



**BUDOWA UJĘCIA WODY NA DZIAŁCE
EWIDENCYJNEJ NR 385 / 23 ORAZ POBÓR
WÓD Z PLANOWANEGO DO BUDOWY
UJĘCIA NA POTRZEBY ZWIĄZANE
Z NAWADNIANIEM SZKÓŁKI DRZEW**

KARTA INFORMACYJNA PRZEDSIĘWZIĘCIA

KARTA INFORMACYJNA PRZEDSIĘWZIĘCIA

**BUDOWA UJĘCIA WODY NA DZIAŁCE EWIDENCYJNEJ NR 385 / 23 ORAZ POBÓR
WÓD Z PLANOWANEGO DO BUDOWY UJĘCIA NA POTRZEBY ZWIĄZANE
Z NAWADNIANIEM SZKÓŁKI DRZEW**

INWESTOR:

Szkółka Kaława Sp. z o.o.
Pniewo 1
66 – 300 Międzyrzecz

OPRACOWANIE:

Agnieszka Olek
ECOGITO
Rańsko 19
66 – 330 Pszczew

Rańsko, lipiec 2017 r.

Spis treści

1. Rodzaj, skala i usytuowanie przedsięwzięcia.....	4
1.1. Rodzaj przedsięwzięcia.....	4
1.2. Skala przedsięwzięcia.....	5
1.3. Usytuowanie przedsięwzięcia.....	7
2. Obsługa komunikacyjna.....	8
3. Dotychczasowy sposób wykorzystywania terenu.....	8
4. Powierzchnia ziemi.....	9
5. Rodzaj technologii.....	10
6. Warianty przedsięwzięcia.....	14
6.1. Wariant najkorzystniejszy dla środowiska.....	16
7. Przewidywana ilość wykorzystywanych mediów i paliw.....	17
7.1. Zapotrzebowanie na wodę.....	17
7.2. Odprowadzanie ścieków.....	20
7.3. Zapotrzebowanie na energię elektryczną.....	21
8. Rozwiązania chroniące środowisko.....	22
9. Rodzaje i przewidywana ilość wprowadzanych do środowiska substancji lub energii przy zastosowaniu rozwiązań chroniących środowisko.....	22
9.1 Oddziaływanie na jakość powietrza atmosferycznego.....	23
9.1.1 Emisja do powietrza – etap budowy.....	23
9.1.2 Emisja do powietrza – etap eksploatacji.....	23
9.2 Oddziaływanie akustyczne.....	24
9.2.1 Oddziaływanie akustyczne – etap realizacji.....	24
9.2.2 Oddziaływanie akustyczne – etap eksploatacji.....	25
9.3. Gospodarka odpadami.....	25
9.4. Powierzchnia gleby i ziemi.....	26
10. Możliwe transgraniczne oddziaływanie na środowisko.....	26
11. Obszary ochrony przyrody.....	26
12. Zmiany klimatu oraz warunki ekstremalne.....	29
13. Możliwe oddziaływanie skumulowane.....	29
14. Obszar ograniczonego użytkowania.....	30

15. Geologia, obszary wodno-błotne oraz inne obszary o płytkim zaleganiu wód, GZWP, obszary podlegające ochronie na podstawie ustawy o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami.	30
15.1 Ogólne warunki fizyczno-geograficzne i geologiczne	30
15.2. Oddziaływanie na jednolite części wód powierzchniowych.	32
15.3. Ustalenia wynikające z planu gospodarowania wodami na obszarze dorzecza.	37
15.4. Warunki korzystania z wód regionu wodnego.	38
15.5. Ustalenia wynikające z Planu Zarządzania Ryzykiem Powodziowym.	39
15.6. Ustalenia wynikające z Planu Przeciwdziałania Skutkom Suszy.	39
15.7. Obszary podlegające ochronie na podstawie ustawy o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami	40
16. Wykaz załączników do karty informacyjnej	40

1. RODZAJ, SKALA I USYTUOWANIE PRZEDSIĘWZIĘCIA.

1.1. Rodzaj przedsięwzięcia.

Niniejsza karta informacyjna przedsięwzięcia została sporządzona zgodnie z art. 62 a ust. 1 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 (tekst jednolity: Dz.U. z 2016 poz. 353 ze zm.). Zgodnie z wymogami w / w ustawie „Karta informacyjna przedsięwzięcia” zawiera dane o:

- a. rodzaju, cechach, skali i usytuowaniu przedsięwzięcia,
- b. powierzchni zajmowanej nieruchomości, a także obiektu budowlanego oraz dotychczasowym sposobie ich wykorzystywania i pokryciu nieruchomości szatą roślinną,
- c. rodzaju technologii,
- d. ewentualnych wariantach przedsięwzięcia,
- e. przewidywanej ilości wykorzystywanej wody, surowców, materiałów, paliw oraz energii,
- f. rozwiązaniach chroniących środowisko,
- g. rodzajach i przewidywanej ilości wprowadzanych do środowiska substancji lub energii przy zastosowaniu rozwiązań chroniących środowisko,
- h. możliwym transgranicznym oddziaływaniu na środowisko,
- i. obszarach podlegających ochronie na podstawie ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody oraz korytarzach ekologicznych, znajdujących się w zasięgu znaczącego oddziaływania przedsięwzięcia,
- j. wpływie planowanej drogi na bezpieczeństwo ruchu drogowego w przypadku drogi w transeuropejskiej sieci drogowej,
- k. przedsięwzięciach realizowanych i zrealizowanych, znajdujących się na terenie, na którym planuje się realizację przedsięwzięcia, oraz w obszarze oddziaływania przedsięwzięcia lub których oddziaływania mieszczą się w obszarze oddziaływania planowanego przedsięwzięcia – w zakresie, w jakim ich oddziaływania mogą prowadzić do skumulowania oddziaływań z planowanym przedsięwzięciem,
- l. przewidywanych ilościach i rodzajach wytwarzanych odpadów oraz ich wpływie na środowisko,
- m. pracach rozbiórkowych dotyczących przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko – z uwzględnieniem dostępnych wyników innych ocen wpływu na środowisko, przeprowadzonych na podstawie odrębnych przepisów.

Planowane przedsięwzięcie polega na budowie ujęcia wody na działce ewidencyjnej nr 385 / 23 oraz poborze wód z planowanego do budowy ujęcia na potrzeby związane z nawadnianiem szkółki drzew w m. Pniewo, na terenie gminy Międzyrzecz, powiatu międzyrzeckiego, województwa lubuskiego. Inwestycja realizowana będzie przez Inwestora działającego pod nazwą: Szkółka Kaława Sp. z o.o. z siedzibą w m. Pniewo 1, 66 – 300 Międzyrzecz

Planowaną inwestycję zgodnie z Rozporządzeniem Rady Ministrów z dnia 9 listopada 2010 r. w sprawie rodzajów przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko z dnia 9 listopada 2010 r. (tekst jednolity: Dz.U. z 2016 r. poz. 71) zaklasyfikować należy do przedsięwzięć wyszczególnionych w §3 ust. 1 pkt. 70 urzędzenia lub zespoły urzędzeń umożliwiające pobór wód podziemnych o zdolności poboru wody nie mniejszej niż 10 m³ na godzinę.

1.2. Skala przedsięwzięcia

Planowane przedsięwzięcie polega na budowie ujęcia wody na działce ewidencyjnej nr 385 / 23 oraz poborze wód z planowanego do budowy ujęcia na potrzeby związane z nawadnianiem szkółki drzew w m. Pniewo, gminy Międzyrzecz. Teren nie jest objęty uzgodnieniami Miejscowego Planu Zagospodarowania Przestrzennego. Realizacja zamierzenia przez uzyskaniem pozwolenia wodnoprawnego wymaga uzyskania decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach realizacji przedsięwzięcia – art. 72 ust. 1 pkt. 6 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 (tekst jednolity: Dz.U. z 2016 poz. 353 ze zm.).

Do realizacji inwestycji zaangażowana zostanie powierzchnia ok. 0,0200 ha

Tab. 1. Struktura użytków na działce objętej zamierzeniem

LP.	NUMER EWIDENCYJNY DZIAŁKI	OZNACZENIE UŻYTKÓW I KONTURÓW KLASYFIKACYJNYCH	POWIERZCHNIA DZIAŁKI [HA]	POWIERZCHNIA PRZEZNACZONA POD BUDOWĘ PARKINGU
1.	385 / 23	RIII b	11,1900	0,0200
		RIV a	16,6500	0,0000
		RIV b	6,2300	0,0000
		RV	1,400	0,0000

RAZEM	35,4700	0,0200
--------------	---------	--------

Własność działek: Agnieszka Elżbieta Jenssen, Pniewo 90 / 1; 66 – 300 Międzyrzecz.

W ramach planowanego przedsięwzięcia Inwestor na przedmiotowych działkach planuje budowę ujęcia wody charakteryzującego się następującymi parametrami:

Parametry	Studnia Nr 2A
Współrzędne geograficzne	N 52 ^o 22` 27`` E 15 ^o 30` 31``
Lokalizacja	działka ewidencyjna nr 385 / 23 obręb Kaława, gm. Międzyrzecz, pow. międzyrzecki, woj. lubuskie
Rzędna wysokościowa	114,8 m n.p.m.
Stratygrafia ujmowanych utworów wodonośnych	czwartorzęd
Wydajność eksploatacyjna	$Q_e = 30,0 \text{ m}^3/\text{h}$ przy $S_e = 1,6 \text{ m}$ i $R = 75,0 \text{ m}$
Głębokość studni	88 m poniżej powierzchni terenu z zabudowaną kolumną filtrową z rur PVC Ø 160 mm
Ustabilizowane źródło wody	29,7 m poniżej powierzchni terenu
Projektowana obudowa studni	Studnia wyposażona zostanie w głowicę eksploatacyjną, gniazdo wtyczkowe, stopnie złazowe, zasuwę klinową, zawór zwrotny, pompę głębinową wraz z wyposażeniem, zawieszoną na poziomie 40 m p.p.t. Obudowa studni zagłębiona poniżej poziomu terenu wykonana będzie z 3 kręgów betonowych wysokości 500 mm każdego, o średnicy ø 1200 mm, przykryta żelbetową płytą o średnicy ø 1420 mm zaopatrzoną w metalowy właz i kominiek wentylacyjny. Głębokość wnętrza obudowy studni wynosi 1500 mm.
Uzbrojenie studni	Głowica studzienna stalowa z króćcem umożliwiającym pomiar głębokości zwierciadła wody, zawór zwrotny Ø 50, króciec Ø 50 W studni zamontowana zostanie pompa głębinową typu SP 230 - 05 o wydajności $Q = 46 \text{ m}^3 / \text{h}$, wysokości podnoszenia

Parametry	Studnia Nr 2A
	H = 65 m z silnikiem o mocy 7,5 kW.

Zamierzony pobór wód z ujęcia wody w ilościach:

$$Q_{\text{sr.d.}} = 720,00 \text{ m}^3$$

$$Q_{\text{h.max.}} = 30,00 \text{ m}^3$$

$$Q_{\text{rok}} = 11.160,00 \text{ m}^3$$

Stacja poboru wody

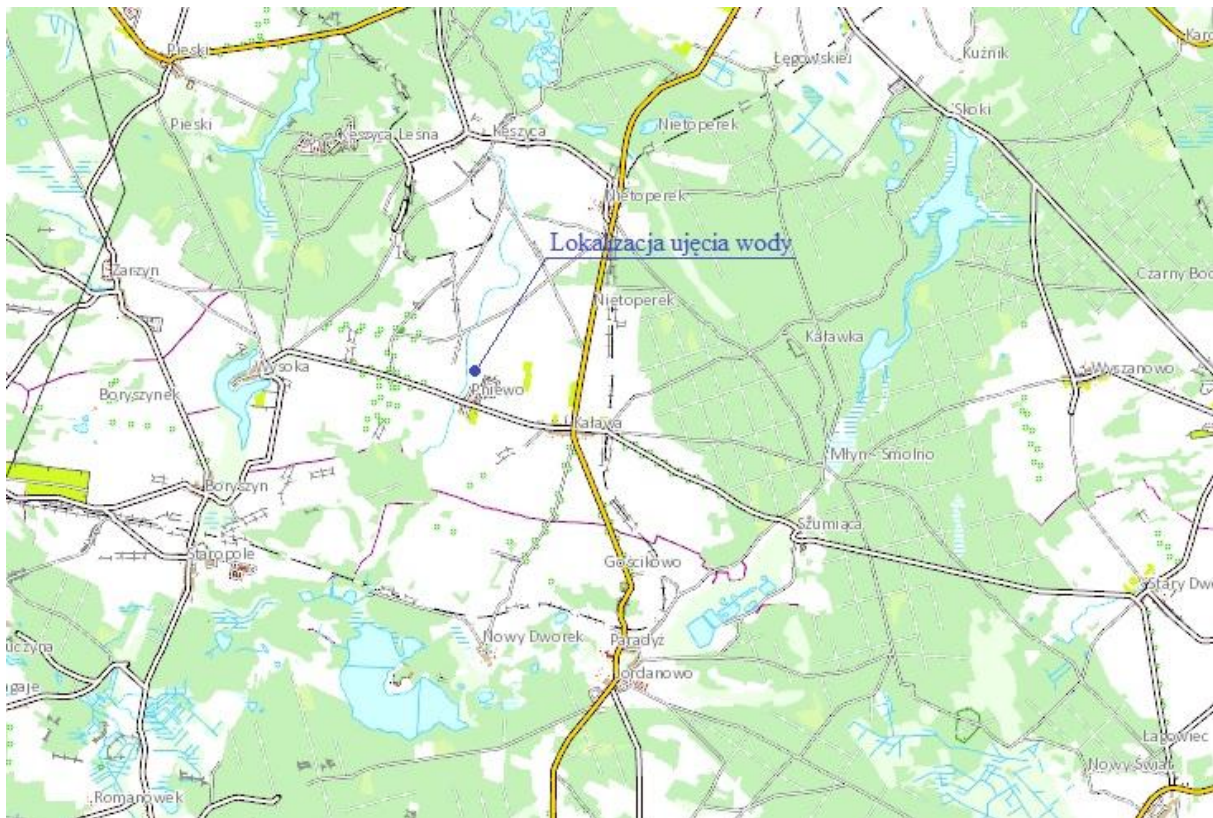
Stację poboru wody stanowił będzie budynek wolnostojący wykonany w technologii tradycyjnej murowanej lub kontenerowej. Pobór wód i eksploatacja ujęcia odbywać się będzie w oparciu o zbiornik ciśnieniowy wraz z manometrem tarczowym i armaturą kontrolno-pomiarową. Z uwagi na przeznaczenie wody na cele związane z nawadnianiem szkółki drzew nie przewiduje się realizacji stacji uzdatniania wody.

