

БЛАГОДІЙНА ОРГАНІЗАЦІЯ «БЛАГОДІЙНИЙ
ФОНД «АДВЕНТИСТСЬКЕ АГЕНТСТВО ДОПО-
МОГИ ТА РОЗВИТКУ В УКРАЇНІ»

ЄДРПОУ 39758307
МФО 351005

Рахунок 26009596976905
ПАТ «УкрСиббанк»

02140, Україна, м.Київ, вул.Лариси Руденко, 3
+380(44)4675048 www.adra.org.ua office@adra.org.ua



CHARITABLE ORGANIZATION «CHARITABLE
FOUNDATION «ADVENTIST DEVELOPMENT
AND RELIEF AGENCY IN UKRAINE»

USREOU 39758307
MFO 351005

Account 26009596976905
JSC «UkrSibbank»

02140, Ukraine, Kyiv, Larysy Rudenko str., bldg. 3
+380(44)4675048 www.adra.org.ua office@adra.org.ua

Додаток №3.1
до Оголошення про проведення тендеру
АДРА-19.04-2021 від 19.04.2021

ТЕХНІЧНЕ ЗАВДАННЯ НА ПОСТАВКУ, МОНТАЖ ТА ВВЕДЕННЯ В ЕКСПЛУАТАЦІЮ СИСТЕМИ ОЧИЩЕННЯ ВОДИ №1-В-2021

смт Нікольське, Маріупольський район, Донецька обл.,
в рамках проекту: «Покращений та стійкий доступ до безпечної питної води у 21 селі та малих містах
(Децентралізовані водні системи) у Донецькій області (підконтрольна територія України)», що
здійснюється Дитячим фондом ООН (ЮНІСЕФ) спільно з Благодійною Організацією «БФ «АДРА Україна»
за фінансової підтримки уряду Німеччини через Німецький державний банк розвитку KfW.

Джерело води : свердловина.

Об'єкт установки : Донецька область, Маріупольський район, Нікольська територіальна громада, смт.
Нікольське, вул. Пушкіна, 94, адміністративна будівля.

Продуктивність: 0.2-0.25 м³/год; 4-6 м³/доба.

Об'єм постачання: доставка обладнання і матеріалів до місця розташування, монтаж, під'єднання до мереж
(вода, каналізація, джерело електричної енергії), проведення всіх необхідних налаштувань, тестування
обладнання, запуск в експлуатацію, гарантійне обслуговування, проведення лабораторних випробувань
очищеної води.

ПОКАЗНИКИ ПОЧАТКОВОЇ ВОДИ

| | | | |
|-----------------------------------|--------|--|--------|
| Запах при t 20 град.С, бали | 1 | Загальна жорсткість, ммоль/дм ³ | 32,4 |
| Запах при t 60 град.С, бали | 1 | Амоній, мг/дм ³ | <0.05 |
| Смак та присмак, бали | 1 | Нітріти, мг/дм ³ | <0.003 |
| Забарвленість, градуси | 10,6 | Нітрати, мг/дм ³ | 81,3 |
| Каламутність, мг/дм ³ | 1,0 | Окиснюваність, мг/дм ³ | 3,4 |
| Водневий показник, рН | 7,36 | Фториди, мг/дм ³ | <0,08 |
| Сульфати, мг/дм ³ | 2023,6 | Залізо загальне, мг/дм ³ | <0.1 |
| Сухий залишок, мг/дм ³ | 4634,0 | Лужність загальна | 5,6 |
| Хлориди, мг/дм ³ | 211,9 | | |

ВИМОГИ ДО ЯКОСТІ ВОДИ, ЩО ОЧИЩАЄТЬСЯ

Вода після очищення повинна відповідати вимогам ДержСанПіН 2.2.4-171-10 "Гігієнічні
вимоги до води питної, призначеної для споживання людиною", що має бути підтверджено висновком
лабораторного центру за рахунок постачальника послуг.

