**Додаток №2**

**до тендерної документації**

**Технічні вимоги до предмета закупівлі**

**«Автомат очищення і розливу води»**

**(код за ДК 021:2015: 42910000-8 Апарати для дистилювання, фільтрування чи ректифікації»)**

**У місцях, де технічна специфікація містить посилання на конкретні марки чи виробника або на конкретний процес, що характеризує продукт чи послугу певного суб’єкта господарювання, чи на торгові марки, патенти, типи або конкретне місце походження чи спосіб виробництва, вважати вираз «або еквівалент».**

1.Дата виробництва комплектуючих установки очистки води: 2023-2024 р.

2. Термін поставки протягом 45 робочих днів з дня підписання договору.

3 . Місце поставки: м. Старокостянтинів, Хмельницька обл., вул. Героїв Небесної Сотні, 3.

4. Ціна за одиницю товару вказується з урахуванням податків і зборів, що сплачуються або мають бути сплачені, а також витрат на доставку (транспортування), сервісна підтримка, монтажні та пуско-налагоджувальні роботи, навчання персоналу по роботі та обслуговуванню автомату, страхування, навантаження, розвантаження, сплату митних тарифів, усіх інших витрат.

5. Умови приймання товару: товар приймається за кількісними та якісними показниками. У випадку невідповідності якості товару, Постачальник зобов’язується усунути недоліки товару у термін до 30 діб з моменту офіційного звернення уповноваженого представника Замовника.

6. **Учасник повинен надати наступні документи на установки для водопідготовки, що підтверджують якість предмету закупівлі:**

- Технічні умови згідно яких виготовлена установка для водопідготовки;

- Діючі сертифікати ISO 9001:2015

7. Документ, що підтверджує статус Учасника як виробника установок для водопідготовки, що є предметом даної процедури закупівлі, або офіційного представника (дилера, дистриб’ютора та інше) заводу – виробника, або дочірньої компанії заводу-виробника, або його офіційного представника в Україні (офіційний лист від заводу-виробника, або представника заводу-виробника, або дочірньої компанії заводу-виробника, що підтверджує статус Учасника та його відповідальність за обладнання, що поставляється).

8. Офіційний лист від заводу-виробника, його дочірньої компанії або офіційного представника в Україні, що гарантійний строк на установки для водопідготовки складає -12 місяців із дня введення в експлуатацію установок для водопідготовки, що є складовою предмету даної закупівлі.

9. Гарантія на установки для водопідготовки, якщо не вказано інше, повинна забезпечувати відсутність дефектів матеріалів та виготовлення протягом 12 місяців з дати установки, але не більше 18 місяців з дати виготовлення.

10. Надати документи на станцію фільтрації води та автомат розливу води, що підтверджують якість предмету закупівлі:

- Технічні умови згідно яких виготовлена станція фільтрації води і автомат розливу води;

11. Офіційний лист від заводу-виробника, його дочірньої компанії або офіційного представника в Україні, що гарантійний строк на станції дозування складає - 12 місяці із дня введення в експлуатацію станції дозування, що є складовою предмету даної закупівлі.

12. Якщо тендерна пропозиція учасника не відповідає Технічним вимогам тендерної документації замовника, то така тендерна пропозиція буде відхилена, як така, що не відповідає вимогам тендерної документації.

13. Розрахунки за Товар Замовник здійснює на протязі 300 (триста) календарних днів з моменту поставлення товару та підписання видаткової накладної про що у складі пропозиції учасником надається лист-згода.

14. Надати довідки , які підтверджують проходження виконавцями робіт перевірку знань з вимог Правил технічної експлуатації електроустановок споживачів (ПТЕЕС), Правил улаштування електроустановок (ПУЕ), Правил пожежної безпеки.

* копія дозволу/ліцензії на провадження відповідного виду господарської діяльності, підтвердження кваліфікації працівників/наявність посвідчень з охорони праці, якщо отримання зазначених документів передбачено законодавством України; або лист-пояснення у довільній формі, якщо зазначені документи не передбачені законодавством України;

- довідка про наявність сервісних центрів для гарантійного та післягарантійного обслуговування техніки;

Документи, що не передбачені чинним законодавством – Учасник до складу тендерної пропозиції не подає, надаючи відповідне обгрунтування у вигляді довідки.