1.3. USYTUOWANIE PRZEDSIĘWZIĘCIA

Planowane przedsięwzięcie realizowane będzie w miejscowości Pniewo, obręb Kaława, w obrębie działki ewidencyjnej nr 385 / 23. Do realizacji planowanej inwestycji przeznaczony zostanie teren o powierzchni 0,0050 ha.

Teren objęty zamierzeniem inwestycyjnym położony jest w odległości ok. 950 m w kierunku północnym od najbliższej zabudowy mieszkaniowej. Planowane do realizacji ujęcie wód podziemnych realizowane będzie na terenie istniejącej i funkcjonującej szkółki drzew ozdobnych.

Nieruchomość położona jest w bezpośrednim sąsiedztwie Międzyrzeckiego Rejonu Umocnionego, na terenie Obszaru Natura 2000 Specjalne Obszary Ochrony Nietoperek PLH 080003.



Ryc. 1. Lokalizacja przedsięwzięcia

2. OBSŁUGA KOMUNIKACYJNA.

Dojazd do planowanego do budowy ujęcia wody odbywał się będzie istniejącymi drogami wewnętrznymi szkółki drzew. Drogi o nawierzchni gruntowej, niewyodrębnione w ewidencji jako odrębny użytek – drogi / przejazdy technologiczne.

Prognozowane natężenie ruchu pojazdów silnikowych 2 pojazdy na dobę w sezonie od 15 kwietnia do 15 października w okresie poboru wody na cele związane z nawadnianiem szkółki drzew.

3. DOTYCHCZASOWY SPOSÓB WYKORZYSTYWANIA TERENU

Część działki przeznaczona pod realizację przedsięwzięcia stanowi teren nie użytkowany, utrzymany bez roślinności. Na obszarze tym wykonano roboty geologiczne ustalającej zasoby wodne. W ramach prac, zgodnie z decyzją Starosty Międzyrzeckiego OS.6530.5.2012.S1 z dnia 6 lipca 2012 r. przeprowadzono następujące czynności:

- Wykonano otwór o głębokości 60 m, średnicy 440 mm,
- Pobrano próby gruntu do badań laboratoryjnych,
- Wykonano pompowanie oczyszczające przez okres 24 godzin,
- Wykonano pompowanie próbne przez okres 36 godzin,

- Pobrano próby wody do badań fizyko – chemicznych i bakteriologicznych,
- Wykonano badania laboratoryjne pobranych próbek wody,
- Opracowano dokumentację z wykonania robót geologicznych zgodnie z obowiązującymi na dzień prowadzenia robót przepisami prawnymi.

Dokumentacja geologiczna stanowi załącznik do niniejszego opracowania.

4. POWIERZCHNIA ZIEMI

Miejscowość Pniewo położona jest w południowej części powiatu międzyrzeckiego przy drodze z Kaławy przez Wysoką do Boryszyna. Jest to obszar wysoczyzny morenowej, w której skład wchodzi Pagórki Sulęcińsko – Świebodzińskie. Teren w rejonie planowanego do budowy ujęcia wody wyniesiony jest na wysokość 114,8 m n.p.m.. Deniwelacje terenu w zasięgu oddziaływania planowanego ujęcia wody nie przekraczają 3 m.

Siec hydrograficzna jest słabo rozwinięta. W jej skład wchodzi głównie rowy melioracyjne odprowadzające wody powierzchniowe do zlewni rzeki Paklicy.

Obszar Pagórków Sulęcińsko – Świebodzińskich w obrębie, których położony jest teren objęty zamierzeniem, zbudowany jest z moreny czołowej spiętrzanej, powstałej w okresie zlodowacenia bałtyckiego, stadium poznańskie. Budowę geologiczną opracowano na podstawie profili archiwalnych z wierceń wykonanych w rejonie ujęcia. Strop osadów trzeciorzędu zalega tutaj poniżej głębokości 100 m. Osady trzeciorzędu są zaburzone glacitektonicznie, w związku z tym w odwierconym otworze trzeciorzęd występuje na głębokości 86 m. W przelocie między 48 a 62 m trzeciorzęd występuje w postaci złuskowanego porwaka wciśniętego w osady czwartorzędu.

W analizowanym otworze bezpośrednio od powierzchni terenu do głębokości 48 m. występują gliny piaszczyste zalegające na piaskach drobnoziarnistych z domieszką pyłu węgla brunatnego. Poniżej 62 m występują węgle brunatne zalegające na warstwie piasków średnioziarnistych o miąższości 2,0 m. i poniżej gliny piaszczystej 4 m.

Warstwa ta posiada napięte zwierciadło wody stabilizujące się na głębokości poniżej 29,7 m, tj. na rzędnej ok. 81,00 m n.p.m. Warstwa wodonośna charakteryzuje się korzystnymi warunkami hydrogeologicznymi. Współczynnik filtracji wynosi $K = 0,0002498$ m / sek przy wydajności jednostkowej $q = 18$ m³ / h / 1 ms.

Spadek hydrauliczny zwierciadła wody warstwy wodonośnej ułożony jest radialnie i wynosi $J = 0,0015 - 0,0025$.

Woda charakteryzuje się zawyżoną zawartością związków żelaza (1,7 mg / l) i manganu (0,20 mg / l) w stosunku do normy wody dla wód pitnych. Ponieważ woda używana będzie do podlewania roślin nie musi odpowiadać normie obowiązującej dla wód przeznaczonych do spożycia.

5. RODZAJ TECHNOLOGII

Dane charakterystyczne studni:

- głębokość całkowita: 88 m
- ustabilizowane zwierciadło wody 29,7 m p.p.t.
- wydajność eksploatacyjna $Q_e = 30,0 \text{ m}^3 / \text{h}$
- depresja eksploatacyjna $S_e = 1,6 \text{ m}$
- promień $R = 75,0 \text{ m}$
- rura nadfiltrowa PCV $\varnothing 225 \text{ mm}$, $L = 62,0 \text{ m}$ i $\varnothing 160 \text{ mm}$, $L = 6,0 \text{ m}$
- rura podfiltrowa PCV $\varnothing 160 \text{ mm}$, $L = 2,0 \text{ m}$ z denkiem PCV
- część czynna PCV $\varnothing 160 \text{ mm}$, perforowana, owinięta siatką nylonową nr 10, $L = 18,0 \text{ m}$

Profil geologiczny:

- 0,00 – 0,50 gleba
- 0,50 – 25,0 glina piaszczysta, szaro - żółta
- 25,0 – 48,0 glina piaszczysta, ciemno szara
- 48,0 – 54,0 piaski drobne z węglem
- 54,0 – 62,0 węgiel z domieszką pyłów
- 62,0 – 64,0 piaski średnioziarniste, szare
- 64,0 – 68,0 glina piaszczysta, szara
- 68,0 – 86,0 piaski gruboziarniste, szare
- 86,0 – 88,0 pyły z węglem

Obudowa studni:

Obudowa studni wykonana zostanie z 3 kręgów betonowych \varnothing 1200, h – 500 mm, pokrywy żelbetowej \varnothing 1420 z włazem typu lekkiego Wałcz \varnothing 600. W pokrywie zamontowana zostanie rura wywiewna, stalowa \varnothing 150. Uzbrojenie studni stanowić będzie: głowica studzienna stalowa, zawór zwrotny \varnothing 50, króciec \varnothing 50, wodomierz, stopnie złazowe.

Pompa:

W studni wierconej zamontowana zostanie pompa głębinową typu SP 230 - 05 o wydajności $Q = 46 \text{ m}^3 / \text{h}$, wysokości podnoszenia $H = 65 \text{ m}$ z silnikiem o mocy 7,5 kW. Ujęcie należy eksploatować z wydajnością nie przekraczającą $Q_e = 30 \text{ m}^3 / \text{h}$.

Stacja poboru wody:

Stację poboru wody stanowił będzie budynek wolnostojący wykonany w technologii tradycyjnej murowanej lub kontenerowej. Pobór wód i eksploatacja ujęcia odbywać się będzie w oparciu o zbiornik ciśnieniowy wraz z manometrem tarczowym i armaturą kontrolno-pomiarową. Z uwagi na przeznaczenie wody na cele związane z nawadnianiem szkółki drzew nie przewiduje się realizacji stacji uzdatniania wody.

Urządzenia kontrolno-pomiarowe:

Pomiar ilości wody pobieranej ze studni odbywać się przy użyciu wodomierza \varnothing 80 zamontowanego w obudowie studni. Do pomiaru ciśnienia zainstalowany zostanie manometr ciśnieniowy.

Napowietrzanie wody.

Do utrzymywania poduszki powietrznej w hydroforze oraz do napowietrzania złoża filtracyjnego głowicy filtrującej stacja poboru wody wyposażona zostanie w instalację sprężonego powietrza. Utrzymywanie stałego ciśnienia i uzupełnienie odbywać się będzie za pomocą kompresora bezolejowego GENTINI. Instalacja powietrzna wyposażona zostanie w manometry tarczowe. Dopływ sprężonego powietrza do napowietrzania regulował będzie zawór elektromagnetyczny zamontowany na przewodzie sprężonego powietrza.

Wielkość poboru wód.

Wielkość poboru wody ustalono z uwzględnieniem powierzchni wielkoobszarowej i możliwości doprowadzenia określonej ilości wody nadającej się do deszczowania. Średnie dzienne zapotrzebowanie na wodę [Z] do nawodnienia szkółki obliczono według metodyki podanej w publikacji: Wytyczne nawadniania szkółek leśnych na powierzchniach otwartych” według następującego wzoru:

$$Z = 10 * E_{br} * P_n [m^3]$$

gdzie:

E_{br} – wielkość dobowego zużycia wody na ewapotranspirację brutto [mm],

P_n – powierzchnia produkcyjna szkółki przewidziana do nawodnienia w cyklu rocznym [ha].

Wielkość dobowego zużycia wody na ewapotranspirację brutto [E_{br}] określa się na podstawie zależności:

$$E_{br} = \frac{E}{k_e}$$

gdzie:

E – wielkość dobowego zużycia wody na ewapotranspirację netto,

k_e – współczynnik technicznej efektywności deszczowania.

Wartość ewapotranspiracji netto [E] przyjmuje się w zależności od wielkości średnich opadów rocznych z wielolecia w różnych rejonach:

— opady do 585 mm – $E = 2,7$ mm

— opady od 586 do 610 mm – $E = 2,5$ mm

— opady ponad 610 mm – $E = 2,3$ mm

Dla rejonu, w którym planowana jest budowa ujęcia wody i pobór wód podziemnych średnie opady z wielolecia wynoszą <550 mm. Wobec powyższego współczynnik ewapotranspiracji przyjęto na poziomie 2,7 mm.

Współczynnik technicznej efektywności deszczowania k_e dla mikrozaszaczy określany jest na poziomie 0,90.

