

**DECYZJA**  
**o środowiskowych uwarunkowaniach**

Na podstawie art. 71 ust. 1 i 2 pkt 2, art. 75 ust. 1 pkt 4, art. 84 ust. 1, art. 85 ust. 1, ust. 2 pkt 2, ust. 3 ustawy z dnia 3 października 2008 r. *o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko* (t.j. Dz. U. z 2022 r. poz. 1029 z późn. zm. – zwanej dalej *ustawą oos*), oraz art. 104 ustawy z dnia 14 czerwca 1960 r. *Kodeks postępowania administracyjnego* (t.j. Dz. U. z 2021 r. poz. 735 z późn. zm. - zwanej dalej *Kpa*), po rozpatrzeniu wniosku złożonego w dniu 14 kwietnia 2022 r. przez Pana Łukasza Rola działającego w imieniu KADEX AG Sp. z o.o. Sp. k., ul. Kielecka 102, 26-600 Radom (wraz z uzupełnieniem złożonym w dniu 5 maja 2022 r.) o wydanie decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach dla planowanego przedsięwzięcia pn. „Budowa szklarni do hodowli roślin w miejscowości Guzów, gm. Orońsko” realizowanego na części działki nr ewid. 55/6 w obrębie Guzów, gmina Orońsko, pow. szydłowiecki, woj. mazowieckie

**stwierdzam**

- I. brak potrzeby przeprowadzenia oceny oddziaływania przedmiotowego przedsięwzięcia na środowisko dla wydania decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach.**
- II. konieczność spełnienia warunków i wymagań, o których mowa w art. 82 ust. 1 pkt 1 lit. b lub c ustawy oos oraz obowiązku działań, o których mowa w art. 82 ust. 1 pkt 2 lit. b ustawy oos, tj.:**
  - 1) przed przystąpieniem do jakichkolwiek działań, należy dokonać oględzin terenu pod kątem występowania gatunków chronionych i ich siedlisk oraz analizy planowanych prac w kontekście przepisów dotyczących w szczególności dziko występujących zwierząt objętych ochroną gatunkową; analiza winna być prowadzona również w kontekście możliwości uzyskania decyzji zezwalającej na odstępstwa od zakazów obowiązujących w stosunku do ww. formy ochrony przyrody;
  - 2) podczas prowadzenia prac należy zabezpieczyć wykopy w sposób uniemożliwiający wpadanie do nich zwierząt;
  - 3) stosować sprawny technicznie sprzęt i urządzenia;
  - 4) materiały i surowce składować w sposób uniemożliwiający przedostanie się zanieczyszczeń do gruntu i wód;
  - 5) wszelkie substancje, w tym substancje chemiczne przechowywać w szczelnych pojemnikach, bądź workach na szczelnym podłożu pod zadaszeniem;
  - 6) miejsca postoju pojazdów i maszyn, zabezpieczyć przed przedostaniem się substancji ropopochodnych do gruntu i wód, wyposażyć w materiały sorpcyjne umożliwiające szybkie usunięcie ewentualnych wycieków paliw oraz przeszkolić pracowników odnośnie ich zastosowania;
  - 7) w sytuacjach awaryjnych, takich jak np. wyciek paliwa, podjąć natychmiastowe działania w celu usunięcia awarii oraz usunięcia zanieczyszczonego gruntu; zanieczyszczony grunt należy przekazać podmiotom uprawnionym do jego transportu i rekultywacji lub unieszkodliwiania;

