

SZCZEGÓŁOWY OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA

Przedmiotem zamówienia jest dostawa wraz z montażem i serwisem „Systemu nawadniającego 37 ha w Sielinku” w ramach którego wykonany zostanie system do precyzyjnego, maksymalnie bezobsługowego nawadniania deszczownią mostową pól uprawnych i demonstracyjnych w Sielinku. Nawodnienie będzie obejmowało dwa rozłogi: pole A i B (mapka w załączeniu).

System nawadniania musi posiadać możliwość stosowania zmiennej dawki polewowej dla zapewnienia optymalnych warunków wodnych (wilgotnościowych) różnym gatunkom roślin uprawnych w każdym stadium wzrostu i rozwoju uwzględniając zmienność glebową oraz indywidualne potrzeby wodne gatunków uprawnych (m.in. zboża, rośliny okopowe, rzepak). Deszczownia mostowa musi posiadać możliwość nawadniania w jednym cyklu co najmniej 5 różnych obszarów i 11 różnych gatunków roślin, przy uwzględnieniu wysokości łąnu maksymalnie 3 m, z możliwością stosowania zmiennych dawek jednorazowych.

Zamawiający nie przewiduje adaptacji istniejącego w pobliżu zbiornika retencyjnego jako elementu wspomagającego zabezpieczenie odpowiedniej ilości wody do nawodnień.

Miejsce realizacji dostawy:

Powiatowy Zespół Doradztwa Rolniczego nr 2 z siedzibą w Sielinku

Sielinko, ul. Parkowa 2

64-330 Opalenica

Działki ew. nr 20/8, 20/5 i 20/3 o łącznej pow. ok. 53,19 ha, obręb geodezyjny 0011 Sielinko gm. wiejska Opalenica

Dostarczony system nawadniający musi umożliwić nawodnienie co najmniej 37 ha.

Wykonawca w ramach realizacji zamówienia jest zobowiązany do:

A/

Przedłożenie koncepcji technicznej systemu nawadniającego do akceptacji Zamawiającego. Nieprzekraczalny termin przedstawienia koncepcji: **14 dni kalendarzowych od daty podpisania umowy**

B/

Wykonania pełnej niezbędnej dokumentacji projektowej wraz ze wszystkimi decyzjami administracyjnymi oraz uzgodnieniami wymaganymi przez obowiązujące przepisy prawne oraz wykonanie otworu badawczego wraz z pełnym uzbrojeniem obejmującym niezbędne zasilanie całego systemu.

Dokumentacja oraz prace badawcze dla otworu badawczego (studni) powinny w szczególności obejmować:

- projekt robót geologicznych wraz decyzją organu uzyskaną w imieniu Zamawiającego (upoważnienie),

- operat wodnoprawny na wykonanie urządzenia wodnego oraz szczególne korzystanie z wód w postaci poboru wód podziemnych wraz decyzją organu uzyskaną w imieniu Zamawiającego (upoważnienie),
- dokumentacja hydrogeologiczną wraz decyzją organu uzyskaną w imieniu Zamawiającego (upoważnienie),
- uzyskanie w imieniu Zamawiającego (upoważnienie) decyzji środowiskowej (wykonanie wszelkiej niezbędnej dokumentacji) w przypadku wymagania jej ze strony organu,
- uzyskanie w imieniu Zamawiającego (upoważnienie) decyzji o warunkach zabudowy na wykonanie urządzenia wodnego (w przypadku braku Miejscowego Planu Zagospodarowania Przestrzennego),
- plan ruchu zakładu górniczego (jeśli otwór będzie głębszy niż 100m),
- badania laboratoryjne próbki wody i gruntu,
- wszelkie opłaty administracyjne w imieniu Zamawiającego (upoważnienie),
- uzyskanie wszelkich niezbędnych materiałów niezbędnych do uzyskania i wykonania ww. dokumentów i decyzji (kompleksowo),
- raport oddziaływania na środowisko gdy będzie wymagany.

