

OPRACOWANIE EKOFIZJOGRAFICZNE

dla potrzeb projektu miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego
dla terenu położonego w miejscowości Świerkówki, gmina Oborniki

opracowanie:



KANCELARIA URBANISTYCZNA

w składzie:

mgr inż. Tomasz Wielec *T. Wielec*

Poznań, 24 stycznia 2024 r.

1. WPROWADZENIE

- 1.1. Podstawy formalno-prawne
- 1.2. Cel i zakres opracowania
- 1.3. Materiały źródłowe

2. CHARAKTERYSTYKA ORAZ DIAGNOZA STANU I FUNKCJONOWANIA ŚRODOWISKA

- 2.1. Położenie, użytkowanie i zagospodarowanie terenu
- 2.2. Przyrodnicze powiązanie z otoczeniem
- 2.3. Komponenty środowiska i ich wzajemne powiązania
 - 2.3.1. Rzeźba terenu
 - 2.3.2. Warunki geologiczno-gruntowe
 - 2.3.3. Warunki wodne
 - 2.3.4. Warunki glebowe
 - 2.3.5. Szata roślinna
 - 2.3.6. Klimat lokalny

3. OCENA STANU I FUNKCJONOWANIA ŚRODOWISKA

- 3.1. Procesy zachodzące w środowisku
- 3.2. Ocena dotychczasowych zmian w środowisku
- 3.3. Walory przyrodniczo-krajobrazowe, różnorodność biologiczna
- 3.4. Ocena zgodności użytkowania z uwarunkowaniami przyrodniczymi
- 3.5. Istniejące i potencjalne zagrożenia, możliwości ograniczeń
- 3.6. Ocena odporności środowiska na degradację i zdolność do regeneracji

4. WSTĘPNA PROGNOZA ZMIAN W ŚRODOWISKU PRZY DOTYCHCZASOWYM UŻYTKOWANIU TERENU

5. OCENA PREDYSPOZYCJI TERENU DO KSZTAŁTOWANIA STRUKTURY FUNKCJONALNO-PRZESTRZENNEJ

6. WNIOSKI KOŃCOWE

7. ZAŁĄCZNIKI GRAFICZNE

1. WPROWADZENIE

1.1. Podstawy formalno-prawne

Opracowanie ekofizjograficzne dla terenu położonego w miejscowości Świerkówki, gmina Oborniki sporządzono dla potrzeb sporządzenia projektu miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego dla terenu położonego w miejscowości Świerkówki, gmina Oborniki, wywołanego uchwałą nr LXIV/798/23 Rady Miejskiej w Obornikach z dnia 31 maja 2023 r. Plan obejmuje swym zasięgiem działki o nr ewid. 1/1, 1/11, 1/12, 1/14, 1/15, 1/16, 1/17, 1/18, 1/19, 1/20, 1/21, 1/22, 1/23, obręb Świerkówki. Powierzchnia terenu opracowania wynosi około 4,14 ha. Zgodnie z mapą ewidencyjną omawiany obszar stanowią grunty orne klasy – RIIIb oraz RIVa.

Opracowanie ekofizjograficzne sporządzane jest obligatoryjnie do każdego projektu miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego zgodnie z art. 72 ust. 4 i 5 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. *Prawo ochrony środowiska* (Dz.U. 2024 poz. 54). Opracowanie ekofizjograficzne sporządzane jest przed podjęciem prac planistycznych nad planem zgodnie z zapisami ustawy z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (Dz. U. z 2023 r. poz. 977 ze zm.).

Ponadto, przy niniejszym opracowaniu wzięto pod uwagę przepisy:

- Ustawa z 27 kwietnia 2001 r. *Prawo ochrony środowiska* (Dz.U. 2024 poz. 54);
- Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (Dz. U. z 2023 r. poz. 1336 ze zm.);
- Ustawa z 20 lipca 2017 r. *Prawo wodne* (Dz. U. z 2023 r. poz. 1478 ze zm.);
- Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. – *Prawo budowlane* (Dz. U. z 2023 r. poz. 682 ze zm.);
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (Dz. U. z 2014 r. poz. 112);
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. z 2022 r. poz. 1225);
- Ustawa 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 (Dz. U. z 2023 r. poz. 1094 ze zm.).

