

Комунальне підприємство «Глобинське» Глобинської міської ради

ОБҐРУНТУВАННЯ

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

(оприлюднюється на виконання постанови КМУ № 710 від 11.10.2016 «Про ефективне використання державних коштів» (зі змінами))

Найменування, місцезнаходження та ідентифікаційний код замовника в Єдиному державному реєстрі юридичних осіб, фізичних осіб — підприємців та громадських формувань:

Комунальне підприємство «Глобинське» Глобинської міської ради

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 й частин предмета закупівлі (лотів) (за наявності): ДК 021:2015, 38810000-6- Обладнання для керування виробничими процесами (Станція автоматичного управління "КАСКАД-ПЧ" 11 кВт (або еквівалент)).

Очікувана вартість та обґрунтування очікуваної вартості предмета закупівлі:

91 000,00 грн з ПДВ.

Визначення очікуваної вартості предмета закупівлі обумовлено аналізом розрахунку очікуваної вартості предмета закупівлі на підставі пункту 1 розділу III Примірної методики визначення очікуваної вартості предмета закупівлі, що затверджено наказом Міністерства розвитку економіки, торгівлі та сільського господарства України 18.02.2020 року № 275, а саме **методом порівняння ринкових цін**. Метод порівняння ринкових цін - це метод визначення очікуваної вартості на підставі даних ринку, а саме загальнодоступної відкритої інформації про ціни та інформації з отриманих цінових пропозицій та прайс-листів на момент вивчення ринку.

Відповідно до застосованого методу було проведено моніторинг та аналіз

загальнодоступної інформації про ціни на товари, які відповідають вимогам замовника, що міститься в мережі Інтернет у відкритому доступі, в тому числі на сайтах виробників та/або постачальників відповідної продукції, спеціалізованих торговельних майданчиках.

Технічні, якісні та кількісні характеристики предмета закупівлі є:

№ п/п	НАЙМЕНУВАННЯ ПРЕДМЕТА ЗАКУПІВЛІ	ОБСЯГ У РАЗІ ЗАКУПІВЛІ	СПОСІБ ПОСТАЧАННЯ ТОВАРІВ	ПЕРІОД ПОСТАЧАННЯ ТОВАРУ(ІВ)
1.	станція автоматичного управління "КАСКАД-ПЧ" 11 кВт (або еквівалент) згідно коду ДК 021:2015 (CPV 2008) – 38810000-6 - Обладнання для керування виробничими процесами	1 штука	власними силами учасника-переможця	протягом строку визначеного умовами Договору (до 31.12.2024 року, якщо іншого строку не визначено умовами Договору)

Розділ І. ЗАГАЛЬНІ ВИМОГИ ДО ПРЕДМЕТА ЗАКУПІВЛІ:

1. Станція управління свердловинним насосом 11 кВт повинна бути призначена для автоматичного управління з (м'яким пуском і зупинкою) і регульованою швидкістю обертання (ЕД НА) підключається до електромережі з використанням частотного перетворювача, відповідно, станція регулює (цільові) параметри споживача (наприклад- тиск, швидкість, обертання (ЕД), витрата, температура рідини та ін.).
2. Сигнал зворотного зв'язку повинен забезпечувати сигнал, отриманий від перетворювача тиску (з вихідним сигналом $I=4/20\text{mA}$).
3. Станція повинна мати захисні функції (ЕД) і код причини відключення.
4. Автоматичне релейне регулювання (підтримка у заданих межах) цільового параметра (тиску, рівня рідини, температури та ін.) шляхом включення/відключення насоса за дискретними сигналами або за пороговими рівнями аналогових сигналів зовнішніх датчиків: з ручним включенням функції релейного регулювання оператором після кожної подачі та відновлення електроживлення; і автоматичним включенням функції релейного регулювання після подачі та відновлення електроживлення.
5. **Станція повинна забезпечувати функції захисту:**
 - захисне відключення насоса (з заборонаю наступного пуску) при відсутності рідини у резервуарі або при відсутності заданого тиску у вхідному колекторі насоса;
 - пуск/зупинка та автоматичне релейне регулювання забезпечується пристроєм/системою верхнього рівня автоматизації. Багатофункціональний захист електродвигунів забезпечується згідно з рекомендаціями міжнародного промислового стандарту;
 - захист станції від часткового впливу струмів блискавки і наведеного імпульсного перенапруження при ударах блискавки з довжинами хвиль 10/350мкс і 8/20мкс та захисним рівнем напруги не більш 1,2кВ;
 - захист електродвигуна з встановленням заборони на подальше його включення до усунення аварійної ситуації з запам'ятовуванням коду причини аварії та значень робочих струмів електродвигуна у момент спрацювання захисту;
 - захист від тривалого струмового перевантаження електромотора насоса шляхом відмикання/вмикання магнітного пускача з урахуванням робочого теплового перевантаження на основі теплової моделі роботи електродвигуна (з урахуванням попередніх циклів нагрівання та охолодження);
 - захист при затягнутому пуску та при блокуванні ротора;
 - захист від струмового недовантаження електродвигуна (обрив муфти, відсутність рідини для перекачування та ін. причини недопустимого зниження навантаження);
 - захист при неякісній мережевій напрузі (недопустима асиметрія напруги електромережі, включаючи обрив фази, злипання фаз);
 - захист при перевищенні заданої кількості спроб стартувати за заданий проміжок часу;
 - захист частотного перетворювача швидкодіючими запобіжниками;
 - захист при неприпустимо низькому рівні ізоляції між статором і корпусом (перевірка перед кожним стартом);
 - захист при виявленні пульсацій струму електродвигуна внаслідок нечіткого вмикання (деренчання) пускача (частіше за все викликаного недостатньою потужністю електричної мережі);
 - захист при виявленні струму витоку на землю з кабелю чи з електродвигуна;
 - захист насосного агрегату (НА) при відсутності рідини на вході (сухий хід);
 - станція повинна забезпечувати експлуатацію ЕД НА на відстані до 300 метрів;
 - захист станції виготовляється у виконанні IP 54.
6. **Станція повинна забезпечувати індикацію:**
 - роботи ЕД НА в кожному режимі роботи;
 - аварійного стану ЕД НА в кожному режимі роботи;

- індикація робочого струму (ЕД), коду захисту та інших параметрів на дисплеї;
- індикація живлення, спрацьовування захисту і роботи (ЕД) на дверцятах шафи;
- відображення параметрів системи: тиск напірний заданий та робочий, як в режимі частотного регулювання, так і в режимі резервного прямого пуску.

7. Пристрій повинен складатися з матеріалів:

- 7.1. Шафа у виконанні ІР 54 закривається ключем. У шафі містяться автоматичний вимикач (АВ), частотний перетворювач (ЧП), моторний і / або мережевий дросель, спеціалізований обчислювальний пристрій (ВУ), запобіжник ПР для захисту оперативних ланцюгів і аварійний перемикач. На дверцятах шафи встановлена кнопкова станція .
- 7.2. Станція повинна бути укомплектованою перетворювачами тиску MBS3000 (або аналог) в кількості 2 шт. Датчиком сухого ходу 2 шт.
- 7.3. Підтримка інтерфейсу провідний і безпроводний зв'язок (варіанти- провідний інтерфейс RS485, бездротовий інтерфейс Zigbee, мобільний зв'язок GPRS).

8. Станція повинна забезпечувати режими роботи та управління:

- сумісну експлуатацію (в разі потреби) з модулем диспетчеризації для збору, візуалізації, переналаштування установок та технологічних параметрів системи з центрального диспетчерського пульту оператора;
- автоматичне управління ЕД НА від перетворювача частоти (ПЧ) з керованим плавним пуском та зупинкою за сигналами перетворювача тиску;
- ручне управління ЕД НА в прямому пуску за сигналами від перетворювача тиску;
- передбачений алгоритм автоматичного уникнення автоколивань включень/виключень в режимі роботи;
- вибір режиму управління та режиму роботи ЕД НА за допомогою органів керування, розташованих на дверцятах станції;
- режим управління ЕД НА з диспетчерського пульту оператора (в разі потреби) по інтерфейсу RS-485;
- забезпечити можливість надбудови системи диспетчеризації (в разі потреби) з наступними вимогами:
- збереження функції захисту та керування в віддаленому режимі;
- алгоритм управління повинен забезпечити автоматичну зміну уставок (завдань) для реалізації максимально можливої енергоефективності системи прокачки рідин.