ДЕФЕКТНИЙ АКТ

| № | Найменування | Кількість | Од. виміру |
|------|--|-----------|------------|
| 1 | Підключення до існуючих мереж, у тому числі: | 1 | шт |
| 1.1 | Врізка до існуючої системи водопроводу | 1 | шт |
| 1.2 | Врізка до існуючої системи каналізації | 1 | шт |
| 1.3 | Підключення до розподільчої коробки електромережі | 1 | шт |
| 2 | Монтаж обладнання, у тому числі: | 1 | шт |
| 2.1 | Роботи з монтажу облаштування | 1 | шт |
| 2.2 | Накопичувальна ємність | 2 | шт |
| 2.3 | Насосна станція | 2 | шт |
| 2.4 | Станція дозування антискалтанту на установку зворотного осмосу | 1 | шт |
| 2.5 | Установка зворотного осмосу | 1 | шт |
| 2.6 | Установка УФ-знезараження | 1 | шт |
| 2.7 | Автоматичний фільтр вугільної фільтрації | 1 | шт |
| 2.8 | Фільтр кальцит ВВ-20 | 1 | шт |
| 2.9 | Фільтр механічного очищення ВВ-20 | 1 | шт |
| 2.10 | Зворотний клапан латунь DN25 PN40 | 2 | шт |
| 2.11 | З'єднання розбірне "Амеріканка" ППР ВР 20x1/2" | 4 | шт |
| 2.12 | З'єднання розбірне "Амеріканка" ППР ВР 32x1" | 14 | шт |
| 2.13 | Клапан поплавковий з різьбовим з'єднанням 1" + куля пластикова 150 мм з ползунковим кріпленням | 1 | шт |
| 2.14 | Коліно ППР 45° Ду 20 | 4 | шт |
| 2.15 | Коліно ППР 45° Ду 32 | 6 | шт |
| 2.16 | Коліно ППР 90° Ду 20 | 7 | шт |
| 2.17 | Коліно ППР 90° Ду 32 | 35 | шт |
| 2.18 | Кран водорозбірний садовий 1/2" | 3 | шт |
| 2.19 | Кран ППР кульовий Ду 32 | 8 | шт |
| 2.20 | Манометр радіальний 10 bar D=50MM 1/4" | 3 | шт |
| 2.21 | Ніпель 3-3 латунь 1" | 2 | шт |
| 2.22 | Ніпель редукційний 3-3 латунь 1"-1/2" | 2 | шт |
| 2.23 | Обвід з муфтами ППР Ду 32 | 1 | шт |
| 2.24 | Перехід ППР В-В Ду 32x20 | 3 | шт |
| 2.25 | Перехід ППР ВР 20x3/4" | 1 | шт |
| 2.26 | Поплавковий електричний вимикач 3м, датчик верхнього рівня води | 1 | шт |
| 2.27 | Поплавковий електричний вимикач 3м, датчик нижнього рівня води | 2 | шт |
| 2.28 | Трійник ППР ВР 20x1/2" | 1 | шт |
| 2.29 | Трійник ППР ВР 32x1/2" | 5 | шт |
| 2.30 | Трійник ППР Ду 32 | 2 | шт |
| 2.31 | Трійник ППР перехідний 32x20x32 | | шт |
| 2.32 | Труба ППР PN 16 Ду 20 | 6 | м |
| 2.33 | Труба ППР PN 16 Ду 32 | 30 | м |
| 2.34 | Фільтр сітчатий латунь косий DN25 | 1 | шт |
| 2.35 | Футорка латунна різьб.редукційна 1/2"Н x 1/4"В | 3 | шт |
| 2.36 | Штуцер латунь з підтискної гайкою 1" | 4 | шт |
| 2.37 | Розетка електрична накладна IP54 | 5 | шт |
| 2.38 | Автомат електричний 16 А | 3 | шт |
| 2.39 | Автомат електричний 25 А | 1 | шт |
| 2.40 | Короб-бокс пластиковий для електричних автоматів на 4 модулі з кришкою | 1 | шт |
| 2.41 | Дрот ПВС 3x2,5 | 20 | м |
| 2.42 | Кабель-канал 15x10 мм | 7 | м |
| 2.43 | Кабель-канал 30x10 мм | 5 | м |

| | | | |
|----------|---|----------|-----------|
| 2.44 | Дюбель швидкий монтаж 6x40 | 100 | шт |
| 2.45 | Кріплення ППР Д32 | 60 | шт |
| 2.46 | Антискалант-диспергент | 5 | кг |
| 3 | Пуско-налагоджувальні роботи та інструктаж місцевого персоналу | 1 | шт |
| 4 | Виведення крану розбору води, у тому числі: | 1 | шт |
| 4.1 | Улаштування отворів Д25 мм у стіні товщиною 250 мм | 1 | шт |
| 4.2 | Улаштування отворів Д25 мм у стіні товщиною 500 мм | 1 | шт |
| 4.3 | Труба ППР PN 16 Ду 20 | 10 | м |
| 4.4 | Коліно ППР 90° Ду 20 | 8 | шт |
| 4.5 | Кран водорозбірний садовий 1/2" | 2 | шт |
| 4.6 | Перехід ППР ВР 20x1/2" | 2 | шт |
| 4.7 | Кріплення ППР Д20 | 15 | шт |

БАЖАНІ ТЕХНІЧНІ ХАРАКТЕРИСТИКИ ОСНОВНОГО ОБЛАДНАННЯ

1. Фільтр механічного очищення ВВ-20 – 1 одиниця. Видалення механічні частинки іржі, піску, кльччя та інше.