- 8) teren inwestycji wyposażać w niezbędną ilość szczelnych i nieprzepuszczalnych pojemników, koszy i kontenerów do gromadzenia odpadów;
- 9) odpady powstające w trakcie realizacji/eksploatacji inwestycji gromadzić selektywnie w wyznaczonym miejscu (w granicach działki inwestycyjnej), a następnie sukcesywnie przekazywać do odbioru podmiotom posiadającym stosowne zezwolenia w zakresie gospodarowania odpadami;
- 10) roboty ziemne prowadzić w sposób niezakłócający stosunków gruntowo-wodnych na terenach sąsiednich;
- 11) zdjętą wierzchnią warstwę ziemi (odkład) składować poza obszarami, na których znajdują się cieki wodne, poza terenem zagrożonym powodzią, a także poza obszarami kierunku spływu wód powierzchniowych do ujęć wód podziemnych;
- 12) roboty ziemne prowadzić bez konieczności prowadzenia prac odwodnieniowych, a w przypadku stwierdzenia konieczności odwodnienia wykopów, prace odwodnieniowe prowadzić bez konieczności trwałego obniżania poziomu wód gruntowych;
- 13) masy ziemne (urobek) powstałe z wykopów zagospodarować na terenie działki inwestycyjnej, a ewentualny nadmiar przekazywać uprawnionym odbiorcom do zagospodarowania;
- 14) wodę do celów realizacji/eksploatacji inwestycji pobierać z sieci wodociągowej, po uzgodnieniu z gestorem sieci;
- 15) ścieki socjalno-bytowe należy gromadzić w szczelnym zbiorniku na nieczystości ciekłe, które będą systematycznie wywożone do punktu zlewnego oczyszczalni ścieków;
- 16) wody opadowe i roztopowe z powierzchni dachowych oraz wody z czyszczenia połaci dachowych odprowadzać bezpośrednio do gruntu, nie zakłócając stosunków gruntowo-wodnych na gruntach sąsiednich; do czyszczenia dachów stosować czystą wodę bez użycia środków szkodliwych dla środowiska gruntowo-wodnego;
- 17) wody roztopowe i opadowe z terenu dróg i placów manewrowych odprowadzać za pomocą kanalizacji deszczowej po podczyszczeniu w separatorze substancji ropopochodnych do zbiornika retencyjnego;
- 18) planowane przedsięwzięcie można zrealizować o uzyskaniu niezbędnych zezwoleń na przebudowę istniejących urządzeń melioracji wodnych, znajdujących się na terenie działki inwestycyjnej;
- 19) realizacja planowanej inwestycji nie może spowodować zakłócenia stosunków wodnych na gruntach sąsiednich w związku istniejącą siecią drenarską na działce inwestycyjnej.

**Charakterystyka przedsięwzięcia** stanowi załącznik nr 1 do niniejszej decyzji.

### UZASADNIENIE

Na wniosek złożony w dniu 14 kwietnia 2022 r. przez Pana Łukasza Rola działającego w imieniu KADEX AG Sp. z o.o. Sp. k., ul. Kielecka 102, 26-600 Radom zostało wszczęte postępowanie w sprawie wydania decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach na realizację przedsięwzięcia pn. „Budowa szklarni do hodowli roślin w miejscowości Guzów, gm. Orońsko” realizowanego na części działki nr ewid. 55/6 w obrębie Guzów, gmina Orońsko, pow. szydłowiecki, woj. mazowieckie.

Na podstawie art. 75 ust. 1 pkt 4 ustawy ooś, stwierdzono, że organem właściwym do wydania decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach jest Wójt Gminy Orońsko.



Strony postępowania zostały ustalone zgodnie z art. 74 ust. 3a ustawy ooś. W związku z tym, że ustalona liczba stron przedmiotowego postępowania przekracza 10, został zastosowany art. 49 Kpa, tj. zawiadomienie stron o decyzjach i innych czynnościach organu prowadzącego postępowanie następuje w formie publicznego obwieszczenia poprzez udostępnienie w Biuletynie Informacji Publicznej na stronie Urzędu Gminy Orońsko oraz na tablicy ogłoszeń w Urzędzie Gminy Orońsko.

Rodzaj, parametry techniczne oraz zasięg potencjalnego oddziaływania na środowisko przedmiotowej inwestycji zaliczają ją do grupy przedsięwzięć mogących potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko, wymienionych w § 3 ust. 1 pkt 54 lit. b rozporządzenia Rady Ministrów z dnia 10 września 2019 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (t.j. Dz. U. z 2019 r. poz. 1839), dla których obowiązek przeprowadzenia oceny oddziaływania przedsięwzięcia na środowisko może być wymagany.

W związku z powyższym Wójt Gminy Orońsko, zgodnie z art. 64 ust. 1 pkt 1, 2 i 4 ustawy ooś, zwrócił się do Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Warszawie, Państwowego Powiatowego Inspektora Sanitarnego w Szydłowcu oraz Dyrektora Zarządu Zlewni w Radomiu Państwowego Gospodarstwa Wodnego Wody Polskie z wnioskiem o wydanie opinii w sprawie stwierdzenia potrzeby przeprowadzenia oceny oddziaływania przedsięwzięcia na środowisko, a w przypadku stwierdzenia takiego obowiązku, o określenie zakresu raportu o oddziaływaniu na środowisko wnioskowanego przedsięwzięcia.