Otwór badawczy (studnia) – wymagania:

- wykonanie projektu technicznego zgodnego z zatwierdzoną koncepcją,
- wykonanie studni powinno obejmować:
 - stałą dostawę wody do celów technologicznych,
 - zabezpieczenie prądu do pompowania pomiarowego i eksploatacyjnego,
 - wskazanie miejsca i ewentualne uzyskanie pozwoleń na zrzut wody z pompowania studni.

Specyfikacja techniczna otworu badawczego (studni):

- agregat pompowy o wydajności niezbędnej do zasilania systemu nawodnieniowego oraz wynikającej z przeprowadzonych badań,
- rury do zawieszenia pompy wykonane ze stali nierdzewnej,
- głowica studzienna wykonana z tworzywa,
- wodomierz oraz armatura odcinająca (zawór zwrotny, przepustnica),
- zabezpieczenie przed suchobiegiem,
- przetwornik ciśnienia na tłoczeniu,
- zabezpieczenie przeciwwłamaniowe (monitoring TV oraz instalacja alarmowa – dostęp zdalny)

Szafa sterująca pracą pompy:

- powinna umożliwiać uruchomienie ręczne (awaryjne) pompy z pominięciem sterownika,
- powinna być przystosowana do wkopania z fundamentem w ziemię przy otworze badawczym (studni),
- drzwi szafy powinny mieć stopień zabezpieczenia minimum IP65/64 lub równoważny,
- być wyposażona w:
 - panel operatorski sterownika,
 - kontrolki sygnalizacyjne (praca, awaria, zasilanie),

- przełączniki trybu pracy,
- wyłącznik główny,

Sterownik powinien umożliwiać:

- pracę z algorytmem; utrzymanie stałego ciśnienia (przepływu),
- kontrolę ciśnienia w sieci zapobiegając przekroczeniu jej maksymalnej wielkości (ciśnienie graniczne),
- kontrolę wystąpienia suchobiegu,
- kontrolę zabezpieczeń silnika,
- regulację pomp zestawu w przedziale najwyższej sprawności,
- informację o wystąpieniu awarii oraz jego przyczynach wraz z datą i godziną,
- zachowanie ustawień sterownika po wyłączeniu zasilania,
- wizualizację wszystkich stanów pracy zestawu pompowego, oraz nastaw na panelu operatorskim (możliwość zmiany nastaw bez użycia zewnętrznych urządzeń),
- wielopoziomowy system dostępu do nastaw,
- archiwizację całosezonową zmiennych na zewnętrznym nośniku danych,
- wyświetlanie charakterystyki ciśnienia, przepływu na panelu operatorskim,
- zdalne załączenie i wyłączenie zestawu,
- w zależności od możliwości technicznych: wykonanie przyłącza lub trafostacji,

Cała infrastruktura studni ogrodzona płotem z paneli o wys. 2,0 m. z furtką i bramą wjazdową (umożliwiającą serwisowanie) zamykanymi na klucz patentowy.

Studnia – wykonanie obudowy z kręgów betonowych.

Podstawa deszczowni: betonowe podstawy deszczowni wraz z kotwami.

2 rurociągi podziemne zasilające:

- z rur PCV,
- wyjścia do deszczowni mostowych wykonane z PE,
- ułożenie rurociągów zasilających 2 pola (A i B) na głębokości około 1,2m

Termin wykonania prac objętych pkt. B : **do 90 dni kalendarzowych od daty podpisania umowy;**

C/

Montaż jednej deszczowni mostowej (jeden pivot) na polu A z możliwością jej demontażu i montażu na polu B o podstawowym wyposażeniu i minimalnych parametrach:

- opad: co najmniej 7,0 mm/24 h w przypadku uzyskania odpowiedniej wydajności studni,
- ciśnienie na wejściu do wieży centralnej: nie większe niż 2,0 bar
- ciśnienie na ostatnim przęśle : nie niższe niż 1,3 bar
- panel sterujący z dotykowym ekranem,
- armata dalekosiężna,
- pompa wspomagająca armatę,
- hydrauliczny zawór odcinający sterowany z panelu operatorskiego przy pomocy elektrozaworu,
- montaż systemu w cenie,