Комплект поставки:

- Корпус фільтру - 1 шт.
- Картридж поліпропіленовий - 1 шт.
- Кронштейн и кріплення - 1 шт.
- Ключ - 1 шт.

Технічні характеристики:

- Пропускна здатність, м3/год: до 5,0.
- Перепад тиску, бар: 0,1 бар.
- Робочий тиск, бар: 2-6.
- Температура води, 0С: 4-30.
- Рейтинг фільтрації, мкм: 20.
- Діаметр підключення, дюйм: 1.
- Габаритні розміри, м: 0,2x0,2x0,6.

2. Накопичувальні ємності – 2 одиниці. Баки запасу очищеної води для згладжування пікових розборів та накопичування початкової води. Сертифіковані для використання у харчовій промисловості.

Комплект поставки:

- Накопичувальна ємність – 2 шт.
- Електричний або механічний поплавковий датчик рівня води – 2 шт.

Технічні характеристики баків:

- Об'єм: 1000 літрів.
- Габарити 780x2260 мм.
- Матеріал: високоякісний PE, PP, PVDF.
- Двошарова або тришарова.

3. Насосна станція – 2 одиниці. Подача води на установку з накопичувальної ємності початкової води.

Комплект поставки:

- Насосна станція – 2 шт.

Технічні характеристики:

- Тип насоса: насосна станція, самовсмоктувальний.
- Вид насоса: поверхневий.
- Максимальний напір: 40 м.
- Габарити (ВxШxД): 66,5x28x50 см.
- Вага: 17,6 кг.
- Матеріал корпусу: нержавіюча сталь.
- Максимальна подача: 3,5 м3/год.
- Максимальний робочий тиск: 6 бар.

- Клас захисту: IP 44.
- Напруга мережі: 220 В
- Споживана потужність: 0,775 кВт.
- Допустима температура перекачується рідини: від 0 °С до 40 °С.
- Діаметр роз'єму з'єднання: 1".
- Установка насоса: горизонтальна.
- Номінальний струм: 3,6 А.
- Об'єм баку: 24 літри.

4. Автоматичний фільтр вугільної фільтрації – 1 одиниця. Коригування рівня перманганатної окисності.

Комплект поставки:

- Корпус фільтра з розподільчими пристроями – 1 шт.
- Багатофункціональний керуючий клапан – 1 шт.
- Активоване бітумінозне вугілля – 25 кг.

Технічні характеристики:

- Продуктивність робоча, м3/год: 0,86.
- Витрата води на регенерацію, м3/год: 1,73.
- Тривалість регенерації, хв: 15-30.
- Об'єм води на одну регенерацію, м3: 0,4-0,8.
- Необхідний рівень передочищення від механічних домішок: 100 мкм.
- Робочий тиск, бар: 2-6.
- Перепад тиску в робочому режимі, бар: 0,5-1.
- Температура вихідної води, °С: +4...+30.
- Електроживлення та споживана потужність керуючого клапана: 230 В, 50 Гц, до 30 Вт.
- Вага нетто, кг: 50.

5. Станція дозування антискалтанту на установку зворотного осмосу – 1 одиниця.

Комплект поставки:

- насос-дозатор – 1 шт.
- донний фільтр з всмоктуючим клапаном – 1 шт.
- інжекційні клапан – 1 шт.
- комплект трубок для підключення – 1 шт.
- ємність розчину реагенту – 1 шт.

Технічні характеристики:

- Режим дозування: постійний.
- Номінальний протитиск (Рном), бар: 1,5.
- Продуктивність при Рном, л/год: 7,5.
- Максимальний протитиск (Рном), бар: 3.
- Обсяг одиничного вприску, мл: 0,72.
- Частота вприскування за хвилину: 0...150.
- Висота всмоктування (максимальна): 1м.
- Потужність насоса-дозатора, Вт: 16.
- Об'єм ємності для реагентів, л: 60.
- Габарити ємності для реагентів, (Діаметр × Висота, мм): 370 × 640.

6. Установка зворотного осмосу – 1 одиниця.