Obliczenia:

$$E_{br} = \frac{E}{k_e}$$

$$E_{br} = \frac{2,7}{0,90}$$

$$E_{br} = 3$$

Założenia:

Powierzchnia nawadniana – 50 ha pomniejszona o drogi techniczne (17 %) – 41,5 ha

Dobowe zapotrzebowanie na wodę:

$$Z = 10 * E_{br} * P_n [m^3]$$

$$Z = 10 * 3 * 41,5 \text{ ha} [m^3]$$

$$Z = 1245 [m^3]$$

Zapotrzebowanie dobowe jest zapotrzebowaniem maksymalnym, przy założeniu, że cała powierzchnia szkółki będzie nawadniana.

Maksymalne godzinowe zapotrzebowanie na wodę dla szkółki drzew wyniesie 51,87 m³ / h. Użytkownik eksploatuje ujęcie wody – studnię SW 1A o wydajności eksploatacyjnej 22,0 m³/h, przy S_e = 5,5 m i R = 156 m. Leje depresji studni SW 1 A i SW 2A nie pokrywają się.

Dla zaspokojenia potrzeb wodnych szkółki drzew obliczona wydajność studni SW 2A wynosi 29,87 m³ / h (przyjęto 30,00 m³ / h). Założenie to uwzględnia eksploatację ujęcia istniejącego i planowanego do budowy niezależnie od siebie.

Szkółka drzew wymaga nawadniania w okresie intensywnego wzrostu roślin. Dane literaturowe wskazują 4 – 5 miesięczny okres nawadniania w ciągu roku. Biorąc pod uwagę zmiany klimatu wynikające z jego ocieplania się i występujące długie okresy bezdeszczowe do określenia rocznego zapotrzebowania na wodę przyjęto wariant mniej korzystny – konieczność nawadniania szkółki przez okres 5 miesięcy w roku, czyli 153 dni (od 15 kwietnia do 15 września).

Wnioskowana wielkość poboru wód z planowanego do budowy ujęcia wody SW 2A kształtuje się następująco:

$$Q_{h,max.} = 30,00 \text{ m}^3$$

$$Q_{\text{śrd.}} = 30,00 * 24 = 720 \text{ m}^3$$

$$Q_{\text{rok}} = Q_{\text{śrd.}} * 153 = 720 * 153 = 110.160,00 \text{ m}^3$$

Charakterystyka wód planowanego ujęcia wód podziemnych.

Zamierzeniem objęte będą wody z utworów czwartorzędowych. Do eksploatacji ujęta została pierwsza warstwa wodonośna. W rejonie ujęcia wody SW 2A rzędna terenu wynosi 114,8 m n.p.m. Ustalone zasoby eksploatacyjne dla ujęcia wody wynoszą Q_e = 30 m³ / h. Klasa jakości wody – II, mineralizacja 307 mg / dm³. Zawartość pierwiastków: amoniak – 0,15 mg / dm³, azotany < 0,5 mg / dm³, azotyny – 0,01 mg / dm³, magnez 12,3 mg / dm³, mangan 0,2 mg / dm³, odczyn – 7,02 pH, bakteria Coli – 0, żelazo 1,71 mg / dm³. Obszar

zasobowy powierzchni – $F = 0,51 \text{ km}^2$. Warstwa ta charakteryzuje się korzystnymi warunkami hydrogeologicznymi. Współczynnik filtracji tej warstwy wynosi $0,0002498 \text{ m/s}$. Obszar zasobowy ujęcia obejmuje powierzchnię $0,056 \text{ km}^2$.

Badana próbka wody w zakresie wykonywanych oznaczeń jest niezgodna z wymaganiami Rozporządzenia Ministra Zdrowia z dnia 13 listopada 2015 r. w sprawie jakości wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi (Dz.U. z 2015 r. poz. 1989).

Woda wykorzystywana będzie do nawadniania gruntów przeznaczonych pod uprawę roślin szkółkarskich. Nie będzie przeznaczona do spożycia przez ludzi.

6. WARIANTY PRZEDSIĘWZIĘCIA

Tab. 2. Warianty przedsięwzięcia

WARIANT INWESTORA	WARIANT ALTERNATYWNY	UZASADNIENIE WYBRANEGO WARIANTU
WARIANT TECHNOLOGICZNY		
Wykonanie – rodzaj materiałów, ilość materiałów		
Stację poboru wody stanowił będzie budynek wolnostojący wykonany w technologii tradycyjnej murowanej lub kontenerowej. Pobór wód i eksploatacja ujęcia odbywać się będzie w oparciu o zbiornik ciśnieniowy wraz z manometrem tarczowym i armaturą kontrolno-pomiarową. Z uwagi na przeznaczenie wody na cele związane z nawadnianiem szkółki drzew nie przewiduje się realizacji stacji uzdatniania wody.	Wariant alternatywny zakłada budowę stacji uzdatniania wody wyposażonej w urządzenia odmanganiające i odżelaziające pobieraną wodę w stopniu zapewniającym jakość wody przeznaczonej do spożycia. Wykonanie kilku miejsc do poboru wody do celów bytowych dla pracowników w obrębie szkółki drzew	Wariant alternatywny uwzględnia budowę sieci wodociągowej w obrębie szkółki z uwzględnieniem montażu miejsc poboru wody przeznaczonej do celów konsumpcyjnych dla pracowników. Wariant ten wiąże się ze zwiększonym poborem wody oraz koniecznością prowadzenia większej kontroli zużycia wody wynikającego z możliwości obsługi wodociągu przez każdego zatrudnionego w szkółce pracownika. Rozwiązanie to stwarza możliwość marnotrawstwa wody powodowaną niezakręcaniem zaworów przez pracowników,

WARIANT INWESTORA	WARIANT ALTERNATYWNY	UZASADNIENIE WYBRANEGO WARIANTU
WARIANT TECHNOLOGICZNY		
		odkręcaniem zaworów i spuszczeniem wody nagrzanej przez słońce. Inwestor w chwili obecnej pracownikom dostarcza wodę butelkowaną. Nie jest to rozwiązanie optymalne gdyż generuje stosunkowo duży strumień odpadów opakowaniowych – butelek z tworzyw sztucznych.
Wariant inwestorski zakłada budowę deszczowni kroplującej. Deszczownia ta dostarcza wodę bezpośrednio pod korzeń rośliny. Jest to rozwiązanie najbardziej optymalne pod względem wykorzystania wody dla celów nawodnieniowych.	Wariant alternatywny zakłada montaż zraszaczy na terenie szkółki, w obszarach przeznaczonych na wysiew nasion, pikowanie siewek, w obszarze, w którym wysokość roślin pozwala na zastosowanie tego typu rozwiązania.	Korzystniejszym zarówno ekonomicznie i z punktu widzenia ochrony środowiska jest wariant inwestorski. Charakteryzuje się mniejszym zużyciem wody, precyzyjnym podawaniem wody przez linię kroplującą. Chroni również część nadziemną roślin przed zbytnim schłodzeniem podczas podlewania z góry, w czasie trwania wysokich temperatur.
Użytkowanie		
Wariant Inwestorski zakłada współużytkowanie dwóch studni głębinowych w okresach wzmożonego zapotrzebowania na wodę. Rozwiązanie to zapewnia optymalne pokrycie zapotrzebowania na wodę nawet w okresach największego jej deficytu.	Wariant alternatywny zakłada zwiększenie poboru wody z projektowanego ujęcia wody do rzędnych 50 m ³ / h. Pobór tej wielkości zapewniłby pokrycie pełnego zapotrzebowania na wodę dla szkółki z jednego ujęcia	Wadą wariantu alternatywnego jest brak rozwiązania na wypadek awarii któregośkolwiek ujęcia wody. Wariant Inwestorski, zachowujący pobór wód z dwóch studni zapewnia mniejszy pobór wód z poszczególnych ujęć oraz zapewnia stałą dostawę wody, nawet w sytuacjach, w których

WARIANT INWESTORA	WARIANT ALTERNATYWNY	UZASADNIENIE WYBRANEGO WARIANTU
WARIANT TECHNOLOGICZNY		
		jedna ze studni ulegnie awarii.
Lokalizacja		
<p>Lokalizacja ujęcia wody została ustalona na podstawie przeprowadzonych badań hydrogeologicznych. Wariantowaniu podlegać może wyłącznie lokalizacja stacji poboru wody. Zasadnym jest aby budynek stał w jak najmniejszej odległości od ujęcia wody. Od odległości budynku od ujęcia zależna jest wydajność pompy głębinowej.</p>	<p>Lokalizacja obiektu stacji w centralnym miejscu szkółki. Rozwiązanie to zapewniłoby dobre ciśnienie wody nawet w najdalej oddalonych odcinkach instalacji. Jednakże wymagałoby montażu pompy o wyższych parametrach od pompy proponowanej przez Inwestora.</p>	<p>Najkorzystniejszym rozwiązaniem byłaby budowa ujęcia wody wraz ze stacją poboru w centralnej części szkółki drzew. Wariant alternatywny i wariant Inwestorski są porównywalne w zakresie oddziaływania na środowisko.</p>
Wariant zerowy		
<p>Wariant zerowy jest wariantem niekorzystnym dla Inwestora. Ogranicza możliwość powiększenia szkółki drzew oraz nie pozwoli na stworzenie odpowiednich warunków siedliskowych dla uprawianych roślin. Wariant ten nie pozwoli na uzyskanie wysokiej jakości materiału szkółkarskiego, tym samym obniży konkurencyjność Spółki działającej na rynku międzynarodowym..</p>	<p>Odstąpienie od realizacji przedsięwzięcia</p>	<p>Wariant zerowy został wykluczony.</p>

6.1. WARIANT NAJKORZYSTNIEJSZY DLA ŚRODOWISKA

Przedstawione w przedmiotowym opracowaniu informacje dotyczące planowanych rozwiązań w zakresie budowy i użytkowania ujęcia wód podziemnych wskazują, że

koncepcja proponowana przez Inwestora może być uznana, jako wariant najbardziej racjonalny, uwzględniający warunki siedliskowe, warunki atmosferyczne oraz racjonalne gospodarowanie wodą w rolnictwie.

Za wariant najkorzystniejszy uważa się wariant proponowany przez Wnioskodawcę, gdyż wybrane rozwiązanie nie powoduje przekroczenia standardów jakości środowiska, co potwierdza jego wybór - skala oddziaływań na środowisko wynikająca z jego funkcji i technologii jest niewielka. Rozwiązania zaproponowane przez Wnioskodawcę zapewniają prowadzenie działalności w sposób zgodny z przepisami ochrony środowiska oraz gwarantują dotrzymanie standardów jakości środowiska. Wariant zaproponowany przez Wnioskodawcę jest w pełni uzasadniony pod kątem organizacji pracy, bezpieczeństwa i higieny pracy oraz ochrony środowiska.

7. PRZEWIDYWANA ILOŚĆ WYKORZYSTYWANYCH MEDIÓW I PALIW

7.1. Zapotrzebowanie na wodę.

Wielkość poboru wody ustalono z uwzględnieniem powierzchni wielkoobszarowej i możliwości doprowadzenia określonej ilości wody nadającej się do deszczowania. Średnie dzienne zapotrzebowanie na wodę [Z] do nawodnienia szkółki obliczono według metodyki podanej w publikacji: "Wytyczne nawadniania szkółek leśnych na powierzchniach otwartych" według następującego wzoru:

$$Z = 10 * E_{br} * P_n [m^3]$$

gdzie:

E_{br} – wielkość dobowego zużycia wody na ewapotranspirację brutto [mm],

P_n – powierzchnia produkcyjna szkółki przewidziana do nawodnienia w cyklu rocznym [ha].

Wielkość dobowego zużycia wody na ewapotranspirację brutto [E_{br}] określa się na podstawie zależności:

$$E_{br} = \frac{E}{k_e}$$

gdzie:

E – wielkość dobowego zużycia wody na ewapotranspirację netto,

k_e – współczynnik technicznej efektywności deszczowania.

Wartość ewapotranspiracji netto [E] przyjmuje się w zależności od wielkości średnich opadów rocznych z wielolecia w różnych rejonach:

— opady do 585 mm – $E = 2,7$ mm

— opady od 586 do 610 mm – $E = 2,5$ mm

— opady ponad 610 mm – $E = 2,3$ mm

Dla rejonu, w którym planowana jest budowa ujęcia wody i pobór wód podziemnych średnie opady z wielolecia wynoszą <550 mm. Wobec powyższego współczynnik ewapotranspiracji przyjęto na poziomie 2,7 mm.

Współczynnik technicznej efektywności deszczowania k_e dla mikrozaszaczy określany jest na poziomie 0,90.

Obliczenia:

$$E_{br} = \frac{E}{k_e}$$

$$E_{br} = \frac{2,7}{0,90}$$

$$E_{br} = 3$$

Założenia:

Powierzchnia nawadniana – 50 ha pomniejszona o drogi techniczne (17 %) – 41,5 ha

Dobowe zapotrzebowanie na wodę:

$$Z = 10 * E_{br} * P_n [m^3]$$

$$Z = 10 * 3 * 41,5 \text{ ha} [m^3]$$

$$Z = 1245 [m^3]$$

Zapotrzebowanie dobowe jest zapotrzebowaniem maksymalnym, przy założeniu, że cała powierzchnia szkółki będzie nawadniana.