W dniu 26 maja 2022 r. Państwowy Powiatowy Inspektor Sanitarny w Szydłowcu wydał opinię sanitarną znak: ZNS.902.5.6.2022, w której stwierdził brak obowiązku przeprowadzenia oceny oddziaływania na środowisko dla przedmiotowej inwestycji.

Dyrektor Zarządu Zlewni w Radomiu Państwowego Gospodarstwa Wodnego Wody Polskie, po uzupełnieniu przedłożonej karty informacyjnej przedsięwzięcia, w dniu 21 lipca 2022 r. wydał opinię znak: WA.ZZŚ.4.435.1.156.2022.KB, w której uznał, że dla planowanego przedsięwzięcia nie istnieje potrzeba przeprowadzenia oceny oddziaływania na środowisko, jednocześnie wskazując konieczność określenia w decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach, warunków i wymagań o których mowa w art. 82 ust. 1 pkt 1 lit. b ustawy ooś oraz nałożenia obowiązku działań, o których mowa w art. 82 ust. 1 pkt 2 lit. b ustawy ooś.

Regionalny Dyrektor Ochrony Środowiska w Warszawie, po uzupełnieniu przedłożonej karty informacyjnej przedsięwzięcia i po przeprowadzonej analizie przedłożonych materiałów w dniu 18 sierpnia 2022 r. wydał opinię znak: WOOS-I.4220.773.2022.JC.2, w której uznał, że nie istnieje konieczność przeprowadzenia oceny oddziaływania planowanego przedsięwzięcia na środowisko, jednocześnie wskazując konieczność określenia w decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach, warunków lub wymagań o których mowa w art. 82 ust. 1 pkt 1 lit. b lub c ustawy ooś.

W celu stwierdzenia konieczności lub też braku konieczności przeprowadzenia oceny oddziaływania planowanej inwestycji na środowisko dokonano identyfikacji możliwego bezpośredniego i pośredniego wpływu przedsięwzięcia na środowisko, zdrowie i warunki życia ludzi, dobra materialne oraz wzajemne oddziaływanie między tymi elementami, przeprowadzając analizę uwarunkowań określonych w art. 63 ust. 1 ustawy ooś:

Planowane przedsięwzięcie polegać będzie na budowie szklarni do hodowli roślin, położonej na części działki nr ewid. 55/6 w obrębie Guzów, gmina Orońsko. Powierzchnia ww. działki wynosi 6,9982 ha, zaś pod inwestycję zostanie przeznaczona część terenu o powierzchni ok. 4 ha (na pozostałej części działki planowana jest budowa elektrociepłowni na biogaz rolniczy). Na przedmiotowej działce nie występują obecnie żadne zabudowania. Teren zajęty pod hale, budowle, utwardzony nawierzchnią bitumiczną oraz kostką betonową będzie zajmował około 3,5 ha, pozostała część będzie stanowiła powierzchnię biologicznie czynną około 0,5 ha.



Przedmiotowy teren nie jest objęty miejscowym planem zagospodarowania przestrzennego.

Głównymi elementami składowymi inwestycji będą: szklarnia A (około 1,9 ha), szklarnia B (około 1 ha), budynek socjalny, magazyn, pomieszczenie techniczne, dwa zewnętrzne zbiorniki retencyjne na wodę deszczową o powierzchni około 524 m<sup>2</sup> każdy, wykonane jako szczelne, wyściełane membraną uszczelniającą. Spływająca z konstrukcji szklarni oraz innych obiektów deszczówka będzie odprowadzana za pomocą rury PCV do zbiornika retencyjnego. Wewnątrz magazynu zostanie zlokalizowana hydrofornia, gdzie zmagazynowana woda deszczowa będzie mieszana z wodą z wodociągu w odpowiedniej proporcji. Woda przed podaniem do układu nawadniania zostanie odpowiednio przygotowana poprzez jej uzdatnienie.

Hodowla roślin będzie się odbywać w doniczkach umieszczonych w tacach i następnie przesuwanych stołach uprawowych. W zależności od rodzaju uprawianych roślin do hodowli mogą być wykorzystane również rynny uprawowe, które sprawdzają się przy hodowli np. pomidorów lub papryki.

