БЛАГОДІЙНА ОРГАНІЗАЦІЯ «БЛАГОДІЙНИЙ ФОНД «АДВЕНТИСТСЬКЕ АГЕНТСТВО ДОПОМОГИ ТА РОЗВИТКУ В УКРАЇНІ»

ЄДРПОУ 39758307 Рахунок 26009596976905
МФО 351005 ПАТ «УкрСиббанк»

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

ADRA України

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

USREOU 39758307 Account 26009596976905
MFO 351005 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-02.11-2020 від 02.11.2020

ТЕХНІЧНЕ ЗАВДАННЯ НА ПОСТАВКУ, МОНТАЖ ТА ВВЕДЕННЯ В ЕКСПЛУАТАЦІЮ СИСТЕМИ ОЧИЩЕННЯ ВОДИ №2-В-2020

с. Миколаївка, Волноваський 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, Волноваський район, с. Миколаївка, вул. Центральна, 59а, будівля сільського клубу.

Продуктивність: 0.15-0.25 м³/год; 0.3-0.6 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	0	Загальна жорсткість, ммоль/дм3	35,5
Запах при t 60 град.С, бали	1	Амоній, мг/дм3	<0.05
Смак та присмак, бали	1	Нітріти, мг/дм3	<0.003
Забарвленість, градуси	10,8	Нітрати, , мг/дм3	48,5
Каламутність, мг/дм3	1,14	Окиснюваність, мг/дм3	3,48
Водневий показник, pH	7,18	Фториди, мг/дм3	0,19
Сульфати, мг/дм3	2739,0	Залізо загальне, мг/дм3	<0.05
Сухий залишок, мг/дм3	3916,0	Лужність загальна	8,0
Хлориди, мг/дм3	178,1		

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 водпороводу	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 обладнання	1	шт
2.2	Накопичувальна ємність	2	шт
2.3	Насосна станція	2	шт
2.4	Станція дозування антискаланту 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 20х1/2"	4	шт
2.12	З'єднання розбірне "Амеріканка" ППР ВР 32х1"	14	шт
2.13	Клапан поплавковий з різьбовым з'єднанням 1" + куля пластикова 150 мм з ползунковым 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=50ММ 1/4"	3	шт
2.21	Ніпель З-З латунь 1"	2	шт
2.22	Ніпель редукційний З-З латунь 1"-1/2"	2	шт
2.23	Обвід з муфтами ППР Ду 32	1	шт
2.24	Перехід ППР В-В Ду 32х20	3	шт
2.25	Перехід ППР ВР 20х3/4"	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 20х1/2"	1	шт
2.29	Трійник ППР ВР 32х1/2"	5	шт
2.30	Трійник ППР Ду 32	2	шт
2.31	Трійник ППР перехідний 32х20х32	1	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. редукційнна 1/2"Н х 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	Дріт ПВС 3х2,5	20	м
2.42	Кабель-канал 15х10 мм	7	м
2.43	Кабель-канал 30х10 мм	5	м
2.44	Дюбель швидкий монтаж 6х40	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	Труба ППР PN 16 Ду 20	3	м
4.3	Коліно ППР 90° Ду 20	4	шт
4.4	Кран водорозбірний садовий 1/2"	1	шт
4.5	Перехід ППР ВР 20х1/2"	1	шт
4.6	Кріплення ППР Д20	5	шт

БАЖАНІ ТЕХНІЧНІ ХАРАКТЕРИСТИКИ ОСНОВНОГО ОБЛАДНАННЯ

1. Фільтр механічного очищення ВВ-20 – 1 одиниця. Видалення механічні частинки іржі, піску, клоччя 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: 0,2х0,2х0,6.

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 780х2260 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 (ВхШхД): 66,5х28х50 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.
- Габаритні розміри фільтра, (В х Д), см: 152 х 31.

5. Станція дозування антискаланту 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 картріджний тонкого очищення 5 мкм - 1 шт.
- Насос високого тиску - 1 шт.
- Мембранний елемент 4 " (селективність за показниками вхідної води) - 1 шт.
- Мембранотримач - 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 ".
- Габарити установки (ширина х глибина х висота), мм: 550х405х1450.

6. Фільтр кальцит ВВ-20. Корегування рівня pH – 1 одиниця.

Комплект поставки:
- Фільтр – 1 шт.
- Колба – 1 шт.

7. Установка УФ-знезараження – 1 одиниця. Знезараження 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 знезаражуючої 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.
- Монтажна зона (довжина х ширина х висота), мм: 555 х 64 х 107.

8. Антискалант-диспергент – 5 кг.
- Межа концентрування $CaCO3$ – LSI $\leq$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 2019 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. Виконання лінії зливу води з резервуарів з метою сервісного обслуговування або аварійної.
5. Забезпечення введення в дію очисної станції, випробування в автоматичному режимі протягом 48-72 годин із складанням акту пробної експлуатації.
6. 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).
7. 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.

8. 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.