9. Вимоги до перетворювача частоти

- 9.1. Перезавантажувальна здатність G тип
- 9.2. 150%номінальної напруги 1 хвилина;
- 9.3. 180%номінальної напруги 10 секунд;
- 9.4. 200%номінальної напруги 1 секунда Р тип;
- 9.5. 120%номінальної напруги 60 секунд;
- 9.6. оснащений прикладними функціями водопостачання та водовідведення;
- 9.7. вбудований дросель;
- 9.8. функція плавного наповнення трубопроводу;
- 9.9. зупинка з контролем закриття зворотнього клапана;
- 9.10. автоматичне налаштування ПІ-регулятора;
- 9.11. компенсація витрат;
- 9.12. сплячий режим;
- 9.13. виявлення роботи насоса на межі експлуатаційної характеристики;
- 9.14. одночасна динамічна індикація п'яти параметрів: струму, потужності, частоти обертання, уставку необхідного параметру зворотного зв'язку й фактичне значення параметру зворотного зв'язку в цифровій формі на місцевій панелі керування частотного перетворювача;
- 9.15. виявлення роботи насоса на межі експлуатаційної характеристики;
- 9.16. можливість аналізу причин виникнення аварій;

- 9.17. сплячий режим(очікування);
- 9.18. завдання частоти; (цифрове / аналогове, з панелі управління, багатошвидкісне завдання, PLC, завдання PID, по протоколу MODBUS і PROFIBUS);
- 9.19. реалізовано перехід між наборами комбінацій і заданим способом управління;
- 9.20. автоматичне регулювання напруги;
- 9.21. підтримка вихідної напруги на заданому рівні незалежно від коливань живильної мережі;
- 9.22. захист від збоїв;
- 9.23. функції захисту більше 30 типів: перевантаження по струму, перенапруга, знижена напруга, перегрів, втрати фази і т.д.
- 9.24. відстеження швидкості;
- 9.25. перезапуск двигуна з обертанням;
- 9.26. робота свердловинного насоса на відстані не менше 300 м;
- 9.27. передбачити підтримку нормального температурного режиму всередині станції за допомогою автоматичної системи примусової вентиляції.

Нормативно-правове регулювання. Закупівля регулюються Законом України «Про публічні закупівлі» від 25.12.2015 № 922-VIII зі змінами, Особливостями та іншими нормативними документами, та нормативно-правовими актами, що стосуються предмета закупівлі.

Обґрунтування технічних характеристик. Якість товару повинна відповідати вимогам відповідних діючих нормативних документів (ДСТУ, ТУ, технічних регламентів) та чинному законодавству України щодо показників якості такого виду товару, забезпечувати його повну придатність для використання за призначенням.

Нормативно-правові акти, що формують підстави застосування процедури відкритих торгів:

1. Закон України “Про публічні закупівлі” №922-VIII від 25.12.2015 року, в редакції від 19.04.2020 №114-IX в редакції зі змінами до Закону України "Про публічні закупівлі" та інших законодавчих актів України щодо здійснення оборонних та публічних закупівель на період дії правового режиму воєнного стану» №7163 від 14.03.2022 року, зокрема в частині дії пунктів 3⁷-3⁸ розділу X “Прикінцеві та перехідні положення” Закону.

2. Постанова Кабінету Міністрів України від 12 жовтня 2022 р. № 1178 «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».

3. Лист Мінекономіки України «Щодо особливостей здійснення публічних закупівель на період дії правового режиму воєнного стану та протягом 90 днів з дня його припинення або скасування» № 3323-04_70997-06 від 20.10.2022 року.