Szklarnie zostaną wyposażone w system zraszania roślin oparty na realizacji konstrukcji ramion (belek) roszących/deszczujących. System nawadniania upraw pod osłonami może zostać wyposażony w system akcesoriów do filtracji i uzdatniania wykorzystywanej do zraszania roślin wody.

W szklarniach zainstalowane zostaną wentylacja oraz system mający na celu utrzymanie optymalnego stężenia dwutlenku węgla (CO<sub>2</sub>), na który składać się będzie: zbiornik magazynowy na ciekły CO<sub>2</sub>, system rozprowadzania (np. poprzez kapilary rozmieszczone na ciągach dozujących CO<sub>2</sub>) i system pomiarowy CO<sub>2</sub> oraz parownica zmieniająca stan skupienia CO<sub>2</sub> z ciekłego na gazowy.

System ogrzewania na terenie szklarni będzie składał się z dwóch odrębnych źródeł ciepła. Jeden z nich będzie stanowiła zlokalizowana na tej samej działce elektrociepłownia na biogaz rolniczy. Dodatkowym źródłem ciepła w okresie zimowym będzie własna kotłownia na pelet bądź węgiel. Planuje się wyposażenie kotłowni w dwa kotły: jeden o mocy 5 MW i drugi rezerwowy o mocy 3 MW.

System doświetlania roślin zostanie wykonany z równomiernym rozłożeniem na poszczególne fazy sieci zasilającej.

Planuje się realizację drogi dojazdowej na teren zespołu szklarni poprzez realizację zjazdu z drogi gruntowej położonej na działce nr ew. 56.

Stosowane w trakcie realizacji inwestycji maszyny budowlane i montażowe będą w dobrym stanie technicznym. Tankowanie oraz serwis pojazdów maszyn budowlanych będzie odbywało się poza placem budowy. Zostanie zapewniony stały odbiór ścieków socjalno-bytowych powstających na zapleczu budowy.

Podczas prac budowlanych wystąpi hałas powstający przy pracy maszyn i urządzeń wykonujących roboty ziemne oraz hałas z silników pracujących maszyn i środków transportu. Ze względu na krótkotrwałą i lokalny charakter tej emisji nie przewiduje się specjalnych rozwiązań chroniących środowisko. W celu zmniejszenia uciążliwości prace mogące generować hałas powinny być prowadzone jedynie w porze dziennej. Eksploatacja przedsięwzięcia nie będzie powodowała znaczącej emisji hałasu i nie przekroczy obowiązujących norm. Emisja hałasu w tej fazie będzie wiązała się z pracą maszyn oraz poruszaniem się pojazdów transportujących warzywa, czy doniczki z kwiatami.

Odpady, które powstaną na etapie budowy/eksploatacji i likwidacji przedsięwzięcia będą gromadzone selektywnie, w przystosowanych do tego celu pojemnikach, kontenerach i przekazywane będą do transportu, odzysku lub unieszkodliwiania jedynie wyspecjalizowanym firmom, posiadającym odpowiednie pozwolenia.



Przedmiotowa inwestycja zlokalizowana jest poza granicami obszarów podlegających ochronie na mocy ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. *o ochronie przyrody* (t.j. Dz. U. z 2022 r., poz. 916). Najbliższe obszary Natura 2000 zlokalizowane są:

- w odległości około 19,5 km – specjalny obszar ochrony siedlisk Pakosław PLH140015;
- w odległości około 20,0 km – obszar specjalnej ochrony ptaków Ostoja Kozienicka PLB140013.

Biorąc pod uwagę zakres i lokalizację przedsięwzięcia, a także założenia przedstawione w karcie informacyjnej przedsięwzięcia, realizacja i funkcjonowanie planowanej inwestycji nie będzie znacząco negatywnie oddziaływać na przedmioty ochrony i integralność ww. obszarów Natura 2000, a tym samym na spójność Europejskiej Sieci Ekologicznej Natura 2000. Realizacja inwestycji nie przyczyni się w sposób istotny do zmniejszenia różnorodności biologicznej terenu oraz zwiększenia wrażliwości elementów środowiska przyrodniczego na ewentualne zmiany klimatyczne obszaru.

