріал: Пластик або полімерні матеріали   * Вивантаження/завантаження буде проводитись у різні способи (погрузчик, зерномет, пневмотранспорт…) в залежності від технічної оснащеності бенефіціара. |
| **3** | **Height of a base structure: about 2 meters – the base wall height of such a grain storage is 1–1.2 meters. This is sufficient to achieve a volume of 300 tons with a diameter of 14.7 meters, considering the natural angle of repose of the grain. Can we use our standard solutions with a wall height of 1.2 meters?** | **Висота основної конструкції: близько 2 метри** **– базова висота стінки такого зерносховища 1-1,2 м. Цього достатньо, що б отримати об’єм 300 т. при діаметрі 14,7 м. з урахуванням кута природного відкосу зернових. Ми можемо використовувати наші стандартні рішення з висотою стінки 1,2 м?** |
|  | Based on your description, if the base wall height of the grain storage is 1–1.2 meters and this allows for a volume of 300 tons with a diameter of 14.7 meters, considering the natural angle of repose of the grain, then using the standard solution with a wall height of 1.2 meters is reasonable. This wall height should be sufficient to provide the necessary storage volume for 300 tons of grain, considering the geometry and the natural angle of repose of the grain. Therefore, your standard solution with a wall height of 1.2 meters will be effective in achieving the intended goal. | З вашого опису, якщо базова висота стінки зерносховища складає 1-1,2 метра, і це дозволяє отримати об'єм 300 тонн при діаметрі 14,7 метра з урахуванням кута природного відкосу зерна, то використання стандартного рішення з висотою стінки 1,2 м є доцільним.  Такий розмір висоти має бути достатнім для забезпечення необхідного об'єму для зберігання 300 тонн зерна з урахуванням геометрії і природного кута відкосу зернових. Тому ваше стандартне рішення з висотою стінки 1,2 м буде ефективним для досягнення поставленої мети. |
| **4** | **Wall sheets are made with standard grain silo panels without perforation and a wall thickness of 0.6–1.5 mm. For optimal reliability and durability, we use 2 mm thick panels in such structures. Panels with a thickness of 0.6 mm will lose their geometry during the first unloading. We do not recommend using such solutions.** | **Стінові листи виготовлені зі стандартних панелей зерносховищ без перфорації, з товщиною стінки 0,6-1,5 мм** **– для оптимальної надійності та довговічності ми використовуємо панелі товщиною 2 мм в таких конструкціях. Панелі 0,6 мм втратять свою геометрію вже при першому розвантаженні. Не рекомендуємо використовувати такі рішення.** |
|  | Your decision to use 2 mm thick panels for the grain storage structures is justified, as this thickness ensures reliability and durability. At the same time, it is important that the proposal remains competitive. Please provide documentation, including drawings, material specifications, installation instructions, as well as recommendations for operation and maintenance. | Ваше рішення використовувати панелі товщиною 2 мм для конструкцій зерносховищ є обґрунтованим, оскільки така товщина забезпечує надійність і довговічність.  Будь ласка, надайте документацію, включаючи креслення, специфікації матеріалів та інструкції з монтажу, а також рекомендації щодо експлуатації та обслуговування. |
| **5** | **Modular-type storage consists of separate modules, allowing assembly into structures of various shapes, including rectangles, ovals, or circles. Grain storage facilities made of straight panels can be connected with a minimum radius of 12 meters, resulting in a 24-meter diameter. In contrast, ring-type grain storage facilities have rolled panels designed for a specific radius, making it impossible to assemble them into rectangular or oval shapes.**  **Would it be acceptable for us to provide a proposal for ring-type grain storage facilities that can only be assembled into a circular shape matching the size specified in the Terms of Reference?** | **Модульне зерносховище складається з окремих модулів, тому його можна зібрати у конструкцію будь-якої форми: прямокутник, овал або коло** **– зерносховища, які складаються з прямих панелей можуть з’єднуватися радіусом не менше 12 м, тобто 24 м. діаметр. Натомість кільцеві зерносховища, які мають вальцовані панелі під необхідний радіус, і відповідно їх складати прямокутником та у формі овала неможливо. Ми можемо надати пропозицію на кільцеві зерносховища, які складаються в тільки в коло відповідного до ТЗ розміру?** |
|  | Yes, you can submit your proposal with your technical solution in accordance with the requirements outlined in the Terms of Reference. | Так, ви можете надати вашу пропозицію з вашим технічним рішенням згідно з запитом у технічному завданні. |
| **6** | **The description lacks braces for securing the grain storage to the foundation and the corresponding anchors. Braces are crucial for maintaining the correct shape of the grain storage, especially during unloading when one panel is removed, as the pressure from the grain, in the absence of braces, can distort the structure's geometry. Additionally, the appropriate anchors for securing the braces should be selected based on the base type (concrete, asphalt, or soil). Should we include the braces and anchors in the proposal cost?** | **В описі відсутні розпірки для фіксації зерносховища до основи та відповідні анкери. Розпірки дуже важливі для фіксації положення зерносховища в правильній формі, особливо під час вивантаження, коли знімається одна панель і тиск зерна за відсутності розпірок може порушити геометрію корпуса. Також, в залежності від основи потрібно підібрати відповідні анеюкери для кріплення розпірок (бетон, асфальт, грунт). Нам включати розпірки з анкерами до вартості пропозиції.** |
|  | Yes, please include in your proposal within the unit costs of the RFQ line 2 “Installation of Modular Grain Storehouse on the project sites” all components necessary for the safe and proper installation of the modular grain storage. | Будь ласка, включіть у свою пропозицію всі комплектуючі необхідні для безпечного та правильного встановлення модульного зерносховища в межах вартості одиниці в пункті 2 Запиту на подання цінової пропозиції «Встановлення модульного зерносховища на об’єктах проєкту» |
| **7** | **The Terms of Reference also specify the possibility of additional loading and partial unloading of the grain storage, which is characteristic of large modular grain storage facilities. However, ring-type grain storage facilities that can be used for the specified diameter do not have the capability for partial unloading.** | **Також в описі в ТЗ вказано можливість довантаження та часткового розвантаження зерносховища - це опис характерний для великих модульний зерносховищ. Зерносховища кільцеіого типу, які можуть бути використані під вказаний діаметр, не мають можливості часткового вивантаження.** |
|  | By additional loading and partial unloading, we meant the ability to detach 2-3 sections of the structure to allow transport access for unloading (small loading equipment). We are also considering ring-type grain storage facilities for the project. | Під довантаженням та частковим розвантаженням ми мали на увазі можливість від’єднання 2-3 секцій конструкції для проїзду транспорту для вивантаження (дрібна навантажувальна техніка). Для проекту ми також розглядаємо зерносховища кільцевого типу. |