

OS.6220.2.2.2019

Charakterystyka planowanego przedsięwzięcia zgodnie z art. 82 ust. 3 ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnieniu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (Dz. U z 2018 r. poz. 2081 ze zm.)

Planowane przedsięwzięcie będzie polegać na wykonaniu urządzeń melioracji wodnych – systemów nawodnienia ciśnieniowego dla potrzeb nawadniania gruntów i upraw na powierzchni ok. 15,59 ha.

Teren przedsięwzięcia położony jest we wschodniej części gminy Kiernozia na gruntach wsi Jerzewo – działki o nr ewid. 58, 59 oraz 60 obręb 6 Jerzewo gm. Kiernozia, powiat łowicki. Obszar planowanej inwestycji stanowią grunty rolne, z budynkami mieszkalnymi i gospodarczymi sławiącymi własność Inwestora. W rejonie planowanej inwestycji znajduje się luźna zabudowa mieszkankowo-gospodarcza.

Pod względem morfologicznym rejon planowanej inwestycji położony jest w obrębie jednostki morfologicznej – Równiny Kutnowskiej wchodzącej w skład Równiny Środkowomazowieckiej w Prowincji Niżu Środkowopolskiego.

Planowane przedsięwzięcie położone jest w przypisanym numerze jednolitych części wód podziemnych o kodzie: PLGW200063. Wg. ogólnej oceny stanu JCWPd przeprowadzonej w 2012 r. wskazuje się stan dobry, o niezagrożonej ocenie osiągnięcia celów środowiskowych. Wykonanie systemu nawadniającego ma na celu regulację stosunków wodnych w celu polepszenia zdolności produkcyjnej gleby i ułatwienia jej uprawy. System nawadniający składać się będzie z:

- ujęcia wody stanowiącego istniejący staw ziemny na działce nr ew. 59 obręb Jerzewo, zasilany wodami opadowymi, roztopowymi oraz gruntowymi, o szacowanej pojemności wynoszącej 1601,2 m³,
- pompy pływającej, umieszczonej na środku stawu – w najgłębszym jego miejscu tak, aby uniemożliwić dopływ namulów oraz materii organicznej z dna zbiornika,
- rurociągów transportujących wraz z niezbędną armaturą tj. hydrantami i innymi elementami infrastruktury nawadniającej - podziemnych rurociągów PE o średnicy 75 mm, o długościach odpowiednio 132,5 m i 175,1 m, usytuowanych ze spadkiem 0,2% w kierunku hydrantu początkowego, do którego podłączony będzie elastyczny wąż tłoczny zakończony pompą pływającą oraz hydrantów przelotowych i końcowych umożliwiających połączenie deszczowni z rurociągami,

- deszczowni szpulowej o wydajności ok. 28,44 m³/h, składającej się z wózka zraszacza oraz podwozia z bębniem do nawijania węża o średnicy 75 mm. Na podwoziu znajduje się szpula z nawiniętym wężem. Napęd szpuli zwijającej pracuje dzięki turbinie wodnej. Napęd przenoszony może być przez trzybiegowy reduktor z wejściem do przekładni WOM (przekładania montowana na wałek napędowy w ciągniku umożliwiającą mechaniczną pracę bębna zwijającego deszczowni), bezpośrednio na wieniec zębaty szpuli. Deszczownia szpulowa standardowo wyposażona jest w śrubowy układacz węża, mechaniczny układ stabilizacji prędkości zwijania, tachometr. Na wózku zraszacza zamontowany jest sektorowy zraszacz z trzema wymiennymi dyszami o średnicy 16, 18 oraz 20mm. Standardowa dysza używana w gospodarstwie to 18 mm dla potrzeb której został przewidziany plan nawadniania w gospodarstwie. Długość węża 300 m. Szerokość pasa nawadnianego 71,4 m dla ciśnienia na zraszaczu 5,5 bar. Wydatek zraszacza przy projektowanych parametrach wynosi 28,44 m³/h.

Na gruntach rolnych będą prowadzone uprawy: kukurydzy, ziemniaków oraz zbóż. Maksymalny czas nawadniania w ciągu doby wynosi 8 godzin 41 min. W przypadku jednoczesnego stosowania deszczowania oraz wystąpienia opadów atmosferycznych nadmiary wody będą odprowadzone istniejącym, wykonanym w latach 70 systemem odwadniającym – sączkami drenarskimi. W ramach planowanego przedsięwzięcia nie planuje się likwidacji, ani przebudowy sieci drenarskiej. Wykonanie podziemnej infrastruktury nawadniającej nie będzie naruszać stanu istniejącego systemu drenarskiego. System drenarski ułożony jest na głębokości ok. 1,0 m – 1,1 m natomiast rurociągu transportujące wody zostaną ułożone na głębokości 0,7 m.