Maksymalne godzinowe zapotrzebowanie na wodę dla szkółki drzew wyniesie 51,87 m^3 / h . Użytkownik eksploatuje ujęcie wody – studnię SW 1A o wydajności eksploatacyjnej

22,0 m³/ h, przy $S_e = 5,5$ m i $R = 156$ m. Leje depresji studni SW 1 A i SW 2A nie pokrywają się.

Dla zaspokojenia potrzeb wodnych szkółki drzew obliczona wydajność studni SW 2A wynosi 29,87 m³ / h (przyjęto 30,00 m³ / h). Założenie to uwzględnia eksploatację ujęcia istniejącego i planowanego do budowy niezależnie od siebie.

Szkółka drzew wymaga nawadniania w okresie intensywnego wzrostu roślin. Dane literaturowe wskazują 4 – 5 miesięczny okres nawadniania w ciągu roku. Biorąc pod uwagę zmiany klimatu wynikające z jego ocieplania się i występujące długie okresy bezdeszczowe do określenia rocznego zapotrzebowania na wodę przyjęto wariant mniej korzystny – konieczność nawadniania szkółki przez okres 5 miesięcy w roku, czyli 153 dni (od 15 kwietnia do 15 września).

Wnioskowana wielkość poboru wód z planowanego do budowy ujęcia wody SW 2A kształtuje się następująco:

$$Q_{h,max.} = 30,00 \text{ m}^3$$

$$Q_{\text{śrd.}} = 30,00 * 24 = 720 \text{ m}^3$$

$$Q_{\text{rok}} = Q_{\text{śrd.}} * 153 = 720 * 153 = 110.160,00 \text{ m}^3$$

Zapotrzebowanie roczne na wodę dla celów produkcyjnych z planowanego do budowy ujęcia wody wyniesie – 110.160,00 m³

$$Q_{h,max.} = 22,00 \text{ m}^3$$

$$Q_{\text{śrd.}} = 22,00 * 24 = 528 \text{ m}^3$$

$$Q_{\text{rok}} = Q_{\text{śrd.}} * 153 = 528 * 153 = 80.784,00 \text{ m}^3$$

Zapotrzebowanie roczne na wodę dla celów produkcyjnych z istniejącego ujęcia wody wyniesie – 80,784,00 m³

Zapotrzebowanie na wodę na cele socjalno – bytowe pokrywane będzie z wodociągu i nie ulegnie zmianie w związku z realizacją inwestycji. Na terenie szkółki drzew zatrudnianych jest 11 osób. Prace na szkółce drzew zakwalifikowano do zakładów pracy, w których wymagane jest stosowanie natrysków: praca w różnych warunkach atmosferycznych, z wykorzystaniem nawozów, środków ukorzeniających, inhibitorami wzrostu, przy oborniku, itp. Dla których norma zużycia wody zakłada wykorzystanie 60 dm³ wody na dobę.

Praca na szkółce trwa 5 dni w tygodniu.

Obliczenia $11 \text{ osób} * 60 \text{ dm}^3 = 660 \text{ dm}^3 / \text{dobę}$

W roku liczba dni pracujących 260

$660 \text{ dm}^3 * 260 \text{ dni} = 171,6 \text{ m}^3 / \text{rok}$

Zapotrzebowanie na wodę na cele socjalno – bytowe na szkółce wynosi ok. 172 m^3

Łączne zapotrzebowanie na wodę na terenie szkółki wyniesie: $110.160,00 \text{ m}^3 + 80.784,00 \text{ m}^3 + 172,00 \text{ m}^3 = \mathbf{191.116,00 \text{ m}^3}$

7.2. Odprowadzanie ścieków.

Planowane przedsięwzięcie związane jest z budową ujęcia wód i poborem wód na cele związane z nawadnianiem szkółki drzew. W wyniku prowadzonej działalności nie będą powstawały ścieki technologiczne.

Ścieki socjalno – bytowe powstające w związku z pobytem na terenie szkółki pracowników trafiają do kanalizacji sanitarnej, którą odprowadzane są na oczyszczalnię ścieków.

Wielkość zrzutu ścieków przyjęto na poziomie zapotrzebowania na wodę na cele socjalno – bytowe – ok. 172 m^3 .

Ścieki wód opadowych i roztopowych.

Ilość wód opadowych i roztopowych powstających na terenie objętym zamierzeniem inwestycyjnym obliczono na podstawie poniższego wzoru:

$$Q = F \times q \times \varphi$$

F – powierzchnia zlewni w ha

q – max natężenie deszczu miarodajnego $q = 130 \text{ dm}^3/\text{s} \times \text{ha}$, wg formuły Błaszczyka dla opadów $A < 800 \text{ mm}$, $P = 20 \%$ i czasie trwania deszczu $t = 20 \text{ min}$.

φ – sumaryczny ważony współczynnik spływu powierzchniowego

Dla bilansu odprowadzanych ścieków deszczowych przyjęto całkowitą powierzchnię terenu, na którym realizowane będzie planowane przedsięwzięcie. Ścieki wód deszczowych i roztopowych odprowadzane będą bezpośrednio do gruntu.

Powierzchnia odwadnianej zlewni wynosi $F = 0,0200 \text{ ha}$ ($0,0012 \text{ ha}$ powierzchnia utwardzona, $0,0088 \text{ ha}$ powierzchnia zieleni)

Tab.3. Współczynniki spływu dla terenu przedsięwzięcia

RODZAJ ODWADNIANEJ POWIERZCHNI	POWIERZCHNIA ODWADNIANA [HA]	WSPÓŁCZYNNIK SPŁYWU
Powierzchnia utwardzona	0,0012	0,8
Powierzchnia zieleni	0,0088	0,05
Suma	0,0200	-

Sumaryczny ważony współczynnik spływu wyliczono ze wzoru:

$$\varphi = (\Psi_1 * F_1) + \dots + (\Psi_5 * F_5) / \Sigma F$$

$$\varphi = (0,8 * 0,0012) + (0,05 * 0,0088) / 0,0200$$

$$\varphi = 0,00096 + 0,00044 / 0,0200$$

$$\varphi = 0,0014 / 0,0200$$

$$\varphi = \mathbf{0,07}$$

Maksymalny sekundowy odpływ wód opadowych z terenu zlewni:

$$Q_s = \varphi * F * q$$

$$Q_s = 0,07 * 0,0200 * 130$$

$$Q_s = \mathbf{0,0014 \text{ dm}^3/\text{s}}$$

Roczna ilość wód opadowych:

$$Q = \varphi * F * H$$

gdzie: H – średni roczny opad z wielolecia dla przedmiotowego obszaru przyjęto – 550 mm,

$$Q_r = 0,07 * 200 \text{ m}^2 * 0,550 \text{ m}$$

$$Q_r = \mathbf{7,7 \text{ m}^3/\text{rok}}$$

Prognozowana roczna ilość ścieków opadowych i roztopowych powstających na terenie przedsięwzięcia – **7,7 m³**

Wody opadowe i roztopowe odprowadzane będą bezpośrednio do gruntu.

7.3. Zapotrzebowanie na energię elektryczną.

Energia elektryczna w planowanym przedsięwzięciu wykorzystywana będzie dla celów związanych z poborem wody i na cele oświetleniowe w stacji poboru wody.

Zakłada się montaż pompy o mocy 7,5 kW.

Zakładany czas pracy pompy równy będzie 25 % czasowi pracy instalacji nawadniającej

Obliczenia: $7,5 \text{ kW} * 153 \text{ dni} * (24 \text{ h} * 0,25\%) = 6885 \text{ kW} / \text{rok}$

Zapotrzebowanie energii elektrycznej na pracę hydroforni i oświetlenie (szafa sterująca, instalacja oświetleniowa, gniado wtyczkowe, armatura kontrolno – pomiarowa, zbiornik ciśnieniowy – 15 kW

Współczynnik zapotrzebowania 0,4 – 0,8, przyjęto uśredniony 0,6

Obliczenia: $15 \text{ kW} * 0,6 * 153 \text{ dni} * 24 = 33048 \text{ kW}$

Łączne zapotrzebowanie na energię elektryczną $39933 \text{ kW} = 39,93 \text{ MW}$

8. ROZWIĄZANIA CHRONIĄCE ŚRODOWISKO.

Do rozwiązań chroniących środowisko przed negatywnym wpływem prowadzonej działalności należy zaliczyć:

Etap realizacji:

Na etapie budowy w celu zminimalizowania oddziaływania przedsięwzięcia na środowisko należy stosować reżim technologiczny przy wykonywanych pracach:

- prace związane z budową należy wykonywać w godzinach dziennych w dni robocze,
- do robót należy dopuszczać wyłącznie sprzęt technicznie sprawny.
- Kategorycznie zabrania się wykorzystywania sprzętu i maszyn z nieszczelnymi układami technologicznymi: układem olejowym, hamulcowych, chłodniczym itp.
- w sprzęcie aktualnie nie pracującym należy wyłączać silnik w celu ograniczenia wydzielania hałasu i emisji do powietrza oraz drgań.
- Prace należy wykonywać poza okresem lęgowym ptaków.

Etap eksploatacji:

- a. Monitorowanie zużycia wody i energii elektrycznej,
- b. Natychmiastowe reagowanie w przypadku wystąpienia rozszczelnienia instalacji nawadniającej,
- c. Regularne kontrolowanie urządzeń elektrycznych,
- d. Stosowanie oświetlenia energooszczędnego.

9. RODZAJE I PRZEWIDYWANA ILOŚĆ WPROWADZANYCH DO ŚRODOWISKA SUBSTANCJI LUB ENERGII PRZY ZASTOSOWANIU ROZWIĄZAŃ CHRONIĄCYCH ŚRODOWISKO

Ilość wprowadzanych do środowiska substancji i energii na etapie budowy związana będzie z ruchem pojazdów dowożących materiały budowlane lub gotowe elementy. Obiekt niezbędny do obsługi ujęcia wody będzie budynkiem o powierzchni do 20 m^2 , parterowym, niepodpiwniczonym. Zakres robót ziemnych będzie

nieznaczny.

9.1 ODDZIAŁYWANIE NA JAKOŚĆ POWIETRZA ATMOSFERYCZNEGO

9.1.1 Emisja do powietrza – etap budowy

Podczas prowadzonych prac budowlanych związanych z planowaną inwestycją będzie występować emisja zanieczyszczeń gazowych oraz pyłowych. Emisja ta będzie miała charakter niezorganizowany – jej źródło będą stanowiły pojazdy oraz maszyny budowlane poruszające się po terenie w związku z prowadzonymi pracami.

Zasięg oddziaływania tych emisji ze względu na krótkotrwały okres prowadzenia prac będzie trudny do oszacowania, a same emisje będą miały charakter lokalny.

Emisje te przemieszczają się w czasie kolejnych godzin prac, a następnie znikają po ich zakończeniu. Nie przewiduje się, by emisja ta powodowała trwałe zmiany stanu aerosanitarne terenu poza wyznaczonym placem budowy.

9.1.2 Emisja do powietrza – etap eksploatacji

Wielkość emisji związana z poruszaniem się pojazdów po terenie zakładu

Emisja ze źródeł liniowych związana będzie z ruchem pojazdów osobowych dojeżdżających do ujęcia wody. Prognozowane natężenie ruchu ok. 2 pojazdy na dobę. W analizie uwzględniono średnią drogę poruszania się pojazdów, powiększoną o odległość niezbędną do manewrowania.

Długość drogi dojazdowej do ujęcia wody wynosi ok. 1000 m. Do trasy dojazdowej należy doliczyć odcinek manewrowania ok. 20 m. Łączna średnia trasa przejazdu pojazdu osobowego wyniesie: 1000 m + 1000 m + 20 m = 2020 m, prędkością 20 km / h. Czas emisji jest równy 153 dni.

Wielkość emisji substancji ze spalania paliw w silnikach spalinowych wyznaczono w oparciu o program do określania wielkości i rozprzestrzeniania się emisji gazów i pyłów ze źródeł punktowych, liniowych i powierzchniowych – OPA03

Tab. 4. Wskaźniki emisji [g/km] ze spalania paliw płynnych w silnikach pojazdów ciężarowych – Z. Chłopek „Szacowanie emisji ze źródeł transportu”.

Prędkość	CO	C ₆ H ₆	HC AL	HC Ar	NO ₂	Pył	Ołów	SO ₂
20 km / h	3.8331	0.0353	0.4351	0.1305	0.7001	0.0138	0.0004	0.0442

Tab. 5. Wielkość emisji z pojazdów silnikowych.