- przęsła o długości ok. 60 m
- ogon o długości ok. 20 m
- zdalne sterowanie oraz podgląd pracy w czasie rzeczywistym poprzez dedykowaną aplikację lub przeglądarkę internetową,
- możliwość zintegrowania aplikacji ze stacją pogodową oraz czujnikami wilgotności gleby,
- pełna konfiguracja systemu monitorującego pracę deszczowni wraz z przeszkoleniem przedstawiciela zamawiającego z obsługi,
- możliwość zintegrowania pompy z aplikacją,
- system wyłączający układ w przypadku opadu deszczu,
- pompa dozująca do automatyzacji fertygacji,
- możliwość odwodnienia układu zasilającego.

Nieprzekraczalny termin wykonania prac objętych pkt. C (całości zamówienia) i zgłoszenia gotowości odbioru : **do dnia 23 listopada 2022 r.**

Pozostałe wymagania:

1. Zamontowany alarm antykradzieżowy, uwzględniający również:
 - 1.1 działanie alarmu podczas zaniku zasilania,
 - 1.2 informacja o kradzieży podpiwota oraz kabla głównego,
 - 1.3 komunikaty: sms lub głosowe,
 - 1.4 przy rozdzielni zamontowany sygnalizator optyczno-głosowy,
 - 1.5 podtrzymanie baterijne w przypadku zaniku zasilania.
2. Zamontowany system kamer przemysłowych umożliwiający zdalny monitoring pracy systemu nawadniającego.
3. Wykonawca dostarczy, zamontuje i dokonana rozruchu systemu (podłączenie wody, włączenie pompy, realizacja jednego cyklu podlewania, wyłączenie systemu) oraz przeprowadzi jednodniowy instruktarz stanowiskowy teoretyczny i praktyczny dla co najmniej 3 osób.
4. Gwarancja na wszystkie elementy przedmiotu umowy co najmniej 24 m-cy.
5. Wykonawca w okresie udzielonej gwarancji zobowiązuje się zapewnić ciągłość nawadniania w czasie reakcji nie dłuższym jak 24 godziny od zgłoszenia ewentualnej awarii gwarancyjnej aż do momentu jej całkowitego usunięcia. Jeśli naprawa maszyny będzie trwać więcej jak 48 h Wykonawca jest zobowiązany do dostarczenia dowolnej maszyny zastępczej umożliwiającej zapewnienie roślinom komfortu wodnego.

Uwaga!

Wszystkie wskazane w opisie przedmiotu zamówienia znaki towarowe, patenty lub pochodzenie, źródła lub szczególny proces charakteryzujący produkty lub dostarczane usługi przez konkretnego wykonawcę należy traktować jako wzorzec jakościowy jak również należy przyjąć, że w każdym przypadku towarzyszą im wyrazy lub „równoważne”. Oznacza to, że Zamawiający dopuszcza składanie ofert równoważnych dla nazwanych materiałów i urządzeń, wymienionych w opisie przedmiotu zamówienia z zachowaniem ich wymogów w zakresie

jakości i funkcjonalności. Przedstawione parametry przedmiotu zamówienia stanowią minimum techniczne i jakościowe oczekiwane przez Zamawiającego i będą stanowiły podstawę oceny ewentualnych rozwiązań równoważnych. Materiały przed wbudowaniem będą przedstawione Zamawiającemu do akceptacji. W przypadku przywołania w opisie przedmiotu zamówienia norm, ocen technicznych, specyfikacji technicznych i systemów referencji technicznych, o których mowa w art. 101 ust.1-3 ustawy Pzp, Zamawiający dopuszcza rozwiązania równoważne opisywanym.

Wszystkie wymagania określone opisie przedmiotu zamówienia stanowią wymagania minimalne, a ich spełnienie jest obligatoryjne. Niespełnienie ww. wymagań minimalnych będzie skutkować odrzuceniem oferty jako niezgodnej z warunkami zamówienia na podstawie art. 226 ust. 1 pkt 5 ustawy Pzp.