Planowane przedsięwzięcie lokalizowane jest: poza obszarami wodno-błotnymi i innymi obszarami o płytkim zaleganiu wód podziemnych, w tym siedliskami łągowymi oraz ujściami rzek, poza obszarem wybrzeży i środowiska morskiego, poza obszarami objętymi ochroną, w tym strefami ochronnymi ujęć wód, poza obszarami uzdrowisk i obszarami ochrony uzdrowiskowej, poza obszarami górskimi lub leśnymi, poza obszarami, na których standardy jakości środowiska zostały przekroczone, poza obszarami o krajobrazie mającym znaczenie historyczne, kulturowe lub archeologiczne, poza obszarami przylegającymi do jezior, poza obszarami szczególnego zagrożenia powodzią. Teren przedmiotowego przedsięwzięcia znajduje się w obszarze zmeliorowanym.

Projektowana inwestycja znajduje się w obszarze Głównego Zbiornika Wód Podziemnych (GZWP) Nr 405 (Niecka Radomska), typ zbiornika: porowo-szczelinowy.

Projektowane przedsięwzięcie znajduje się na obszarze Jednolitej Części Wód Podziemnych o kodzie PLGW200087, zlokalizowanej w dorzeczu Wisły, w regionie wodnym Środkowej Wisły, o powierzchni JCWP 2100,40 km<sup>2</sup>, RZGW w Warszawie.

Ocena JCWPd: stan ilościowy – dobry, stan chemiczny – dobry, aktualny stan – dobry, cel dla stanu chemicznego – dobry stan chemiczny, cel dla stanu ilościowego – dobry stan ilościowy, ocena ryzyka nieosiągnięcia celów środowiskowych – niezagrożona.

Planowane przedsięwzięcie położone jest w obrębie Jednolitej Części Wód Powierzchniowych Rzecznych znaczonej kodem RW200017252269 Garlica, Zlewnia Radomki, obszar dorzecza Wisły, w regionie wodnym Środkowej Wisły, długość JCW 20,62 km, powierzchnia JCW 37,87 km<sup>2</sup>, RZGW w Warszawie.

Ocena JCWP: stan chemiczny – dobry, stan ekologiczny – poniżej dobrego, aktualny stan lub potencjał – zły, cel dla stanu chemicznego – dobry stan chemiczny, cel dla stanu ekologicznego – dobry stan ekologiczny, ocena ryzyka nieosiągnięcia celów środowiskowych – zagrożona.

Z uwagi na rodzaj, skalę lokalizację przedsięwzięcia oraz planowane do zastosowania rozwiązania chroniące środowisko można przyjąć, iż realizacja i eksploatacja oraz likwidacja przedsięwzięcia nie spowoduje ryzyka nieosiągnięcia celów środowiskowych oraz będzie odbywała się w sposób zapewniający nienaruszalność przepisów prawnych, dotyczących ochrony wód, określonych w rozporządzeniu Rady Ministrów z dnia 18 października 2016 r. w sprawie Planu gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Wisły (t.j. Dz. U. z 2016 r. poz. 1911).

Na podstawie informacji zawartych w karcie informacyjnej przedsięwzięcia można stwierdzić brak możliwości wystąpienia oddziaływania o znacznej wielkości lub złożoności. Przedmiotowe przedsięwzięcie zarówno w fazie eksploatacji jak i w fazie realizacji, przy

zachowaniu odpowiednich środków i technik, nie powinno znacząco oddziaływać na środowisko.

Ze względu na rodzaj planowanej inwestycji oraz jej lokalizację nie wystąpi transgraniczne oddziaływanie na środowisko.

Biorąc pod uwagę łącznie w/w uwarunkowania oraz zgodne opinie organów opiniujących, organ prowadzący postępowanie uznał, że dla przedmiotowego przedsięwzięcia nie ma konieczności przeprowadzenia oceny oddziaływania na środowisko.

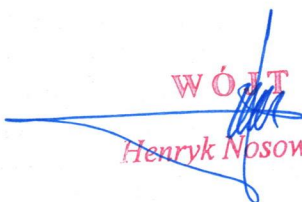
Zgodnie z art. 10 § 1 *Kpa*, przed wydaniem decyzji zawiadomiono strony o możliwości wypowiedzenia się co do zebranych dowodów i materiałów, a także zapewniono stronom czynny udział w każdym jego stadium oraz udostępniono do publicznej wiadomości wymagane informacje. W trakcie postępowania nie wniesiono żadnych uwag i wniosków.