W zależności od okresu zapotrzebowanie na wodę będzie zmienne, zaś wydajności urządzenia wody będą kształtowały się na poziomie:

- **od 1 maja do 15 września:**

$$Q_{\max} = 0,0079 \text{ m}^3/\text{s}$$

$$Q_{\text{śr.dobowe}} = 246,9 \text{ m}^3/\text{d}$$

Szacowane zaopatrzenie na wodę w ciągu roku wynosi: $Q_{\text{rok}} = 34\ 066,7 \text{ m}^3/\text{rok}$.

Pobór wody powierzchniowej ze stawu ziemnego będzie zachodził wyłącznie w okresie wegetacji. Maksymalne zapotrzebowanie wynika z technicznych wymogów ciśnienia i ilości podawanej wody stawiane przez instalacje do deszczowania. Wykorzystywanie ujęcia wód powierzchniowych (pobór wody) będzie zależne od aktualnych warunków wodno-wilgotnościowych gleby oraz warunków atmosferycznych. Maksymalne przewidywane pobory, następować mogą w sposób ciągły przez okres 4 miesiące: maj, czerwiec, lipiec i sierpień, w ciągu doby maksymalny czas deszczowania nie powinien przekroczyć 8 godzin 41 min. Jest okres w którym nastąpi teoretyczny pobór wody w ilości 246,9 m³/d. Przekroczenie powyższej ilości pobieranej wody umożliwi odtworzenie się zwierciadła wody w stawie w ciągu doby przed rozpoczęciem kolejnego poboru w następnym dniu. Zwierciadło wody w stawie będzie ulegać

zmianom na skutek poboru wody na potrzeby nawadniania. Zasilanie stawu będzie odbywać się poprzez dopływ wód gruntowych. Oznacza to, że w dobowym cyklu poboru wody aby ilość wody w stawie się równoważyła nie można przekraczać czasu nawadniania o wydajności 28,44 m³/h. W przypadku przekroczenia czasu lub zwiększenia wydajności urządzenia równowaga pomiędzy ilością wody dopływającą, a pobieraną może ulec zachwianiu. Tym samym maksymalny określony czas poboru (deszczowania) służy uzyskaniu równowagi pomiędzy dopływem, a poborem. Szacowany dopływ wód gruntowych na podstawie hydraulicznego obciążenia jednostkowego i próbnego pompowania wynosi 280,8 m³/d.

Zasięg oddziaływania planowanej do wykonania inwestycji oraz zakres korzystania z wód nie wykracza poza granice działek objętych zamierzeniem inwestycyjnym. Staw zasilany będzie wodą opadową, roztopową oraz dopływem wody gruntowej z obrębu działek będących własnością inwestora. Zasięg dopływu wód gruntowych (powierzchnia zlewni stawu – linia wododziałowa stawu) wynosi 18,0 m od górnej krawędzi skarpy stawu. Zasięg promienia lejki depresji na skutek poboru będzie ograniczał się do górnej krawędzi skarpy stawu. Pobór wody powierzchniowej ze stawu będzie miał charakter tymczasowy w ciągu roku – wyłącznie w okresie wegetacji. Maksymalny czas nawadniania w ciągu doby wynosić będzie ok. 8 godzin i 41 min.

W obszarze zasięgu oddziaływania potencjalnego lejki depresji powstającego na skutek poboru wody ze zbiornika występuje jedno ujęcie wód podziemnych. Istniejące ujęcie wód podziemnych w gospodarstwie służące dla potrzeb zwykłego korzystania z wody ma głębokość ok. 27 m. Woda pobierana z ujęcia stanowi odrębny poziom wodonośny, nie mający powiązania z wodami gruntowymi znajdującymi się ok. 2 m p.p.t., które zasilają staw

Nie przewiduje się szkodliwego działania oraz oddziaływania użytkowania stawu poprzez pobór wód powierzchniowych na funkcjonowanie ekosystemów lądowych, w tym na obniżanie zwierciadła wody podziemnej w ujęciu wód podziemnych będącym w zasięgu oddziaływania planowanego korzystania z wód. Nie będzie również wpływać na zasobność wód poziomu wodonośnych.

Zasoby wód podziemnych do zagospodarowania w jednolitej części wód podziemnych wynoszą 402 330 m³/d z czego aktualny pobór wód podziemnych czwartorzędowego poziomu wodonośnego jest znacznie mniejszy od tych zasobów. W 2011 r. udokumentowany pobór wód podziemnych był wykorzystywany w 27,5%. Można domniemać, iż obecny poziom wykorzystania zasobów nie przekracza 37,0 %.