Zakres opracowania planu obejmuje problematykę wskazaną w art. 15 ust. 2 oraz w zależności od potrzeb w art. 15 ust. 3 ustawy z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym.

1.2. Cel i zakres opracowania

Opracowanie ekofizjograficzne sporządzane jest w celu dostosowania funkcji, struktury i intensywności projektowanego zagospodarowania przestrzennego do uwarunkowań przyrodniczych, przy jednoczesnym zapewnieniu trwałości podstawowych procesów przyrodniczych, zapewnieniu warunków odnawialności zasobów środowiska, wskazaniu zagrożeń dla środowiska oraz sposobów ich eliminowania lub ograniczania negatywnego oddziaływania.

Przedmiotem opracowania ekofizjograficznego jest rozpoznanie i analiza stanu i funkcjonowania środowiska przyrodniczego, w tym jego poszczególnych komponentów w ich wzajemnym powiązaniu. W opracowaniu zamieszcza się kompleksową ocenę warunków ekofizjograficznych wraz z wnioskami w postaci uwarunkowań ekofizjograficznych do sporządzanego projektu planu miejscowego. W oparciu o niniejsze opracowanie formułowane są rozwiązania projektowo-przestrzenne i określone ustalenia mające postać przepisów prawnych w zakresie odpowiedniego kształtowania struktury funkcjonalno-przestrzennej.

Opracowanie to stanowi również podstawowy materiał źródłowy do sporządzenia prognozy oddziaływania na środowisko projektu miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego w dalszej procedurze sporządzania planu.

W ramach niniejszego opracowania wykonano następujące analizy:

- charakterystyka stanu oraz funkcjonowania środowiska przyrodniczego,
- ocena przydatności podłoża gruntowo-wodnego dla potrzeb nowego zainwestowania wolnych terenów,
- określenie zasad ochrony środowiska przyrodniczego dla wzbogacenia jego wartości,
- dostosowanie charakteru i intensywności przyszłego zagospodarowania do uwarunkowań przyrodniczych terenu.

Dla potrzeb rozpoznania warunków gruntowo-wodnych, koniecznych dla przedstawienia możliwości i sposobu posadowienia projektowanej zabudowy wykonano przegląd terenu, przeprowadzono wywiad terenowy oraz przeanalizowano dostępne materiały archiwalne.

1.3. Materiały źródłowe

- Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Gminy Oborniki zatwierdzonego uchwałą Rady Miejskiej w Obornikach Nr LIII/810/18 w dniu 6 lipca 2018 r.,
- zmiana Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Gminy Oborniki, zatwierdzonej uchwałą nr LX/728/23 Rady Miejskiej w Obornikach z dnia 25 stycznia 2023 r.,
- Plan Zagospodarowania Przestrzennego Województwa Wielkopolskiego (Uchwała Nr V/70/19 z 25 marca 2019 roku),
- Raport o Stanie Środowiska w Województwie Wielkopolskim w roku 2020, GIOŚ,
- Podział hydrograficzny Polski 1: 200 000,
- Mapa morfologiczna Niziny Wielkopolskiej,
- Mapa zasadnicza w skali 1:1000,
- Mapa glebowo-rolnicza 1:5000,
- Mapa hydrograficzna w skali 1:50 000,
- Mapa sozologiczna w skali 1:50 000,
- Mapa topograficzna w skali 1:10 000.