Lp.	Zanieczyszczenie	Emisja z 1 pojazdu z trasy przejazdu [g]	Emisja roczna z prognozowanego ruchu [kg/rok]	Emisja maksymalna [g / h]	Emisja chwilowa [g / s]
1.	CO	7,742862	2,369315772	43,50063757	0,01208351
2.	C ₆ H ₆	0,071306	0,021819636	0,400608517	0,00011128
3.	HC AL	0,878902	0,268944012	4,93781206	0,001371614
4.	HC Ar	0,26361	0,08066466	1,481003158	0,00041139
5.	NO ₂	1,414202	0,432745812	7,945213108	0,002207004
6.	Pył	0,027876	0,008530056	0,156611828	4,35033E-05
7.	Ołów	0,000808	0,000247248	0,004539473	1,26096E-06
8.	SO ₂	0,089284	0,027320904	0,501611797	0,000139337

9.2 ODDZIAŁYWANIE AKUSTYCZNE

9.2.1 Oddziaływanie akustyczne – etap realizacji

Stosowany sprzęt budowlany winien charakteryzować się dobrym stanem technicznym. Dopuszczalną emisję hałasu określono Rozporządzeniem Ministra Gospodarki z dnia 21 grudnia 2005 r. w sprawie zasadniczych wymagań dla urządzeń używanych na zewnątrz pomieszczeń w zakresie emisji hałasu do środowiska (Dz.U z 2005 r. nr 263 poz. 2202),

w tabeli poniżej przytoczono te wartości.

Teren planowanego przedsięwzięcia położony jest po za obszarami wskazanymi w Rozporządzeniu. Teren nie podlega ochronie akustycznej.

Poziom emisji dźwięku (hałasu) zależeć będzie od rodzaju, typu i stanu technicznego pracującego urządzenia. Należy zaznaczyć, że ww. sprzęt podczas realizacji projektowanej inwestycji nie będzie pracować równocześnie, a podczas pracy zmieniać się będzie jego obciążenie, co utrudnia ocenę równoważnego poziomu emitowanego hałasu.

Ze względu na wymagania art. 6 ustawy POŚ, w czasie prowadzenia prac budowlanych wykonawca winien przewidzieć następujące działania ochronne:

- a. stosować najmniej uciążliwą akustycznie technologię prowadzenia prac,
- b. stosować sprawny technicznie sprzęt, odpowiadający współczesnemu stanowi techniki.

W trakcie realizacji inwestycji wystąpią okresowe oddziaływania akustyczne i wibracje spowodowane pracą maszyn budowlanych i pojazdów transportowych. Emisja ta ustanie po zakończeniu fazy realizacji. W związku z powyższym przyjmuje się, że hałas ten

nie będzie uciążliwy dla środowiska ze względu na lokalny zasięg, jego okresowe oddziaływanie, realizację głośnych prac budowlanych wyłącznie w porze dziennej.

9.2.2 Oddziaływanie akustyczne – etap eksploatacji

Źródłem hałasu na etapie eksploatacji będą głównie pojazdy ciężarowe i osobowe poruszające się po terenie inwestycji. Pojazdy poruszające się po parkingu poruszać się będą głównie w sposób zorganizowany.

Poziom mocy akustycznej pojazdów samochodowych podano za instrukcją ITB nr 338/2003 Metody określania emisji i imisji hałasu przemysłowego w środowisku:

Tab. 6 Poziom mocy akustycznej pojazdów osobowych

Operacja	Moc akustyczna, dB	Czas operacji, s
Start	105	5
Hamowanie	100	5
Jazda po terenie m.in. manewrowanie	95	420

Tab. 7. Moc akustyczna urządzeń planowanych do zainstalowania w stacji poboru wód.

Urządzenie	Szt.	Hałas [dB]
Urządzenie wentylacyjne	1	< 60 dB
Hydrofornia	1	< 95 dB

Obiekt wykonany zostanie w technologii tradycyjnej lub kontenerowej. Izolacyjność akustyczna ścian wahała będzie się od 20 do 35 dB w zależności od technologii wykonania obiektu. Biorąc pod uwagę moce akustyczne planowanych do zamontowania urządzeń oraz fakt iż przedsięwzięcie położone będzie po za terenami chronionymi akustycznie stwierdzić można, że inwestycja na etapie funkcjonowania nie będzie negatywnie oddziaływała na środowisko akustyczne.

9.3. GOSPODARKA ODPADAMI

Odpady powstawały będą głównie na etapie realizacji przedsięwzięcia. Będą to odpady z grupy odpadów budowlanych i odpady o charakterze odpadów komunalnych

generowane przez pracowników firmy budowlanej. Odpady gromadzone będą selektywnie w kontenerach, a odpady o charakterze odpadów komunalnych w koszach na odpady.

Plac budowy wyposażony zostanie w urządzenie do gromadzenia nieczystości płynnych typu TOI TOI.

Na etapie eksploatacji przedsięwzięcia powstawały będą odpady związane z ewentualną awarią stacji poboru wody.

Z uwagi na brak możliwości przewidzenia awarii i jej częstotliwości jej występowania nie ma sposobu na określenie rodzaju i ilości odpadów powstających na etapie funkcjonowania przedsięwzięcia.

Odpady, z uwagi, na to, że będą klasyfikowane jako odpady elektryczne i elektroniczne odbierane będą przez podmiot zajmujący się usuwaniem awarii.

9.4. POWIERZCHNIA GLEBY I ZIEMI

Na etapie prac budowlanych wnioskodawca dołoży wszelkich starań, aby zapobiec niekontrolowanemu wyciekowi substancji niebezpiecznych do gruntu, a potencjalne wycieki będą likwidowane poprzez użycie sorbentu czy też zebranie zanieczyszczonej ziemi i przekazanie jej do unieszkodliwienia.

Na etapie eksploatacji nie przewiduje się negatywnego oddziaływania inwestycji na glebę oraz powierzchnię ziemi.

Nie przewiduje się wystąpienia ponadnormatywnych stężeń zanieczyszczeń w gruncie dla grupy „B”, tj. gruntów zaliczonych do użytków rolnych z wyłączeniem gruntów pod stawami i gruntów pod rowami, grunty leśne oraz zadrzewione i zakrzewione, nieużytki, a także grunty zabudowane i zurbanizowane z wyłączeniem terenów przemysłowych, użytków kopalnych oraz terenów komunikacyjnych, zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 9 września 2002 r. w sprawie standardów jakości gleby oraz standardów jakości ziemi (Dz. U. z 2002 r. nr 165 poz.1359).

10. MOŻLIWE TRANSGRANICZNE ODDZIAŁYWANIE NA ŚRODOWISKO

Ze względu na skalę, specyfikę planowanej inwestycji oraz oddalenie od granic Państwa, nie przewiduje się transgranicznego oddziaływania na środowisko.

11. OBSZARY OCHRONY PRZYRODY

Planowane do budowy ujęcie wody położone jest na terenie Obszaru Natura 2000

Specjalne Obszary Ochrony Nietoperek PLH 080003.

Obszar Naturowy obejmuje Międzyrzecki Rejon Umocniony (MRU). Główne formy użytkowania terenu obszaru to lasy i grunty leśne (49,6%), które koncentrują się w północnej części ostoi, grunty orne zajmują 32,4% i przeważają w części południowej. Podziemia Międzyrzeckiego Rejonu Umocnionego wraz z naziemnymi obiektami wolnostojącymi są największym zimowiskiem nietoperzy w Środkowej Europie. W 2008 roku zostało w nim policzonych ponad 38 tys. zimujących nietoperzy, należących do 13 gatunków. Gatunkami dominującymi w tym obszarze są nocek duży, nocek rudy, nocek Natterera. W obiekcie naziemnym A2 (Boryszyn, gmina Lubrza) znajduje się kolonia rozrodcza nocka dużego składająca się z ok. 1 400 osobników (samic z młodymi). W podziemiach MRU i w obiektach wolnostojących stwierdzono rojenie nietoperzy. Głównym celem ochrony Nietoperek jest zachowanie występujących w tej ostoi populacji czterech gatunków nietoperzy, będących przedmiotem ochrony oraz ich siedlisk, poprzez:

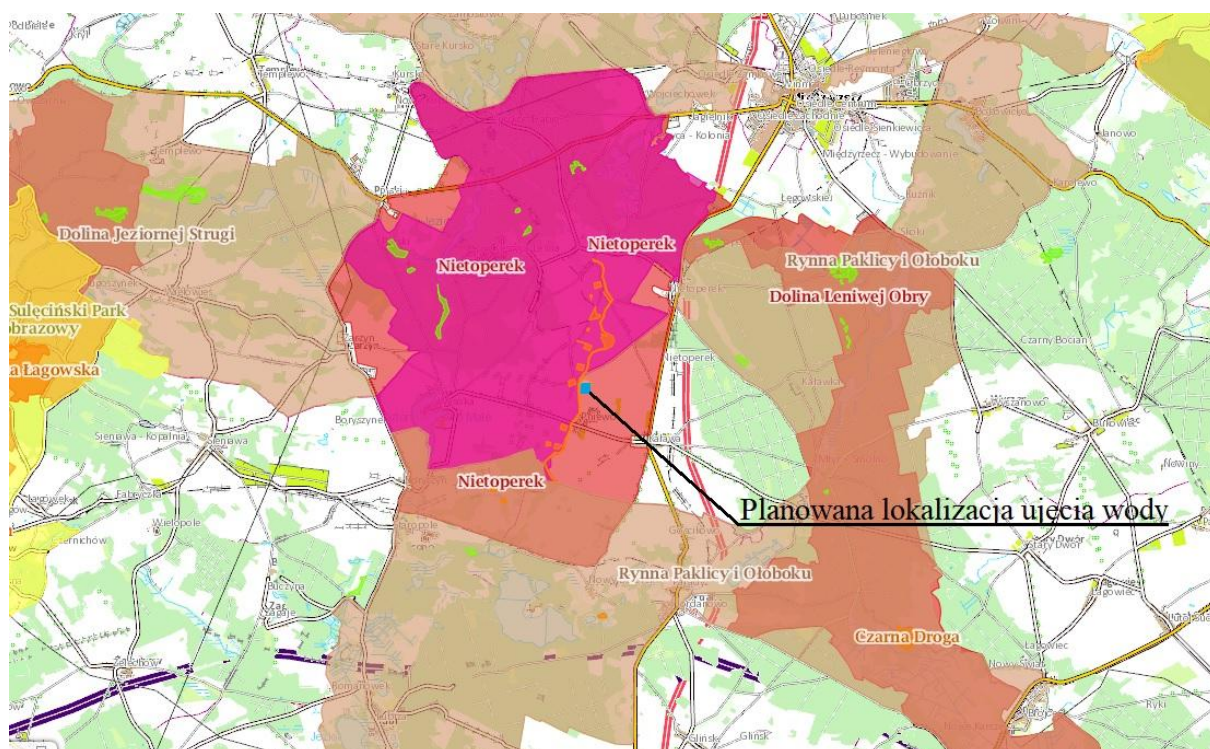
- zapewnienie odpowiednich warunków hibernującym nietoperzom (m.in. ograniczenie nielegalnej penetracji obiektów, zapobieganie zarastania otworów wlotowych do podziemi),
- zabezpieczenie kolonii letnich nietoperzy (m.in. zabezpieczenie wejść do kolonii rozrodczych przez system krat, brak ruchu turystycznego pod ziemią w bezpośrednim sąsiedztwie kolonii, ochrona drzew dziuplastych wykorzystywanych przez nietoperze),
- zachowanie tras migracji i żerowisk nietoperzy (m.in. urozmaicenie bazy pokarmowej, zachowanie i odtworzenie alei czy szpalerów drzew, ograniczenie stosowania insektycydów),
- zachowanie właściwych warunków mikroklimatycznych w podziemiach (m.in. niedopuszczanie do osuszania podziemi szczególnie do utraty zbiorników wodnych, właściwy system wentylacji),
- zachowanie zbiorników i cieków wodnych, ich otoczenia i innych siedlisk przyrodniczych w niepogorszonej formie (zachowanie fragmentów suchych muraw przy działkach fortecznych, zachowanie osłonowych walorów zieleni na działkach fortecznych).

Duża powierzchnia lasów, zbiorników wodnych, łąk i pastwisk oraz terenów rolniczych z dużym udziałem elementów naturalnych (łącznie ok. 53% powierzchni obszaru) stwarzają możliwość żerowania i jesiennej akumulacji tłuszczu gatunkom nietoperzy zimującym w podziemiach i w obiektach wolnostojących w tym gatunków podlegających ochronie w tej ostoi. Interesującym zjawiskiem jest tworzenie się w podziemiach MRU szaty

naciekowej podobnej do spotykanej w jaskiniach. Procesy krasowe tworzą stalaktyty, stalagmity, grzebienie, makarony a gdzieś tam także tzw. perły jaskiniowe. Część korytarzy jest zalana wodą. Największą ilość nietoperzy spotyka się w okresie jesienno-zimowym, latem widuje się tylko pojedyncze osobniki. Kolonię zimową tych ssaków stanowi całość podziemi, jedna z komór to także kolonia letnia nocka dużego. Nietoperze występują zarówno w skupiskach jak i pojedynczo.