Комплект поставки:

- Префільтр картриджний тонкого очищення 5 мкм - 1 шт.
- Насос високого тиску - 1 шт.
- Мембранний елемент 4 " (селективність за показниками вхідної води) - 1 шт.
- Мембранотримач зі скловолокна - 1 шт.
- Керуючий електронний контролер - 1 шт.
- КВП, в т. ч: комплект
 - ротаметри, манометри, датчик сухого ходу
 - автоматичні клапани
 - поплавковий вимикач
- Рама установки - 1 шт.
- Арматура та трубна обв'язка – комплект.

- Система промивки пермеатом - 1 шт.

Технічні характеристики:

- Продуктивність при 15 ° С м³ / год 0,2-0,25
- Електроживлення 220 В, 50 Гц
- Потужність насоса кВт 0,67
- Тиск на вході атм 2-6 *
- Робочий тиск в модулі атм 8,0-10,0
- Споживання води в робочому режимі м³ / год 0,67-0,85
- Споживання води в режимі гідравлічної промивки м³ / год 1,8-2,3
- Діаметри підключень: вхід установки ½ ", вихід пермеату ½ ", скидання концентрату ½ ".

7. Фільтр кальцит ВВ-20. Корегування рівня рН – 1 одиниця.

Комплект поставки:

- Фільтр – 1 шт.
- Колба – 1 шт.

8. Установа УФ-зnezараження – 1 одиниця. Зnezараження води. Корегування мікробіології. У комплекті за автоматикою на основі реле часу.

Комплект поставки:

- Корпус з кварцовим кожухом - 1 шт.
- УФ-випромінювач - 1 шт.
- Блок живлення - 1 шт.
- Реле часу – 1 шт.
- Електромагнітний клапан – 1 шт.

Технічні характеристики:

- Максимальний потік зnezаражуючої води, м³/год: 1,36.
- Максимальний тиск на вході, атм: 8.
- Електроживлення: 220В, 50 Гц.
- Споживана потужність, Вт: 21.
- Діаметр підключення трубопроводів: 1 " різьблення.
- Контроль несправності лампи: візуальний.

9. Антискалант-диспергент – 5 кг.

- Межа концентрування CaCO₃ – LSI ≤2,7.
- Межа концентрування CaSO₄ – 3,5-кратне пересичення.

УМОВИ ПОСТАВКИ ТА ВИКОНАННЯ РОБІТ

1. Все обладнання та деталі системи повинні бути новими та вироблені не раніше 2020 року.
2. Забезпечення компактного та безпечного розташування елементів системи.
3. Забезпечення безперешкодного та легкого доступу до частин системи, які потребують частого обслуговування (заміна фільтруючих елементів, наповнення реагентом, тощо).
4. Забезпечення введення в дію очисної станції, випробування в автоматичному режимі протягом 48-72 годин із складанням акту пробної експлуатації.
5. Підготовка обслуговуючого персоналу замовника протягом затвердженого періоду часу, передача замовнику копій інструкції з експлуатації, технологічних схем, схем автоматизації та електропостачання, інструкції по заміні всіх витратних матеріалів та інструкцій з експлуатації оператора станції (обслуговуючого персоналу).
6. Гарантійне обслуговування обладнання не менше одного року з дня підписання документів про приймання обладнання. Вся станція цілком, виконані роботи, монтаж, налаштування та експлуатацію з моменту запуску.
7. Гарантійні зобов'язання. Постачальник гарантує, що матеріали, продукція, конструкції, що входять до складу обладнання постачання та використовуються під час монтажних робіт та підключення до мереж, відповідають вимогам державних стандартів, технічних умов. Матеріали, вироби, конструкції, що входять до складу обладнання постачання, які підлягають сертифікації, повинні бути сертифіковані відповідно до законодавства України, бути справними, придатними для використання з урахуванням гарантійних строків. Постачальник несе відповідальність за їх відповідність державним стандартам, технічним умовам. Якщо протягом періоду гарантійної експлуатації обладнання були виявлені дефекти, які не дозволяють продовжувати нормальну роботу обладнання до їх усунення, гарантійний строк продовжується на період

усунення недоліків. Усунення недоліків здійснюється постачальником за власні кошти та у встановлені замовником строки. Для участі у підготовці двостороннього акта про виправлення недоліків, порядку та строків їх усунення постачальник зобов'язаний надіслати свого представника не пізніше наступного дня з дня письмового повідомлення (засобами електронного зв'язку також) від замовника. Забезпечення якості поширюється на всі зібрані конструктивні елементи, матеріали, обладнання та роботи, виконані постачальником за цією угодою.

Склав:

Технічний консультант



Савко Д.С.

Затвердив:

Менеджер проекту



Плешкун Р.К.