***Обов’язково наявність документів підтверджуючих якість продукції (сертифікат якості виробника, паспорт), встановленим чинним законодавством України до цієї категорії товарі.***

*У випадку, якщо товар не підлягає обов’язковій сертифікації в Україні - оригінал або засвідчену копію довідки з органу сертифікації про це та декларацію постачальника (виробника) про відповідність.*

**ТЕХНІЧНА СПЕЦИФІКАЦІЯ**

**Автомат очищення і розливу води**

**код за ДК 021:2015: 42910000-8 Апарати для дистилювання, фільтрування чи ректифікації**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Найменування продукції** | **Якість**  **(ГОСТ, ДСТУ, ТУ)** | **Одиниця виміру** | **Кількість** |
| **Автомат очищення і розливу води** | Згідно технічного завдання | шт. | 2 |

**Строк гарантії повинен складати не менше 12 місяців.**

**Аналіз вхідної води**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **№**  **п/п** | **Назва показників** | **Виявлено** | **Нормативи** | **Одиниці виміру** |
| 1 | Запах: при 20 0С  при 60 0С | 1 | ≤2 | бали |
| 2 | Присмак: при 20 0С  при 60 0С | 1 | ≤2 | бали |
| 3 | Забарвленість | 8,0 | ≤20 | градуси |
| 4 | Каламутність | 0,9 | ≤1,5 | мг/дм3 |
| 5 | рН | 8,0 | 6,5-8,5 |  |
| 6 | Окисність | 3,1 | ≤5,0 | мгО2/ дм3 |
| 7 | амоній | <0,3 | ≤0,5 | мг/дм3 |
| 8 | нітрити | <0,007 | ≤0,5 | мг/дм3 |
| 9 | нітрати | 6,2 | ≤50,0 | мг/дм3 |
| 10 | Загальна жорсткість | 10,0 | ≤7,0 | ммоль/ дм3 |
| 11 | Сухий залишок | 550 | ≤1000 | мг/дм3 |
| 12 | Хлориди | 9,5 | ≤250 | мг/дм3 |
| 13 | сульфати | 95 | ≤250 | мг/дм3 |
| 14 | Залізо загальне | <0,2 | ≤0,2 | мг/дм3 |
| 15 | мідь | <0,08 | ≤1,0 | мг/дм3 |
| 16 | миш’як | <0,01 | ≤0,01 | мг/дм3 |
| 17 | фториди | 0,62 | ≤1,5 | мг/дм3 |
| 18 | марганець | <0,03 | ≤0,05 | мг/дм3 |
| 19 | Лужність загальна | 7,0 | 0,5-6,5 | ммоль/ дм3 |
| 20 | кремній | 8,0 | ≤10 | мг/дм3 |
| 21 | кальцій | 72 | 25-75 | мг/дм3 |
| 22 | магній | 54,0 | 10-50 | мг/дм3 |