2. CHARAKTERYSTYKA ORAZ DIAGNOZA STANU I FUNKCJONOWANIA ŚRODOWISKA

2.1. Położenie, użytkowanie i zagospodarowanie terenu

Obszar o Obszar opracowania projektu miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego położony jest w południowej części gminy (na południe od sąsiedniej miejscowości Ocieszyn). Teren objęty opracowaniem niniejszego planu zagospodarowania przestrzennego obejmuje działki o nr ewid. 1/1, 1/11, 1/12, 1/14, 1/15, 1/16, 1/17, 1/18, 1/19, 1/20, 1/21, 1/22, 1/23, obręb Świerkówki. Obecnie przedmiotowy obszar jest głównie wykorzystywany rolniczo - jako teren upraw rolnych. Powierzchnia terenu opracowania wynosi około 4,14 ha. Zgodnie z mapą ewidencyjną omawiany obszar stanowią grunty orne klasy – RIIIb oraz RIVa.

Sąsiedztwo przedmiotowych terenów stanowią tereny użytkowane rolniczo wraz z występującą zabudową zagrodową. Wschodnia część terenu objętego opracowaniem sąsiaduje z drogą krajową nr 11.

Na analizowanym obszarze nie znajdują się ujęte w gminnej ewidencji zabytki oraz nie występują strefy ochrony archeologicznej i konserwatorskiej. Obszar objęty projektem planu położony jest poza obszarami chronionymi na podstawie ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (Dz.U. 2023 poz. 1336 ze zm.). Około 2 km na wschód od granicy obszaru opracowania znajduje się Obszar Natury 2000 „Biedrusko” oraz Obszar Chronionego Krajobrazu „Biedrusko”.

2.2. Przyrodnicze powiązanie z otoczeniem

Obszar opracowania, zgodnie ze Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Oborniki przewidziany jest pod rozwój terenów zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej oraz towarzyszącej jej funkcji usługowej (teren MNU).

Bezpośrednie sąsiedztwo obszaru objętego opracowaniem miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego stanowią grunty użytkowane rolniczo o dobrej jakości gleb. Istniejąca zabudowa kształtuje się wzdłuż ciągów komunikacyjnych. Występuje głównie zabudowa zagrodowa (w skład której wchodzi budynki mieszkalne, gospodarcze, inwentarskie itp.) oraz występuje zabudowa mieszkaniowa jednorodzinna wolnostojąca.

2.3. Komponenty środowiska i ich wzajemne powiązania

Zgodnie z podziałem fizyczno-geograficznym Polski J. Kondrackiego (2002) teren objęty opracowaniem położony jest w granicach prowincji Niż Środkowoeuropejski, podprowincji Pojezierza Południowobałtyckie, makroregionu Pojezierze Wielkopolskie w mezoregionie Pojezierze Poznańskie. Zgodnie z aktualnym opracowaniem ekofizjograficznym (wykonanym w 2018 r. w ramach zlecenia Generalnego Dyrektora Ochrony Środowiska, pod nazwą „Weryfikację przebiegu granic regionów fizyczno-geograficznych w formacie SHP (shapefile)”, realizowanego przez Instytut Ochrony Środowiska, Państwowy Instytut Badawczy, na podstawie ostatniego podziału fizyczno-geograficznego opracowanego przez prof. Jerzego Kondrackiego [1998, 2000]), przedmiotowy teren znajduje się w granicach mezoregionu Pojezierze Poznańskie.

2.3.1. Rzeźba terenu

Pod względem geomorfologicznym, obszar objęty miejscowym planem zagospodarowania przestrzennego zlokalizowany jest na wale spiętrzonych moren. Materiałem podłoża są plejstoceny żwiry, piaski i gliny. Przedmiotowy obszar jest zlokalizowany na wysokości od 90,0 m do 94 m n.p.m.

2.3.2. Warunki geologiczno-gruntowe

Gmina Oborniki leży w granicach synklinorium szczecińsko-lódzko-miechowskiego, jednostki tektonicznej piętra laramijskiego. Synklinorium w formie strefy depresyjnej jest wypełnione utworami cechsztyńskimi i mezozoicznymi z okresu jury i kredy. Na przedmiotowym terenie występują w podłożu plejstoceny piaski i żwiry a także gliny zwałowe, mułki i ropy moren spiętrzenia. Przedmiotowy teren nie znajduje się w granicach żadnego Głównego Zbiornika Wód Podziemnych. Zgodnie z danymi PIG wynika, że w granicach opracowania nie znajduje się żaden otwór hydrogeologiczny.