W otoczeniu stawu znajdują się drzewa takie jak: wierzba, białodrzew, lipa. Dla potrzeb wykonania inwestycji oraz prowadzenia nawadniania nie zachodzi konieczność usuwania drzew i innych roślin.

Ponadto w granicach działek oraz wzdłuż dróg występują pasy roślinności trawiastej charakterystycznej dla pasów dróg polnych, w skład której wchodzi chwasty takie jak: perz,

powój, mniszek, karawanik oraz jasnota. Na gruntach ornych w zależności od roku uprawiana będzie: kukurydza, ziemniaki lub zboża.

Wszystkie elementy systemu nawodnienia ciśnieniowego będą elementami naziemnymi z wyjątkiem rurociągów transportujących wodę wraz z ich armaturą. Na etapie prac wykonawczych związanych z realizacją systemu nawadniania ciśnieniowego planuje się wyłącznie usytuowanie rurociągów transportowych wraz z hydrantami pod powierzchnią terenu na głębokości ok. 0,7 m. Ułożenie rurociągów odbywać się będzie w uprzednio wykonanych wykopach otwartych za pomocą maszyn powierzchniowo używanych do tego typu prac tj. minikoparki. Łączna długość ułożenia rurociągów wynosi ok. 310 m. Pozostałe roboty związane z prowadzeniem melioracji wodnych i eksploatacją systemu nawadniania będą prowadzone corocznie przed sezonem wegetacyjnym. Prace te polegać będą:

- na spuszczeniu na powierzchnię zwierciadła wody powierzchniowej w stawie pompy podwieszanej na specjalnie wykonanym pływaku z płyty poliuretanowych lub styropianowej,
- usytuowaniu deszczowni szpulowej w punkcie początkowym obiektu przeznaczonego do nawodnienia.

System nawadniania deszczowego jest praktycznie bezobsługowy polegający na załączaniu pompy oraz otwieraniu właściwego hydrantu. Przemieszczanie deszczowni pomiędzy kwaterami będzie odbywać się z wykorzystaniem ciągnika do którego doczepiona zostanie platforma z bębniem oraz wózek zraszający.

Przewidywana **ilość wykorzystywanej wody, surowców, materiałów, paliw oraz energii:**

- Szacunkowe zapotrzebowanie na wodę powierzchniową wynosi w okresie:
od 1 maja do 15 września : 246,9 m³/dobę
- Szacunkowe zapotrzebowanie na surowce wynosi: nie dotyczy
- Szacunkowe zapotrzebowanie na paliwa wynosi: **20 l oleju napędowego** w ciągu całego okresu wegetacyjnego wykorzystywanego przez ciągnik rolniczy na potrzeby przemieszczania deszczowni oraz ok. **50 l oleju napędowego** w okresie realizacji rurociągów dla potrzeb minikoparki,
- Szacunkowe zapotrzebowanie na energię wynosi:
 - elektryczną: 2,5 kW/h
 - ciepłą: nie dotyczy
 - gazową: nie dotyczy

Na etapie wykonania systemów nawodnienia ciśnieniowego – w przypadku usytuowania rurociągów transportujących powierzchnia terenu będzie przejściowo użytkowana (wykopy). W trakcie robót szczególny nacisk będzie położony na ochronę powierzchni ziemi oraz zapobieganie zanieczyszczeniu i ochronie wód podziemnych poprzez sprawną organizację robót oraz wykorzystywanie sprzętu technicznie sprawnego. W trakcie wykonawstwa

i pierwszego użycia deszczowni zwracana będzie szczególna uwaga na pozostawione resztki materiałów i substancji mogących spowodować szkody w środowisku. Do wykonania i umieszczenia urządzeń w odpowiednich miejscach ujęcia użyte będą maszyny i sprzęt w pełnej sprawności bez wycieków z substancji niebezpiecznych (płynów eksploatacyjnych, benzyna, ropa). Na etapie wykonawstwa podejmowane rozwiązania chroniące środowisko będą skupiały się na działaniach prewencyjnych zapobiegawczych – eliminujących potencjalne przenikania do środowiska glebowego i wodnego substancji niebezpiecznych i szkodliwych.

W trakcie wykonania oraz eksploatacji systemów melioracji wodnych może następować chwilowa emisja hałasu mało znacząca wytwarzana przez pracującą pompę. Dźwięki wytwarzane przez pracującą pompę będą wyłącznie słyszalne w odległości ok. 5 m od górnej krawędzi skarpy. Dlatego użytkowanie deszczowni będzie prowadzone wyłącznie w porze dziennej.