Biorąc powyższe pod uwagę orzeczono jak w sentencji.

#### **Pouczenie**

Od niniejszej decyzji służy stronom odwołanie do Samorządowego Kolegium Odwoławczego w Radomiu za pośrednictwem Wójta Gminy Orońsko w terminie 14 dni od dnia doręczenia niniejszej decyzji.

W trakcie biegu terminu do wniesienia odwołania strona może zrzec się prawa do wniesienia odwołania wobec organu administracji publicznej, który wydał decyzję. W konsekwencji z dniem doręczenia organowi administracji publicznej oświadczenia o zrzeczeniu się prawa do wniesienia odwołania przez ostatnią ze stron postępowania, decyzja stanie się ostateczna i prawomocna.

WÓJT  
  
Henryk Nosowski

Otrzymują:

1. Wnioskodawca: Kadex AG Sp. z o.o. Sp. k.  
ul. Kielecka 102, 26-600 Radom  
poprzez pełnomocnika: P. Łukasza Rola
2. Strony postępowania przez obwieszczenie zgodnie z art. 49 *Kpa*.
3. A/a.

Do wiadomości:

1. Regionalny Dyrektor Ochrony Środowiska w Warszawie
2. Państwowy Powiatowy Inspektor Sanitarny w Szydłowcu.
3. Dyrektor Zarządu Zlewni PGW WP w Radomiu



Orońsko, dn. 21 września 2022 r.

### Załącznik nr 1

do decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach z dnia 21 września 2022 r. znak: RGK.6220.4.15.2022.LF wydanej przez Wójta Gminy Orońsko na realizację przedsięwzięcia pn. „Budowa szklarni do hodowli roślin w miejscowości Guzów, gm. Orońsko” realizowanego na części działki nr ewid. 55/6 w obrębie Guzów, gmina Orońsko, pow. szydlowiecki, woj. mazowieckie

### *Charakterystyka przedsięwzięcia*

#### **Rodzaj przedsięwzięcia skala i usytuowanie przedsięwzięcia**

Planowane przedsięwzięcie polegać będzie na budowie szklarni do hodowli roślin, położonej na części działki nr ewid. 55/6 w obrębie Guzów, gmina Orońsko, powiat szydlowiecki, woj. mazowieckie. Powierzchnia ww. działki wynosi 6,9982 ha, zaś pod inwestycję zostanie przeznaczona część terenu o powierzchni ok. 4 ha (na pozostałej części działki planowana jest budowa elektrociepłowni na biogaz rolniczy). Działka inwestycyjna, zgodnie z klasyfikacją użytków, stanowi pastwiska trwałe klasy V (PsV), grunty orne klasy IVb (RIVb), klasy IVa (RIVa) oraz klasy V (RV).

Teren przeznaczony pod inwestycję obecnie jest wykorzystywany rolniczo, pod uprawy rolne. Obecnie teren jest wolny od zabudowań, bezpośrednio sąsiaduje z terenem przeznaczonym pod zabudowania produkcyjne. Natomiast od strony wschodniej zlokalizowane jest siedlisko mieszkalne. Obszar przeznaczony pod realizację inwestycji graniczy od strony południowej z terenem zamkniętym, czyli z torami kolejowymi, a w północnej części płynie rzeka Garlica. Analizowany obszar graniczy ze zbiorowiskiem olchowym, brak tutaj stref ekotonowych, granica lasu odcięta jest poprzez pola orne wykorzystywane celem prowadzenia gospodarki roślinnej.

Planuje się realizację dwóch zespołów szklarni. Zastosowana zostanie nowoczesna technologia konstrukcji szklarni np. typ VENLO szklarnie blokowe, polegająca na realizacji konstrukcji wsporczych co 5 m oraz szerokości nawy 4 m, elementy konstrukcji wykonane z aluminium z powłoką antykorozyjną. Natomiast ściany zewnętrzne szklarni o konstrukcji szkieletowej obłożone są płytami z poliwęglanu. Wykonanie szklarni z wykorzystaniem płyt poliwęglanowych stwarza dogodne warunki klimatyczne dla rozwoju roślin. Konstrukcja szklarni obejmuje również system wietrzenia w postaci okienek umieszczonych w szczycie dachu po jednej i drugiej stronie połaci oraz drzwi przesuwne z płytą poliwęglanową komorową. Wewnątrz hali zostaną zamontowane zasłony termoizolacyjno – cieniujące (kurtyny cieniujące). System zasłon termoizolujących będzie regulował stopień nasłonecznienia szklarni oraz panujący wewnątrz klimat.