2.3.3. Warunki wodne

Według podziału sporządzonego przez Państwowe Gospodarstwo Wodne Wody Polskie, teren opracowania planu zlokalizowany jest w granicach Zlewni jednolitej części wód powierzchniowych - Rzecznych (JCWP) Samica Kierska, o kodzie RW6000151871299, na obszarze dorzecza Odry, w regionie wodnym Warty. JCWP Samica Kierska należy do wód

wrażliwych na zanieczyszczenie związkami azotu ze źródeł komunalnych w regionie wodnym Warty. Ocena stanu JCWP określa się jako zły stan wód.

Ponadto przedmiotowy teren położony jest w zasięgu jednolitej części wód podziemnych (JCWPd) nr 60, o kodzie GW600060. Stan chemiczny i ilościowy wód podziemnych JCWPd nr 60 został określony jako dobry. Należy zaznaczyć, iż przedmiotowy teren nie znajduje się w granicach Głównego Zbiornika Wód Podziemnych.

2.3.4. Warunki glebowe

Teren objęty miejscowym planem charakteryzuje się występowaniem gleb brunatnych właściwych na podłożu piasków gliniastych mocnych, które zaliczane są do kompleksu pszennego bardzo dobrego oraz dobrego. W granicach obszaru objętego projektem planu występują między innymi grunty orne – RIIIb, których zmiana przeznaczenia na cele nierolnicze i nieleśne wymaga uzyskania zgody ministra właściwego do spraw rozwoju wsi, zgodnie z ustawą z dnia 3 lutego 1995 r. o ochronie gruntów rolnych i leśnych (Dz.U. 2024 poz. 82). Pozostałe grunty stanowią grunty orne RIVa.

2.3.5. Szata roślinna

Według podziału geobotanicznego Matuszkiewicza teren gminy Oborniki przynależy do Prowincji Środkowoeuropejskiej, Podprowincji Środkowoeuropejskiej Właściwej, Działu Branderbursko-Wielkopolskiego, Krainy Notecko-Lubuskiej, Okręgu Poznańsko-Szamotulskiego. Naturalna szata roślinna przedmiotowego terenu związana jest z użytkowaniem rolniczym – dominują uprawy rolne. Na działkach zabudowanych znajdują się rośliny ozdobne towarzyszące zabudowie mieszkaniowej oraz gatunki ruderalne obrastające pobocze drogi krajowej sąsiadującej z przedmiotowym terenem. Na terenie objętym opracowaniem nie stwierdzono występowania chronionych siedlisk przyrodniczych.

2.3.6. Klimat lokalny

Gmina Oborniki położona jest w obrębie Regionu Środkowowielkopolskiego, reprezentującego obszar przewagi wpływów mas powietrza morskiego i kontynentalnego. Średnia roczna temperatura powietrza wynosi od 6,9°C do 10,0 °C. Liczba dni słonecznych w ciągu roku wynosi więcej niż 50 natomiast dni pochmurnych mniej niż 130. Liczba dni mroźnych waha się od 30 do 50. Dni z przymrozkami odnotowuje się rocznie od 100 do 110.

Średnia liczba dni z pokrywą śniegu wynosi od 50 do 80 dni. Średnia suma opadów atmosferycznych w ciągu roku to 550 mm. Długość okresu wegetacyjnego, charakteryzującego się temperaturą powyżej 5°C, wynosi od 210 do 220 dni.

Przedmiotowy obszar należy do regionu klimatycznego wyróżniającego się słabą wietrznością. Około 43% wiatrów w skali rocznej stanowią wiatry słabe, 26,8% wiatry bardzo słabe a 13,1% to wiatry umiarkowane. Jedynie 10% wiatrów stanowią wiatry dość silne. Przeważają wiatry zachodnie, południowo-zachodnie i północno-zachodnie.