Przedmiot ochrony:

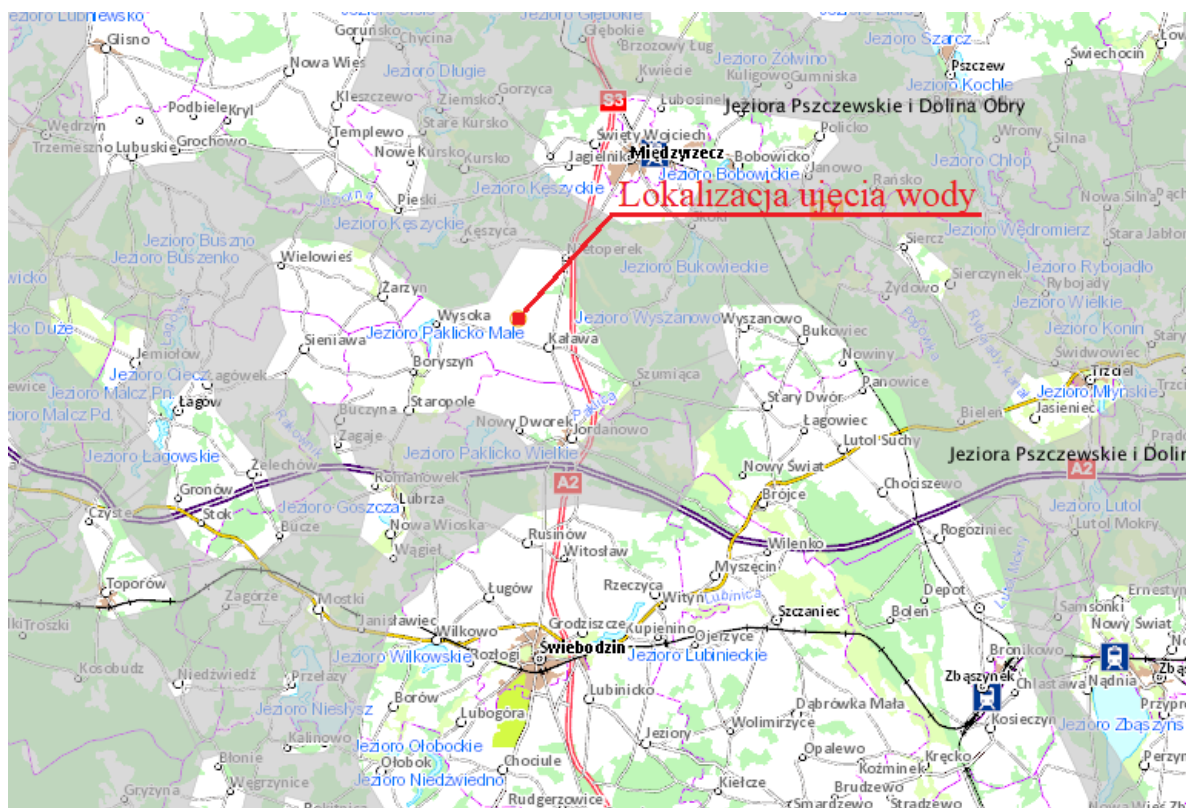
Mopek, nocek łydkowłosy, nocek bechsteina, nocek duży.



Ryc. 2. Lokalizacja planowanej do budowy studni na tle obszarów chronionych na podstawie ustawy o ochronie przyrody

Planowane zamierzenie polegające na budowie ujęcia wód podziemnych nie zagraża realizacji zadań ochronnych określonych dla obszaru Natura 2000. Zarówno budowa ujęcia wody jak i jego eksploatacja nie będą miały wpływu na warunki siedliskowe chronionych gatunków nietoperzy.

Przedsięwzięcie położone jest po za terenem projektowanych korytarzy ekologicznych.



Ryc.3. Lokalizacja przedsięwzięcia na tle projektowanych korytarzy ekologicznych

12. ZMIANY KLIMATU ORAZ WARUNKI EKSTREMALNE

W zakresie ochrony klimatu należy podkreślić, iż:

- a. obiekt przeznaczony do wybudowania będzie wykonany ze standardowych materiałów, takich jak beton, stal, wełna mineralna itp.,
- b. realizacja przedsięwzięcia nie będzie się wiązała z wykorzystywaniem substancji o dużym potencjale zagrożeń,
- c. przyjęte rozwiązania technologiczne będą skutkować efektywnym wykorzystaniem energii i racjonalną gospodarką wodą,
- d. największe oddziaływanie na etapie eksploatacji przedsięwzięcia związane z emisją hałasu i emisją do powietrza nie wpłyną na klimat akustyczny oraz jakość powietrza atmosferycznego,
- e. odpady wytwarzane w trakcie realizacji przedsięwzięcia w pierwszej kolejności przekazywane będą do odzysku podmiotom posiadającym stosowne zezwolenia.

13. MOŻLIWE ODDZIAŁYWANIE SKUMULOWANE

W zasięgu oddziaływania planowanego przedsięwzięcia nie znajduje się inne ujęcie wód podziemnych. Zgodnie z dokumentacją hydrogeologiczną w obrębie obszaru zasobowego ujęcia znajduje się również studnia wiercona nr 4 będąca własnością

Gospodarstwa Rolnego. Ujęcie to było eksploatowane w okresie funkcjonowania fermy indyków. Od czasu zakończenia prowadzenia tuczu przemysłowego indyków ujęcie to nie jest eksploatowane. Ujęcie to eksploatowane było na głębokości 56 m, wydajność studni ustalono na 18 m³/h. Z uwagi na fakt, iż jest to ujęcie nieczynne nie będzie miało miejsce oddziaływanie skumulowane.

14. OBSZAR OGRANICZONEGO UŻYTKOWANIA

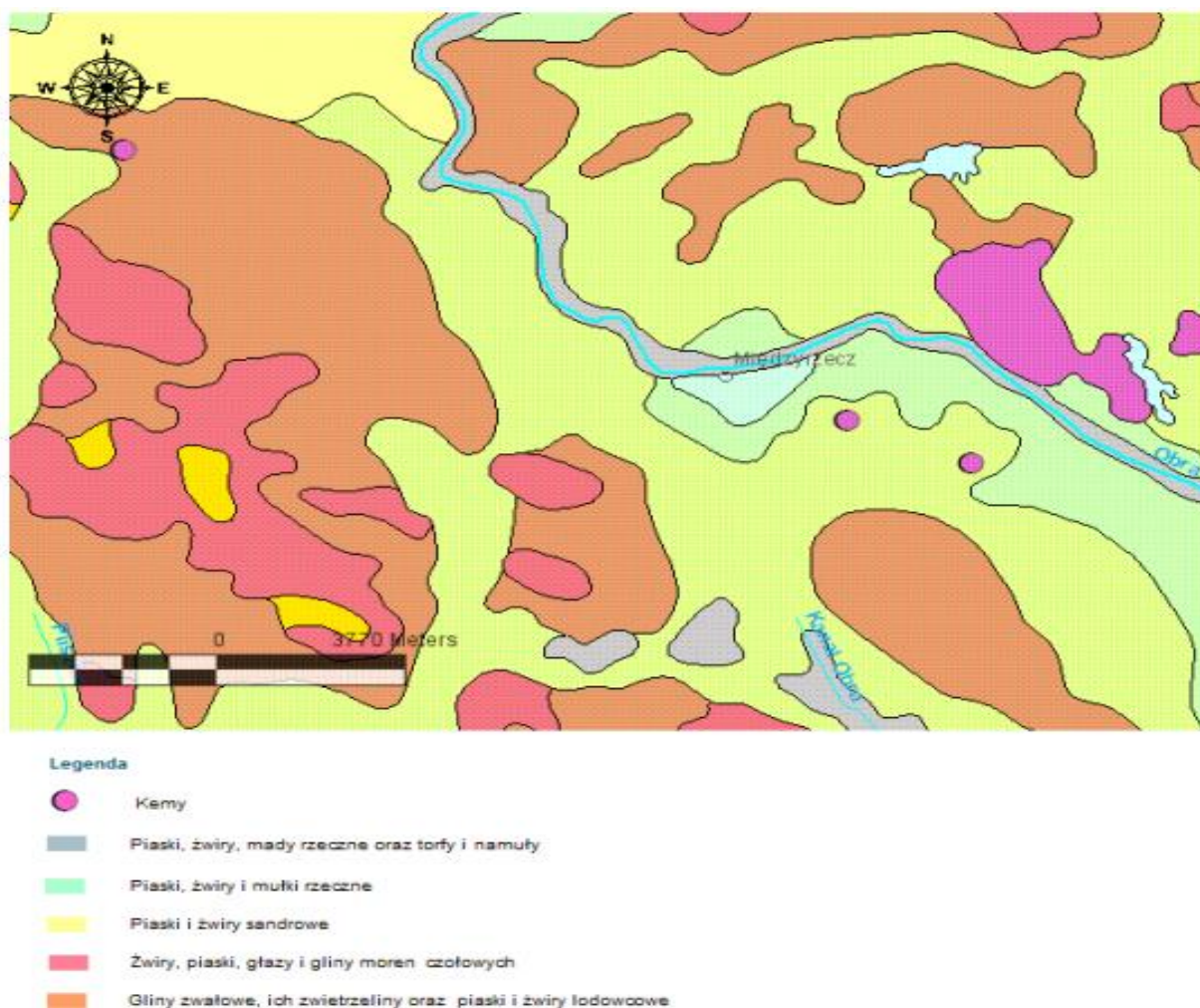
Zgodnie z art. 135 ust. 1 prawa ochrony środowiska „Jeżeli z postępowania oceny oddziaływania na środowisko, z analizy porealizacyjnej albo z przeglądu ekologicznego wynika, że mimo zastosowania dostępnych rozwiązań technicznych, technologicznych i organizacyjnych nie mogą być dotrzymane standardy jakości środowiska poza terenem zakładu lub innego obiektu, to dla oczyszczalni ścieków, składowiska odpadów komunalnych, kompostowni, trasy komunikacyjnej, lotniska, linii i stacji elektroenergetycznej oraz instalacji radiokomunikacyjnej i radiolokacyjnej tworzy się obszar ograniczonego użytkowania.”

Rodzaj przedsięwzięcia, charakter zagospodarowania terenu oraz brak znaczącego oddziaływania na środowisko powodują, iż dla przedsięwzięcia nie jest wymagane wyznaczenie strefy ograniczonego użytkowania. Dla projektowanej inwestycji aktualnie obowiązujące przepisy prawne nie przewidują możliwości utworzenia obszaru ograniczonego użytkowania w jej otoczeniu.

15. GEOLOGIA, OBSZARY WODNO-BŁOTNE ORAZ INNE OBSZARY O PŁYTKIM ZALEGANIU WÓD, GZWP, OBSZARY PODLEGAJĄCE OCHRONIE NA PODSTAWIE USTAWY O OCHRONIE ZABYTKÓW I OPIECE NAD ZABYTKAMI.

15.1 OGÓLNE WARUNKI FIZYCZNO-GEOGRAFICZNE I GEOLOGICZNE

Opisywany teren znajduje się w północnej części Międzyrzecza. Według podziału geograficzno – regionalnego Polski J. Kondrackiego jest to Mezoregion Pojezierze Łagowskie (315.42) – część Pojezierza Lubuskiego położona między Kotliną Gorzowską (na północy) i Pradolina Warciańsko-Odrzańską (na południu) a Lubuskim Przełomem Odry i Równiną Torzymską na zachodzie i Bruzdą Zbąszyńską na wschodzie.



Ryc. 4. Mapa geologiczna

Liczne wzgórza morenowe. Wzniesienia przekraczają wysokość 200 m. Najwyższe – Bukowiec (225,4 m n.p.m.) I Gorajec (209,2 m n.p.m.). Podłoże stanowią sfałdowane warstwy trzeciorzędowe. Na terenie pojezierza występują liczne pokłady węgla brunatnego. W miejscowości Sieniawa wybudowano, jedną z nielicznych, głębinową kopalnię węgla brunatnego (nieczynna od 2002 roku).

Na pojezierzu znajdują się liczne, niewielkie jeziora rynnowe. Do największych jezior należą: Niesłysz, Ciecz (Jezioro Trześniowskie), Jez. Łagowskie i Paklicko Wielkie. Na północy występują dość duże obszary lasów bukowych. Istnieje tu Łagowski Park Krajobrazowy.