W ramach przedsięwzięcia zostaną zrealizowane dwa zewnętrzne zbiorniki retencyjne na wodę deszczową o powierzchni około 524 m<sup>2</sup> każdy. Zbiorniki będą wykonane jako szczelne, wyściełane membraną uszczelniającą. Spływająca z konstrukcji szklarni oraz innych obiektów deszczówka będzie odprowadzana za pomocą rury PCV do zbiornika retencyjnego.

Wewnątrz magazynu zostanie zlokalizowana hydrofornia, gdzie zmagazynowana woda deszczowa będzie mieszana z wodą z wodociągu w odpowiedniej proporcji. Woda przed podaniem do układu nawadniania zostanie odpowiednio przygotowana poprzez jej uzdatnienie.

W szklarniach zostaną zrealizowane następujące systemy wspomagające rozwój roślin:

1. Hodowla roślin będzie się odbywać w doniczkach umieszczonych w tacach i następnie na przesuwanych stołach uprawowych. W zależności od rodzaju uprawianych roślin do hodowli mogą być wykorzystane również rynny uprawowe, które sprawdzają się przy hodowli np. pomidorów oraz papryki. Hodowla warzyw w szklarniach w zależności od zastosowanego systemu może być zautomatyzowana w pełni bądź w części.

Planuje się lokalizację systemu przygotowania roślin w wydzielonej części szklarni A oraz szklarni B.

#### 2. System zraszania

Szklarnia zostanie wyposażona w system zraszania roślin. Najbardziej odpowiedni system zraszania dla szklarni oparty jest na realizacji konstrukcji ramion (belek) rozszących/deszczujących. Belki zawieszane są pod konstrukcją szklarni poruszają się po powierzchni ziemi. Belki poruszają się wzdłuż rzędów uprawowych z roślinami, ramiona wyposażone są w rzędy dysz, które prócz zraszania mogą służyć do aplikacji wymaganych oprysków oraz nawożenia dla konkretnej uprawy. System nawadniania upraw pod osłonami może zostać wyposażony w system akcesoriów do filtracji i uzdatniania wykorzystywanej do zraszania roślin wody.

3. Dokarmianie roślin – rośliny rozwijające się pod osłonami wymagają dokarmiania w postaci wtłaczania CO<sub>2</sub> do hali. Służy do tego odrębny system mający na celu utrzymanie optymalnego stężenia tego gazu w pomieszczeniu. Naturalnym źródłem dwutlenku węgla jest powietrze atmosferyczne, w którym stężenie CO<sub>2</sub> wynosi około 400 ppm. Natomiast wewnątrz szklarni, gdzie rozwijające się rośliny wykorzystują w procesie fotosyntezy dwutlenek węgla, jest zamknięte i odizolowane od środowiska zewnętrznego. W związku z czym stężenie gazu może drastycznie zmaleć i ograniczyć proces fotosyntezy. Dla upraw prowadzonych pod osłonami utrzymanie stężenia dwutlenku węgla na odpowiednim poziomie jest bardzo istotne. Na układ dokarmiania roślin dwutlenkiem węgla składają się:

- zbiornik magazynowy na ciekły CO<sub>2</sub>,
- system rozprowadzania (np. poprzez kapilary rozmieszczone na ciągach dozujących CO<sub>2</sub>) i system pomiarowy dwutlenku węgla (np. w postaci sensorów, do komory, których emitowana jest podczerwień),
- parownica zmieniająca stan skupienia dwutlenku węgla z ciekłego na gazowy.