***Вимоги до технічних характеристик і конфігурації предмета закупівлі:***

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Технічні характеристики предмета закупівлі | Значення параметрів, встановленні Замовником | Значення параметрів, запропоновані Учасником |
| Номінальна продуктивність по очищеній воді, л/год, не менше  (при Т = 20 °С) | 300 - 350 |  |
| Максимальна добова продуктивність по очищеній воді, л/добу, не менше  (при Т = 20 °С) | 7000 |  |
| Електроживлення | 230 В, 50 Гц |  |
| Клас виконання, не гірше | IP54 |  |
| Діаметри під’єднання:  підвід води  витік в каналізацію | Ду20  Ду32 – безнапірний |  |
| Тиск води, що подається, бар, не менше | 2 - 4 |  |
| Температура води що подається, °С | 15 ± 5 |  |
| Параметри блока очистки води в режимі виробництва: , не гірше  — споживання води, л/год | 400 -500 |  |
| Габаритні розміри установки фільтрації в межах (В х Ш х Г), мм | 1800-2000 х 1000-1500 х 700-900 |  |
| Розміри камери для установки тари для стандартної пляшки кулера 18,9 літрів, не менше | 300 х 500 |  |
| * В комплектацію автомату **повинно входити:** купюроприємник, монетоприємник, картрідер для магнітних карт,термінал, дистанційний контроль через особистий кабінет | так |  |
| Автомат призначений для очистки та розливу води в тару об'ємів 0,5 до 18,9 л. Представляє собою готовий модуль, який складається з декількох функціональних блоків:   * Блок очистки води повинен бути змонтований на окремій рамі і включати наступні стадії:   - механічна дискова фільтрація  - видалення хлору на автоматичному вугільному фільтрі колонного типу  - видалення заліза,жорсткості на автоматичному фільтрі колонного типу  - видалення бактерій вірусів на ультрафільтрації  - очистка води на зворотньому осмосі промислового типу з можливістю регулювання солевміста очищеної води  - накопичувальна ємкість очищеної води об'ємом не менше 1м3 з насосною станцією  - покращення огранолептичних якостей води на вугільному фільтрі  - насичення очищеної води киснем та запобігання мікробіологічного обростання ємкостей за допомогою системи озонування води  - система ультрафіолетового знезараження очищеної води  - система нетермічної деаєрації для захисту каналізаційного трубопровода, та зменшення шкідливого впливу на єкологію  - Блок розливу води — термінал для установки та наповнення тари водою об'ємом от 0,5 до 18,9 л. | так |  |
| **Документація** | |  |
| Керівництво з експлуатації на українській мові | так |  |
| Паспорт | так |  |
| Сертифікати | так |  |
| Електричні схеми | так |  |
| **Строк гарантії** | |  |
| Не менше повних 12 місяців | так |  |
| **Вимоги до вихідної води** | |  |
| Жорсткість, мг-екв/л*, не більше* | ≤ 5 |  |
| Вміст заліза, мг/л*, не більше* | ≤ 0,1 |  |
| Вміст марганцю, мг/л*, не більше* | ≤ 0,05 |  |
| Перманганатна окиснюваність, мг О2/л*, не більше* | ≤ 4 |  |
| Сухий залишок, мг/л*, не більше* | ≤ 500 |  |
| Силікати, мг/л*, не більше* | ≤ 20 |  |
| Залишковий хлор, мг/л*, не більше* | ≤ 0,1 |  |
| Температура вихідної води, °С*, в межах* | +5…+25 |  |
| **Комплектація** | | | |
| ***Детальний опис комплектації блока розливу води*** | |  | |
| ***Детальний опис комплектації блока очистки води*** | |  | |
| 1. Дискова фільтрація (детальний опис) | |  | |
| 1. Вугільний фільтр колонного типу (детальний опис) | |  | |
| 1. Фільтр комплексної дії колонного типу (детальний опис) | |  | |
| 1. Ультрафільтрація (детальний опис) | |  | |
| 1. Зворотній осмос (детальний опис) | |  | |
| 1. Накопичувальна ємкість очищеної води об'ємом не менше 1м3 з насосною станцією (детальний опис) | |  | |
| 1. Вугільний фільтр (детальний опис) | |  | |
| 1. Система озонування води (детальний опис) | |  | |
| 1. Система ультрафіолетового знезараження (детальний опис) | |  | |
| 1. Система нетермічної деаєрації для захисту каналізаційного трубопровода, та зменшення шкідливого впливу на екологію | |  | |

1. ***Опис комплектації блока розливу води***
2. блок управління та моніторингу
3. GSM модуль
4. антена GSM
5. зчитувач магнітних карток клієнтів
6. монетоприймач
7. купюроприймач
8. термінал для оплати банківськими картками
9. датчик температури зони наливу
10. модуль обігріва та термостабілізації
11. інтерактивна підсвітка
12. електронний лічильник води
13. можливість примусового зливу скидних вод
14. особистий онлайн кабінет
15. розробка та нанесення логотипу
16. ***Опис комплектації блока очистки води***
17. **Дискова фільтрація**

- продуктивність до 5м3/год

- робочий тиск до 6 бар

- рейтинг фільтрації 130мкм

1. **Вугільний фільтр колонного типу**

- продуктивність до 1 м3/год

- робочий тиск до 8 бар

- система автоматизації на основі автоматичного клапана з армованого пластику

- клапан управління европейського або американського виробника

- передбачити можливість віддаленого контроля параметрів роботи системи

- регенерація автоматична по часу

- швидкість фільтрації не більше 15 м/год

- витрата води на промивку не більше 300л

1. **Фільтр комплексної дії колонного типу**

- продуктивність до 1 м3/год

- робочий тиск до 8 бар

- система автоматизації на основі автоматичного клапана з армованого пластику

- клапан управління европейського або американського виробника

- передбачити можливість віддаленого контроля параметрів роботи системи

- можливість зміни часу і умов виходу на регенерацію фільтра

- регенерація автоматична по витраті води за замовчуванням

- фільтруюче завантаження з витратою NaCl на регенерацію не більше 160 г/л

1. **Ультрафільтрація**

- продуктивність до 0,2 м3/год

- робочий тиск до 4 бар

- рейтинг фільтрації 0,02 мкм

- робоча температура не більше 45 градусів

- передбачити захист системи від вакууму

1. **Зворотній осмос**

- продуктивність до 0,3 м3/год

- робочий тиск до 10 бар

- передбачити попередню очистку для отримання SDI менше 5 одиниць на вході

- насос европейського або американського виробника

- корпус мембран из нержавіючої сталі

- регулювання потоків за допомогою спеціалізованих вентилів (ротаметр з регулюванням не допускаються)

- передбачити можливість заповнення і промивки системи очищенною водою

- забезпечити регулювання солевмісту очищеної води

- забезпечити автоматичне вимкнення системи при верхньому рівні очищеної води в баку