15.2. ODDZIAŁYWANIE NA JEDNOLITE CZĘŚCI WÓD POWIERZCHNIOWYCH.

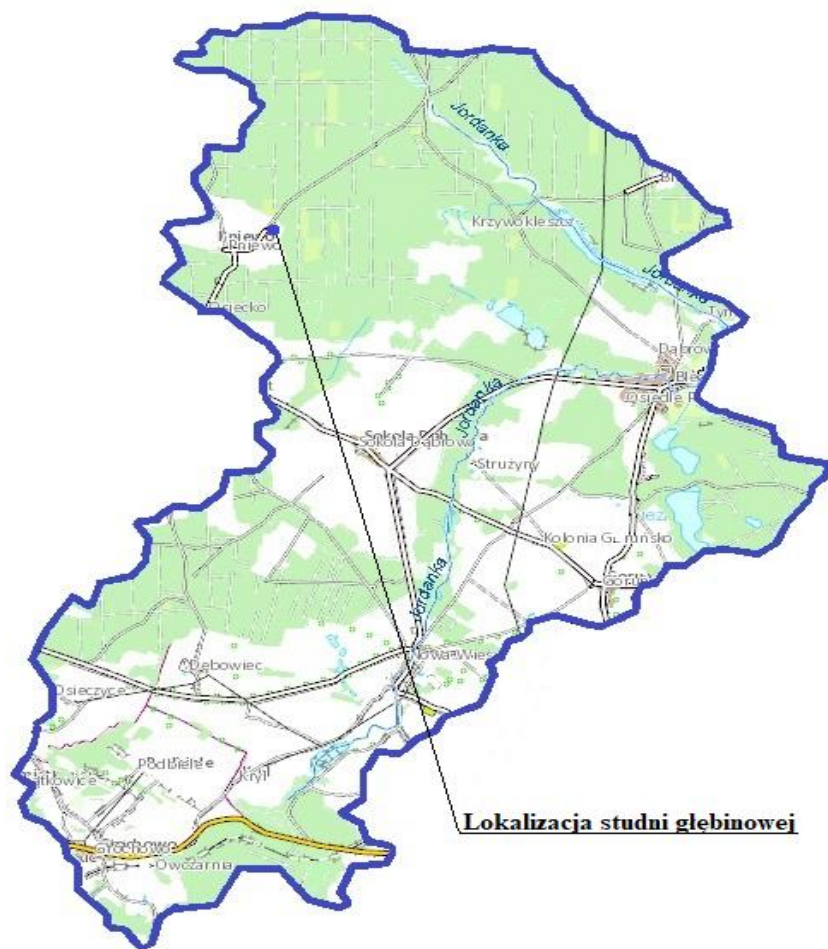
Jednolite części wód powierzchniowych.

Jednolite Części Wód Powierzchniowych

Celem środowiskowym określonym na podstawie Planu Gospodarowania Wodami na obszarze dorzecza Odry jest osiągnięcie co najmniej dobrego stanu ekologicznego wód. Ponadto, w celu osiągnięcia dobrego stanu potencjału konieczne jest dodatkowo utrzymanie co najmniej dobrego stanu chemicznego. Celem środowiskowym dla JCWP, na którym planowana jest lokalizacja przedsięwzięcia, ocenionych jako JCWP o stanie umiarkowanym, jest osiągnięcie co najmniej dobrego stanu ekologicznego wyrażonego w zawartości elementów biologicznych i fizyko - chemicznych określonych w tabeli nr 14 Planu Gospodarowania Wodami na Obszarze Dorzecza Odry, wskazującej wartości graniczne wybranych wskaźników jakości biologicznej i fizyko - chemicznej wód, ustalonych wartości granicznych wybranych wskaźników jakości biologicznej i fizyko - chemicznej wód ustalonych jako cele środowiskowe dla JCWP płynących na obszarze dorzecza, uznanych za naturalne.

- a. zawartość chlorofilu "a" dla dobrego stanu ekologicznego 35 µg/l dla potencjału ekologicznego dobrego lub powyżej dobrego 35 µg/l
- b. wskaźnik okrzemkowy IO dla dobrego stanu ekologicznego 0,45 dla potencjału ekologicznego dobrego i powyżej dobrego 0,45.
- c. temperatura wody °C dla dobrego stanu ekologicznego 24 dla potencjału ekologicznego dobrego lub powyżej dobrego 24
- d. Zawiesina ogólna [mg/l] dla dobrego stanu ekologicznego 50 mg/l dla potencjału ekologicznego dobrego lub powyżej dobrego 50 mg/l
- e. BZT₅ [mgO₂/l] dla dobrego stanu ekologicznego 6 mg/l dla potencjału ekologicznego dobrego lub powyżej dobrego 6 mg/l
- f. ChZT - Mn [mgO₂/l] dla dobrego stanu ekologicznego 12 dla potencjału ekologicznego dobrego lub powyżej dobrego 12.
- g. Azot ogólny [mgN/l] dla dobrego stanu ekologicznego 10 dla potencjału ekologicznego dobrego lub powyżej dobrego 10.
- h. Fosfor ogólny [mgP/l] dla dobrego stanu ekologicznego 0,4 dla potencjału ekologicznego dobrego lub powyżej dobrego 0,4.
- i. Siarczany [mgSO₄/l] dla dobrego stanu ekologicznego 250 dla potencjału ekologicznego dobrego lub powyżej dobrego 250

j. Chlorki [mgCl/l] dla bardzo dobrego stanu ekologicznego ≤ 200 mg/l, dla dobrego stanu ekologicznego 300 dla potencjału ekologicznego dobrego lub powyżej dobrego 300 mg/l. Pozwolenie wodnoprawne dotyczy budowy ujęcia wody i jego eksploatacji. Zarówno budowa ujęcia wody jak i jego eksploatacja nie są związane z generowaniem ścieków. Eksploatacja ujęcia wody nie wpłynie negatywnie na stan jakościowy wód powierzchniowych.



Ryc. 5. Lokalizacja studni na tle Jednolitych Części Wód Powierzchniowych

Jednolite części wód powierzchniowych.

Europejski kod JCPW: PLRW6000171878989

Nazwa JCPW: Jordanka

Scalona część wód powierzchniowych: W1310

Region wodny: Region Wodny Warty

Kod obszaru dorzecza: 6000

Nazwa obszaru dorzecza: Obszar Dorzecza Odry

Regionalny Zarząd Gospodarki Wodnej: RZGW w Poznaniu

Status: naturalna część wód

Ocena stanu: umiarkowany

Ocena ryzyka nieosiągnięcia celów środowiskowych - niezagrożona

Derogacje: nieokreślone

Jednolite części wód podziemnych:

JCWPd 61

Kod JCWPd - 6500_061

Powierzchnia 2183,2 ha

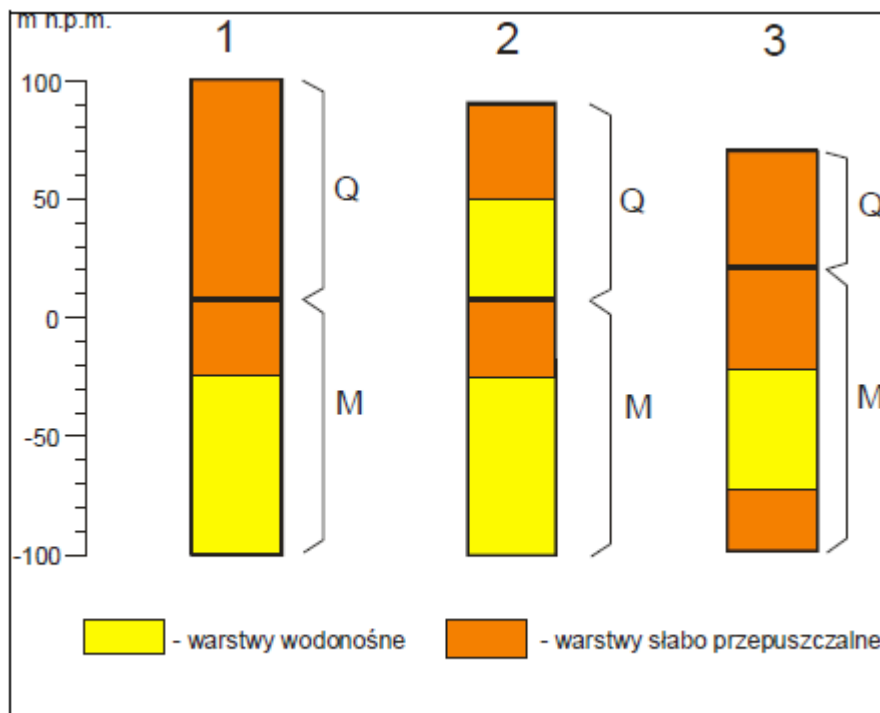
Typ warstwy wodonośnej: porowata, podziemna warstwa wodonośna krzemionkowa

Stratygrafia: czwartorzęd, trzeciorzęd

Litologia: piaski

Dorzecze Odry

Region Wodny Warty



Rys. 2. Profile geologiczne w obrębie JCWPd nr 61. Źródło: PSH

Położenie:

Województwo lubuskie; powiaty: sulęciński, międzyrzecki, świebodziński

Gminy: Sulęcín, Międzyrzecz, Bledzew, Pszczew, Trzciel, Łągów, Lubrza, Świebodzin, Zbąszynek

Województwo wielkopolskie; powiaty: nowotomyski, międzychodzki, wolsztyński, grodziski

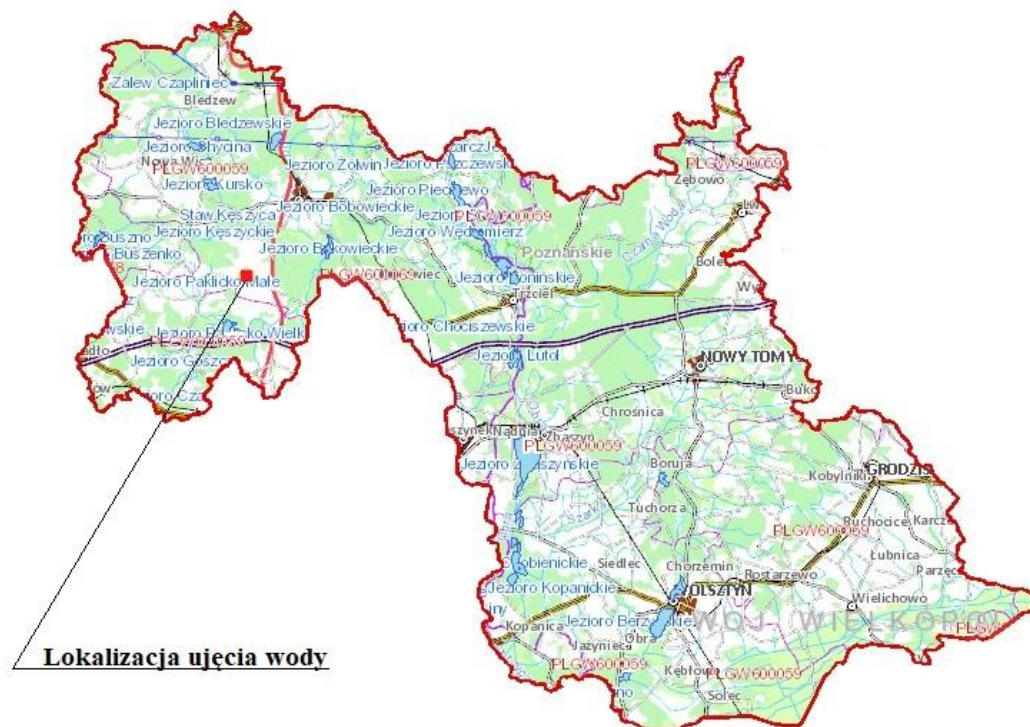
Gminy: Miedzichowo, Zbąszyń, Nowy Tomyśl, Lwówek, Kwilcz, Siedlec, Rakoniewice, Grodzisk Wlkp., Kamieniec.

Stan ilościowy i jakościowy: dobry

Ocena ryzyka niespełnienia celów środowiskowych: niezagrażona.

Jednolita Część Wód Podziemnych leży w obrębie regionu Warty i zajmuje powierzchnię 2173 km². Przez centralną część JCWPd przechodzi GZWP nr 144 – Dolina Kopalna Wielkopolska. W części północnej zlokalizowany jest fragment GZWP nr 146 – Jezioro Bytyńskie – Wronki – Trzcie. Na terenie JCWPd występują dwa piętra wodonośne: czwartorzędowe i neogeńskie. Ujęcia wód podziemnych zlokalizowane są w obszarze dla którego charakterystycznym jest profil nr 1. Stan ilościowy i jakościowy wód określany jest jako dobry. W związku z tym nie ma zagrożenia nieosiągnięcia celów środowiskowych – przynajmniej dobrego stanu jakościowego wód podziemnych.

Istotnymi problemami jest niedostateczna sanitacja obszarów wiejskich i rekreacyjnych, zanieczyszczenia ze źródeł rolniczych, nadmierne rozdysponowywanie zasobów wód, silna presja ilościowa i jakościowa wód podziemnych z uwagi na eksploatację kopalń węgla brunatnego.



Ryc. 6. Lokalizacja studni na tle Jednolitych Części Wód Podziemnych nr 59

Numer JCWPd – 59

Europejski kod JCWPd – PLGW 600059

Powierzchnia JCWPd – 2758,2 km²

Dorzecze Odry

Region Wodny Warty

RZGW Poznań

Lokalizacja:

Województwo lubuskie, powiaty: sulęciński (gminy: Lubniewice i Sulęcín, obszary wiejskie); międzyrzecki (gminy: Bledzew, Przytoczna, Skwierzyna, Międzyrzecz, Trzciel); świebodziński (gminy: Łagów, Lubrza, Zbąszynek i Świebódzin - obszar wiejski), zielonogórski (gminy: Babimost obszar wiejski i Kargowa).