#### 4. Wentylacja.

5. Ogrzewanie – dzięki wykorzystaniu systemu ogrzewania szklarni hodowlę roślin można prowadzić przez cały rok. Aby utrzymać dogodny dla rozwoju roślin warunki klimatyczne w szklarni należy prawidłowo dobrać moc systemu grzewczego, ale również materiały konstrukcyjne o odpowiedniej przenikalności cieplnej. System ogrzewania na terenie szklarni będzie składał się z dwóch odrębnych źródeł ciepła. Jeden z nich będzie



stanowiła zlokalizowana na tej samej działce elektrociepłownia na biogaz rolniczy, dzięki której zostanie wyprodukowane ciepło z odnawialnego źródła energii jakim jest biomasa. Zakłada się, iż ilość wyprodukowanego w biogazowni ciepła będzie wystarczająca do ogrzania dwóch zespołów szklarni przez okres przejściowy wiosenno-letni oraz jesienno-zimowy. Dodatkowym źródłem ciepła w okresie zimowym będzie własna kotłownia na palet bądź węgiel. Planuje się wyposażenie kotłowni w dwa kotły jeden o mocy 5 MW i drugi rezerwowy o mocy 3 MW.

6. Instalację doświetlania roślin – system doświetlania roślin zostanie wykonany z równomiernym rozłożeniem na poszczególne fazy sieci zasilającej. Dzięki zastosowaniu doświetlania roślin w czasie zmierzchu oraz nocy wydłużony zostanie okres wegetacji roślin i tym samym zwiększona wydajność pozyskania plonów.

Obsługa komunikacyjna:

Planuje się realizację drogi dojazdowej na teren zespołu szklarni poprzez realizację zjazdu z drogi gruntowej ulokowanej na działce ewid. 56. Połączenie z drogą o nr ewid. 48 zostanie zrealizowane przez utwardzenie drogi gruntowej płytami betonowymi.

Planuje się wprowadzenie zielewni trawiastej bądź niskiej roślinności na całym niezagospodarowanym obszarze przeznaczonym pod inwestycję szklarni.

### **Przewidywane ilości wykorzystywanej wody, surowców, materiałów, paliw oraz energii**

Zużycie wody:

Na potrzeby komunalne: do około 10 m<sup>3</sup>/m-c, prócz potrzeb komunalnych woda będzie wykorzystywana celem nawadniania upraw oraz czyszczenia połaci dachowych, zmywania posadzek, czy terenu placu, czy dróg oraz czyszczenia maszyn i urządzeń. Szacuje się zapotrzebowanie na wodę około 180 m<sup>3</sup>/d. Funkcjonowanie systemu szklarniowego nie charakteryzuje się dużą wodochłonnością przez wykorzystywane systemy szklarniowe, głównie systemy nawadniania/podawania pożywki. Wykorzystywana woda na potrzeby wzrostu roślin będzie krążyła w obiegu zamkniętym. Wykorzystana do procesu podlewania woda będzie poddawana oczyszczeniu i uzdatnieniu i ponownie wykorzystana do nawodnienia upraw. W związku z powyższym nie przewiduje się, by woda była odprowadzana do systemu kanalizacji technologicznej. Zmniejszenie zużycia wody do celów technologicznych będzie również wynikało z możliwości wykorzystania w systemie zebranej w zbiornikach retencyjnych wody deszczowej, która po oczyszczeniu i uzdatnieniu będzie mogła służyć do nawadniania roślin.

Woda deszczowa spływająca z połaci dachowych będzie odprowadzana bezpośrednio na przylegające tereny zielone. Podobnie woda z czyszczenia połaci dachowych, będzie odprowadzana na tereny zielone, do czyszczenia wykorzystywana będzie czysta woda, bez dodatku środków czyszczących.


Wody deszczowe, czy roztopowe z placów i dróg będą odprowadzane do zbiornika retencyjnego po wcześniejszym oczyszczeniu w separatorze substancji ropopochodnych.

Zużycie energii elektrycznej i energii cieplnej:

Szacowane zużycie energii elektrycznej na potrzeby pracy systemów utrzymujących prawidłowe warunki dla wzrostu roślin, w tym oświetlenie hali szklarni będzie wynosiło rocznie około 600 kWh.

Energia cieplna do ogrzewania hali szklarni, jak również budynku socjalnego będzie pochodziła z dwóch źródeł tj. z realizowanej na działce biogazowni rolniczej oraz z dodatkowego źródła ciepła jakim będzie własna kotłownia realizowana w ramach przedmiotowego przedsięwzięcia.

Zużycie surowców na potrzeby produkcji ciepła w kotłowni w przypadku wykorzystania węgla kamiennego szacuje się wykorzystanie surowca na poziomie 1300 Mg/rok, natomiast w przypadku pelletu ok. 2000 Mg/rok.

WÓJT  
  
Henryk Nosowski