Użytkowanie urządzenia melioracji wodnej musi być zgodnie z udzielonym pozwoleniem wodnoprawnym, zaś pobór wody nie może przekraczać wydajności określonych w pozwoleniu wodnoprawnym. W okresach optymalnego uwilgotnienia gleby można zaprzestać nawadniania lub ograniczyć pobór wody z ujęcia. Zalecane jest również prowadzenie rejestru poboru wody.

Ochrona wód powierzchniowych i podziemnych przed dostaniem się zanieczyszczeń oraz swobodnie docierających wód opadowych spływem skupia się na ograniczeniu przebywania w pobliżu stawu. Prowadzenia regularnych zabiegów nawożenia zgodnie z planem nawożenia gospodarstwa bez przekraczania dopuszczalnych dawek. Stosowania zabiegów ochronnych (oprysków) co najmniej 3 dni po zakończeniu cyklu nawadniania na danej kwaterze. Dodatkowo, planuje się wykonanie na zbiorniku wodnych (stawie) łaty wodowskazowej wskazującej aktualny poziom zwierciadła wody na zbiorniku. Łatę wodowskazową należy umieścić w sposób taki, aby „0” wodowskazu stanowiło poziom dna stawu. W przypadku obniżenia poziom zwierciadła wody do poziomu 80 cm powyżej „0” łaty wodowskazowej należy przerwać pobór wody poprzez wyłączenie pompy. Ponowne rozpoczęcie nawadniania w ciągu jednej doby można rozpocząć w sytuacji osiągnięcia poziomu co najmniej 1,10 m powyżej „0” wodowskazu.

Woda pobierana do celów nawadniania upraw rolniczych jest ponownie oddawana do środowiska, a jej pobór nie skutkuje powstaniem ścieków. Ujmowanie wody celów nawodnienia nie będzie powodować pogorszenia stanu środowiska naturalnego, ani uszczuplania zasobów wody podziemnej.

Ścieki bytowe będące wynikiem potrzeb fizjologicznych pracowników oraz osób pracujących przy wykonaniu systemu nawadniającego mogące powstawać będą gromadzone w szczelnym zbiorniku na ścieki. Potrzeby fizjologiczne będą załatwiane w budynku mieszkalnym inwestora.

W wyniku podejmowania działań ukierunkowanych na prewencji, nie przewiduje się aby do środowiska dostawały się substancje mogące pogorszyć jego stan. Użytkowanie systemów melioracji wodnych nie jest związana z emisją do środowiska substancji szkodliwych ani zanieczyszczeń, które mogłyby wpływać na stan wód powierzchniowych oraz podziemnych, przez co nie wpłynie na pogorszenie stanu chemicznego, jak również nie będzie miała negatywnego wpływu na osiągnięcie celów środowiskowych dla jednolitych części wód podziemnych.

Hałas powstający na etapie budowy będzie krótkotrwały nie przekraczający 2 dni. Można stwierdzić, iż uciążliwość akustyczna placu budowy może dochodzić do 10 m.

Teren objęty planowaną inwestycją nie znajduje się w obszarze podlegających ochronie na podstawie ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody oraz korytarzach ekologicznych.

Najbliżej położoną formą ochrony przyrody w odniesieniu do planowanego przedsięwzięcia jest oddalony ok. 4,5 km w kierunku zachodnio-północnym Obszar Chronionego Krajobrazu.

Oddziaływanie analizowanej inwestycji ma charakter lokalny. Eksploatacja i użytkowanie urządzeń melioracji wodnych nie ma oddziaływania transgranicznego. Stosunkowa duża odległość planowanego przedsięwzięcia od obszarów chronionych wyklucza jakikolwiek wpływ planowanej inwestycji na najbliższe położone obszary ochrony przyrody. Realizacja inwestycji polegająca na wykonaniu urządzeń melioracji wodnych oraz korzystanie z wód powierzchniowych poprzez ich pobór nie spowoduje uciążliwości dla środowiska, ani nie będzie negatywnie oddziaływać na środowisko naturalne.

W pobliżu planowanej lokalizacji studni nie stwierdzono siedlisk i gatunków wymagających ochrony w ramach Dyrektywy Siedliskowej lub Dyrektywy Ptasiej.

Nie przewiduje się ryzyka wystąpienia poważnej awarii w szczególności zagrażającej zdrowiu i życiu ludzi, a także mającej wpływ na środowisko. Urządzenia melioracji wodnych są w zasadzie jest bezobsługowe, najczęstszą do wystąpienia awarią może być awaria pompy lub rozszczelnienie się rurociągu przesyłowego. Jednakże, nie jest to usterka powodująca zmiany w środowisku i wymagająca wprowadzenia natychmiastowych działań zapobiegawczych lub naprawczych.

Eksploatacja systemów nawodnienia ciśnieniowego nie będzie powodować wytwarzania odpadów.