3. OCENA STANU I FUNKCJONOWANIA ŚRODOWISKA

3.1. Procesy zachodzące w środowisku

Przedmiotowy teren jest obszarem niezabudowanym i niezagospodarowanym, użytkowanym rolniczo. Sąsiedztwo przedmiotowych terenów stanowią głównie tereny gruntów rolnych oraz budynki wchodzące w skład zabudowy zagrodowej, a także budynki mieszkalne jednorodzinne. Przedmiotowy obszar w znaczącej części stanowi powierzchnię nieuszczelnioną. Tym samym na obszarze opracowania należy stwierdzić brak zmian powodujących zaburzenia ciągłości rozwoju siedlisk, dla gatunków roślin i zwierząt. Omawianą część gminy Oborniki, zajmują gliny zwałowe, żwiry, piaski wodnolodowcowe i lodowcowe, charakteryzujące się korzystnymi warunkami budowlanymi podłoża.

3.2. Ocena dotychczasowych zmian w środowisku

Nie ma zdecydowanie negatywnych zmian w środowisku. Nie mniej należy uwzględnić w zagospodarowaniu charakter rzeźby glacialnej, wpisując nowe zagospodarowanie bez prowadzenia prac makroniwelacyjnych, wyrównywania, zasypywania, powierzchni naturalnie ukształtowanych.

3.3. Walory przyrodniczo-krajobrazowe, różnorodność biologiczna

Szansą na powstrzymanie niekorzystnych procesów zachodzących w środowisku analizowanego terenu jest utrzymanie i zwiększenie różnorodności biologicznej. Wskazane jest wprowadzenie drzewostanu dostosowanego do miejscowych warunków siedliskowych oraz wykluczenie działań destabilizujących stosunki wodne czy nieprzekształcanie istniejącej rzeźby terenu. Budowa nowych obiektów w oparciu o prawidłowo prowadzoną gospodarkę wodno-

ściekową oraz przy zastosowaniu niskoemisyjnych źródeł energii w celach grzewczych - nie będzie miała niekorzystnego wpływu na sąsiednie tereny.

3.4. Ocena zgodności użytkowania z uwarunkowaniami przyrodniczymi

Dotychczasowe użytkowanie terenu (tereny gruntów rolnych) wykorzystuje istniejące możliwości wynikające z lokalnych walorów środowiska (dobre jakości użytki gruntowe – grunty orne klasy III i IV). Znajdująca się w sąsiedztwie obszaru opracowania zabudowa jest znacznie rozproszona, co niesie ograniczone negatywne oddziaływania na naturalne procesy środowiskowe i nie przyczynia się do degradacji kompleksów glebowych.

3.5. Istniejące i potencjalne zagrożenia, możliwości ograniczeń

Gmina Oborniki jest objęta monitoringiem zmian jakości środowiska, co wynika z opracowania raportu z realizacji Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Oborniki na lata 2019-2022 z perspektywą na lata 2023-2026.

Należy sądzić, że stosowanie w przeważającej większości jako źródła energii czynników o niskiej emisji oraz odnawialnych źródeł energii, wpłynie na poprawę higieny atmosfery. Ponadto, zwodociągowanie wsi powinno iść w parze z jej kanalizowaniem. Z uwagi na konieczność ochrony wód podziemnych, na warunki do zbiorowego zaopatrzenia w wodę, należy objąć priorytetem kanalizowanie miejscowości, po przyjęciu do realizacji projektowanych terenów zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej i zabudowy usługowej.

Znaczący wpływ na jakość gleb wywierają zanieczyszczenia pochodzące ze źródeł gospodarki rolnej. Stosowane nawozy azotowe wpływają zakwaszająco na glebę, pogarszając jej strukturę i warunki powietrzno-wodne. Nadmierne nawożenie może przyczynić się do powstawania w glebie związków nitrozylowych i skażenia nitrozo-aminami. Ponadto, istotnym zagrożeniem dla stanu gleb i powietrza jest emisja pyłów wynikająca z ruchu samochodowego, na sąsiednich drogach gminnych, a w szczególności na drodze krajowej. W rejonie obszaru opracowania istnieje ryzyko pogorszenia stanu środowiska wskutek zwiększenia ilości zanieczyszczeń pochodzących z emisji niskiej.