- параметр recоvery системи зворотнього осмосу має бути не менше 70%

- можливість віддаленого контролю параметрів роботи системи

- рейтинг фільтрації 0,001 мкм

- мембрана зворотнього осмосу має передбачати проведення кислотної та лужної промивки для відновлення властивостей

- передбачити захист системи від вимкнення води

- передбачити автоматичне вимкнення системи при промивці фільтрів попередньої очистки

1. **Накопичувальна ємкість очищеної води об'ємом не менше 1м3 з насосною станцією**

- об'єм 1 м3

- діаметр не більше 800мм

- матеріал з якого має бути виготовлена ємкість - поліетилен, поліпропілен або нержавіюча сталь)

- насос подачі очищеної води з нержавіючої сталі марки AISI 304 або AISI 316 європейського або американського виробника

- система автоматизації має передбачувати автоматичне вимкнення насоса при недостатній кількості води в ємкості.

- можливість регулювання початкового тиску

- функція захистку від заклинювання – періодичний перезапуск системи.

1. **Вугільний фільтр**

- продуктивність до 1 м3/год

- робочий тиск до 6 бар

1. **Система озонування води**

- продуктивність системи до 0,1 г/год

- система озонування європейського або американського виробництва

- автоматична періодична система подачі озону

- використовувати спосіб вводу озонової суміші , який забеспечить максимальне розчинення газу.

- система контролю роботи генератору озону.

1. **Система ультрафіолетового знезараження**

- продуктивність до 1,5м3/год

- робочий тиск до 6 бар

- інтенсивність випромінення 254 Нм

- робочий цикл не менше 365 днів

- блок контролю роботи системи

- корпус з нержавіючої сталі

**10. Система нетермічної деаєрації для захисту каналізаційного трубопровода, та зменшення шкідливого впливу на єкологію**

- залишкова концентрація розчиненого кисню не більше 50 мкг / дм3.

- відсутність попереднього підігріву води.

- температура вихідної води не більше 5 - 35 °С.

- постійне споживання електроенергії відсутнє.

- постійне дозування хім. реагентів відсутнє.

- максимальний робочий тиск не більше 4 атм

**ФОРМА ЯКУ НЕОБХІДНО ЗАПОВИНИТИ УЧАСНИКОМ**

| **№ з/п** | **Параметри, вимоги до предмета закупівлі** | **Відповідь Учасника** | **Примітка** |
| --- | --- | --- | --- |
| 1 | Назва компанії, що пропонує обладнання | назва |  |
|  | ***Вартість, терміни постачання:*** |  |  |
| 2 | Найменування обладнання | модель |  |
|  | Модель | модель |  |
| 3 | Виробник | назва |  |
| 4 | Країна виробника | назва |  |
| 5 | Країна-походження (де вироблено) | назва |  |
| 6 | Вказати наявність на складі | так/ні |  |
| 7 | Вартість базової комплектації обладнання з урахуванням необхідних опцій згідно ТЗ, у гривні без ПДВ-20%, на дату подання пропозиції: | **\_\_\_\_\_\_\_\_ грн.** | Вказати дату:  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ |
|  | ***Гарантія, ПНР, документи:*** |  |  |
| 8 | Гарантія на обладнання, з моменту підписання акту ПНР **(вимога)** | \_\_\_\_\_\_\_\_місяців | входить у вартість обладнання |
| 9 | Термін проведення монтажних та ПНР | \_\_\_\_\_робочих днів (або інший термін) | входить у вартість обладнання |
| 10 | Термін проведення навчання (інструктажу): |  |  |
|  | - по роботі на обладнанні та його обслуговуванню | \_\_\_\_ робочих днів (або інший термін) | входить у вартість обладнання |
| 11 | Готовність здавати обладнання при повній перевірці його параметрів у відповідності до заявлених виробником характеристик, що відповідають вимогам ТЗ | так/ні |  |
| 12 | *Перелік документів, що надаються в базовому комплекті з обладнанням:* |  |  |
|  | - електросхеми, включаючи принципову електричну схему | так/ні |  |
|  | - інструкція по експлуатації та обслуговуванню, включаючи перелік з/ч, їх назв і їх виробник | так/ні |  |
|  | - інші (вказати) | так/ні |  |
| 13 | Період реакції при виклику замовником в гарантійному періоді, з моменту письмової заявки **(вимога)** | \_\_\_\_ робочих дні | виїзд з м.\_\_\_\_ (вказати) |
| 14 | Період реакції при виклику замовником в після гарантійному періоді, з моменту письмової заявки **(вимога)** | \_\_\_\_\_ робочих дні | При підписанні відповідної угоди |