Województwo wielkopolskie, powiaty: międzychodzki (gminy Kwilcz, Chrzypsko Wielkie, Międzychód - obszar wiejski), szamotulski (gmina Pniewy), nowotomyski (gminy: Miedzichowo, Lwówek, Kuślin, Zbąszyń, Nowy Tomyśl Opalenica, Pniewy); wolsztyński (Gminy: Przemęt, Siedlec, Wolsztyn), grodziski (Gminy: Granowo, Grodzisk, Rakoniewice, Kamieniec, Wielichowo), kościański (Śmigiel – obszar wiejski, Kościan).

Położenie geograficzne ujęcia wody: Prowincja: Niż Środkowoeuropejski (31), Podprowincja: Pojezierze Południowobałtyckie (314 - 316) Makroregion: Pojezierze lubuskie (315.4), Mezoregion – Pojezierze Łagowskie (315.42).

Na terenie JCWPd występują dwa piętra wodonośne: czwartorzędowe i neogeńskie.

W piętrze czwartorzędom głębokość występowania warstwy wodonośnej od 0,2 do 130 m. Zwierciadło wody napięte i częściowo swobodne o miąższości od 0,1 do 105 m.

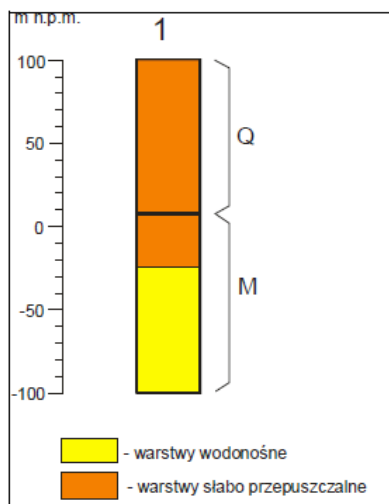
W piętrze neogeńskim głębokość występowania warstwy wodonośnej od 4,2 do 181 m. Zwierciadło wody napięte o miąższości od 1,5 do 114 m.

Stan ilościowy – dobry

Stan chemiczny – dobry

Ogólna ocena stanu JCWPd – dobry

Ocena ryzyka niespełnienia celów środowiskowych – niezagrażona.



Ryc. 7. Profil geologiczny w obrębie części JCWPd na której zlokalizowane zostanie ujęcie wód podziemnych.

Pobór wód na cele związane z funkcjonowaniem szkółki drzew będzie racjonalizowany i opomiarowany. W gospodarstwie szkółkarskim przykładą się dużą wagę do szczelności instalacji wodociągowej i do racjonalizowania zużycia. Planowany pobór wód nie wpłynie na zdolność poboru ujęć wody zlokalizowanych w tym samym obszarze zasobowym. Dokumentacja hydrogeologiczna nie wskazuje zagrożenia dla stanu ilościowego i jakościowego warstwy wodonośnej związanego z eksploatacją planowanego do budowy ujęcia wody. Planowane przedsięwzięcie nie stoi w sprzeczności z dokumentami planistycznymi w zakresie gospodarowania wodami na obszarze dorzecza, nie narusza warunków korzystania z wód Regionu Wodnego Warty, wpisuje się w zapisy Planu przeciwdziałania skutkom suszy.

15.3. Ustalenia wynikające z planu gospodarowania wodami na obszarze dorzecza.

Studnia głębinowa zlokalizowana jest na obszarze dorzecza Odry. Dla dorzecza tego Plany Gospodarowania Wodami zostały zatwierdzone Rozporządzeniem Rady Ministrów z dnia 18 października 2016 r. w sprawie Planu gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Odry (Dz.U. z 2016 r. poz. 1976)

Założeniem PGW w odniesieniu do wód podziemnych jest m.in. osiągnięcie określonych celów środowiskowych dla Jednolitych Części Wód Podziemnych oraz racjonalizacja zużycie zasobów wód podziemnych.

Pobór wód podziemnych na potrzeby związane z funkcjonowaniem szkółki drzew nie będzie miał istotnego wpływu na zasoby wód podziemnych. Określenie wielkości poboru uwzględnia wysokość średnioroczną opadów określoną dla wielolecia, zapotrzebowanie na wodę roślin uprawianych na terenie szkółki i wielkość ewapotranspiracji.

Określając wielkość zapotrzebowania na wodę kierowano się wielkością produkcji, do określenia wielkości zapotrzebowania wykorzystano wskaźniki zapotrzebowania na wodę określone w Wytycznych nawadniania szkółek leśnych na powierzchniach otwartych. Dobór metodyki jest uzasadniony zbliżonym charakterem produkcji drzew i krzewów ozdobnych do produkcji materiału szkółkarskiego przez szkółki leśne przy Nadleśnictwach.

Racjonalizacja zużycia wody poprzez zapewnienie szczelności instalacji i racjonalizacji zużycia wody wpisuje się w ustalenia Planów Gospodarowania Wodami na obszarze dorzecza Odry.

Zapewnienie ochrony ujęcia wody wraz z wysokim reżimem dbałości o gospodarkę nawozową i ochronę chemiczną drzew na terenie szkółki, w tym przestrzeganie okresów stosowania nawozów mineralnych i naturalnych na gruntach, zarówno tych zlokalizowanych w zasięgu leja depresji jak i tych położonych poza jego obszarem zapobiega przedostawaniu się odcieków wód ze składnikami nawozowymi i pozostałościami pestycydów do wód podziemnych.

Wobec powyższych rozwiązań i dobrych praktyk rolniczych należy uznać, że pobór wód nie stoi w sprzeczności z zapisami w / w PGW.

15.4. Warunki korzystania z wód regionu wodnego.

Warunki korzystania z wód regionu wodnego określa Rozporządzenie Dyrektora Regionalnego Zarządu Gospodarki Wodnej w Poznaniu z dnia 2 kwietnia 2014 r. w sprawie warunków korzystania z wód Regionu Wodnego Warty. Dział II Rozporządzenia określa szczegółowe wymagania dotyczące stanu wód, wynikające z środowiskowych ustalonych w Planie gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Odry. W dziale III - Priorytety w korzystaniu z wód ustala się priorytety w zakresie poboru wód do nawodnień rolniczych i leśnych, napełniania stawów rybnych oraz innych zabiegów agrotechnicznych oraz procesów technologicznych nie wymagających jakości wód przeznaczonych do spożycia przez ludzi,
w kolejności od najwyższego:

- z zasobów powierzchniowych,
- z zasobów wód podziemnych czwartorzędowego piętra wodonośnego o swobodnym zwierciadle wody,
- z zasobów wód podziemnych czwartorzędowego piętra wodonośnego o napiętym zwierciadle wody i starszych pięter wodonośnych.

W § 10 stwierdza się, że w przypadku zamierzonego korzystania z wód, które podlega określonym w ustawie Prawo wodne priorytetom, terminowe i ilościowe uprawnienia do poboru wód nie mogą ograniczyć realizacji perspektywistycznego zapotrzebowania na cele o wyższym priorytecie, jeżeli zostały one określone w obowiązujących aktach planowania przestrzennego, w rozumieniu przepisów o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym.

W § 13 korzystanie z wód podziemnych w ramach ustalonych zasobów eksploatacyjnych ujęcia nie może przekraczać wielkości wynikającej z uzasadnionego zapotrzebowania, przy czym dopuszcza się w uzasadnionych przypadkach zwiększenie uprawnień do poboru wód o rezerwę w wysokości nie przekraczającej 20 % udokumentowanego zapotrzebowania, przy czym zamierzony pobór wód podziemnych nie może ograniczać posiadanych uprawnień do korzystania z wód podziemnych przez użytkowników istniejących ujęć znajdujących się we wspólnym obszarze zasilania.

Określenie zapotrzebowania na wodę obejmuje analizę wielkości rzeczywistego wykorzystania wody określonego z uwzględnieniem powierzchni nawadnianej, zapotrzebowania na wodę na plantacji oraz z średniej rocznej wielkości opadów atmosferycznych określonej dla wielolecia. Określona wielkość poboru została poprzedzona dogłębną analizą rzeczywistych potrzeb wodnych szkółki drzew.

Woda z planowanego do budowy ujęcia wykorzystywana będzie wyłącznie dla celów związanych z nawadnianiem szkółki drzew.

15.5. Ustalenia wynikające z Planu Zarządzania Ryzykiem Powodziowym.

Planowane do budowy ujęcie wód podziemnych oraz planowany pobór wód znajduje się poza obszarem, na którym istnieje ryzyko powodziowe lub wystąpienie znaczącego ryzyka jest prawdopodobne, będące wynikiem wstępnej oceny ryzyka powodziowego.

15.6. Ustalenia wynikające z Planu Przeciwdziałania Skutkom Suszy.

Zdecydowana większość obszaru Regionu Wodnego Warty, z uwagi na panujące warunki klimatyczne, narażona jest na występowanie suszy atmosferycznej, a w konsekwencji także rolniczej i hydrologicznej. Wpływ na to mają średnie sumy opadów zdecydowanie poniżej średniej krajowej, przy stosunkowo wysokiej średniej temperaturze powietrza tak w okresie letnim, jak i zimowym.

Wysokie prawdopodobieństwo występowania suszy w regionie, będące uśrednionym wynikiem analiz wieloletnich, podkreśla fakt, że przy znacznej zmienności warunków

pogodowych w kraju w wybranych latach zjawisko suszy może przybierać postać katastrofalną. Częstość występowania susz atmosferycznych na całym obszarze po roku 2000 przekracza zdecydowanie średnią wieloletnią i ma istotny wpływ na ostateczny obraz zagrożenia suszą i samą jej percepcję przez mieszkańców regionu.

W celu przeciwdziałania skutkom suszy zaproponowano w **Projekcie Planu przeciwdziałania skutkom suszy w regionie wodnym Warty** 21 zadań, w tym budowę, rozbudowę systemów nawadniających. Planowane do budowy ujęcie wody w pełni wpisuje się w to zadanie. Pobór wód ma na celu zapewnienie optymalnej ilości wody dla celów związanych z nawadnianiem szkółki drzew.

15.7. Obszary podlegające ochronie na podstawie ustawy o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami

Planowane przedsięwzięcie zlokalizowane jest w bezpośrednim sąsiedztwie Międzyrzeckiego Rejonu Umocnionego. Realizacja robót budowlanych wymaga nadzoru archeologicznego.

16. WYKAZ ZAŁĄCZNIKÓW DO KARTY INFORMACYJNEJ

- Mapa z planowanym zagospodarowaniem terenu.
- Kopia mapy ewidencyjnej.
- Wypis z ewidencji gruntów.
- Karta informacyjna do dokumentacji hydrogeologicznej.
- Przekroje charakterystyczne projektowanego do budowy ujęcia wody.
- Kopia decyzji zatwierdzającej dodatek do dokumentacji hydrogeologicznej.

17. WYKAZ PODSTAWOWYCH AKTÓW PRAWNYCH

1. Ustawa Prawo Ochrony Środowiska z dnia 27 kwietnia 2001 r. (Dz.U. z 2017 poz. 519 ze zmianami).
2. Ustawa z dnia 18 lipca 2001 r. Prawo wodne (tekst jednolity Dz. U. z 2017 r. poz. 1121).
3. 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.2016 poz. 353).
4. Ustawa z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach (Dz.U. z 2016 poz. 1987 ze zmianami).

5. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 09 grudnia 2014 r. w sprawie katalogu odpadów (Dz.U. z 2014 poz. 1923).
6. Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 9 listopada 2010 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz.U. z 2016 poz.71).
7. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 24 sierpnia 2012 r. w sprawie poziomów substancji w powietrzu (Dz.U. z 2012 poz. 1031).
8. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 26 stycznia 2010 r. w sprawie wartości odniesienia dla niektórych substancji w powietrzu (Dz.U. z 2010 nr 16 poz. 87).
9. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (Dz.U. z 2014 poz. 112).
10. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 1 września 2016 r. w sprawie sposobu prowadzenia oceny zanieczyszczenia powierzchni ziemi (Dz.U. z 2016 poz.1395).
11. Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (Dz.U. z 2016 poz. 2134 ze zmianami).
12. Ustawa z dnia 23 lipca 2003 r. o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami (Dz.U. z 2014 poz. 1446).
13. Projekt Planu przeciwdziałania skutkom suszy w regionie wodnym Warty.
14. Rozporządzenie Dyrektora Regionalnego Zarządu Gospodarki Wodnej w Poznaniu z dnia 2 kwietnia 2014 r. w sprawie warunków korzystania z wód Regionu Wodnego Warty.
15. Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 18 października 2016 r. w sprawie Planu gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Odry (Dz.U. z 2016 r. poz. 1976).