3.6. Ocena odporności środowiska na degradację i zdolność do regeneracji

Skutkiem procesów przekształcania i zmniejszania pól rolnych, zieleni naturalnie rosnącej – może nastąpić zmniejszenie odporności na degradację. Przedmiotowe tereny winny być zagospodarowane z dużą pieczołowitością, tak aby nie zostały uruchomione procesy erozyjne. Dlatego ważne jest umacnianie zielenią wszystkich skarp, podcięć zboczy oraz prowadzenie dróg w nawiązaniu do warstwic terenu, w sposób bezpieczny dla środowiska oraz dla przyszłych użytkowników tych dróg.

4. WSTĘPNA PROGNOZA ZMIAN W ŚRODOWISKU PRZY DOTYCHCZASOWYM UŻYTKOWANIU TERENU KIERUNKI PRZEWIDYWANYCH ZMIAN W ŚRODOWISKU

Rozwój zabudowy wymaga sprawnej obsługi transportowej i infrastrukturalnej w powiązaniu z istniejącą zabudową mieszkaniową w obrębie Świerkówki. Intensyfikowanie zabudowy bez zapewnienia odpowiednich dróg dojazdowych, rozwoju sieci infrastrukturalnych i szczegółowych ustaleń co do gabarytów obiektów i obostrzeń środowiskowych mogłoby wywoływać znaczący dyskomfort wśród mieszkańców. Powstające nowe zabudowania mogą wzajemnie oddziaływać na siebie i potęgować różnego rodzaju uciążliwości dla mieszkańców. Zabudowa winna być wkomponowana, bez makroniwelacji i przekształcania naturalnej rzeźby terenu. Przyszłe zainwestowanie winno uwzględniać wzajemne sąsiedztwo zabudowy mieszkaniowej, usługowej oraz sąsiedztwa terenów rolniczych, stąd postulowane wskazanie w zapisach planu odpowiednio określonego wskaźnika powierzchni biologicznie czynnej celem ograniczenia presji zabudowy.

5. OCENA PREDYSPOZYCJI TERENU DO KSZTAŁTOWANIA STRUKTURY FUNKCJONALNO-PRZESTRZENNEJ

Na omawianym terenie stwierdzono korzystne warunki gruntowo – wodne dla lokalizowania nowej zabudowy. W podłożu występują gleby wytworzone przede wszystkim z piasków i żwirów lodowcowych, nadających się do bezpośredniego posadowienia. Ograniczeniem dla ww. obszarów jest możliwość okresowego płytszego występowania wody gruntowej, po intensywnych i długotrwałych deszczach i po roztopach wiosennych. Generalnie, woda I poziomu nie zalega głęboko, możliwe są stagnacje wód w obniżeniach podczas wykonywania prac budowlanych.

Teren przedmiotowych działek można przewidzieć do zabudowy ze wskazaniem odpowiedniego wskaźnika powierzchni biologicznie czynnej. Zabudowa ta winna być wkomponowana w lokalny krajobraz, bez makroniwelacji i przekształcania naturalnej rzeźby terenu.

6. WNIOSKI KOŃCOWE

- Zgodnie z mapą ewidencyjną omawiany obszar stanowią grunty orne klasy – RIIIb oraz RIVa.
- Obszar objęty opracowaniem jest niezabudowany i niezainwestowany, w głównej mierze użytkowany rolniczo.
- Sąsiedztwo przedmiotowego terenu stanowią głównie grunty użytkowane rolniczo, a także występuje zabudowa mieszkaniowa jednorodzinna oraz zabudowa zagrodowa.
- W przyszłym zagospodarowaniu terenu, należy uwzględnić ograniczenia wynikające z warunków gruntowo-wodnych.
- Teren przedmiotowych działek można przewidzieć do zabudowy ze wskazaniem odpowiedniego wskaźnika powierzchni biologicznie czynnej.
- W miarę rozbudowy, konieczne jest zapewnienie odpowiedniej dostępności do infrastruktury technicznej i drogowej.

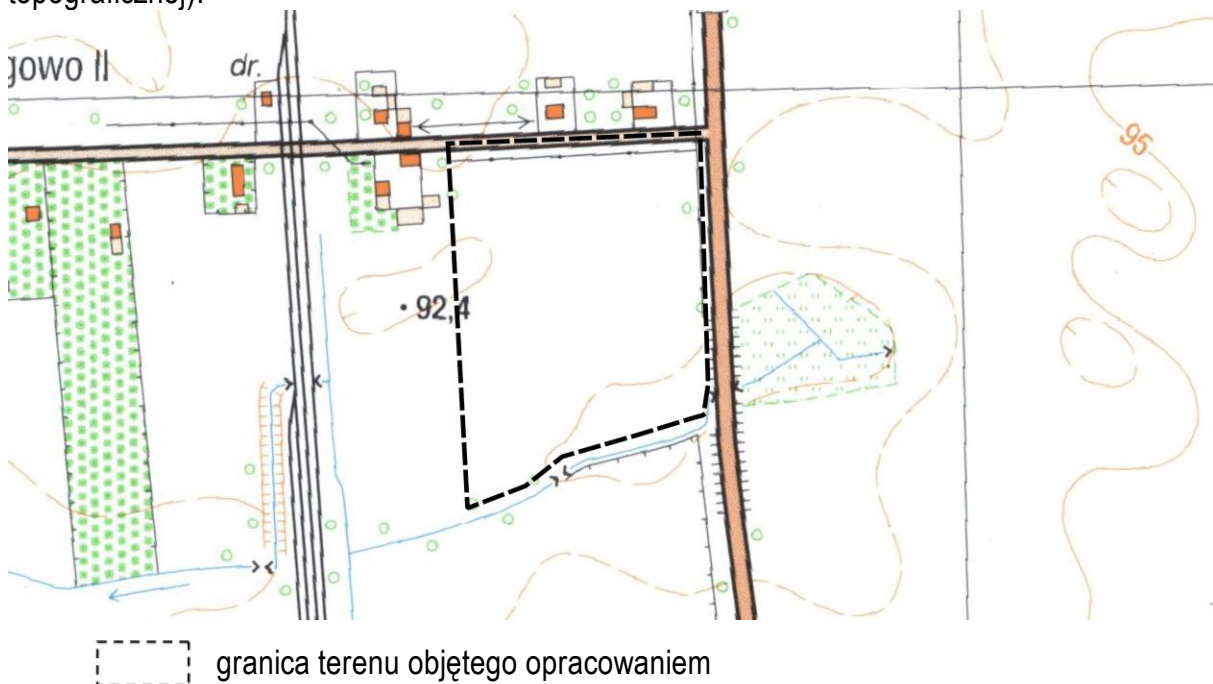
7. ZAŁĄCZNIKI

- 1) Mapa zasadnicza – pogładowa (obszar objęty opracowaniem na mapie zasadniczej).
- 2) Mapa topograficzna – pogładowa (obszar objęty opracowaniem na mapie zasadniczej).
- 3) Ortofotomapa – pogładowa (obszar objęty opracowaniem na mapie zasadniczej).
- 4) Dokumentacja fotograficzna.

Ryc. 1. Mapa zasadnicza – poglądowa (obszar objęty opracowaniem na mapie zasadniczej).

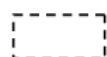


Ryc. 2. Mapa topograficzna – poglądowa (obszar objęty opracowaniem na mapie topograficznej).



Ryc. 3. Ortofotomapa – pogładowa (obszar objęty opracowaniem na ortofotomapie).



 granica terenu objętego opracowaniem

Załącznik nr 4: **DOKUMENTACJA FOTOGRAFICZNA**

Opracowanie ekofizjograficzne projektu miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego dla terenu położonego w miejscowości Świerkówki, gmina Oborniki



